



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Resolución Directoral

Nº 0066-2023-MINEM/DGAAE

Lima, 25 de abril de 2023

Vistos, el Registro N° 3469345 del 15 de marzo de 2023, presentado por Proyectos y Soluciones Renovables S.A.C., mediante el cual solicitó la evaluación de los Términos de Referencia para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental de la “*Subestación Eléctrica Extensión Lambayeque Oeste y Línea de Transmisión asociada*”, ubicada en los distritos de Lambayeque y Mórrope, provincia y departamento de Lambayeque; y, el Informe N° 0352-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 25 de abril de 2023.

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-EM¹, 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 con 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;

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.

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 desaprobación 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° 3469345 del 15 de marzo de 2023, Proyectos y Soluciones Renovables S.A.C., presentó a la DGAAE, los Términos de Referencia (en adelante, TdR) para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA) de la “Subestación Eléctrica Extensión Lambayeque Oeste y Línea de Transmisión asociada”, para su evaluación;

Que, el Proyecto tiene como objetivo construir y poner en operación la “Subestación Eléctrica Extensión Lambayeque Oeste y Línea de Transmisión asociada”, que se interconectará con el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN); y, conforme se aprecia en el Informe N° 0352-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 25 de abril de 2023, 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 del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM y los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados con la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM;

Que, en tal sentido, mediante el presente acto corresponde aprobar los TdR para la elaboración de la DIA de la “Subestación Eléctrica Extensión Lambayeque Oeste y Línea de Transmisión asociada”;

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 031-2007-MEM y sus modificatorias, 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 del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, y los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR los Términos de Referencia para la elaboración Declaración de Impacto Ambiental de la “Subestación Eléctrica Extensión Lambayeque Oeste y Línea de Transmisión asociada”, ubicada en los distritos de Lambayeque y Mórrope, provincia y departamento de Lambayeque, de conformidad con el Informe N° 0352-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 25 de abril de 2023, 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 Proyectos y Soluciones Renovables S.A.C. para conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 3°.- Proyectos y Soluciones Renovables S.A.C. debe comunicar el inicio de la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental de la “Subestación Eléctrica Extensión Lambayeque Oeste y Línea de

Transmisión asociada”, de conformidad con lo señalado en el numeral 18.8 del artículo 18 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante 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: 2023/04/25 17:01:53-0500

Ing. Juan Orlando Cossio Williams

Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Visado digitalmente por VILLEGAS CASTAÑEDA
Cintha Juliana FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Visación del documento
Fecha: 2023/04/25 16:28:05-0500

**INFORME N° 0352-2023-MINEM/DGAAE-DEAE**

Para : **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 de la "Subestación Eléctrica Extensión Lambayeque Oeste y Línea de Transmisión asociada", presentado por Proyectos y Soluciones Renovables S.A.C.

Referencia : Registro N° 3469345

Fecha : San Borja, 25 de abril de 2023

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

I. ANTECEDENTE

Registro N° 3469345 del 15 de marzo de 2023, Proyectos y Soluciones Renovables 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)¹ para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA) de la "Subestación Eléctrica Extensión Lambayeque Oeste y Línea de Transmisión asociada" (en adelante, el Proyecto), para su evaluación.

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 Electricidad, 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 referido artículo 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.

Por último, 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.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

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

¹ Cabe precisar que, los TdR para la elaboración de la DIA del Proyecto han cumplido con los requisitos de admisibilidad establecidos en el numeral 15.1 del artículo 15 en concordancia con el numeral 16.2 del artículo 16 del RPAAE.



3.1 Objetivo

El objetivo del Proyecto comprende la construcción y puesta en operación de la "Subestación Eléctrica Extensión Lambayeque Oeste y Línea de Transmisión asociada", esta subestación eléctrica (en adelante, SE) se interconectará con el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (en adelante, SEIN) a través de un seccionamiento de doble terna de la línea LT 2238 y 2239 de propiedad de la empresa privada ISA REP. Cabe mencionar que esta subestación estará emplazada aledaña a la SE Lambayeque Oeste 220 kV, la cual forma parte del plan de transmisión del SEIN 2021.

3.2 Ubicación

El Proyecto se ubicará en los distritos de Lambayeque y Mórrope, provincia y departamento de Lambayeque, en los siguientes cuadros se detallan las coordenadas UTM referenciales de ubicación de la SE Extensión Lambayeque Oeste 220 kV y su Línea de Transmisión (en adelante, LT) asociada.

Cuadro N° 1. Coordenadas referenciales de la SE Extensión Lambayeque Oeste

Vértices	Coordenadas UTM (Datum WGS-84, Zona 17 Sur)	
	Este	Norte
S1	615 085	9 264 727
S2	614 984	9 264 659
S3	614 901	9 264 783
S4	615 002	9 264 851

Fuente: Folio 10 del Registro N° 3469345

Cuadro N° 2. Coordenadas referenciales de la LT

Vértices	Coordenadas UTM (Datum WGS-84, Zona 17 Sur)	
	Este	Norte
V0	608 726	9 263 081
V1	610 291	9 262 444
V2	611 326	9 262 730
V3	611 824	9 262 710
V4	612 547	9 262 778
V5	613 313	9 262 692
V6	614 794	9 264 436
V7	614 907	9 264 685
VF SE EXT LO	614 969.39	9 264 727.34

Fuente: Folio 10 del Registro N° 3469345.

Cabe señalar que, de acuerdo con lo indicado por el Titular, el Proyecto no se superpone con ninguna área natural protegida de administración nacional, zona de amortiguamiento, área de conservación regional, ecosistema frágil aprobado por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, Serfor).

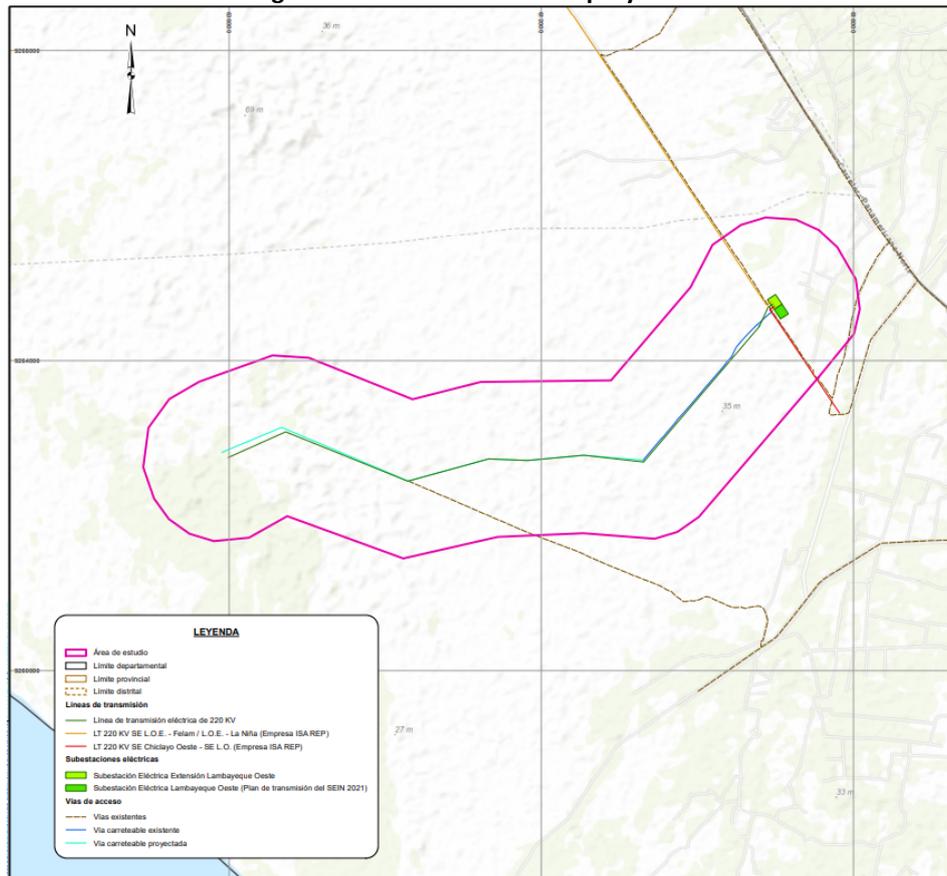
3.3 Descripción del Proyecto

El Proyecto consiste en la construcción y operación de la SE Extensión Lambayeque Oeste y su LT de nivel de tensión de 220 kV, de aproximadamente 8,2 km. Para ello, la línea se interconectará con el SEIN a través de un seccionamiento de doble terna de la línea LT 2238 y 2239 de propiedad de la empresa privada ISA REP.

