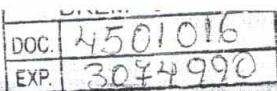




GOBIERNO REGIONAL JUNÍN
Dirección Regional de Energía y Minas



Resolución Directoral

Nº **000224**-2020-GRJ/GRDE/DREM/DR.
La Oroya, **17** DIC 2020

EL DIRECTOR REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS DE JUNÍN

VISTO:



El Auto Directoral N° 000835-2020-GRJ/GRDE/DREM-DR, de fecha 16 de diciembre de 2020, y el Informe N° 005-2020-GRJ/GRDE/DREM/UTAA-SCC, de fecha 14 de diciembre de 2020, del titular GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN, representado por su Representante Legal Dr. Fernando Orihuela Rojas, quien Solicita la Aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto denominado "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN EN 13,2 KV-3 Ø, Y SED DE USO EXCLUSIVO PARA LA CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA FÍSICA Y RAHABILITACIÓN, UBICADO EN EL DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA Y DEPARTAMENTO DE JUNÍN", proyecto ubicado en el Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Departamento de Junín, y;



CONSIDERANDO:



Que, por Decreto Supremo N° 014-2019-EM, se aprueba el Reglamento para la Protección Ambiental en las actividades eléctricas, el cual tiene por objetivo normar la interrelación de las actividades eléctricas en los sistemas de generación, transmisión y distribución con el medio ambiente, bajo el concepto de desarrollo sostenible;

Que, mediante, Ley N° 27446, publicada el 23 de abril de 2001 y modificatorias, se aprobó la Ley del Sistema Nacional de Evaluación Impacto Ambiental, la cual regula el proceso uniforme que comprende los requerimientos, etapas y alcances de las evaluaciones de impacto ambiental de proyectos de inversión;



Que, el artículo 4° establece la categorización de los proyectos de acuerdo al riesgo ambiental, señalando el inciso a) como categoría I, la Declaración de Impacto Ambiental, la cual incluye aquellos proyectos cuya ejecución no origina impactos ambientales negativos de carácter significativo;



Que, asimismo el artículo 7° de la referida Ley, señala el contenido de la solicitud de certificación ambiental, la cual debe contener entre otros aspectos, una propuesta de clasificación de conformidad con las categorías establecidas en dicha norma; asimismo el artículo 8° establece que la autoridad competente deberá ratificar o modificar la propuesta de clasificación realizada por el Titular del Proyecto;



Que, el artículo 11° de la Ley N° 28749, denominada Ley General de Electrificación Rural, establece que los Sistemas Eléctricos Rurales (SER), deberán contar con normas específicas de diseño y construcción adecuadas a las zonas rurales, localidades aisladas y de frontera del País, para cuyo fin, la Dirección General de Electricidad (DGE), del Ministerio de Energía y Minas adecuará el código Nacional de Electricidad y emitirá las correspondientes normas de diseño y construcción a propuesta de la DEP, los gobiernos regionales y locales, las entidades del Gobierno Nacional encargadas de la ejecución de obras, las empresas concesionarias de distribución eléctrica y los especialistas en la materia. Dichas normas deberán ser actualizadas permanentemente;

Que, el artículo 15° de la Ley N° 28749 acotada, modificada por el artículo 3° del Decreto Legislativo N° 1041, establece que para la ejecución de las obras de los Sistemas Eléctricos Rurales-SER, se presentará una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), ante la entidad competente, de conformidad con las normas ambientales y de descentralización vigentes. El contenido mínimo y el procedimiento de aprobación de la DIA se fijará mediante Decreto Supremo refrendado por el Ministro de Energía y Minas y por el Ministro del Ambiente;

Que, el Decreto Supremo N° 011-2009-EM, que modifica el artículo 39° del Decreto Supremo N° 025-2007-EM, denominado Reglamento de la Ley General de Electrificación Rural, establece que para el caso de las instalaciones de Transmisión que integren los Sistemas Eléctricos Rurales (SER), antes de iniciar



GOBIERNO REGIONAL JUNÍN
Dirección Regional de Energía y Minas



cualquier obra se necesitará contar con la aprobación de un Estudio de Impacto Ambiental. En los demás casos, se necesitará la aprobación de una Declaración de Impacto Ambiental, antes de iniciar una obra. La evaluación y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), y la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), estará a cargo de la autoridad competente de acuerdo a las normas ambientales y de descentralización vigentes. Sin embargo, si las obras de un SER abarcan 2 o más departamentos o regiones, la DGAAE será la autoridad competente. Respecto al contenido de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) ésta deberá presentarse de acuerdo al contenido mínimo de la DIA para ejecución de proyectos de Electrificación Rural y al formato especificado en el anexo 01 los cuales forman parte integrante del referido Decreto Supremo. A efectos de cumplir con el proceso de participación ciudadana, las Declaraciones de Impacto Ambiental serán puestas en el portal web de la autoridad encargada de su evaluación por un plazo de siete (07) días calendario y en el caso de los estudios de impacto ambiental, se registrarán por lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 535-2004-MEM-DM;

