

Resolución Directoral Regional

Nº 061 -2023-GRSM/DREM

Moyobamba, 13 SEP. 2023

VISTOS:

El expediente administrativo originado por el registro N° 026-2023655587 de fecha 12 de junio de 2023, constituido por Informe N° 036-2023-GRSM-DREM/DAAME-JRRV, Auto Directoral N° 152-2023-DREM-SM/D, Informe Legal N° 055-2023-GRSM/DREM/LAMH y;

CONSIDERANDO:



Que, el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM, tiene por objetivo promover y regular la gestión ambiental en las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, con la finalidad de prevenir, minimizar, rehabilitar y/o compensar los impactos ambientales negativos derivados de tales actividades.



Que, la Séptima Disposición Complementaria Final del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM, establece que Los Gobiernos Regionales ejercen única y exclusivamente las funciones que se asignen por Ley o que hayan sido expresamente transferidas, en el marco del proceso de descentralización, del gobierno nacional a los Gobiernos Regionales respecto a la evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental de proyectos de inversión para las actividades eléctricas.



Que, de conformidad con la Resolución Ministerial N° 550-2006-MEM/DM publicada en el diario oficial El Peruano el 18 de noviembre del 2006, se declaró que el Gobierno Regional de San Martín a través de la Dirección Regional de Energía y Minas, ha concluido el proceso de transferencia de funciones sectoriales en materia de Energía y Minas; siendo a partir de la fecha, competente de la facultad de Evaluar y Aprobar Estudios de Impacto Ambiental (EIA) para actividades eléctricas (distribución eléctrica cuya demanda máxima sea inferior a 30 MW).

Que, el inciso 7.1 del artículo 7° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas señala que previo al inicio de actividades eléctricas susceptibles de generar impactos ambientales negativos, sujetas al SEIA, o de la ampliación o modificación de una actividad, o cualquier desarrollo de las referidas actividades, el Titular está obligado a presentar a la Autoridad Ambiental Competente, según sea el caso, el Estudio Ambiental o su modificación que, luego de su aprobación, es de obligatorio cumplimiento.

Resolución Directoral Regional

N° 061 -2023-GRSM/DREM

Que, el artículo 27° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas realiza la definición siguiente: La DIA es un Estudio Ambiental que contiene la descripción de la actividad propuesta y de sus efectos, directos o indirectos, respecto de los impactos ambientales negativos leves previsibles de dicha actividad en el ambiente físico, biológico y social a corto y largo plazo.

Que, el artículo 28° del Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas establece el procedimiento administrativo de evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental, el cual se desarrolla de la forma siguiente: i) Presentación de la solicitud y evaluación por un plazo no mayor de 30 días hábiles. ii) Verificación de cumplimiento de los literales A y B del inciso 25.1 del Reglamento. iii) Remisión correspondiente a las entidades opinantes, para su evaluación e identificación de observaciones, y iv) Evaluación del levantamiento de observaciones por parte de la Autoridad Ambiental y Entidades Opinantes.

Que, el artículo 29° del Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas dispone que Verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, la Autoridad Ambiental Competente emite la Certificación Ambiental dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibido el levantamiento de observaciones por parte del Titular.

Que, mediante carta con registro N° 026-2023655587 de fecha 12 de junio de 2023, Electro Oriente S.A. presentó ante la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín", para su evaluación y trámite correspondiente.

Que, conforme se aprecia en el Informe N° 036-2023-GRSM-DREM/DAAME-JRRV de 05 de setiembre de 2023, emitido por el ingeniero Jhoe Roland Ríos Vásquez, concluye que el Proyecto denominado "Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín", presentado por Electro Oriente S.A., cumple con los requisitos técnicos exigidos por las normas ambientales vigentes, por lo que, corresponde su aprobación, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2019-EM y los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

Que, mediante Informe Legal N° 055-2023-GRSM/DREM/LAMH de fecha 13 de setiembre de 2023, se concluyó favorablemente sobre aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de



Resolución Directoral Regional

N° 061-2023-GRSM/DREM

San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín", presentado por Electro Oriente S.A., de conformidad con los artículos 28° y 29° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

De conformidad con el artículo 28° y 29° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado Decreto Supremo N° 014-2019-EM y el artículo 126 del Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional San Martín, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 019-2022-GRSM/CR.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín", presentado por Electro Oriente S.A.; de conformidad con los fundamentos y conclusiones señalados en el Informe N° 036-2023-GRSM-DREM/DAAME-JRRV de fecha 05 de setiembre de 2023, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral Regional y forma parte integrante de la misma.

ARTÍCULO SEGUNDO. - PUBLICAR en la página web de la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (www.dremsm.gob.pe) la presente Resolución y el Informe que la sustenta, a fin que se encuentre a disposición del público en general.

Regístrese y Comuníquese



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Ing. JOSE ENRIQUE CELIS ESCUDERO
DIRECTOR REGIONAL

06 SEP 2023

CONTROL INTERNO

Hora: 09:00am Firma: [Signature]

INFORME N° 036-2023-GRSM-DREM/DAAME-JRRV

A : ING. JOSÉ ENRIQUE CELIS ESCUDERO
Director Regional de Energía y Minas

Asunto : Informe de evaluación final de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín", presentado por Electro Oriente S.A.

Referencia : Escrito con registro N° 026-2023655587 (12/06/2023)
Escrito con registro S/N (17/08/2023)

TITULAR	: ELECTRO ORIENTE S.A.
REPRESENTANTE LEGAL	: PERCY DONALD ALBURQUEQUE CENEPO
RESPONSABLES DEL ESTUDIO	: ING. FERNANDO LÓPEZ PÉREZ – CIP N° 94011 ING. PIERRE CÁRDENAS USHÑAHUA – CIP N° 102895

Nos dirigimos a Usted con relación a la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES:

- 1.1. Mediante Resolución Directoral Regional N° 011-2023-GRSM/DREM de fecha 22 de marzo de 2023, sustentando en el Informe N° 015-2023-GRSM-DREM/DAAME-JRRV de fecha 7 de marzo del 2023, se aprobó los Términos de Referencia (en adelante, **TdR**) para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental, del proyecto "Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín", presentado por Electro Oriente S.A.
- 1.2. El 17 de mayo de 2023, Electro Oriente S.A., realizó la exposición técnica¹ de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín", ante la Dirección Regional de Energía San Martín, de conformidad con el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-RM (en adelante, **RPAAE**).
- 1.3. Mediante Escrito N° 026-2023655587 de fecha 12 de junio de 2023, Electro Oriente S.A. (en adelante, el **Titular**) solicitó, a la Dirección Regional de Energía San Martín (en adelante, **DREM-SM**), la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, **DIA**) del Proyecto "Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín" (en adelante, el **Proyecto**).
- 1.4. Mediante Oficio N° 675-2023-GRSM/DREM de fecha 14 de diciembre de 2022, la **DREM-SM** solicitó a la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, **SERNANP**), emitir la Opinión Técnica correspondiente a la DIA del Proyecto.
- 1.5. Mediante Oficio N° 1549-2023-SERNANP-DGANP, con registro N° 026-2023884434 de fecha 10 de julio de 2023, el SERNANP remitió la Opinión Técnica N° 0692-2023-SERNANP-DGANP, evidenciándose observaciones formuladas a la DIA del Proyecto.



¹ La exposición técnica se realizó en las instalaciones de la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín.

- 1.6. Mediante Oficio N° 869-2023-GRSM/DREM² de fecha 19 de julio de 2023, la **DREM-SM** remitió al **Titular** el Auto Directoral N° 117-2023-DREM-SM/D de fecha 13 de julio de 2023, el cual se sustenta en el Informe N° 030-2023-GRSM-DREM/DAAME-JRRV, otorgándole un plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones formuladas en la **DIA**.
- 1.7. Mediante escrito con registro N° 026-2023139077 de fecha 04 de agosto de 2023, el **Titular** solicitó a la **DREM-SM**, ampliación de plazo para cumplir con el levantamiento de las observaciones a la **DIA**, el cual fue requerido mediante Informe N° 030-2023-GRSM-DREM/DAAME-JRRV.
- 1.8. Mediante Oficio N° 972-2023-GRSM/DREM de fecha 11 de agosto de 2023, la **DREM-SM**, remitió al **Titular** el Auto Directoral N° 127-2023-DREM-SM/D de fecha 09 de agosto de 2023, sustentado en el Informe N° 032-2023-GRSM-DREM/DAAME-JRRV, otorgándose un plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones formuladas en la **DIA**.
- 1.9. Mediante escrito con registro S/N de fecha 17 de agosto de 2023, el **Titular** presentó a la **DREM-SM** documentación a subsanar las observaciones contenidas en el Informe N° 030-2023-GRSM-DREM/DAAME-JRRV.
- 1.10. Mediante Oficio N° 999-2023-GRSM/DREM de fecha 18 de agosto 2023, la **DREM-SM** remitió al **SERNANP**, la información destinada a subsanar las observaciones señalada en la Opinión Técnica N° 0692-2023-SERNANP-DGANP, con la finalidad de obtener la Opinión Técnica correspondiente a la **DIA** del Proyecto.
- 1.11. Mediante Oficio N° 2051-2023-SERNANP-DGANP, con registro S/N de fecha 31 de agosto de 2023, el **SERNANP** remitió la Opinión Técnica N° 0911-2023-SERNANP-DGANP, emitiendo la **Opinión Técnica Previa Favorable** a la **DIA** del Proyecto.



II. MARCO LEGAL

- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley N° 28749, Ley General de Electrificación Rural.
- Decreto Supremo N° 018-2020-EM, Aprueba el Reglamento de la Ley N° 28749, Ley General de Electrificación Rural.
- Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.
- Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM, Aprueban Lineamiento para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo a la **DIA** presentada, el **Titular** señala y declaró lo siguiente:

3.1. Objetivo del proyecto

El objetivo del Proyecto es realizar la electrificación de 37 sectores ubicados en las provincias de Lamas, San Martín, Rioja, Moyobamba, Mariscal Cáceres, Huallaga y Bellavista, departamento San Martín, mediante la creación de redes primarias y secundarias.