La LT tendrá el siguiente recorrido tal y como se muestra en la siguiente figura:

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Figura N° 1 Ubicación de la LT proyectada



Fuente: Folio 49 del Registro N° 3469345.

3.4 Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales

El Titular propone presentar en la DIA, la cantidad estimada de insumos, materiales, equipos y maquinarias a emplearse, indicando la fuente de obtención de dichos insumos y materiales, que se requerirán para las distintas etapas de construcción, operación, mantenimiento y abandono del Proyecto.

IV. EVALUACIÓN

Al respecto, debido a sus características, el Proyecto se encuentra clasificado como una DIA de acuerdo con lo señalado en la clasificación anticipada de proyectos de inversión con características comunes o similares en el subsector Electricidad, establecida en el Anexo 1 del RPAAE. En ese sentido, 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 VI² del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019- 2009-MINAM, en el RPAAE y en los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados con Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

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 acotado estudio ambiental, conforme se detallan en el anexo del presente informe.

² Contenido mínimo de la Evaluación Preliminar.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

V. CONCLUSIONES

De la revisión de los Términos de Referencia para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental de la “Subestación Eléctrica Extensión Lambayeque Oeste y Línea de Transmisión asociada”, propuesto por Proyectos y Soluciones Renovables 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 este sentido, el Titular debe elaborar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Subestación Eléctrica Extensión Lambayeque Oeste y Línea de Transmisión asociada” 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 Proyectos y Soluciones Renovables S.A.C., para su conocimiento y fines correspondientes.
- Proyectos y Soluciones Renovables 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 mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.
- Proyectos y Soluciones Renovables S.A.C. debe coordinar con la DGAAE la exposición técnica previa a la presentación de la Declaración de Impacto Ambiental de la “Subestación Eléctrica Extensión Lambayeque Oeste y Línea de Transmisión asociada”, de conformidad con el artículo 23 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.
- Publicar el presente informe y la resolución directoral a emitirse en la página web del Ministerio de Energía y Minas, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por RAMIREZ TRUJILLO
Henry FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/04/25 14:21:14-0500

Ing. Henry Ramírez Trujillo
CIP N° 133321

Firmado digitalmente por MONTENEGRO
JUAREZ Frank Edgard FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/04/25 14:14:33-0500

Blgo. Frank E. Montenegro Juarez
CBP N° 8955

Firmado digitalmente por BENITO CCUNO
Geraldine Luz FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/04/25 14:28:02-0500

Lic. Geraldine Luz Benito Ccuno
CSP N° 4277



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Revisado por:

Firmado digitalmente por HUERTA MENDOZA
Ronald Edgardo FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/04/25 14:34:50-0500

Ing. Ronald E. Huerta Mendoza
CIP N° 75878

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ
Katherine Green FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/04/25 14:37:26-0500

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: 2023/04/25 14:43:35-0500

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



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Electricidad

Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

ANEXO

Términos de Referencia para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental de la “Subestación Eléctrica Extensión Lambayeque Oeste y Línea de Transmisión asociada”

1. GENERALIDADES

1.1. Razón social.

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:

1.3. Datos de la consultora ambiental, en su calidad de persona jurídica inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales 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 del representante legal:	
Número de registro de inscripción en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales administrado por el Senace :	
Teléfono:	Correo electrónico:

Relación del equipo de profesionales del subsector electricidad de la consultora ambiental que participaron en la elaboración de la DIA del Proyecto:

Nombres y apellidos	Profesión	Nº de colegiatura	Firma

1.4. Antecedentes

Detallar los antecedentes propios del Proyecto, sobre los procedimientos y trámites previos a la elaboración y presentación de la DIA.

1.5. Marco Legal

Detallar la normativa ambiental vigente aplicable al proyecto “Subestación Eléctrica Extensión Lambayeque Oeste y Línea de Transmisión asociada”, analizando las disposiciones contenidas en cada una ellas que serán aplicables a la ejecución del Proyecto a lo largo de su ciclo de vida.

³ La DIA debe ser suscrita por el representante(s) de la consultora ambiental.



2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. Objetivo del Proyecto

Describir los objetivos generales y específicos del Proyecto.

2.2. Justificación del Proyecto

Describir la justificación del Proyecto, indicando quiénes son los beneficiarios y cuáles son los beneficios del Proyecto.

2.3. Ubicación del Proyecto

Indicar de manera esquemática, la ubicación política y geográfica en coordenadas UTM de los vértices del Proyecto (donde también se debe especificar la ubicación de la LT a ser seccionada y la ubicación de los puntos de conexión), precisando las distancias aproximadas hacia las áreas naturales protegidas, zonas de amortiguamiento, áreas de conservación regional, ecosistemas frágiles (aprobados por Serfor), reserva territorial o reserva indígena, de ser el caso, con el fin de descartar la superposición de la Huella del Proyecto y área de influencia del Proyecto.

2.4. Características del Proyecto

Debe presentar la ingeniería y diseño del Proyecto a nivel de factibilidad, es por ello, que la ingeniería y diseño del Proyecto debe representar la configuración integral de todos los componentes que conforman el Proyecto, evitando componentes futuros (principales o auxiliares) que no forman parte de la ejecución del presente Proyecto; por lo que es muy importante delimitar el alcance del Proyecto.

2.4.1. Componentes Principales

SE Extensión Lambayeque Oeste

Indicar la ubicación de la poligonal de la SE Extensión Lambayeque Oeste en coordenadas UTM - Datum WGS 84, las características y función de la referida SE a implementar (transformación, maniobra, otra), el tipo de SE (aisladas al aire, aisladas en gas, otra), y la capacidad instalada de la SE en base a su límite de potencia y tensión.

Asimismo, el Titular debe detallar las características técnicas del equipamiento que instalará en la referida SE en función al alcance del proyecto eléctrico, como los medidores de tensión, el transformador de potencia (en caso corresponda), los sistemas de comunicación y protección, patio de llaves, bahías y/o celdas de ingreso-salida que se instalará en la SE de acuerdo con su nivel de tensión, precisando cuáles estarán disponibles (por implementar) y en reserva (uso futuro). Para el caso de los transformadores, se debe precisar sus principales características, así como el tipo de refrigerante a utilizar (de considerar aceite dieléctrico, este debe estar libre de PCB).

Asimismo, debe detallar el tipo de material y altura del muro perimetral de la SE, el dimensionamiento de las fundaciones y/o zanjas de las obras civiles a edificar al interior de la SE, y adjuntar el diagrama unifilar del Proyecto, precisando la interconexión de la SE Extensión Lambayeque Oeste al SEIN.

LT y enlaces

El Titular prevé la implementación de una LT, la cual conectará a la futura SE Extensión Lambayeque Oeste a partir de un punto de derivación o seccionamiento con una longitud aproximada de 8,2 km; asimismo, tiene contemplado implementar un seccionamiento de doble terna de la línea LT 2238 Y 2239 de propiedad de la empresa ISA REP.

- *Derivaciones y/o seccionamientos de la LT*

El Titular debe confirmar cómo la SE Extensión Lambayeque Oeste se interconectará al SEIN, y respecto a la derivaciones y seccionamientos deberá precisar el tramo de las LT existentes que



serán objetivo de dichas secciones, indicando la ubicación del tramo, longitud y los puntos de seccionamiento y posterior interconexión con la referida SE, en coordenadas UTM - Datum WGS 84.