Que, en el marco de transferencia de funciones sectoriales en materia de energía aprobada mediante Resolución Ministerial N° 179-2006-MEM, Resolución Ministerial N° 550-2006-MEM, y N° 046-2008-MEM/DM, las entidades competentes ante las cuales se presentará la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), serán las Direcciones Regionales de Energía y Minas en cuya área de influencia se desarrolle el proyecto de Electrificación Rural;

Que, como autoridades competentes que forman parte del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, la Primera Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29325, establece que, mediante Decreto Supremo refrendado por los sectores involucrados, se establecerán las entidades cuyas funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental serán asumidas por el OEFA;

Que, el artículo 44° del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, establece que en caso los proyectos o actividades se localicen al interior de un área natural protegida o su zona de amortiguamiento, se deberá solicitar opinión técnica sobre los términos de referencia al SERNANP; en el presente caso el proyecto no se superpone ningún área natural protegida por el estado, ni se encuentra dentro de la zona de amortiguamiento de ninguna área reservada y/o área natural;

DE LA EVALUACIÓN

Que, mediante Documento N° 4473229, de fecha 07 de noviembre de 2020, el Ing. Anthony G. Ávila Escalante, en calidad de Sub Gerente de Estudios del GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN, presenta ante la DREM-JUNÍN la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN EN 13,2 KV-3 Ø, Y SED DE USO EXCLUSIVO PARA LA CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA FÍSICA Y RAHABILITACIÓN, UBICADO EN EL DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA Y DEPARTAMENTO DE JUNÍN";

Que, evaluada la documentación presentada, el Ingeniero Sadan Chamorro Camasca (CIP: 212486), de la Unidad Técnica de Asuntos Ambientales de la Dirección Regional de Energía y Minas, asumiendo la responsabilidad, emitió el Informe N° 005-2020-GRJ/GRDE/DREM/UTAA-SCC, de fecha 14 de diciembre del 2020, en el que concluye en APROBAR la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN EN 13,2 KV-3 Ø, Y SED DE USO EXCLUSIVO PARA LA CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA FÍSICA Y RAHABILITACIÓN, UBICADO EN EL DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA Y DEPARTAMENTO DE JUNÍN";

Que, mediante Auto Directoral N° 000835-2020-GRJ/GRDE/DREM-DR, de fecha 16 de diciembre de 2020, el cual expresa; Emítase la Resolución Directoral de Aprobación a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN EN 13,2 KV-3 Ø, Y SED DE USO EXCLUSIVO PARA LA CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA FÍSICA Y RAHABILITACIÓN, UBICADO EN EL DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA Y DEPARTAMENTO DE JUNÍN",

De conformidad con la Ley N° 28611 "Ley General del Ambiente", Ley N° 27446 Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Decreto Supremo N° 029-94-EM, Decreto Supremo N° 011-2009-EM, D.L. N° 25844 Ley de Concesiones Eléctricas, Ley N° 28779, Ley N° 27444, y demás normas vigentes, aplicables;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN EN 13,2



GOBIERNO REGIONAL JUNÍN
Dirección Regional de Energía y Minas



KV-3 Ø, Y SED DE USO EXCLUSIVO PARA LA CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA FÍSICA Y RAHABILITACIÓN, UBICADO EN EL DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA Y DEPARTAMENTO DE JUNÍN”, del titular GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN, representado por su Representante Legal Dr. Fernando Orihuela Rojas, cuyas especificaciones técnicas que sustentan la presente Resolución Directoral se encuentra indicada en el Informe N° **005-2020-GRJ/GRDE/DREM-UTAA-SCC**, de fecha 14 de diciembre de 2020, bajo la responsabilidad del profesional del área, el cual se adjunta como anexo de la presente, y forma parte integrante de la misma.

ARTÍCULO SEGUNDO.- La aprobación de la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA), no excluye que el titular GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN, cumpla con obtener el otorgamiento de autorización, permisos y otros, que, por leyes orgánicas o especiales, son competencia de otras autoridades nacionales, sectoriales, regionales o locales.

ARTÍCULO TERCERO.- El titular GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN, deberá comunicar a la Dirección Regional de Energía y Minas de Junín el inicio de las actividades que son objeto de la presente Declaración de Impacto Ambiental.