3.2. Ubicación

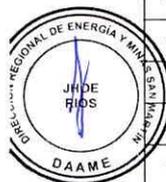
El proyecto se ubicará 37 sectores de los distritos de Shanao y Pinto Recodo de la provincia de Lamas, los distritos de Chazuta y Chipurana de la provincia de San Martín, los distritos de Nueva Cajamarca y Segunda Jerusalén de la provincia de Rioja, los

² Notificado a Electro Oriente S.A. el día 21 de julio de 2023, tal como consta en el cargo de recepción.

distritos de Soritor y Yantalo de la provincia de Moyobamba, los distritos de Juanjui, Huicungo y Campanilla de la provincia de Mariscal Cáceres, los distritos de Tingo de Saposoa, Piscoyacu y Saposoa de la provincia de Huallaga, el distrito de Alto Biavo de la provincia de Bellavista, pertenecientes al departamento San Martín.

Tabla N° 1: Ubicación de las localidades

Ítem	Localidad	Distrito	Provincia	Coordenadas UTM WGS 84		Beneficiarios
				Este	Norte	
1	Sector Puente Bolivia	Shanao	Lamas	323886.3	9291376.71	26
2	Sector San Rafael	Shanao	Lamas	325028.61	9288035.88	11
3	Sector Santa Rosillo	Shanao	Lamas	326330.99	9287455.32	5
4	Barrio Juanfilio	Pinto Recodo	Lamas	322405.37	9294914.44	10
5	Sector Chazuta 1	Chazuta	San Martín	375319.51	9273475.41	30
6	Sector Allima Cacao	Chazuta	San Martín	374068.42	9272887.73	70
7	Barrio San Ramon	Chazuta	San Martín	374782.48	9271915.65	38
8	Sector Chazuta 2	Chazuta	San Martín	374621	9273373	8
9	Barrio Santa Rosa	Chipurana	San Martín	404417	9289823	75
10	Sector San Antonio Cumbaza 1	San Antonio De Cumbaza	San Martín	344316	9290019	9
11	Sector La Florida	Nueva Cajamarca	Rioja	240852	9341506	31
12	Sector Almendras	Nueva Cajamarca	Rioja	245662	9340507	165
13	Sector Jesus El Camino	Segunda Jerusalén	Rioja	247283	9338474	34
14	Barrio España	Soritor	Moyobamba	265908	9311929	46
15	Barrio La Victoria	Soritor	Moyobamba	268007	9320973	12
16	Sector La Paz	Nuevo Cajamarca	Rioja	245724.8	9342018.63	16
17	Sector San Pablo	Nuevo Cajamarca	Rioja	245465.11	9342640.06	28
18	Sector Patricia Maldonado	Yantalo	Moyobamba	279091	9344974	17
19	Sector Fernando Belaunde Terry	Juanjui - Huayabamba	Mariscal Cáceres	308334	9197699	6
20	Sector Pachiza	Huicungo	Mariscal Cáceres	304284	9193245	16
21	Sector Nuevo Horizonte	Campanilla - Nuevo Horizonte	Mariscal Cáceres	317134	9173470	5
22	Sector Nuevo Horizonte 2	Campanilla - Nuevo Horizonte	Mariscal Cáceres	316942	9173688	5
23	Sector Balsayacu 1	Campanilla - Balsayacu	Mariscal Cáceres	315543	9175785	35
24	Sector Balsayacu 2	Campanilla - Balsayacu	Mariscal Cáceres	315661	9176583	16
25	Barrio Los Ángeles	Campanilla	Mariscal Cáceres	317707	9172841	48
26	Sector Los Ángeles 2	Campanilla	Mariscal Cáceres	317788	9172347	25
27	Sector Los Ángeles 3	Campanilla	Mariscal Cáceres	317786	9171948	7
28	Sector Los Ángeles 4	Campanilla	Mariscal Cáceres	317460	9172661	9
29	Sector Tingo De Saposoa	Tingo De Saposoa	Huallaga	318455	9215675	6
30	Sector Piscoyacu 2	Piscoyacu	Huallaga	305127	9227924	8
31	Sector Javier Silva	Saposoa	Huallaga	304352	9233573	5
32	Sector Serrano 1	Saposoa	Huallaga	304248.97	9234260.35	8
33	Sector Barranca	Alto Biavo	Bellavista	338371	9197191	104
34	Sector Quebrada Maray	Juanjui	Mariscal Cáceres	306177	9205927	15
35	Universidad San Martín	Juanjui	Mariscal Cáceres	310884	9210522	9
36	CP. José Olaya	Alto Biavo	Bellavista	343832	9181190	51



37	CP. Shimbillo	Pucacaca	Picota	351588	9245074	24
----	---------------	----------	--------	--------	---------	----

Fuente: Pág. 17 y 18 del expediente de la DIA.

a. Áreas Naturales Protegidas.

El área de intervención del proyecto se superpone con la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul, Parque Nacional Río Abiseo y del Bosque de Protección Alto Mayo.

3.3. Justificación

La realización del proyecto, se enmarca en la continuidad del proceso de electrificación rural que tiene lugar en el departamento de San Martín. Los 37 sectores y/o localidades que serán beneficiadas con el proyecto, presentan carencia y escaso acceso al servicio público de electricidad, los grupos electrógenos que son usados en algunas localidades o por algunos pobladores brindan servicio eléctrico de manera restringida, debido al alto costo de operación y mantenimiento de los equipos. En otros casos existen localidades que no cuentan con infraestructura o tecnología eléctrica.

3.4. Descripción del proyecto

El Proyecto estará compuesto por redes primarias y redes secundarias, así como subestaciones de distribución aérea, con el fin de distribuir la energía eléctrica a 1033 viviendas, ubicadas en 37 sectores y/o localidades beneficiarias del Proyecto.

A continuación, se indica y describe cada uno de los componentes del proyecto:

I. Redes primarias

Las redes primarias a ejecutar tienen las siguientes características:

Para los sistemas eléctricos en 22,9 kV:

- ✓ Tensión nominal : 22,9 kV
- ✓ Sistema : Trifásico.
- ✓ Max. Tensión de Servicio: 25 Kv
- ✓ Conductor fase : Aleación aluminio AAAC, desnudo de 35 mm².
- ✓ Estructuras : Postes de Concreto Armado Centrifugado de 13/300/180/375, 13/400/180/375.

Las redes primarias serán aéreas y tendrán los siguientes alcances:

- Suministro y montaje de 23 postes de concreto armado centrifugado de 13/300/180/375.
- Suministro y montaje de 53 postes de concreto armado centrifugado de 13/400/180/375.
- Suministro y montaje de 10.72 km de conductor de aleación de aluminio AAAC de 35 mm², sin grasa.
- Suministro y montaje de 8 Transformadores Trifásicos en 22,9 ± 2x2,5% / 0,40/0,23 kV, con sus respectivos tableros de distribución y medición y equipos de protección.
- Suministro y montaje de ferretería, accesorios de fijación, sistemas de puesta a tierra y demás componentes.
- Suministro y montaje de 25 retenidas inclinadas y 13 retenidas verticales, estas retenidas serán aisladas.
- Suministro y montaje de 56 puestas a tierra tipo PAT-1C.
- Suministro y montaje de 7 puestas a tierra tipo 2xPAT-1.
- Suministro y montaje de 8 puestas a tierra tipo 2xPAT-2.



- Cumplir con las Distancias Mínimas de Seguridad de las redes primarias, para lo cual se implementarán bastidores, extensores y/o reubicación de estructuras.
- Cumplir con la caída de tensión de acuerdo a la norma (< 5%).

Para las redes primarias, el presente proyecto contempla la implementación de 8 subestaciones.

Características del equipamiento

a) Postes y ménsulas

Se ha previsto la utilización de postes de concreto, que cumplan con las características mecánicas establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto.

Accesorios metálicos para postes que se utilizarán en redes primarias son: pernos maquinados, perno-ojo, tuerca-ojo, perno tipo doble armado, perfiles, brazo angular (Riostra) y arandelas.

Para la identificación de las estructuras se adjunta la lámina de Detalle de Señalización de Estructuras la cual es referencial; el Contratista coordinará con la empresa concesionaria Electro Oriente S.A. para definir los detalles para la señalización.

Tabla N° 2: Características Técnicas

Descripción	CAC 13/300	CAC 13/400
Tipo	CAC	CAC
Longitud (m)	13	13
Diámetro Cima(mm)	180	180
Diámetro Base(mm)	375	375
Carga de Trabajo(daN)	300	400
Carga de Rotura(kg)	600	800
Peso Aprox.(kg)	1500	1600

Fuente: Pág. 19 del expediente de la DIA



b) Conductor

El conductor a utilizar es de aleación de aluminio; y la sección del conductor ha sido definida tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Corrientes de cortocircuito
- ✓ Esfuerzos mecánicos
- ✓ Capacidad de corriente en régimen normal
- ✓ Caída de tensión

Los accesorios de los conductores que se utilizan en las redes primarias son: grapa de anclaje, conector doble vía, varilla de armar, y alambre de amarre.

Tabla N° 3: Características del conductor

Nombre	Material	Sección mm ²	Diámetro mm	Coefficiente de dilatación 1/°C	Masa Unitaria kg/m	Tiro de rotura kN	Módulo de elasticidad kN/mm ²	N° de hilos
AAAC 35 mm ²	AAAC	35	7.5	0.000023	0.094	10.35	60.822	7

Fuente: Pág. 19 del expediente de la DIA

c) Aisladores

Según el análisis de selección del aislamiento para un nivel de tensión de 22.9 kV, se utilizarán aisladores de porcelana tipo PIN y aisladores poliméricos de suspensión. Los aisladores del tipo Pin se instalarán en estructuras de alineamiento y ángulos de desvío topográfico moderados y los aisladores de

suspensión en estructuras terminales, ángulos de desvío importantes y retención.

Tabla N° 4: Características de los aisladores

Descripción	Aislador PIN
Tensión de diseño	ANSI-56-3 22,9 kV
Tensión crítica de Flameo al impulso	(+)200 /(-)265 kV
Tensión de Flameo baja frecuencia en seco	125 kV
Tensión de Flameo baja frecuencia en lluvia	80 kV
Línea de Fuga	533 mm

Fuente: Pág. 20 del expediente de la DIA

Tabla N° 5: Características de los aisladores

Descripción	Polimérico de suspensión	Polimérico de suspensión
Tensión de diseño	ANSI-56-3 22,9 kV	22,9 kV
Tensión crítica de Flameo al impulso	(+)200 /(-)265 kV	(+)250 /(-)260 kV
Tensión de Flameo baja frecuencia en seco	125 kV	160 kV
Tensión de Flameo baja frecuencia en lluvia	80 kV	100 kV
Línea de Fuga	533 mm	650 mm

Fuente: Pág. 20 del expediente de la DIA

d) Retenidas y Anclajes

Las retenidas y anclajes se instalarán en las estructuras de ángulo, terminal y retención con la finalidad de compensar las cargas mecánicas que las estructuras no puedan soportar.