Asimismo, el Titular debe precisar si producto del seccionamiento se realizará la desinstalación de tramos de las LT existentes y, de ser este el caso, deberá indicar las acciones a realizar para su desinstalación y presentar evidencias de las coordinaciones efectuadas con el Titular de las LT existentes para dicho fin y, de corresponder, de conformidad con lo establecido en los artículos 36 y 42 del RPAAE, los Titulares de las LT existentes deberán presentar el abandono correspondiente.

Por su parte, respecto a los trazos proyectados para la interconexión de la SE Extensión Lambayeque Oeste con las LT existentes, se debe presentar la siguiente información: Tensión (kV) y capacidad nominal (MVA), tipo de circuito (simple, doble), longitud del trazo (km), vértices de la LT (ubicación georreferenciada), precisando el inicio y fin de la LT. Indicar las distancias de seguridad del trazo de la LT, especificando el ancho de la faja de servidumbre (m) en función de la tensión de la LT.

- *Equipamiento de la LT*

Indicar y describir las características técnicas del equipamiento con el que contará la LT proyectada (conductor, seccionadores, entre otros), y respecto a las estructuras de soporte a instalar se debe precisar su cantidad, el material, el tipo y el diseño de este, precisando su altura (m), el tipo de fundación y profundidad de este y los sistemas de protección.

De contemplar trazos de LT de manera subterránea, el Titular debe describir las características técnicas de la zanja o canal del tramo subterráneo, precisando su profundidad, la sección transversal de la zanja y sistemas de protección que se implementarán.

Edificios o salas de operación y control.

Indicar la ubicación georreferenciada en coordenadas UTM (Datum-WGS-84), superficie (ha o m²), número de edificios o salas, material y estructura del(os) edificio(s) o sala(s) de control.

2.4.2. Componentes auxiliares

De requerir la instalación y/o habilitación de componentes auxiliares como oficinas, talleres, almacenes de residuos, almacenes de materiales e insumos peligrosos, tanque de almacenamiento de agua, tanque de almacenamiento de combustible, zona de estacionamiento, entre otros, se debe presentar la siguiente información:

- a) Las coordenadas UTM - Datum WGS 84, de la poligonal de la superficie que será ocupada para la habilitación de cada componente auxiliar, precisando el área de dicha superficie (ha o m²) y especificando si el referido componente será temporal o permanente.
- b) Describir las características técnicas de diseño a nivel de ingeniería básica de los componentes auxiliares y presentar los planos de diseño respectivo a una escala que permita su evaluación e incorporar los referidos componentes en un plano o mapa de distribución del Proyecto. Además de precisar el tipo de acondicionamiento u obra civil que tendrán las áreas que almacenarán sustancias y materiales peligrosos a fin de no afectar la calidad ambiental del suelo, precisando su uso de manera temporal o permanente en cada etapa del Proyecto.
- c) Respecto a las vías de accesos:
 - Accesos existentes:

El Titular debe indicar el tipo y estado actual de las vías, precisando entre otros, su radio de giro y, de proponer el mejoramiento o adecuación de estas, se debe detallar las características técnicas del diseño de ingeniería (sección vial, trazo de la vías y lugares de adecuación y mejoramiento) y las actividades a realizar, de acuerdo con lo señalado en los literales a) y b).



- Accesos nuevos internos a la huella del Proyecto.
De requerir la habilitación de accesos internos, el Titular debe describir las características técnicas del diseño a nivel de ingeniería básica y las actividades a realizar, de acuerdo con lo señalado en los literales a) y b), precisando además el ancho (m) y longitud (km) de la vía de acceso a implementar, y estimar el volumen de corte y relleno (desmante).
- d) En el caso, que se estime instalar un tanque séptico, biodigestor u otro sistema de tratamiento de aguas servidas con infiltración al terreno (zanjas de infiltración o pozos de percolación), para las diferentes etapas del Proyecto, aparte de lo indicado en los literales a), b) y c), el Titular debe precisar la ubicación en coordenadas UTM - Datum WGS 84 de dicho sistema de tratamiento y de su sistema de disposición final (infiltración al terreno), el caudal del efluente, e indicar el manejo de lodos del tanque séptico o biodigestor y su disposición final. Asimismo, debe presentar el análisis y resultados de las pruebas de percolación respectivas, e identificación de la profundidad de la napa freática en esa zona, con el registro fotográfico correspondiente.
- e) Respecto a los depósitos de material excedente (en adelante, DME), el Titular debe tomar en consideración lo señalado en el artículo 91 del RPAAE, debiendo señalar los criterios técnicos considerados para determinar la ubicación del DME, realizar el análisis de la capacidad portante del DME respecto al volumen a disponer, y presentar los planos de vista en planta y perfil de la conformación final de la zona de acopio de material excedente que garanticen su estabilidad y evite el derrumbe o deslizamiento del material acopiado.
- f) De considerar algún otro componente auxiliar el Titular debe presentar información señalada en los literales a) y b); considerar además lo señalado en el RPAAE, particularmente en los Títulos II y III.

Asimismo, el Titular debe presentar los planos de diseño de vista planta y perfil de cada uno de los componentes del Proyecto eléctrico, el diagrama unifilar y el mapa de distribución (Lay Out), con la ubicación de cada uno de los componentes principales, auxiliares y/o infraestructura asociada al Proyecto eléctrico. Cabe señalar que, los 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 los respectivos mapas y planes en formato shp (shapefile), y kml o kmz (Google Earth), y de crear conveniente en formatos dwg, dxf (AutoCAD), u otro a fin de ayudar a la revisión de la información proporcionada. Finalmente, la representación de los mapas y planos deben estar a una escala que permita su revisión y debidamente firmado por el profesional o profesionales colegiados habilitados encargados de su elaboración.

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 del Proyecto. Por lo cual, se debe presentar la siguiente información:

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.

Para el caso de componentes temporales que formarán parte de la etapa de construcción, se debe identificar y describir también las actividades para su abandono constructivo. Por lo cual, para la identificación de actividades se debe presentar el cuadro líneas abajo, donde se relacionen los componentes e infraestructuras que se pretenden construir con sus respectivas actividades y luego



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.

Etapas 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

El Titular debe realizar una revisión detallada de las actividades que finalmente ejecutará, con el fin de no obviar alguna e integrar dichas actividades a la evaluación de impactos ambientales.

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 correctivo⁴ (reparaciones, reemplazos u otro), de cada uno de los componentes, equipamiento e instalaciones que conforman el Proyecto, precisando para el caso del mantenimiento preventivo, la frecuencia correspondiente. Asimismo, se debe emplear la siguiente tabla:

Etapas del Proyecto	Componentes principales, auxiliares y/o infraestructura asociada al Proyecto	Tipo de mantenimiento (preventivo / correctivo)	Actividad de mantenimiento correctivo y preventivo	Frecuencia

Fuente: DGAAE

2.5.3. Etapa de abandono

Cabe señalar que, de considerarse, el abandono de algún(os) componente(s) 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. 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.
- Respecto al agua, el Titular debe estimar los volúmenes de consumo de agua con fines industriales y domésticos, consignando la fuente de obtención en cada una de las etapas del Proyecto. Asimismo, de considerarse el uso del recurso hídrico de fuente superficial y/o subterráneo del área de influencia del Proyecto, 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 detallar el proceso de tratamiento de las aguas a emplear en función de su uso y las características técnicas del sistema de captación, conducción, tratamiento, almacenamiento y/o abastecimiento de agua.
- Precisar la cantidad de combustible que será requerido para ejecutar las actividades previstas en las distintas etapas del Proyecto, en caso contemple el almacenamiento de combustible, precisar cómo será el suministro y cuáles serán las condiciones de la zona de almacenamiento con el fin de no afectar la calidad del suelo del lugar.
- 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 características técnicas de la zona de almacenamiento con el fin de no afectar la calidad del suelo, para lo cual deben tomar como referencia el siguiente cuadro:

Etapas del Proyecto	Actividad	Insumo y/o material peligroso	Cantidad* total requerida (kg/l)**	Característica de peligrosidad***



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

				Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Tóxico	Inflamable
--	--	--	--	-----------	----------	-----------	--------	------------

* Cantidad estimada.

** Unidad de medida del insumo y/o material: kg, l, gal, m³, etc.

*** 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.

Fuente: DGAAE

- Estimar el volumen de corte y relleno por tipo componente principal, auxiliar e infraestructura que se conformará en el Proyecto.
- Estimar la demanda de mano de obra calificada y no calificada (local y foránea), requerida para la ejecución del Proyecto, de acuerdo al siguiente cuadro:

Mano de Obra por Requerir	Calificada		No calificada	
	Foránea	Local	Foráneo	Local
Construcción				
Operación y mantenimiento				
Total				

Fuente: DGAAE

2.7. Demanda de energía

Indicar cómo se realizará el abastecimiento de energía (generadores eléctricos, conexión a la red pública) en cada etapa de Proyecto. En el caso de utilizar generadores eléctricos, indicar el tipo de combustible a utilizar (diésel, gasolina u otro), los volúmenes requeridos mensualmente, cómo se realizará su transporte al área del Proyecto y qué características tendrán los sistemas de almacenamiento habilitados en obra, el mismo que debe considerar su sistema de protección de la calidad del suelo.

2.8. Residuos y efluentes

- Presentar un cuadro con la cantidad estimada de volumen (m³) o peso (kg) de los residuos sólidos, diferenciando los tipos de residuos (peligrosos, no peligrosos, de construcción, RAEE⁵, entre otros), así como la cantidad aproximada de material de descarte generado (kilogramos o toneladas), como consecuencia de la ejecución de las actividades del Proyecto en sus diversas etapas, para lo cual debe considerar como modelo el siguiente cuadro:

Etapa del Proyecto	Descripción de residuo sólido	Tipo de residuo*	Unidad**	Cantidad total***	Frecuencia estimada de retiro

* Tipo de Residuo: doméstico, Industrial, peligroso, no peligroso, de construcción, RAEE, etc.

** Unidad de medida del residuo: volumen o kilogramo por unidad de tiempo.

*** Cantidad estimada.

Fuente: DGAAE

- Señalar la fuente, el manejo y disposición final de las aguas residuales domésticas e industriales, que se generarán a consecuencia de la ejecución del Proyecto, precisando el caudal estimado de descarga y la disposición final del efluente, ya sea por infiltración al terreno o vertimiento al cuerpo receptor. De proveer la disposición final de aguas residuales domésticas con infiltración en terreno, el Titular debe analizar el efecto de la infiltración de las aguas residuales domésticas en la napa freática y su posible afectación.
- De requerir baños químicos portátiles, el Titular debe estimar su cantidad de estos y detallar su manejo y disposición final.

⁴ Los equipos o componentes a ser reemplazados como parte del mantenimiento correctivo deben ser los más propensos a sufrir desperfectos de manera recurrente durante la vida útil del Proyecto, por condiciones del lugar o el tiempo de vida del equipo.

⁵ Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.



2.9. Emisiones atmosféricas, ruido y radiaciones no ionizantes

Identificar las fuentes de emisiones atmosféricas, ruido y radiaciones no ionizantes que generará las actividades de construcción y operación del Proyecto, y en caso corresponda, de ser relevante estimar su concentración por tipo de parámetro ambiental, nivel de presión sonora o aceleración.

2.10. Vida útil del Proyecto

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

2.11. Superficie total cubierta y situación legal del predio

Precisar la superficie total del emplazamiento del Proyecto (huella del Proyecto) y su situación legal (propio, público o privado), adjuntando, de ser el caso, la documentación que acredite la tenencia del predio.

2.12. Cronograma e inversión

Presentar el cronograma de ejecución de actividades correspondiente a la etapa de construcción⁶ y, de ser el caso, considerar la etapa de abandono constructivo, mediante un diagrama (Gantt, PERT, CPM, Project libre, u otro). Asimismo, se debe precisar el monto estimado de inversión para la construcción del Proyecto, indicando si 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 área de estudio es el área donde se llevará a cabo los estudios de caracterización que conforman la línea base, para lo cual se debe considerar los criterios establecidos en la Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

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 alcance del AIP.

Al respecto, el Titular debe describir la metodología utilizada para determinar y delimitar el área de influencia directa y área de influencia indirecta del Proyecto. Para ello, debe describir y sustentar técnicamente los criterios que ha tomado en cuenta para la definición de dicha área, considerando que el alcance sea directamente proporcional a los posibles impactos ambientales producto de las actividades a ejecutarse.

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

El Titular debe delimitar la superficie del AID del Proyecto, en función al alcance de los impactos directos que conformarán el espacio geográfico donde se emplazará el Proyecto (huella del Proyecto), ya que es ahí donde se manifestarán los impactos ambientales directos generados por la ejecución del Proyecto. Asimismo, se debe indicar los criterios técnicos y ambientales (físico, biológico y socioeconómico) que sustentan la referida delimitación del AID, y la superficie de esta (ha o km²), precisando los centros poblados más cercanos y los que se superponen con el AID del Proyecto.

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

El Titular debe delimitar la superficie del AI del Proyecto, y describir los criterios técnicos y ambientales (físico, biológico y socioeconómico) que sustentan la delimitación de la superficie en

⁶ Cabe precisar que las actividades listadas en el cronograma de ejecución de actividades del Proyecto deben ser concordante con las actividades listadas y descritas en la etapa de construcción del Proyecto, y de ser el caso, la etapa de abandono correspondiente.



función al alcance de los impactos ambientales, precisando los centros poblados más cercanos y los que se superponen con el AII del Proyecto; asimismo, se debe indicar la superficie del AII (ha o km²).

Presentar en un mapa del 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, pudiendo presentar adicionalmente el mapa o plano en formatos dwg, dxf (AutoCAD), kml o kmz (Google Earth) u otro.

4. LÍNEA BASE AMBIENTAL

El Titular debe presentar información de las condiciones actuales de los componentes y factores ambientales previamente identificados y definidos en la fase de *scoping*.

4.1. Metodología de recopilación de información

La Línea Base empleada en la elaboración del estudio ambiental (en adelante, EA) debe ser representativa del área de estudio, y debe ser elaborada priorizándose el uso de información primaria y, de manera complementaria, puede hacer uso de información secundaria⁷ con el fin de realizar un mejor análisis e interpretación de resultados, la cual debe ser actualizada, confiable y verificable, y que permita caracterizar el área de estudio. 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 EA descritas en el numeral 13.4 del artículo 13 del RPAAE, salvo que decida utilizar la Línea Base de otro EA según la normativa aplicable.

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 las normas técnicas, guías y/o protocolos de muestreo o monitoreo vigentes.

Para la caracterización ambiental de los componentes y factores ambientales se debe tener en cuenta la estacionalidad del área de estudio; es decir, la caracterización ambiental de la línea base ambiental debe contemplar las dos (2) principales temporadas estacionales del año, donde se observe la mayor variabilidad para realizar dicha caracterización; sin embargo, la única excepción

⁷ 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 deberán contar con métodos de ensayo normalizados acreditados por el Instituto Nacional de Calidad (en adelante, 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 deberán 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.



para realizar una evaluación en campo, correspondiente a una (1) sola temporada, es solo si, el Proyecto se ubica en un “desierto sin vegetación”; tal como lo establece la Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

Finalmente, debe presentarse los mapas temáticos de cada uno de los componentes y factores ambientales caracterizados como parte de la Línea Base, 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, pudiendo presentar adicionalmente el mapa o plano en formatos dwg, dxf (AutoCAD), kml o kmz (Google Earth) u otro.

4.2. Medio físico.

- **Geología**

Identificar y describir las unidades litológicas y rasgos estructurales en el AIP. 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. 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 deberá 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.