El ángulo que forma el cable de retenida con el eje del poste no deberá ser menor de 30°. Los cálculos mecánicos de las estructuras y las retenidas se han efectuado considerando este ángulo mínimo. Valores menores producirán mayores cargas en las retenidas y transmitirán mayor carga de compresión al poste.

Las retenidas estarán compuestas por los siguientes elementos:

- ✓ Cable de acero grado SIEMENS MARTÍN de 13 mm de diámetro
- ✓ Varillas de anclaje de A°G° de 19 mm. Ø x 2,40 m. longitud con ojal-guardacabo
- ✓ Mordazas preformadas de A°G° para cable de 13 mm Ø, 1245 mm de long.
- ✓ Enlace metálico, de 254 mm x 75 mm x 38 mm, de 70 KN de resistencia
- ✓ Abrazadera de 4 sectores para Retenida, de 75 mm de altura, 6.35 mm de Espesor y 70 KN
- ✓ Grillete de Acero de 70 KN
- ✓ Aislador Polimérico de 36 kV.
- ✓ Bloque de concreto armado de 0,50x0,50x0,20 m.

e) Puesta a Tierra

Las puestas a tierra estarán conformadas por los siguientes elementos:

- ✓ Electrodo de cobre de 2,4 m, 16 mm ø
- ✓ Conductor de cobre de 35 mm², recocido para la bajada a tierra
- ✓ Conductor de cobre electrolítica forrado tipo CPI de 35 mm².
- ✓ Tierra de cultivo.
- ✓ Criterios de Aplicación:
 - Todas las estructuras de las redes primarias se instalarán puestas a tierra PAT-1C, compuesto por una varilla de 2,4 m, 16 mm ø, conductor de



cobre de 35 mm² y conector para electrodo de 16 mm ø; el valor de resistencia de puesta a tierra no será mayor de 25 Ω.

- En las subestaciones de distribución, la concesionaria ha solicitado que las puestas a tierra de las Subestaciones serán independientes, una para el pararrayo, otro para la ferretería y la otra para el sistema de Baja Tensión, y estas resistencias deben estar por debajo de los siguientes valores, 10, 25 y 6 ohm, respectivamente. De acuerdo a las mediciones de resistividad tomadas en los 07 sectores donde irán redes primarias, si se quiere PAT's independientes, sería necesario implementar hasta 3xPAT-3. Por dicha razón, en el presente proyecto, se está considerando reemplazo el terreno excavado por tierra de cultivo cernida, además se utilizará Bentonita; y de esta manera instalar 3xPAT-1 en cada Subestación.

f) Subestaciones de Distribución (SED):

Las subestaciones de distribución serán Trifásicas, de acuerdo a las características y potencia del cuadro siguiente, según la magnitud de las cargas eléctricas de cada zona, equipadas con seccionadores fusibles tipo k de expulsión, pararrayos, sistema de puesta a tierra, un tablero de distribución, además los medidores serán instalados en un murete de concreto.

Tabla N° 6: Datos de cables de energía en transformadores

POTENCIA DEL TRANSFORMADOR	CABLE DE ENERGIA DEL TRANSFORMADOR
15	N2XOH 3-1X35mm ² +1X25mm ²
37,5	N2XOH 3-1X35mm ² +1X25mm ²
75	N2XOH 3-1X50mm ² +1X35mm ²
100	N2XOH 3-1X70mm ² +1X35mm ²

Fuente: Pág. 21 del expediente de la DIA

g) Tableros de Distribución

Los tableros de distribución serán los adecuados y de acuerdo a la configuración y potencia de cada subestación. Los circuitos para servicio particular y alumbrado público será con interruptores termomagnéticos del tipo miniatura, el control del alumbrado público será con célula fotoeléctrica. El equipamiento de los tableros es el siguiente.

Tabla N° 7: Características de los Tableros de Distribución

Transformador	Interruptor Termomagnético (A)					T/C	Contactor A	Medidor de Energía	Fusible Expulsión
	C-1	C-2	C-3	C4	AP				
15kVA-3ø	3x40	3x40	R	R	1x16	100/5	2x30 A	5 (10) A	1 A, k
37.5kVA-3ø	3x50	3x50	3x50	R	1x16	100/5	2x30 A	5 (10) A	2 A, k
75kVA-3ø	3x100	3x100	3x100	R	1x20	150/5	2x30 A	5 (10) A	3 A, k
100kVA-3ø	3x100	3x100	3x100	3x100	1x40	250/5	2x40 A	5 (10) A	5 A, k

Fuente: Pág. 21 del expediente de la DIA

h) Material de Ferretería

Todos los elementos de hierro y acero, tales como pernos, abrazaderas y accesorios de aisladores, será galvanizado en caliente a fin de protegerlos contra la corrosión. Las características mecánicas de estos elementos han sido definidas sobre la base de las cargas a las que estarán sometidas.

II. Redes secundarias

Las redes secundarias a ejecutar tienen las siguientes características:

- Tensión nominal : 380/220V - 3Ø y 440/220V - 1Ø (nominal)
- Sistema : Aéreo, radial.



- Distribución (S.P.) : Trifásico, 4 conductores (tres fases vivas y un neutro);
Monofásico, 3 conductores (dos fases vivas y un neutro);
- Distribución (A.P.) : Monofásico, 1 conductor (fase de alumbrado Público +
retorno por el neutro de S.P.)
- Conductores : Autoportantes de Aluminio, con forro de XLPE (neutro
forrado) 3x35 + 16/35mm²; 3x25 + 16/25mm²; 2x35 +
16/25 mm² y 2x25 + 16/25 mm²
- Postes : De C.A.C. de 8/200/150/270, 8/300/150/270
- Puesta a tierra : Electrodo de acero recubierto de cobre de 16mm. Ø x
2,40m. de long. Conductor de Cu electrolítico
cableado de 35mm².
Caja de registro de concreto circular 0,396x0,30 m.

Las ampliaciones de las redes secundarias serán aéreas y tendrán los siguientes alcances:

- Suministro y montaje de postes de concreto con las siguientes cantidades: 425 postes de 8/200, 395 postes de 8/300.
- Suministro y montaje de 29,59 km de conductor autoportante de aluminio.
- Suministro y montaje de 454 equipos completos de iluminación y lámpara de vapor de sodio de 50 W.
- Suministro y montaje de 223 retenidas inclinadas y 54 retenidas verticales.
- Suministro y montaje de 203 puestas a tierra del tipo PAT-1.
- Suministro y montaje de accesorios de fijación, ferretería y demás componentes.
- Cumplir con las Distancias Mínimas de Seguridad de las redes secundarias, para lo cual se implementarán bastidores, extensores y/o reubicación de estructuras.
- Cumplir con la caída de tensión de acuerdo a la norma (< 7%).

Asimismo, el proyecto comprende el acondicionamiento de redes de baja tensión en 3 sectores a mencionar:

- En C.P. Yarina: acondicionamiento de circuitos existentes a nueva subestación (liberación de carga) de acuerdo a plano N° 019-RS(A).
- En Nueva Cajamarca: acondicionamiento de circuitos existentes a nueva subestación (liberación de carga) de acuerdo a plano N° 030-RS(A). Sectores: Jr. Almendras, Calle Algarrobos, Jr. Sauce.
- En Campanilla: acondicionamiento y reforzamiento de circuitos existentes a nueva subestación (liberación de carga) de acuerdo a plano N° 071-RS(A). Sectores: Jr. Huáscar.

3.5. Cronograma

El proyecto se estima que, para la etapa de construcción, tendrá una duración de 15 meses.

3.6. Costo del proyecto

El valor referencial de las obras asciende a S/. 5'594,798.11 (Cinco millones quinientos noventa y cuatro mil setecientos noventa y ocho con 11/100 soles), incluido IGV.

IV. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MANEJO

4.1. Actividades del proyecto

a) Etapa de construcción

- Levantamiento topográfico.
- Replanteo de los postes.
- Acceso al trazo. Apertura y/o acondicionamiento de accesos.



- Despeje y desbroce de vegetación en los puntos de los postes.
- Transporte y almacenamiento de materiales y residuos.
- Excavación de cimentaciones y hormigonado.
- Montaje e izado de postes.
- Tendido y tensado de conductores.
- Montaje de componentes.
- Prueba y retiro.

b) Etapa de operación y mantenimiento

- Mantenimiento de los postes.
- Mantenimiento de los aisladores.
- Mantenimiento de los conductores.
- Mantenimiento de la franja de servidumbre.

c) Etapa de abandono

- Abandono de redes.
- Abandono de subestación eléctrica.

4.2. Identificación y evaluación de impactos ambientales

La Titular señaló que la evaluación de los impactos ambientales identificados se realizó sobre la base de la metodología elaborada por el autor Vicente Conesa Fernández - Vítora (4a. Ed., 2010), la cual consiste en el Cálculo de Importancia (I), considerando los siguientes atributos: Naturaleza (+/-), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF) y Periodicidad (PR), Recuperabilidad (MC), cuya fórmula es la siguiente:

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

La **importancia** indica el efecto de una acción sobre un factor ambiental, es la estimación del impacto en base al grado de manifestación cualitativa del efecto.

Una vez definida la importancia de los impactos se procede a determinar la jerarquía. Para la **jerarquización de impactos**, se ha utilizado la calificación establecida en la "Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental" de Vicente Conesa Fernández (2010), cuyos valores se muestran en la tabla a continuación:

Tabla N° 8: Jerarquización de los impactos ambientales

Medida del Impacto	Rango de valorización
Irrelevante o Leve (*)	<25
Moderado	[25 - 50>
Severo	[50 - 75>
Crítico	≥75

(*): Compatibles, si la naturaleza del impacto es positiva.

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, V. Conesa Fdez. – Vítora, 4a. Ed., 2010.