- **Suelos**

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.

En ese sentido, el Titular debe presentar los criterios técnicos empleados para determinar la red de muestreo en campo, y los parámetros materia de análisis.



- **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 con 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 Final⁸ del Decreto Supremo N° 012-2017-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, evidencia 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.

- **Clima y meteorología**

Presentar información de los valores mínimos, medios y máximos, mensuales y anuales de los parámetros de temperatura, precipitación, humedad relativa y dirección y velocidad del viento del AIP; para ello, se deberá seleccionar estaciones meteorológicas situadas dentro del AIP o en áreas cercanas en lo posible en la misma altitud, y con similitudes en sus características geográficas y 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.

- **Calidad del aire**

El Titular indica que la caracterización de la calidad del aire se realizará a través de información secundaria (resultados obtenidos en el trabajo de campo del EIA-sd de la central eólica (en adelante, CE) Mórrope), en el cual se realizaron mediciones puntuales en áreas de interés seleccionadas en el área de estudio (Folio 25). Sin embargo, de lo mencionado, se evidencia que las estaciones de muestreo de calidad de aire de dicha información secundaria, no se superponen a la huella de los componentes a habilitar en el presente Proyecto. Al respecto, el Titular debe 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), además de la presencia de fuentes de emisiones no relacionadas con el 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.

⁸ **Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados, aprobados mediante Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM**
-Quinta. - De los sitios contaminados generados por actividades pasadas que hayan sido identificados por titulares de proyectos o actividades en curso

“Si como resultado de la fase de identificación se determina la existencia de sitios contaminados generados por una actividad pasada, el titular del proyecto o actividad en curso no tiene la obligación de continuar con su evaluación y posterior remediación, salvo que sea el responsable de dicha contaminación o haya asumido la remediación del sitio mediante acuerdo contractual con el responsable del mismo.

En el caso que el titular no sea responsable de la remediación, este debe aplicar medidas para proteger la integridad y/o salud de las personas de los peligros asociados a los sitios contaminados identificados dentro de sus instalaciones, siempre que sea necesario. El titular podrá asumir voluntariamente la remediación de los sitios contaminados, sin perjuicio del derecho de repetición que puede ejercer contra el responsable de los mismos.”



Asimismo, el monitoreo ambiental debe ceñirse a las normas y protocolos vigentes⁹, precisando en la DIA del Proyecto, la ubicación georreferenciada en coordenadas UTM (Datum WGS- 84) de las estaciones de monitoreo y los criterios técnicos empleados para determinar la red de muestreo en campo, la misma que debe ser representativa y caracterizar las condiciones del lugar, 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, el muestreo debe ser realizado simultáneamente con un monitoreo meteorológico, debido a que la meteorología posee una estrecha relación con la dispersión del contaminante.

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 del certificado de calibración del equipo empleado, el tiempo de registro (fecha de inicio y fin), los resultados obtenidos de cada parámetro ambiental, su comparación con el Estándar de Calidad Ambiental (en adelante ECA) para calidad de aire y referenciar los informes de ensayo de laboratorio. Además de emplear gráficos, y adicionalmente de indicar si supera o no el ECA, se 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.

- **Nivel de ruido ambiental**

El Titular indica que la caracterización de los niveles de presión sonora se realizará a través de información secundaria (resultados obtenidos en el trabajo de campo del EIA-sd de la CE Mórrope), en el cual se realizaron mediciones puntuales en áreas sensibles del área de estudio (Folio 25). Sin embargo, de lo mencionado, se evidencia que las estaciones de muestreo de niveles de ruido de dicha información secundaria, no se superponen a la huella de los componentes a habilitar en el presente Proyecto. Al respecto, el Titular debe 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, la ubicación georreferenciada en coordenadas UTM (Datum WGS- 84) de las estaciones de monitoreo y los criterios técnicos empleados para determinar la red de muestreo en campo, la misma que debe ser representativa y caracterizar las condiciones del lugar, teniendo en cuenta, entre otros, las condiciones geográficas, meteorológicas y bióticas, los receptores, la distribución espacial de los componentes del Proyecto, sus características, y actividades para su ejecución. Igualmente, se debe especificar el intervalo de tiempo de la medición de ruido.

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, 2021), se recomienda realizar mediciones de larga duración (durante 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 requisitos mínimos) 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). Al respecto, la ejecución del monitoreo ambiental debe ceñirse a las normas y protocolos vigentes.

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

⁹ Protocolo Nacional de monitoreo de la calidad Ambiental del Aire aprobado con Decreto Supremo N° 10-2019-MINAM.



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_{Aeq} y $L_{máx}$, y su comparación con la zona de aplicación. Además de emplear gráficos y adicionalmente de indicar si supera o no los ECA para Ruido, se 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 (en adelante, RNI)**

El Titular indica que la caracterización de intensidad del campo magnético se realizará a través de información secundaria (resultados obtenidos en el trabajo de campo del EIA-sd de la CE Mórrope), en el cual se realizaron mediciones puntuales según la presencia de receptores sensibles del área de estudio (Folio 26). Sin embargo, de lo mencionado, se evidencia que los resultados de las estaciones de monitoreo de RNI de dicha información secundaria, no se superponen a la huella de los componentes a habilitar en el presente Proyecto.

Al respecto, el Titular debe 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 la futura SE y LT que conforman el Proyecto, precisando en los criterios técnicos empleados para determinar la red de muestreo en campo, teniendo lo anterior mencionado 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.

Asimismo, si el Titular prevé levantar información en campo, los equipos utilizados deben contar con el certificado de calibración vigente, y ceñirse a las normas y protocolos vigentes.

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 y su comparación con el ECA para RNI. Además de emplear gráficos, y adicionalmente de indicar si supera o no los ECA para RNI, se 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.

- **Paisaje visual**

El Titular considera el registro fotográfico de las cuencas visuales de los puntos de interés al EIA-sd de la CE Mórrope (información secundaria), de tal manera que este registro se emplee como insumo para calificar la calidad paisajística del área. Sin embargo, de lo mencionado, se evidencia que los puntos de observación de paisajes de dicha información secundaria, no se superponen ni estarían próximos a la huella de los componentes a habilitar en el presente Proyecto.

Al respecto, el Titular debe describir el paisaje visual 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 visual del AIP, además de identificar los sitios de interés paisajístico.

4.3. Medio biológico

La caracterización del medio biológico debe ser cualitativa y 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.



Cabe señalar que, si el Titular prevé levantar información en campo, debe ceñirse a las normas, guías y lineamientos vigentes¹⁰ así como al plan de trabajo de las autorizaciones aprobadas¹¹; 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 AIP y determinación de las unidades de muestreo, además de presentar la data de campo completa y adecuadamente sistematizada en los anexos correspondientes. La identificación de las especies debe ser realizada hasta el nivel más bajo de determinación taxonómica posible, que permita identificar certeramente las especies.

Cuando el Proyecto se encuentre ubicado en zonas con nula o escasa vegetación se debe realizar la evaluación biológica en una sola temporada. Excepcionalmente, cuando el Proyecto se desarrolle en otro tipo de ecosistema y siempre que exista variación en la cobertura de vegetación debido a la estacionalidad, se deberá realizar dos evaluaciones. Dichas evaluaciones, se deberá realizar con una diferencia no menor a tres meses entre ambos momentos de evaluación, debido a que fechas muy cercanas no permiten evidenciar la variabilidad de la composición y abundancia de las poblaciones por unidad de vegetación.

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 como en los cuerpos de agua evaluados; 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 ecosistémicos¹² 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.

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” 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, obteniéndose información como mínimo de los parámetros de riqueza y abundancia, información que no es limitativa.

El Titular debe presentar los mapas a una escala adecuada que permita su evaluación: mapa de unidades de vegetación, mapa de estaciones y unidades de muestreo¹³ evaluadas por grupo taxonómico y por unidades de vegetación (de ser el caso); mapas de superposición o cercanía con

¹⁰ Al momento de la aprobación 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**. Se deben considerar las actualizaciones que se realicen a éstos.