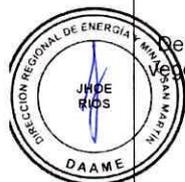
(*) El impacto considerado como "Irrelevante", de acuerdo a la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, V. Conesa Fdez. – Vítora, 4a. Ed., 2010, vendría ser similar al término "Impacto Negativo Leve", de acuerdo a lo establecido en el D.L N° 1394, Artículo 4.

El desarrollo de las actividades del proyecto durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento, generarán impactos ambientales; por lo que, la Titular procedió a identificarlos y prever su nivel de significancia, los cuales se describen a continuación:



Tabla 9: Aspectos e impactos ambientales

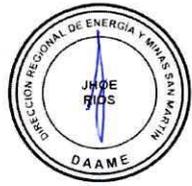
Actividad del Proyecto	Aspecto Ambiental	Impactos ambientales	Índice de Importancia	
			I	Categoría
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN				
Acceso al trazo. Apertura y/o acondicionamiento de accesos.	Emisión de material particulado	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado	-19	Leve
		Alteración de la flora por material particulado	-19	Leve
	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	-19	Leve
		Ahuyentamiento de fauna terrestre por incremento del ruido	-19	Leve
	Generación de residuos sólidos	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	-19	Leve
	Retiro de vegetación	Erosión del suelo	-19	Leve
		Cambio de uso del suelo	-22	Leve
		Perdida de cobertura vegetal	-23	Leve
		Afectación de las especies sensibles	-23	Leve
		Alteración del hábitat de la fauna	-23	Leve
	Generación de empleo	Dinamización de actividades económicas locales	22	Positivo
	Accidentes laborales	Posible afectación a la salud del trabajador	-19	Leve
	Presencia de patrimonio cultural	Alteración del patrimonio cultural	-19	Leve
Despeje y desbroce de vegetación en los puntos de los postes.	Emisión de material particulado	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado	-19	Leve
		Alteración de la flora por material particulado	-19	Leve
	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	-19	Leve
		Ahuyentamiento de fauna terrestre por incremento del ruido	-19	Leve
	Generación de residuos sólidos	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	-19	Leve
	Retiro de suelo orgánico	Erosión del suelo	-19	Leve
		Cambio de uso del suelo	-22	Leve
		Perdida de cobertura vegetal	-23	Leve
		Alteración del hábitat de la fauna	-23	Leve
	Retiro de vegetación	Erosión del suelo	-19	Leve
		Cambio de uso del suelo	-22	Leve
		Perdida de cobertura vegetal	-23	Leve
		Afectación de las especies sensibles	-23	Leve
Generación de empleo	Dinamización de actividades económicas locales	22	Positivo	
Accidentes laborales	Posible afectación a la salud del trabajador	-19	Leve	
Presencia de patrimonio cultural	Alteración del patrimonio cultural	-19	Leve	
Transporte y almacenamiento de materiales y residuos	Emisión de gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión	-19	Leve
	Emisión de material particulado	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado	-19	Leve
		Alteración de la flora por material particulado	-19	Leve
	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	-19	Leve
		Ahuyentamiento de fauna terrestre por incremento del ruido	-19	Leve
	Generación de residuos sólidos peligrosos Derrames HC	Alteración de la calidad de los cuerpos de agua	-19	Leve
	Generación de residuos sólidos	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	-19	Leve
Accidentes laborales	Posible afectación a la salud del trabajador	-19	Leve	
Excavación de cimentaciones y hormigonado	Emisión de material particulado	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado	-19	Leve
		Alteración de la flora por material particulado	-19	Leve
	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	-19	Leve
		Ahuyentamiento de fauna terrestre por incremento del ruido	-19	Leve
	Generación de residuos sólidos	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	-19	Leve
	Retiro de suelo orgánico	Erosión del suelo	-19	Leve
		Cambio de uso del suelo	-22	Leve
		Perdida de cobertura vegetal	-23	Leve
Retiro de vegetación	Alteración del hábitat de la fauna	-23	Leve	
	Erosión del suelo	-19	Leve	



		Cambio de uso del suelo	-22	Leve
		Perdida de cobertura vegetal	-23	Leve
		Afectación de las especies sensibles	-23	Leve
		Alteración del hábitat de la fauna	-23	Leve
		Afectación de especies de fauna protegida	-22	Leve
	Accidentes laborales	Posible afectación a la salud del trabajador	-19	Leve
	Presencia de patrimonio cultural	Alteración del patrimonio cultural	-19	Leve
Montaje e izado de postes.	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	-19	Leve
		Ahuyentamiento de fauna terrestre por incremento del ruido	-19	Leve
	Accidentes laborales	Posible afectación a la salud del trabajador	-19	Leve
	Generación de empleo	Dinamización de actividades económicas locales	22	Positivo
Tendido y tensado de conductores	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	-19	Leve
		Ahuyentamiento de fauna terrestre por incremento del ruido	-19	Leve
	Accidentes laborales	Posible afectación a la salud del trabajador	-19	Leve
Montaje de componentes	Emisión de gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión	-19	Leve
	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	-19	Leve
		Ahuyentamiento de fauna terrestre por incremento del ruido	-19	Leve
Prueba y retiro	Generación de residuos sólidos	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	-19	Leve
	Emisión de ondas electromagnéticas	Alteración de la calidad del aire por emisión de ondas electromagnéticas	-19	Leve
	Accidentes laborales	Posible afectación a la salud del trabajador	-19	Leve
ETAPA DE OPERACIÓN				
Mantenimiento de los postes	Emisión de ondas electromagnéticas	Alteración de la calidad del aire por emisión de ondas electromagnéticas	-22	Leve
	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	-19	Leve
		Ahuyentamiento de fauna terrestre por incremento del ruido	-19	Leve
	Generación de residuos sólidos	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	-19	Leve
	Accidentes laborales	Posible afectación a la salud del trabajador	-19	Leve
Mantenimiento de los aisladores	Emisión de ondas electromagnéticas	Alteración de la calidad del aire por emisión de ondas electromagnéticas	-22	Leve
	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	-19	Leve
		Ahuyentamiento de fauna terrestre por incremento del ruido	-19	Leve
	Generación de residuos sólidos	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	-19	Leve
	Accidentes laborales	Posible afectación a la salud del trabajador	-19	Leve
Mantenimiento de los conductores	Emisión de ondas electromagnéticas	Alteración de la calidad del aire por emisión de ondas electromagnéticas	-22	Leve
	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	-19	Leve
		Ahuyentamiento de fauna terrestre por incremento del ruido	-19	Leve
	Generación de residuos sólidos	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	-19	Leve
	Accidentes laborales	Posible afectación a la salud del trabajador	-19	Leve
Mantenimiento de la franja de servidumbre.	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	-19	Leve
		Ahuyentamiento de fauna terrestre por incremento del ruido	-19	Leve
	Retiro de vegetación	Perdida de cobertura vegetal	-23	Leve
		Afectación de las especies sensibles	-23	Leve
		Alteración del hábitat de la fauna	-23	Leve
		Afectación de especies de fauna protegida	-22	Leve
Accidentes laborales	Posible afectación a la salud del trabajador	-19	Leve	
Generación de empleo	Dinamización de actividades económicas locales	22	Positivo	
ETAPA DE ABANDONO				
Abandono de líneas y redes	Emisión de gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión	-19	Leve
	Emisión de material particulado	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado	-19	Leve
		Alteración de la flora por material particulado	-19	Leve
	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	-19	Leve
		Ahuyentamiento de fauna terrestre por incremento del ruido	-19	Leve
Generación de residuos sólidos	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	-19	Leve	

Abandono de subestación eléctrica	Accidentes laborales	Posible afectación a la salud del trabajador	-19	Leve
	Emisión de gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión	-19	Leve
	Emisión de material particulado	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado	-19	Leve
		Alteración de la flora por material particulado	-19	
	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	-19	Leve
		Ahuyentamiento de fauna terrestre por incremento del ruido	-19	Leve
	Generación de residuos sólidos	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	-19	Leve
Accidentes laborales	Posible afectación a la salud del trabajador	-19	Leve	

Fuente: Pág. 161 al 166 del expediente de la DIA.



Conforme a lo expuesto, se evidencia que los impactos ambientales negativos que podrían generarse por la ejecución del proyecto serán del tipo "LEVE" no significativo, por tener valores de Índice de Importancia (I) de los impactos ambientales negativos menores a 25 unidades, de acuerdo a lo señalado en el rango del valor de la importancia de impactos ambientales, establecida por la metodología de Conesa Fernández-Vitora (edición 2010).

4.3. Medidas de manejo ambiental

El Titular se compromete a cumplir con las siguientes medidas de prevención, mitigación y/o corrección de impactos ambientales, durante la construcción, operación & mantenimiento y abandono del proyecto:

Tabla 10: Medidas de manejo ambiental

Impactos Ambientales	Actividades	Etapas	Medidas de manejo ambiental	Presupuesto	Responsable	Plazo de Implementación	Frecuencia
Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado.	<ul style="list-style-type: none"> Acceso al trazo. Apertura y/o acondicionamiento de accesos. Despeje y desbroce de vegetación en los puntos de los postes. Transporte y almacenamiento de materiales y residuos. Excavación de cimentaciones y hormigonado. 	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> Se humedecerá la superficie a intervenir de modo que estas áreas mantengan el grado de humedad necesario para evitar, en lo posible, la generación de polvo. Para lo cual no se hará uso de cuerpos de agua, si fuera el caso el Titular y la contratista contratará y se abastecerá mediante camiones cisterna autorizadas. En las zonas de obra en las que se produzca movimiento maquinarias o vehículos, se efectuarán riegos periódicos, sólo en caso se requiera ya que dependerá de las condiciones climáticas. De ser necesario el transporte de materiales de la cantera comercial a la obra, deberá realizarse con la precaución de humedecer dichos materiales. Asimismo, los vehículos deberán utilizar tolvas cubriendo el material de cantera. 	4,687.50	SSOMA	15 meses	Mensual
		Abandono	<ul style="list-style-type: none"> En las zonas de obra en las que se produzca movimiento maquinarias o vehículos, se efectuarán riegos periódicos, sólo en caso se requiera ya que dependerá de las condiciones climáticas. El titular debe realizar riego del material removido durante del movimiento de tierra. 				
Alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión.	<ul style="list-style-type: none"> Transporte y almacenamiento de materiales y residuos. Montaje de componentes. Abandono de líneas y redes. Abandono de subestación eléctrica. 	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> Se realizará el mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria, con la finalidad de controlar los gases de emisión, para evidenciarlo contarán con la revisión técnica al día. Se evitará tener maquinaria y vehículos funcionando innecesariamente. 	4,687.50	SSOMA	15 meses	Mensual
		Abandono	<ul style="list-style-type: none"> Se realizará el mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinarias, con la finalidad de controlar los gases de emisión, para evidenciarlo contarán con la revisión técnica al día. Se evitará tener maquinaria y vehículos funcionando innecesariamente. 				
Alteración de la calidad del aire por emisiones de ondas electromagnéticas.	<ul style="list-style-type: none"> Prueba y retiro. Mantenimiento de los postes. Mantenimiento de los aisladores. Mantenimiento de los conductores. 	Operación	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá respetar las distancias de seguridad. Contactar a los pobladores de la comunidad para orientarlos sobre el tipo de cultivo que pueden sembrar en la faja de servidumbre, con la finalidad de no afectar la infraestructura. 	0.00	CONCESIONARIA	15 meses	Anual
Incremento de los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Acceso al trazo. Apertura y/o acondicionamiento de accesos. 	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> Limitar estrictamente a lo necesario el empleo de equipos que produzcan ruido, pues la generación de ruido originaría el desplazamiento de la fauna silvestre. Todos los equipos utilizados en el proyecto estarán en perfecto 	4,687.50	SSOMA	15 meses	Mensual



	<ul style="list-style-type: none"> •Despeje y desbroce de vegetación en los puntos de los postes. •Transporte y almacenamiento de materiales y residuos. •Excavación de cimentaciones y hormigonado. •Montaje e izado de postes. •Tendido y tensado de conductores. •Montaje de componentes. •Prueba y retiro. •Mantenimiento de los postes. •Mantenimiento de los aisladores. •Mantenimiento de los conductores. •Mantenimiento de la franja de servidumbre •Abandono de líneas y redes. •Abandono de subestación eléctrica. 	<p>estado de funcionamiento para no generar aumento en los decibeles de ruido por mal funcionamiento y falta de mantenimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizará el mantenimiento de los vehículos y maquinaria, con la finalidad de evitar ruidos innecesarios en el funcionamiento de los mismos, para evidenciarlo los vehículos contarán con la revisión técnica al día. • Quedan prohibidos, la instalación y uso en cualquier vehículo de toda clase de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido, tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas frenos, etc. • El uso de las bocinas y/o sirenas de toda unidad perteneciente al personal de la empresa y contratistas, sólo se empleará en emergencias; evitando el incremento de los niveles de ruido. 					
		Operación	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los equipos utilizados en la operación y mantenimiento del proyecto estarán en perfecto estado de funcionamiento para no generar aumento en los decibeles de ruido por mal funcionamiento y falta de mantenimiento. • Se realizará el mantenimiento de los vehículos y maquinaria, con la finalidad de evitar ruidos innecesarios en el funcionamiento de los mismos, para evidenciarlo los vehículos contarán con la revisión técnica al día. 				
		Abandono	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los equipos utilizados en el proyecto estarán en perfecto estado de funcionamiento para no generar aumento en los decibeles de ruido por mal funcionamiento y falta de mantenimiento. • Se realizará el mantenimiento de los vehículos y maquinaria, con la finalidad de evitar ruidos innecesarios en el funcionamiento de los mismos, para evidenciarlo los vehículos contarán con la revisión técnica al día. • El uso de las bocinas y/o sirenas de toda unidad perteneciente al personal de la empresa y contratistas, sólo se empleará en emergencias; evitando el incremento de los niveles de ruido. 				
Alteración de calidad de los cuerpos de agua.	<ul style="list-style-type: none"> •Transporte y almacenamiento de materiales y residuos 	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • No se depositará restos de materiales en las riberas de cuerpos de agua, asimismo no se hará uso de fuentes de agua para las etapas de construcción y operación. • Realizar un control estricto de las operaciones de mantenimiento de vehículos y equipos (cambio de aceite), lavado de maquinaria y recarga de combustible, impidiendo siempre se realice cerca a fuentes de agua; asimismo, quedará estrictamente prohibido cualquier tipo de vertido líquido o sólido. El mantenimiento de la maquinaria y la recarga de combustible se realizará solamente en el área seleccionada y asignada para tal fin, utilizando áreas comerciales en los lugares de expendio de combustible (grifos, estaciones de servicio, entre otros). 	4,687.50	SSOMA	15 meses	Mensual

			<ul style="list-style-type: none"> • Por ningún motivo se verterá materiales aceitosos a los cuerpos de agua, ni cualquier otro efluente con carga contaminante. • Se brindará capacitación a los operarios y personal de la empresa y/o contratistas, para que eviten arrojar los residuos sólidos a los cuerpos de agua. 				
Erosión del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso al trazo. Apertura y/o acondicionamiento de accesos. • Despeje y desbroce de vegetación en los puntos de los postes. • Excavación de cimentaciones y hormigonado. 	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar estrictamente el movimiento de tierras en las áreas determinadas para las actividades de construcción. • Evitar la extensión de acciones/actividades de construcción en áreas no contempladas. 	4,687.50	SSOMA	15 meses	Mensual
Cambio de uso del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso al trazo. Apertura y/o acondicionamiento de accesos. • Despeje y desbroce de vegetación en los puntos de los postes. • Excavación de cimentaciones y hormigonado. 	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar estrictamente el movimiento de tierras en las áreas determinadas para las actividades de construcción. • El material superficial removido, deberá ser apilado y protegido para su posterior utilización en las obras de restauración. 	4,687.50	SSOMA	15 meses	Mensual
Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso al trazo. Apertura y/o acondicionamiento de accesos. • Despeje y desbroce de vegetación en los puntos de los postes. • Transporte y almacenamiento de materiales y residuos. • Excavación de cimentaciones y hormigonado. • Montaje de componentes. • Mantenimiento de los postes. • Mantenimiento de los aisladores. • Mantenimiento de los 	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Transferir el contaminante a contenedores herméticos. • Recoger el material derramado con algún tipo de absorbente (trapos, etc.). • El líquido derramado se confina con arena o tierra. Si el líquido es demasiado viscoso, retírelo raspándolo. • Si se produce una fuga o un derrame, evite que el aceite siga fluyendo desde su origen. Si no puede detener la fuga o el derrame del tanque o recipiente, ponga el aceite en otro recipiente o tanque. • Proteger zonas no impactadas. • Todos los materiales que hayan sido utilizados para la limpieza, que contengan aceite deben también manejarse como un residuo. • La tierra o suelo contaminado, así como los trapos o absorbentes, deben ser almacenados en recipientes herméticamente sellados para su posterior traslado y disposición final en lugares autorizados. • Los residuos originados durante la construcción deberán ser clasificados: las rocas y tierras removidas deberán ser dispuestas, en el mismo lugar donde se izará los postes, de manera que no quede área sin recubrir. Los restos del material de construcción 	4,687.50	SSOMA	15 meses	Mensual



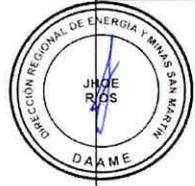
	<p>conductores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abandono de líneas y redes. • Abandono de subestación eléctrica. 	<p>Operación</p>	<p>excedente deberán ser trasladados al relleno respectivo para su disposición final.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recoger el material derramado con algún tipo de absorbente (trapos, etc.) • El líquido derramado se confina con arena o tierra. Si el líquido es demasiado viscoso, retírelo raspándolo. • Si se produce una fuga o un derrame, evite que el aceite siga fluyendo desde su origen. Si no puede detener la fuga o el derrame del tanque o recipiente, ponga el aceite en otro recipiente o tanque. • Todos los materiales que hayan sido utilizados para la limpieza y/o mantenimiento de equipos, que contengan aceite deben también manejarse como un residuo. 				
		Abandono	Al final del abandono no debe de quedar ningún residuo sólido y el área utilizada debe quedar limpia, removida y restaurada.				
 <p>Alteración de la flora por material particulado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso al trazo. Apertura y/o acondicionamiento de accesos. • Despeje y desbroce de vegetación en los puntos de los postes. • Transporte y almacenamiento de materiales y residuos. • Excavación de cimentaciones y hormigonado. • Abandono de líneas y redes. • Abandono de subestación eléctrica. 	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Se limitará las actividades de construcción estrictamente al área en donde se levantarán las obras del proyecto, evitando de este modo alterar los hábitats de la flora. • Se realizará el riego periódico de accesos y de frentes de trabajo en donde sean requeridos para evitar la dispersión de material particulado. 	4,687.50	SSOMA	15 meses	Mensual
		Operación	Se realizará el riego en los frentes de desmantelamiento del proyecto.				
Perdida de cobertura vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso al trazo. Apertura y/o acondicionamiento de accesos. • Despeje y desbroce de vegetación en los puntos de los postes. • Excavación de cimentaciones y hormigonado. • Mantenimiento de la franja de servidumbre. 	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • La limpieza de la faja de servidumbre se realizará bajo la dirección de un especialista forestal. • Evitar el desbroce innecesario de la vegetación fuera de la faja de servidumbre y lugares donde se colocarán los postes. • Emplear técnicas apropiadas para la limpieza y desbroce. Así, por ejemplo: el corte de la vegetación se efectuará a mano y no emplear motosierra, a fin de no dañar los suelos y la vegetación adyacente. • Conservar y no dañar las especies nativas, para lo cual será necesario instruir al personal para que pueda identificar a estas especies, colocando afiches de identificación en áreas adecuadas y de fácil identificación como de visualización a modo instructivo a fin de que se tome conciencia de ello. 	4,687.50	SSOMA	15 meses	Mensual