¹¹ 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.

¹² 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).

¹³ 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.



áreas naturales protegidas, ecosistemas frágiles y/o sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica; entre otros que considere pertinentes.

- **Zonas de vida**

Identificar, delimitar y describir las zonas de vida existentes en el AIP, debe ser en base al modelo de determinación de zonas de vida de Holdridge.

- **Flora y vegetación**

Identificar, delimitar, localizar y describir las diferentes unidades de vegetación¹⁴, así como establecer las áreas y su porcentaje de participación respecto al área total y por componentes del Proyecto.

El Titular debe presentar los resultados cualitativos y/o cuantitativos de la evaluación de la flora y vegetación agrupando los resultados por unidad de vegetación y por temporada de evaluación, indicando su cercanía a aquellas zonas con vegetación estacional.

Se debe realizar el inventario de las especies en cada unidad de vegetación e identificar las especies legalmente protegidas, así como a las especies presentes en los listados internacionales (Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – IUCN, Apéndices del Tratado de Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES y otros vigentes).

Asimismo, el Titular debe identificar los usos de la flora registrada en el AIP, información que puede ser recopilada mediante la aplicación de metodologías validadas (encuestas, entrevistas, entre otros) o información secundaria, según corresponda.

- **Fauna**

El Titular debe presentar los resultados cualitativos y cuantitativos de la evaluación de la fauna silvestre (aves, mamíferos, anfibios, y reptiles) agrupando los resultados por unidad de vegetación y por temporada de evaluación.

En relación con la caracterización de la fauna del área de estudio y considerando las características del Proyecto, el Titular debe poner énfasis en la búsqueda de áreas de refugio o evidencias de la presencia de fauna de escasa movilidad. Puede complementar con información secundaria para el caso de especies potencialmente presentes.

Se debe realizar el inventario de las especies en cada unidad de vegetación e identificar las especies legalmente protegidas, así como a las especies presentes en los listados internacionales (Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – IUCN, Apéndices del Tratado de Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES y otros vigentes).

Asimismo, el Titular debe identificar los usos de la fauna registrada en el AIP, información que puede ser recopilada mediante la aplicación de metodologías validadas (encuestas, entrevistas, entre otros) o información secundaria, según corresponda.

Se debe realizar la evaluación cuantitativa para cada uno de los grupos taxonómicos de fauna silvestre, estimando y describiendo como mínimo y según aplique, los parámetros de riqueza específica y composición, el esfuerzo de muestreo, abundancia relativa, frecuencia relativa; índices de ocurrencia e índices de diversidad.

¹⁴ 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.



- **Áreas naturales protegidas, ecosistemas frágiles, humedales y/o sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica**

Identificar la cercanía del AIP con áreas naturales protegidas o zonas de amortiguamiento que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sinanpe), así como con áreas de conservación regional y áreas de conservación privada, ecosistemas frágiles aprobados por Serfor, sitios Ramsar y hábitats críticos de importancia para la reproducción y desarrollo de especies endémicas y/o amenazadas, precisando su distancia y análisis de su posible afectación con alguno de estos ecosistemas de interés para la conservación .

4.4. Medio socioeconómico y cultural

El Titular señaló que la línea de base social (en adelante, LBS) considerará la evaluación cuantitativa y cualitativa efectuada a las localidades ubicadas dentro del emplazamiento de los componentes del Proyecto, tomando como información secundaria el EIA-sd de la CE Mórrope. Asimismo, precisó que el propietario del terreno de la futura SE y LT asociada es la comunidad campesina San Pedro de Mórrope. Para su caracterización, se utilizarán fuentes primarias y secundarias presentadas en el EIA-sd de la CE Mórrope; mientras que, para los distritos de Mórrope y Lambayeque, se empleará fuentes secundarias, para lo cual se utilizará los resultados del último Censo de Población y Vivienda del Perú (2017) y otras fuentes de información oficiales disponibles. Cabe mencionar que del EIA-sd de la CE Mórrope, se desarrolló un estudio cuantitativo a través de encuestas a fin de identificar las características sociodemográficas de las poblaciones (Registro N° 3469345, Folio 32). Al respecto, el Titular debe complementar la información contenida en el EIA-sd de la CE Mórrope con entrevistas semiestructuradas las cuales permitan identificar las características sociodemográficas y describir las opiniones y situaciones que son expresadas por la población respecto al Proyecto “*Subestación Eléctrica Extensión Lambayeque Oeste y Línea de Transmisión asociada*”. Es por ello, que debe presentar dentro de las entrevistas indicadores como: demografía, medios de comunicación, principales actividades económicas, aspectos culturales, así como presentar y analizar las percepciones, inquietudes, preocupaciones, temores y problemas que pueden percibir por los impactos esperados, tanto en términos ambientales como sociales de la población y autoridades en relación con el Proyecto.

4.4.1. Aspecto socioeconómico

El Titular debe detallar la metodología empleada para la caracterización del medio socioeconómico y cultural del AIP; así como presentar el análisis de la información social obtenida en campo y gabinete; y, adjuntar las copias o transcripciones de las entrevistas y/o encuestas, o fichas de campo aplicadas a los grupos de interés del AIP, como medios de verificación del trabajo de campo realizado de manera presencial y/o virtual para la elaboración de la LBS de la DIA, en el cual se muestre la fecha, hora, nombre la persona encuestada o entrevistada, localidad o comunidad a la que pertenece, entre otros datos.

En caso corresponda, para la caracterización de las comunidades campesinas y/o comunidades indígenas que se identifiquen en el AIP, el Titular debe utilizar fuentes de información primaria a través de entrevistas semiestructuradas, grupos focales, fichas de identificación de la comunidad, talleres rurales de evaluación participativa (TERP) (en donde se aplique mapas parlantes, línea de tiempo, entre otras metodologías), que permitan obtener información sobre: la historia de formación de su comunidad, de corresponder, desde antes de la época republicana o colonial, religión, idioma, usos y formas de tenencia del territorio o terrenos (dispersa, nucleada, temporal o permanente, entre otras) y de manejos tradicionales de los recursos naturales (flora y fauna), composición por edad y sexo, tasa de natalidad, mortalidad; morbilidad, uso tradicional de la salud, educación intercultural bilingüe, migración, estructura familiar (tipo, tamaño) y la tendencia de crecimiento, cantidad de comuneros activos y no activos, directiva vigente; describir los sistemas o tipos de organización intercultural y colectiva, los roles y normas colectivas y sobre las relaciones de parentesco, vecindad, reciprocidad, formas de participación ante las instituciones y tendencias y prioridades de desarrollo, así como las actividades y/o proyectos sociales o culturales que hayan fortalecido o que fortalecen su identidad, precisar los



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

servicios básicos, principales actividades económicas, medios de comunicación y transporte, percepciones sobre el proyecto, problemática local y aspectos culturales (folklore, costumbres, mitos, leyendas, cosmovisión, tradición oral de la comunidad).

Las copias de las encuestas, así como la copia y/o transcripciones de las entrevistas, y fichas comunitarias aplicadas a la población del AIP, deben presentarse como anexo (en formato PDF), como medio de verificación de la información primaria obtenida, indicando los datos necesarios para sustentar dichas evidencias (fecha, hora, nombre la persona encuestada o entrevistada, localidad o comunidad a la que pertenece, entre otros datos).

El Titular debe presentar un cuadro con los nombres de cada uno de los propietarios o posesionarios afectados por el emplazamiento del Proyecto en sus terrenos superficiales, sean privados o públicos (del Estado ya sea regional, provincial o distrital), y precisar la superficie afectada (ha o m²). Asimismo, debe adjuntar el mapa de propietarios y/o posesionarios afectados por el Proyecto, precisando los componentes que se superponen con sus terrenos superficiales, el mismo que debe estar georreferenciado 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.