			<ul style="list-style-type: none"> • Los restos del desbroce principalmente ramas, hojas, arbustos y herbáceas, serán apilados en fajas o montones para su natural descomposición. • No se realizará la roza y quema de las áreas a desbrozar. • Una vez finalizada la obra, realizar a la brevedad posible la recuperación de las zonas afectadas. La superficie afectada se rasgará y aflojará para reducir la compactación y favorecer la infiltración del agua por efecto de la lluvia y humedad para que puedan crecer las semillas que se encuentran en el suelo (revegetación natural). 				
		Operación	<ul style="list-style-type: none"> • Las actividades de mantenimiento se realizarán estrictamente en las áreas establecidas para tal fin, evitando así disturbar zonas colindantes. • Se realizará el mantenimiento de las fajas de servidumbre, realizando la poda de algunas ramas que puedan provocar algún problema al sistema, lo cual se hará de forma manual, a fin de no dañar los suelos y la vegetación adyacente. • Los restos de las podas principalmente ramas, hojas, arbustos y herbáceas, serán apilados en fajas o montones para su natural descomposición. 				
Afectación de especies de flora sensible.	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso al trazo. Apertura y/o acondicionamiento de accesos. • Despeje y desbroce de vegetación en los puntos de los postes. • Excavación de cimentaciones y hormigonado. • Mantenimiento de la franja de servidumbre. 	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Las especies identificadas en la faja de servidumbre que se encuentran dentro de la lista de categorización de especies amenazadas de flora silvestre D.S. N° 043-2006-AG, se reubicarán (si su tamaño y desarrollo lo permite), en una zona adyacente a la faja de servidumbre a fin de conservar dichos individuos. • Durante el trasplante de estos individuos identificados, se realizará un censo de dichos ejemplares, se establecerá y mantendrá en un sitio seguro y adecuado para el almacenamiento temporal de las especies que sean rescatados previo a su reubicación en zonas permanentes, dicha zona tendrá características similares al sitio del que sean removidas. Posteriormente, se buscarán áreas similares dentro del proyecto donde se puedan reubicar los individuos para ser trasplantados de forma permanente. • Se podarán las ramas delgadas de las especies que obstaculicen las operaciones de tendido de conductores. • Emplear para la poda de ramas desjarretaderas o corta ramas. • Prohibir las actividades de descopada total en estas especies arbóreas. • Se colocarán afiches informativos o señalización ambiental con frases alusivas a la flora sensible en ANP y ACR. 	4,687.50	SSOMA	15 meses	Mensual
		Operación	<ul style="list-style-type: none"> • Las actividades de mantenimiento se realizarán estrictamente en las áreas establecidas para tal fin, evitando así disturbar zonas colindantes. 				

			<ul style="list-style-type: none"> • Se realizará el mantenimiento de las fajas de servidumbre, realizando la poda de las ramas delgadas de las especies que obstaculicen las operaciones de tendido de conductores. • Emplear para la poda de ramas desjarretaderas o corta ramas. • Prohibir las actividades de descopada total en estas especies arbóreas. 				
Ahuyentamiento de fauna terrestre por incremento de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso al trazo. Apertura y/o acondicionamiento de accesos. • Despeje y desbroce de vegetación en los puntos de los postes. • Transporte y almacenamiento de materiales y residuos. • Excavación de cimentaciones y hormigonado. • Montaje e izado de postes. • Tendido y tensado de conductores. • Montaje de componentes. • Mantenimiento de los postes. • Mantenimiento de los aisladores. • Mantenimiento de la franja de servidumbre • Abandono de líneas y redes. • Abandono de subestación eléctrica. 	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Se limitará las actividades de construcción estrictamente al área en donde se levantarán las obras del proyecto, evitando de este modo alterar los hábitats de la fauna silvestre. • Todos los equipos utilizados en el proyecto estarán en perfecto estado de funcionamiento para no generar aumento de los decibeles de ruido por mal funcionamiento y falta de mantenimiento. • Se realizará el mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria, con la finalidad de evitar ruidos innecesarios en el funcionamiento de los mismos. • El uso de las bocinas y/o sirenas de toda unidad móvil perteneciente al personal de la empresa y contratistas, sólo se empleará en emergencias; evitando así el incremento de niveles de ruido. 	4,687.50	SSOMA	15 meses	Mensual
		Operación	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los equipos utilizados en el proyecto estarán en perfecto estado de funcionamiento para no generar aumento de los decibeles de ruido por mal funcionamiento y falta de mantenimiento. • Se realizará el mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria, con la finalidad de evitar ruidos innecesarios en el funcionamiento de los mismos. 				
Alteración del hábitat de la fauna.		Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las acciones para desarrollar en la zona de servidumbre estarán a cargo de un especialista en el manejo de fauna silvestre. • Limitar las actividades de construcción estrictamente al área en donde se levantarán las obras del proyecto, evitando de este modo alterar los hábitats de la fauna silvestre (zonas de descanso, refugio, fuente de alimento y nidificación). • Se prohíbe las actividades de caza, recolección de huevos de aves, captura de individuos y extracción de individuos de su medio y, en general, de cualquier acción que pueda afectar a la fauna o 	4,687.50	SSOMA	15 meses	Mensual





			<ul style="list-style-type: none"> • sus hábitats por parte del personal de la Empresa y contratistas en el área del proyecto. • Se realizará la capacitación constante al personal sobre la importancia de la conservación de las especies de fauna silvestre. • Se colocarán barreras protectoras en forma de espiral para avifauna en las líneas que se encuentran dentro de las ANP y ACR. • Se colocarán afiches informativos o señalización ambiental con frases alusivas a la alteración del hábitat en ANP y ACR. 				
		Operación	<ul style="list-style-type: none"> • Se limitará las actividades de mantenimiento estrictamente al área de servidumbre, evitando de este modo generar alteraciones de las especies de fauna silvestre. • Se prohíbe las actividades de caza, recolección de huevos de aves, captura de individuos y extracción de individuos de su medio y, en general, de cualquier acción que pueda afectar a la fauna o sus hábitats por parte del personal de la Empresa en el área del proyecto. • Se realizará la capacitación constante al personal sobre la importancia de la conservación de las especies de fauna. 				
Afectación de especies de fauna protegida	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso al trazo. Apertura y/o acondicionamiento de accesos. • Despeje y desbroce de vegetación en los puntos de los postes. • Excavación de cimentaciones y hormigonado. • Mantenimiento de la franja de servidumbre. 	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Las especies identificadas en la faja de servidumbre que se encuentran dentro de la lista de categorización de especies amenazadas de fauna silvestre D.S. N° 004-2014-MINAGRI, se realizará el ahuyentamiento de las especies. • Limitar las actividades de construcción estrictamente al área en donde se levantarán las obras del proyecto, evitando de este modo alterar los hábitats de la fauna silvestre (zonas de descanso, refugio, fuente de alimento y nidificación). • Se prohíbe las actividades de caza, recolección de huevos de aves, captura de individuos y extracción de individuos de su medio y, en general, de cualquier acción que pueda afectar a la fauna o sus hábitats por parte del personal de la Empresa y contratistas en el área del proyecto. • Se realizará la capacitación constante al personal sobre la importancia de la conservación de las especies de fauna silvestre. • Se colocarán barreras protectoras en forma de espiral para avifauna en las líneas que se encuentran dentro de las ANP y ACR. • Se colocarán afiches informativos o señalización ambiental con frases alusivas a la afectación de especies de fauna protegida en ANP y ACR. 	4,687.50	SSOMA	15 meses	Mensual
		Operación	<ul style="list-style-type: none"> • Se limitará las actividades de mantenimiento estrictamente al área de servidumbre, evitando de este modo generar alteraciones de las especies de fauna silvestre (zonas de descanso, refugio, fuente de alimento y nidificación). • Se prohíbe las actividades de caza, recolección de huevos de 				

			<p>aves, captura de individuos y extracción de individuos de su medio y, en general, de cualquier acción que pueda afectar a la fauna o sus hábitats por parte del personal de la Empresa en el área del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizará la capacitación constante al personal sobre la importancia de la conservación de las especies de fauna. 				
Dinamización de actividades económicas locales.	<ul style="list-style-type: none"> • Montaje e izado de postes. • Mantenimiento de la franja de servidumbre. 	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Se apoyará a los pobladores locales contratándolos como mano de obra no calificada. • En la medida posible, los bienes y servicios que sean requeridos (alimento y otros), serán adquiridos de los centros poblados cercanos. • Si hubiera alguna afectación a la propiedad privada, se realizará la compensación por servidumbre. • Contactar a los pobladores de la comunidad para orientarlos sobre el tipo de cultivo que pueden sembrar en la faja de servidumbre, con la finalidad de no afectar la línea primaria. 	4,687.50	SSOMA	15 meses	Mensual
		Operación	<ul style="list-style-type: none"> • Se apoyará a los pobladores locales contratándolos como mano de obra no calificada, para realizar el mantenimiento de la franja de servidumbre. • En la medida posible, los bienes y servicios que sean requeridos (alimento y otros), serán adquiridos de los centros poblados cercanos. 				
Posible afectación a la salud del trabajador.	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso al trazo. • Apertura y/o acondicionamiento de accesos. • Despeje y desbroce de vegetación en los puntos de los postes. • Transporte y almacenamiento de materiales y residuos. • Excavación de cimentaciones y hormigonado. • Montaje e izado de postes. • Tendido y tensado de conductores. • Prueba y retiro. • Mantenimiento de los postes. • Mantenimiento de los aisladores. 	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • El contratista deberá cumplir con todas las disposiciones de la Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM – Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad. • El contratista impondrá a sus empleados, subcontratistas, proveedores y agentes relacionados con la ejecución del contrato, el cumplimiento de todas las condiciones relativas a salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes establecidas en los documentos del contrato y les exigirá su cumplimiento. • El contratista deberá revisar y ajustar el programa de salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes. Se podrán suspender las obras si el contratista incumple los requisitos de salud ocupacional o no atiende las instrucciones que la Supervisión hiciera al respecto. • El contratista será responsable de todos los accidentes que, por negligencia suya, de sus empleados, o proveedores pudieran sufrir el personal o terceras personas. • El contratista deberá informar por escrito a la Supervisión de las Obras, los incidentes y accidentes que ocurra, además, llevar un registro de todos los casos de enfermedad profesional y los daños que se presenten sobre propiedades o bienes públicos para preparar reportes mensuales del tema. • Todo el personal del contratista deberá estar dotado de elementos 	4,687.50	SSOMA	15 meses	Mensual



- Mantenimiento de los conductores.
- Mantenimiento de la franja de servidumbre
- Abandono de líneas y redes.
- Abandono de subestación eléctrica.

para la protección personal y colectiva durante el trabajo, de acuerdo con los riesgos a que estén sometidos (uniforme, casco, guantes, botas, gafas, protección auditiva, etc.). Los elementos deben ser de buena calidad y serán revisados periódicamente para garantizar su buen estado.

- Todo el personal de la obra deberá tener conocimiento sobre los riesgos de cada tarea, la manera de utilizar el material disponible y como auxiliar en forma oportuna y acertada a cualquier accidentado. El contratista debe dotar de camillas, botiquines y demás implementos para atender primeros auxilios.
- El contratista suministrará equipos, máquinas, herramientas e implementos adecuados para cada tipo de trabajo, los cuales serán operados por personal calificado y autorizado, sólo para el fin con el que fueron diseñados. Se revisarán periódicamente para proceder a su reparación o reposición y deberán estar dotados con los dispositivos, instructivos, controles y señales de seguridad exigidos o recomendados por los fabricantes.
- La ejecución de la obra se ejecutará en lo posible durante el día. Si se requiere realizar trabajos durante las noches, se debe suministrar iluminación artificial suficiente en las áreas de trabajo de forma tal que las actividades se desarrollen en forma segura. La fuente luminosa no debe limitar el campo visual ni producir deslumbramientos.

Operación

- La concesionaria deberá cumplir con todas las disposiciones de la Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM – Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad.
- La concesionaria impondrá a sus empleados, subcontratistas, proveedores y agentes relacionados con la operación y mantenimiento, el cumplimiento de todas las condiciones relativas a salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes establecidas en los documentos del contrato y les exigirá su cumplimiento.
- La concesionaria deberá revisar y ajustar el programa de salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes. Se podrán suspender los trabajos de operación y mantenimiento si el contratista incumple los requisitos de salud ocupacional.
- Todo el personal de la concesionaria deberá estar dotado de elementos para la protección personal y colectiva durante el trabajo, de acuerdo con los riesgos a que estén sometidos (uniforme, casco, guantes, botas, gafas, protección auditiva, etc.). Los elementos deben ser de buena calidad y serán revisados periódicamente para garantizar su buen estado.
- La concesionaria suministrará equipos, máquinas, herramientas e implementos adecuados para cada tipo de trabajo, los cuales serán operados por personal calificado y autorizado, sólo para el





			fin con el que fueron diseñados. Se revisarán periódicamente para proceder a su reparación o reposición y deberán estar dotados con los dispositivos, instructivos, controles y señales de seguridad exigidos o recomendados por los fabricantes.				
		Abandono	Se dispondrá a los empleados, subcontratistas, proveedores y agentes relacionados con el abandono del proyecto, el cumplimiento de todas las condiciones relativas a salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes establecidas en los documentos del contrato.				
Alteración del patrimonio cultural.	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso al trazo. • Apertura y/o acondicionamiento de accesos. • Despeje y desbroce de vegetación en los puntos de los postes. • Excavación de cimentaciones y hormigonado. 	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Si durante la etapa de construcción se detecta la presencia de restos arqueológicos en la franja de servidumbre y áreas aledañas, se deberá suspender de inmediato los trabajos y se dispondrá de vigilancia para luego dar aviso a las autoridades de la Dirección Desconcentrada de Cultura. • La compañía contratista debe tener una visión clara de lo que es un sitio arqueológico, lo que representa y al valor que posee cada objeto hallado. En caso de encontrar alguno, comunicar de inmediato a su supervisor. 	4,687.50	SSOMA	15 meses	Mensual

Fuente: Pág. 189 al 193 del expediente de la DIA.

4.4. Plan de vigilancia ambiental

Etapa de construcción.

Monitoreo de ruido.

Se realizará el monitoreo de ruido por una única vez, utilizando para ello sonómetros. Los límites máximos permisibles de ruido ambiental estarán determinados por el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (ECA) aprobado mediante D.S. N° 085-2003-PCM.

Tabla N° 11: Puntos de monitoreo de ruido

Localidad/ Sector	Distrito	Provincia	Z.A. ANP	Punto de Monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84		Frecuencia
					Este	Norte	
Sector Barranca	Alto Biavo	Bellavista	Parque Nacional Cordillera Azul	RU-01	337982.284	9196021.53	Una vez (Etapa de construcción)
Sector Balsayacu	Campanilla	Mariscal Cáceres	Parque Nacional Río Abiseo	RU-02	315576.466	9175574.45	
Sector San Antonio de Cumbaza 1	San Antonio	San Martín	-	RU-03	344812.306	9290094.56	
Sector La Florida	Nueva Cajamarca	Rioja	Bosque de Protección Alto Mayo	RU-04	240982.140	9342344.55	
Barrio España	Soritor	Moyobamba	-	RU-05	265960.158	9312409.74	
CP Shimbillo	Pucacaca	Tocache	-	RU-06	351574.203	9245209.82	

Fuente: Pág. 197 del expediente de la DIA.

Etapa de operación.

No se realizarán monitoreos ambientales, ya que en esta etapa no se generan impactos que puedan afectar el área del proyecto.

V. EVALUACIÓN

5.1. Respeto a las Opiniones Técnicas

Mediante Oficio N° 3006-2022-SERNANP-DGANP con registro S/N de fecha 20 de diciembre de 2022, la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas, atendiendo a la solicitud de Opinión Técnica de Compatibilidad a la actividad "Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín", remitió la Opinión Técnica N° 1311-2022-SERNANP-DGANP, concluyendo que el proyecto **es compatible**.

Además, mediante Oficio N° 999-2023-GRSM/DREM de fecha 18 de agosto de 2023, la DREM-SM solicitó a la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, la Opinión Técnica referente a la DIA del Proyecto; por lo cual, con Oficio N° 2051-2023-SERNANP-DGANP con registro S/N de fecha 31 de agosto de 2023, el SERNANP remitió a la DREM-SM la Opinión Técnica N° 0911-2023-SERNANP-DGANP en el cual concluye **emitir Opinión Técnica Previa Favorable** a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín".

5.2. Respecto a la Participación Ciudadana

El mecanismo de participación ciudadana ejecutado por el Titular y cuyos medios probatorios fueron remitidos a la DREM-SM a través del registro S/N de fecha 17 de agosto de 2023, fue:

- Entrega de ejemplar de la DIA a las municipalidades distritales y provinciales del área de influencia del proyecto.

Cabe señalar que, a la fecha emisión del presente informe, no se recibió sugerencias u observaciones al correo electrónico rsanmartin@dremsm.gob.pe por parte de los grupos de interés, que requieran ser trasladados al Titular para su atención en el marco de la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana habilitados para la presente DIA.

5.3. Evaluación de la DIA

De la evaluación de la información presentada por el Titular para absolver las observaciones contenidas en el Informe de Evaluación N° 030-2023-GRSM-DREM/DAAME-JRRV, se advierte lo siguiente:

Índice

1. Observación 1

En el índice de la DIA (Pág. 7), el Titular deberá colocar la numeración que corresponda del ítem 9.6 "Compensación por servidumbre".

Respuesta: De la revisión de la información presentada por el Titular, se puede verificar que retiro el ítem 9.6 "Compensación por servidumbre".
Por lo tanto, lo señalado por el Titular se encuentra conforme a lo solicitado.

Conclusión: Observación absuelta.

Descripción del proyecto

2. Observación 2

En el acápite A) "Redes secundarias" (Pág. 18), el Titular indica en este acápite se indica redes secundarias; sin embargo, la descripción se puede observar que corresponde a las redes primarias. Por lo tanto, se debe corregir el nombre de este acápite.

Respuesta: De la revisión del acápite A) "Redes primarias" (página 18 del levantamiento de observaciones de la DIA), se verifico que el Titular realizó la corrección indicada, precisando el nombre del acápite
Por lo tanto, lo señalado por el Titular se encuentra conforme a lo solicitado.

Conclusión: Observación absuelta.

Participación ciudadana

3. Observación 3

En el ítem 5.3 "Mecanismo de participación ciudadana" (Pág. 140 y 141), el Titular indica en la tabla 64 el listado de las municipalidad provinciales y distritales, a las cuales se debe presentar la DIA del presente proyecto. Por lo tanto, se deberá presentar los cargos de recepción de la DIA por parte de las municipalidades provinciales y distritales del ámbito de influencia del proyecto.



Respuesta: De la revisión del Anexo 5 "Mecanismo de participación ciudadana" (folios 4 al 25 del levantamiento de observaciones de la DIA), se verifico que el Titular adjunto los cargos de la presentación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto a las municipalidades distritales y provinciales del área de influencia del proyecto.

Por lo tanto, lo presentado por el Titular se encuentra conforme a lo solicitado.

Conclusión: Observación absuelta.

Identificación y evaluación de impactos

4. Observación 4

En el ítem 6.3 "Análisis de los impactos ambientales" (Pág. 162 al 169), el Titular indica el análisis de los impactos ambientales de la etapa de construcción y operación del proyecto; sin embargo, falta indicar el análisis de los impactos ambientales de la etapa de abandono. Por lo tanto, se debe adicionar el análisis de los impactos ambientales de la etapa de abandono.

Respuesta: De la revisión del ítem 6.3 "Análisis de los impactos ambientales" (página 167 al 175 del levantamiento de observaciones de la DIA), se verifica que el Titular realizó el análisis de los impactos ambientales de la etapa de abandono.

Por lo tanto, lo presentado por el Titular se encuentra conforme a lo solicitado.

Conclusión: Observación absuelta.



Medidas de prevención, mitigación y/o corrección de impactos

5. Observación 5

En el capítulo VII "Medidas de prevención, mitigación y/o corrección de impactos" (Pág. 170 al 181), el Titular presenta las medidas de manejo ambiental en el ítem 7.4 "Medidas en la etapa de construcción" y en el ítem 7.5 "Medidas en la etapa de operación"; sin embargo, se debe agregar las medidas de manejo ambiental en la etapa de abandono.

Respuesta: De la revisión del capítulo VII "Medidas de prevención, mitigación y/o corrección de impactos" (página 176 al 185 del levantamiento de observaciones de la DIA), se verifico que el Titular adiciono las medidas de manejo ambiental para la etapa de abandono.

Por lo tanto, lo presentado por el Titular se encuentra conforme a lo solicitado.

Conclusión: Observación absuelta.