En este acápite, el Titular desarrollará los siguientes indicadores para cada una de las temáticas 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. - Población por tipo de área (urbano y rural); y, - Migración.	- Censo Nacional 2017, XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas – INEI.
Capital humano	Educación	- Tasa de analfabetismo total y según sexo. - Oferta educativa en el área de influencia. - Cobertura docente. - Nivel educativo; y, - 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 2021.
	Salud	- Establecimientos de salud. - Estadísticas de morbilidad y mortalidad	- MINISTERIO DE SALUD. Oficina General de Estadística e Informática – OGEI 2022. - Censo Nacional 2017, XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas – INEI. - Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS)
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 comunicaciones	- Tipos de medios de comunicación en los hogares.	- Censo Nacional 2017, XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas – INEI. - Planes de desarrollo concertado.



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Tema	Variable	Indicador	Fuente secundaria
		<ul style="list-style-type: none"> - Empresas de transporte público en el AI. - Principales rutas y vías de acceso utilizadas por la población 	<ul style="list-style-type: none"> - Ministerio de Transportes y Comunicaciones - Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones - Osiptel.
Capital Económico	Características productivas de la población	<ul style="list-style-type: none"> - PET y PEA. - Principales actividades productivas de la PEA (agricultura, ganadería, minería, pesca, entre otros). - Tasa de ocupación. - Tasa de desempleo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Censo Nacional 2017, XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas – INEI. - Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
	Actividades económicas	<ul style="list-style-type: none"> - Principales actividades económicas 	<ul style="list-style-type: none"> - Censo Nacional 2017, XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas – INEI.
Capital Cultural	Aspectos Culturales	<ul style="list-style-type: none"> - Religión - Lengua materna - Patrimonio cultural (recursos turísticos y sitios arqueológicos en el AIP) - Festividades y costumbres. 	<ul style="list-style-type: none"> - Censo Nacional 2017, XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas – INEI. - PDC de Gobiernos Regionales y Locales - Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

Fuente: DGAAE

4.4.2. Grupo de interés

Identificar los actores sociales y grupos de interés que tendrán interacción con el Proyecto, como son las autoridades gubernamentales y representantes de localidades.

4.4.3. Percepciones

El Titular prevé realizar entrevistas de percepción a los representantes de las localidades y autoridades locales que se ubican en el AIP, las cuales se desarrollarán a través de medios presenciales o no presenciales (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.

4.4.4. Aspecto cultural

El Titular debe identificar los hechos históricos relevantes como migraciones, adopción de tecnologías, cambios en las actividades productivas originadas por la relación o contacto con otras culturas y cambios culturales. La caracterización debe ser exhaustiva teniendo en consideración la religiosidad, economía tradicional, organización sociocultural y presencia institucional. Asimismo, se describirán los principales atractivos turísticos, en caso corresponda.

4.4.5. 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 arqueólogo responsable de su elaboración, el cual debe estar colegiado e inscrito en el Registro Nacional de Arqueólogos del Ministerio de Cultura.

5. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El Titular propone los siguientes mecanismos de participación ciudadana durante la evaluación de la DIA:



- Durante la etapa de evaluación de la DIA de la “Subestación Eléctrica Extensión Lambayeque Oeste y Línea de Transmisión asociada”, Proyectos y Soluciones Renovables S.A.C. prevé remitir copias impresas y/o digitales de la DIA a entidades públicas, como a la Dirección Regional de Energía y Minas de Lambayeque, y a los gobiernos provinciales y locales del AIP, en este caso, debe proporcionar dos (2) copias digitalizadas e impresas a la gerencia ejecutiva de Energía y Minas del Gobierno Regional de Lambayeque, Municipalidad Provincial de Lambayeque, y a la Municipalidad Distrital de Mórrope, de conformidad con el artículo 46 de la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM. Asimismo, debe presentar dos (2) copias en físico de la DIA a la Comunidad Campesinas San Pedro de Mórrope que se encuentra ubicada en el AIP.
- Publicar avisos en el diario oficial El Peruano y en un diario de mayor circulación local, para lo cual solicitará previamente el respectivo formato de publicación a la DGAAE.
- Finalmente, pretende elaborar y distribuir cartillas informativas, en donde se incluya, nombre del Titular, alcance de la DIA, descripción del Proyecto, datos de contactos, entre otros.

Respecto a los mecanismos de participación ciudadana que se implementarán durante la etapa de evaluación de la DIA, el Titular debe analizar si la propuesta mencionada anteriormente son los mecanismos de participación ciudadana más oportunos que se adecúan a las características particulares de su Proyecto en el marco de las medidas establecidas por el gobierno frente al Covid-19, toda vez que el objetivo de la participación ciudadana es que la población, particularmente el grupo de interés tenga conocimiento y acceso a la presente DIA, y pueda participar de la evaluación de este, de conformidad con lo establecido en el **Decreto Legislativo N° 1500** y la **Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM**.

En tal sentido, se recomienda al Titular que, durante la evaluación de la DIA, en atención al acotado decreto legislativo, complemente sus mecanismos de participación ciudadana mediante la socialización y difusión de la DIA a través de medios digitales (página web y/o redes sociales).

Cabe señalar que, los mecanismos de participación ciudadana deben ser expuestos ante la DGAAE, conjuntamente con la presentación de la DIA del Proyecto, previo a la presentación de la solicitud de evaluación, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del RPAAE.

6. IDENTIFICACIÓN Y 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:

- i) Identificar los aspectos ambientales vinculados a las actividades que se ejecutarán en cada una de las etapas del Proyecto en función a lo descrito en el ítem 2.5 “Etapas del Proyecto”.
- ii) Determinar los posibles impactos y riesgos ambientales que se ocasionarán a consecuencia de la ejecución de las actividades en las distintas etapas del Proyecto; para ello, el Titular deberá elaborar una matriz causa – efecto u otro método de identificación de impactos, con el fin de 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 7.6 “Plan de Contingencias”.
- iii) 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).
- iv) Finalmente, se debe analizar y describir cada uno de los impactos ambientales evaluados, teniendo en cuenta la metodología empleada y el uso de modelos matemáticos y/o estadísticos adecuados para sustentar la valoración de los impactos ambientales identificados, en lo que corresponda.



7. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA)

Se debe diseñar medidas de manejo ambiental en función a la jerarquía de mitigación de impactos ambientales establecido en el artículo 6 del RPAAE, 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, frecuencia, lugar de aplicación, indicadores de desempeño ambiental, medio 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, por 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 (PMA)

Este plan debe ser diseñado con programas de manejo ambiental para atender los impactos ambientales que se pudieran manifestar a lo largo del ciclo de vida del Proyecto, el cual, las medidas de manejo ambiental propuestas deben permitir eliminar, prevenir, reducir y/o, mitigar los impactos en función a la jerarquía de mitigación. En los referidos programas deben establecerse obligaciones específicas, concretas, de fácil probanza, expresando claramente cómo se van a ejecutar; asimismo, se debe indicar el plazo de implementación de cada programa y la fuente o medio de verificación de dichas medidas.

Cabe señalar que en el diseño de las medidas deben evitarse términos que no evidencian acciones concretas o son subjetivas, tales como, "frecuentemente", "periódico", "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.

En esa línea, las medidas de manejo ambiental y programas deben ser establecidos acorde a los resultados de línea base y las características particulares del Proyecto, con el fin de eliminar, prevenir, reducir, mitigar, controlar y/o rehabilitar los impactos ambientales que se pudieran manifestar durante la ejecución del Proyecto en sus distintas etapas.

Es preciso indicar que el Titular presentó en su propuesta de TdR, que describirá las medidas generales y específicas para mitigar los impactos ambientales generados por el Proyecto durante las diferentes etapas, en relación a los componentes del medio físico, biológico y socioeconómico. No obstante, el Titular debe incluir un listado de programas de manejo ambiental que puede contener la DIA del Proyecto, la misma que no es limitativa y debe estar acorde a la etapa del Proyecto y a los impactos ambientales identificados:

- Programa de manejo de la calidad ambiental para aire,
- Programa de manejo del nivel de ruido,
- Programa de manejo del nivel de radiaciones no ionizantes,
- Programa de manejo de la calidad ambiental para suelo,
- Programa de manejo de sustancias químicas,
- Programa de manejo de flora y fauna,
- Programa de patrimonio cultural y arqueológico, entre otros.