Plan de contingencia

6. Observación 6

En la tabla N° 80 "Rol de llamadas externas" (Pág. 200), el Titular deberá actualizar el número telefónico y el número de la dirección de la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín.

Respuesta: De la revisión de la tabla N° 80 "Rol de llamadas externas" (página 207 del levantamiento de observaciones de la DIA), se verifico que el Titular actualizó el número telefónico y el número de la dirección de la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín.

Por lo tanto, lo presentado por el Titular se encuentra conforme a lo solicitado.

Conclusión: Observación absuelta.

Anexos

7. Observación 7

El Titular deberá adicionar un anexo del panel fotográfico del área de proyecto.

Respuesta: De la revisión del anexo 6 "Panel fotográfico" (folio 1 al 3 del levantamiento de observaciones de la DIA), se verificó que el Titular agregó el panel fotográfico del área del proyecto.

Por lo tanto, lo presentado por el Titular se encuentra conforme a lo solicitado

Conclusión: Observación absuelta.

Otros

8. Observación 8

El Titular debe realizar un informe de levantamiento de observaciones, donde se indique la página o folio de la corrección y/o precisión al expediente de la DIA.

Respuesta: De la revisión del levantamiento de observaciones de la DIA, se observa que el Titular realizó el informe de levantamiento de observaciones.

Por lo tanto, lo presentado por el Titular se encuentra conforme a lo solicitado

Conclusión: Observación absuelta.

9. Observación 9

El Titular deberá realizar el levantamiento de observaciones planteadas por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP, a través del Oficio N° 1549-2023-SERNANP-DGANP y Opinión Técnica N° 0692-2023-SERNANP-DGANP, para lo cual, se adjunta dicha opinión al informe de evaluación.

Respuesta: Mediante Oficio N° 2051-2023-SERNANP-DGANP con registro S/N de fecha 31 de agosto de 2023, el SERNANP remitió a la DREM-SM la Opinión Técnica N° 0911-2023-SERNANP-DGANP en el cual concluye **emitir Opinión Técnica Previa Favorable** a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín".

Por lo tanto, lo presentado por el Titular se encuentra conforme a lo solicitado

Conclusión: Observación absuelta.

VI. CONCLUSIÓN:

El Proyecto "***Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín***", presentado por Electro Oriente S.A., cumple con los requisitos técnicos exigidos por las normas ambientales vigentes, por lo que, corresponde su **aprobación**, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2019-EM y los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.



VII. RECOMENDACIONES.

DERIVAR el presente informe al especialista legal de la Dirección Regional de Energía y Minas para la emisión del informe legal correspondiente, a fin de concluir con el procedimiento de evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "**Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín**", presentado por ELECTRO ORIENTE S.A.

Es todo cuanto informo a usted señor Director, para su conocimiento.

Moyobamba, 05 de setiembre de 2023.

Atentamente;



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS


Ing. Jhoel Roland Ríos Vásquez
Responsable de la DAAME
CIP: 212458



AUTO DIRECTORAL N° 152 - 2023-DREM-SM/D

Moyobamba, 07 SEP. 2023

Visto, el Informe N° 036-2023-GRSM-DREM/DAAME-JRRV, se **REQUIERE** al Especialista Legal de la Dirección Regional de Energía y Minas, emitir el informe legal correspondiente sobre la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "**Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín**", presentado por Electro Oriente S.A.

NOTIFÍQUESE al Titular.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Ing. JOSÉ ENRIQUE CELIS ESCUDERO
DIRECTOR REGIONAL

INFORME LEGAL N.º 055-2023-GRSM/DREM/LAMH

Para : Ing. José Enrique Celis Escudero
Director Regional de Energía y Minas

De : Abg. Luis A. Mayta Huaroto
Asesor Legal

Asunto : Opinión legal sobre la propuesta de aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto denominado "Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín", presentado por Electro Oriente S.A.

Referencia : - Informe N° 036-2023-GRSM-DREM/DAAME-JRRV
- Auto Directoral N° 152-2023-DREM-SM/D

Fecha : Moyobamba, 13 de setiembre de 2023.



Me dirijo a Ud., en atención al documento de la referencia y documentación anexa, para manifestarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Resolución Directoral Regional N° 011-2023-GRSM/DREM de fecha 22 de marzo de 2023, sustentando en el Informe N° 015-2023-GRSM-DREM/DAAME-JRRV de fecha 7 de marzo del 2023, se aprobó los Términos de Referencia para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental, del Proyecto denominado "Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín", presentado por Electro Oriente S.A.
- 1.2. Mediante carta con registro N° 026-2023655587 de fecha 12 de junio de 2023, Electro Oriente S.A. presentó ante la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín", para su evaluación y trámite correspondiente.
- 1.3. Mediante Auto Directoral N° 152-2023-DREM-SM/D de fecha 07 de setiembre de 2023, sustentada en el Informe N° 036-2023-GRSM-DREM/DAAME-JRRV de fecha 05 de setiembre de 2023, se solicita la emisión del informe legal correspondiente, respecto de la propuesta de aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto denominado "Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín", presentado por Electro Oriente S.A.

II. FUNDAMENTOS DE HECHO Y DERECHO

- 2.1. Cabe señalar que, la opinión que se emita en el presente Informe es estrictamente sobre aspectos jurídicos y no técnicos, y en consecuencia está condicionada a lo que se analice y se concluya en los Informes Técnicos elaborados, los mismos que en virtud del



Principio de buena fe procedimental establecido en el numeral 1.8° del artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, señala que *"La autoridad administrativa, los administrados, sus representantes o abogados y, en general, todos los partícipes del procedimiento, realizan sus respectivos actos procedimentales guiados por el respeto mutuo, la colaboración y la buena fe"*.

- 2.2. En ese mismo sentido, debemos indicar que el análisis de las opiniones emitidas en el presente Informe, se amparan en el **Principio de confianza** que se desarrolla en la Administración Pública, el mismo que se precisa en el tercer párrafo del Fundamento 4.47 de la Casación N° 23-2016-Ica, de la Corte Suprema de Justicia de la República que señala: *"La necesidad de acudir al principio de confianza es más evidente cuando hablamos de organizaciones complejas, como son las instituciones públicas, en las cuales la persona tiene que interactuar con muchos otros funcionarios día a día. Por ende, si el funcionario público tuviera como exigencia permanente verificar que otro funcionario ubicado en un nivel jerárquicamente inferior o en un nivel horizontal al suyo cumple o no su función, no le quedaría lugar para cumplir sus propias labores. De ahí que se parte de una presunción: todo funcionario con el que se interactúa obra en cabal cumplimiento de sus funciones"*.
- 2.3. Que, el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM, tiene por objetivo promover y regular la gestión ambiental en las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, con la finalidad de prevenir, minimizar, rehabilitar y/o compensar los impactos ambientales negativos derivados de tales actividades.
- 2.4. Que, la Séptima Disposición Complementaria Final del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM, establece que *"Los Gobiernos Regionales ejercen única y exclusivamente las funciones que se asignen por Ley o que hayan sido expresamente transferidas, en el marco del proceso de descentralización, del gobierno nacional a los Gobiernos Regionales respecto a la evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental de proyectos de inversión para las actividades eléctricas."*
- 2.5. Que, de conformidad con la Resolución Ministerial N° 550-2006-MEM/DM publicada en el diario oficial El Peruano el 18 de noviembre del 2006, se declaró que el Gobierno Regional de San Martín a través de la Dirección Regional de Energía y Minas, ha concluido el proceso de transferencia de funciones sectoriales en materia de Energía y Minas; siendo a partir de la fecha, competente de la facultad de Evaluar y Aprobar Estudios de Impacto Ambiental (EIA) para actividades eléctricas (distribución eléctrica cuya demanda máxima sea inferior a 30 MW).
- 2.6. Que, el inciso 7.1 del artículo 7° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas señala que previo al inicio de actividades eléctricas susceptibles de generar impactos ambientales negativos, sujetas al SEIA, o de la ampliación o modificación de una actividad, o cualquier desarrollo de las referidas actividades, el Titular está obligado a presentar a la Autoridad Ambiental Competente, según sea el caso, el Estudio Ambiental o su modificación que, luego de su aprobación, es de obligatorio cumplimiento.
- 2.7. Que, artículo 27° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas realiza la definición siguiente: La DIA es un Estudio Ambiental que contiene la descripción de la actividad propuesta y de sus efectos, directos o indirectos, respecto de



los impactos ambientales negativos leves previsibles de dicha actividad en el ambiente físico, biológico y social a corto y largo plazo.

2.8. Que, el artículo 28° del Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas establece el procedimiento administrativo de evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental, el cual se desarrolla de la forma siguiente: i) Presentación de la solicitud y evaluación por un plazo no mayor de 30 días hábiles. ii) Verificación de cumplimiento de los literales A y B del inciso 25.1 del Reglamento. iii) Remisión corresponder a las entidades opinantes, para su evaluación e identificación de observaciones, y iv) Evaluación del levantamiento de observaciones por parte de la Autoridad Ambiental y Entidades Opinantes.



2.9. Que, el artículo 29° del Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas dispone que Verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, la Autoridad Ambiental Competente emite la Certificación Ambiental dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibido el levantamiento de observaciones por parte del Titular.

2.10. Que, conforme se aprecia en el Informe N° 036-2023-GRSM-DREM/DAAME-JRRV de 05 de setiembre de 2023, emitido por el ingeniero Jhoe Roland Rios Vásquez, concluye que el Proyecto denominado "Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín", presentado por Electro Oriente S.A., cumple con los requisitos técnicos exigidos por las normas ambientales vigentes, por lo que, corresponde su aprobación, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2019-EM y los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

2.11. Que, la solicitud de aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín", presentado por Electro Oriente S.A., cumple con las exigencias legales dispuestas en el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

III. CONCLUSIÓN

Por los fundamentos antes expuestos el suscrito **opina favorablemente**, sobre aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Ampliación de redes primarias y secundarias en 95 sectores rurales de 07 provincias de San Martín, distrito de Campanilla, provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín", presentado por Electro Oriente S.A., de conformidad con los artículos 28° y 29° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM; corresponde emitir un acto resolutivo que así lo disponga.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS


Abg. Luis Angel Mayta Huaroto
Responsable de Asesoría Jurídica
CAL N° 67544