7.2. Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (en adelante, PMMRS)

El PMMRS debe estar diseñado, de tal manera que, se enfatice y priorice en minimizar, recuperar, valorizar y, por último, realizar disposición final de los residuos sólidos que se generen por la



construcción, operación y abandono del Proyecto, de acuerdo a lo estipulado en el **Decreto Legislativo N° 1278**, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, su reglamento, y en el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, aprobado mediante **Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM**, estableciendo las medidas de manejo para lo siguiente:

- i) Caracterización del material de descarte¹⁵: estimar la cantidad de material de descarte a generar (kilogramos o toneladas) por unidad de tiempo, de acuerdo con su potencial de aprovechamiento.
- ii) Caracterización de residuos sólidos: estimar la cantidad y/o volumen de residuos a generar por unidad de tiempo, en base a su aprovechamiento y peligrosidad.
- iii) Minimización: 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 volumen. 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.
- iv) Segregación: se debe proponer la segregación de residuos considerando la NTP 900.058:2019 o la norma técnica que la sustituya.
- v) Valorización y Reaprovechamiento: se debe indicar si la valorización (material o energética) de los residuos sólidos será realizada dentro de la instalación del proyecto o por Empresas Operadoras de Residuos Sólidos. Asimismo, se debe detallar las medidas de reaprovechamiento de los residuos.
- vi) Almacenamiento y transporte interno: se debe definir los tipos de almacenamiento de residuos sólidos para el Proyecto (primario, intermedio y/o central), precisar su ubicación (coordenadas UTM WGS84) permanencia en el Proyecto; asimismo, se debe precisar 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.
- vii) 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.
- viii) Disposición final: se debe precisar la disposición final de residuos sólidos; para el caso de residuos sólidos peligrosos debe disponer en un relleno de seguridad autorizado.
- ix) 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 Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción, aprobado por **Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA**¹⁶.

¹⁵ Decreto Supremos N° 014-2017-MINAM que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Artículo 4.- Material de descarte proveniente de actividades productivas

Se considera material de descarte a todo material resultante de los procesos de las actividades productivas de bienes y servicios, siempre que constituya un insumo directamente aprovechable en la misma actividad, otras actividades productivas, la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías y materiales a nivel nacional.

¹⁶ **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: (...)

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.



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

El Titular debe considerar el desarrollo de un PCA, el cual debe contemplar el cronograma con los cursos y/o talleres de capacitación e inducción ambiental para todo el personal que preste servicio a lo largo de la vida útil del Proyecto. El PCA debe considerar temas vinculados a 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 (en adelante, PVA)

En concordancia con lo señalado en el ítem 9.2 “Plan de Seguimiento y Control” de la propuesta de TdR del Titular (Folio 43), se debe reformular el nombre y denominarlo como PVA, que debe ser diseñado en función a realizar un seguimiento de las condiciones ambientales del ecosistema producto de la intervención del Proyecto a lo largo del ciclo de vida útil del Proyecto con énfasis en la etapa de construcción, el cual debe 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 muestreo, y la comparación de resultados en base a normas, guías, lineamientos, en cuanto corresponda.

Para el caso de la flora y fauna, los resultados del monitoreo se evaluarán en función a los resultados de indicadores biológicos previamente establecidos, de acuerdo con la línea base ambiental.

Finalmente, de considerar el abandono de algún(os) componente(s) 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 (en adelante, PRC)

El Titular debe desarrollar el PRC, tal y como se indicó en ítem 9.4, de la propuesta de TdR para el Proyecto (Folio 44); sin embargo, debe tener en cuenta lo que a continuación se detalla de manera complementaria:

- **Programa de comunicación e información ciudadana**

Indicar los procedimientos de los mecanismos de comunicación e información (oficina informativa, 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 la ubicación de la oficina informativa y el buzón de sugerencias y el horario de atención de estas, así como los procedimientos de atención de inquietudes, solicitudes o reclamos; y, de manejo de conflictos sociales generados durante las diferentes etapas del Proyecto.

- **Programa de contratación temporal de personal local**

Indicar los procedimientos para la contratación de mano de obra local de acuerdo al marco legal vigente, considerando las políticas laborales del Titular del Proyecto. Considerará procedimientos para la selección y contratación de personal, priorizando los beneficios sobre la población local del AIP.

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.



- **Código de conducta**

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

- **Programa de aporte al desarrollo local**

Señalar los programas identificados o los sectores a los cuales contribuirá el Titular del Proyecto, indicar el monto de la inversión y el tiempo de ejecución.

- **Programa de capacitación en relaciones comunitarias**

Este programa se orientará a sensibilizar a los trabajadores del Proyecto sobre su adecuada relación con la población del entorno considerando los contenidos del código de conducta y reglamento de relaciones comunitarias. Al respecto, el Titular debe establecer un cronograma de capacitación con los temas a tratar.

- **Programa de compensación e indemnización**

El programa de compensación: involucra a la población cuya área superficial, es directamente afectada por la ocupación del Proyecto a desarrollar, para lo cual se debe indicar el procedimiento de compensación a seguir.

El programa de indemnización: involucra los procesos a seguir por daños o afectaciones a las propiedades de estas poblaciones, producto del desarrollo del Proyecto, para lo cual se debe indicar el procedimiento de indemnización a seguir.

Finalmente, el Titular debe presentar el presupuesto estimado para el PRC en las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono del Proyecto; así como presentar el presupuesto de inversión social estimado de la DIA.

7.6. Plan de contingencias (en adelante, PC)

7.6.1. Estudio de riesgos

- Identificar los peligros y evaluar los riesgos asociados al Proyecto en cada una de sus etapas, considerando el peor escenario, describiendo la metodología para la evaluación de los riesgos, la misma que debe ser reconocida y estar validada internacionalmente con el fin de reducir la subjetividad.
- Determinar los probables escenarios de riesgos e identificar los peligros (endógenos y exógenos) y su consecuencia en el AIP.
- Presentar las matrices de identificación de peligros y valorización de riesgos, precisando el nivel de riesgo.
- Presentar las medidas de control para los riesgos identificados.

7.6.2. Diseño del plan de contingencias

- En base al análisis de riesgos, 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.
- Presentar un cronograma de entrenamiento, capacitación y simulacros, en las etapas del Proyecto.
- 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.
- Para el caso de derrames de sustancias y/o compuestos de características peligrosas, después de suscitado y atendido el evento, el Titular debe comprometerse a realizar el monitoreo 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 (en adelante, PA)

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 "Etapa de abandono", el Titular debe analizar si el área afectada, será abandonada en condiciones ambientales similares al AI o en condiciones apropiadas para su uso futuro previsible, ello con la finalidad de establecer el objetivo del plan y evitar condiciones adversas para la salud y el ambiente.

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

Asimismo, el Titular debe presentar el PA de forma conceptual teniendo en cuenta los procedimientos a seguir para abandonar parte de las instalaciones, infraestructuras y/o áreas intervenidas de la actividad eléctrica a emprender; asimismo, una vez concluida su actividad y previo al abandono de todas sus instalaciones, infraestructuras y/o áreas intervenidas, debe presentar su plan de abandono de conformidad con lo establecido en los artículos 36 y 42 del RPAAE.

7.8. Cronograma y presupuesto de la estrategia de manejo ambiental (en adelante, 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 resumen como se muestra líneas abajo, conteniendo los compromisos ambientales asumidos por el Titular en la EMA de la DIA (planes y programas).

Impacto	Programa	Etapa del Proyecto			Compromiso ambiental ¹⁷	Fuente de verificación	Presupuesto
		Construcción	Operación	Abandono			

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 (adjuntando los archivos 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.

¹⁷ Precisando el plazo para su implementación, y de corresponder su frecuencia de ejecución.