ARTÍCULO CUARTO.- Remitir al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), copia de la presente Resolución Directoral, para su conocimiento y la respectiva supervisión y fiscalización según el caso amerite.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



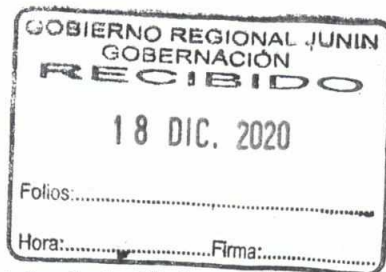
Ing. CARLOS SABINO PALACIOS PÉREZ
Director Regional de Energía y Minas
GOBIERNO REGIONAL JUNÍN

TRANSCRITO A:

TITULAR : GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN.
REPRESENTANTE LEGAL : DR. FERNANDO ORIHUELA ROJAS.
DIRECCIÓN : JR. LORETO N° 363.
HUANCAYO – JUNÍN

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
CALLE LAS ORQUIDEAS N° 131-URB. LOS JARDINES-SAN CARLOS
HUANCAYO – HUANCAYO – JUNÍN

GOBIERNO REGIONAL JUNIN
Dirección Regional de Energía y Minas



“Año de la Universalización de la Salud”

La Oroya, 17 de diciembre de 2020

OFICIO N° 1583-2020-GRJ/GRDE/DREM/DR

Señor:

Dr. Fernando Pool Orihuela Rojas
Gobernador Regional de Junín
Jr. Loreto N° 363-Oficina 509-Huancayo.
Ciudad.-



Asunto : Remito Resolución Directoral N° 224-2020-GRJ/GRDE/DREM/DR

Referencia : Exp. 3074990

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente a nombre de la Dirección Regional de Energía y Minas Junín, y el mío propio, a la vez remitir adjunto al presente la Resolución Directoral N° 224-2020-GRJ/GRDE/DREM/DR; mediante el cual se resuelve APROBAR la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto “Sistema de Utilización en media tensión en 13,2 Kv-3Ø, y SED de uso exclusivo para la creación de los servicios especializados en medicina física y rehabilitación, ubicado en el distrito de Chongos Bajo, provincia de Chupaca y departamento de Junín, del titular Gobierno Regional de Junín, representado por su representante legal Dr. Fernando Orihuela Rojas; lo que notifico para su conocimiento y fines pertinentes.

Sin otro en particular; hago propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración y estima personal.

Atentamente;



Ing. CARLOS SABINO PALACIOS PEREZ
Director Regional de Energía y Minas
GOBIERNO REGIONAL JUNIN

GOBIERNO REGIONAL JUNIN
GOBERNACIÓN

PASE A: J. General 86E

PARA: No tiene



C.c. Archivo
CSPP/mdrb
17122020

Doc. 4501069
Exp. 3074990

Av. Huancavelica S/N-Terminal Interdistrital-
Yauli La Oroya Antigua-Carretera Central
http://www.dremjunin.gob.pe

DREM-UTAA	
DOC:	4496105
EXP:	3074990

AUTO DIRECTORAL N° 000835-2020-GRJ/GRDE/DREM-DR

La Oroya, 16 DIC 2020

Visto el INFORME N°005-2020-GRJ/GRDE/DREM/UTAA-SCC, que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **EMÍTASE** la Resolución Directoral de Aprobación a la DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DENOMINADO "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN EN 13,2 KV,3Ø, Y SED DE USO EXCLUSIVO PARA LA CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN, UBICADO EN EL DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA Y DEPARTAMENTO DE JUNÍN", presentado por el representante legal Doc. Fernando Orihuela Rojas, en conformidad a la Ley N°25844 - Ley De Concesión Eléctrica, Reglamento de Protección Ambiental en Actividades Eléctricas D.S. 014-2019- EM. Y la Ley N° 27444 – Ley de procedimiento Administrativo General.

NOTIFIQUESE, al representante legal



Ing. CARLOS SABINO PALACIOS PÉREZ
Director Regional de Energía y Minas
GOBIERNO REGIONAL JUNÍN

Transcrito a:

Titular : Dr. Fernando Orihuela Rojas
Dirección : Jr. Loreto N° 363. Distrito y Provincia de Huancayo, Departamento de Junín
Gobierno Regional de Junín – Sub Gerencia de Estudios

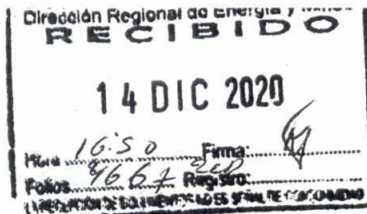


GOBIERNO REGIONAL JUNÍN
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS
PASE A: Asesoría Jurídica

PARA: Su Atención

Huancayo 14 de 12 del 2020





DREM-UTAA	
DOC:	04490578
EXP:	03074990

INFORME N°005-2020-GRJ/GRDE/DREM/UTAA-SCC

A : ING. CARLOS SABINO PALACIOS PÉREZ
Director Regional de Energía y Minas – Junín

ASUNTO : EVALUACIÓN DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DENOMINADO “SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN EN 13,2 KV,3Ø, Y SED DE USO EXCLUSIVO PARA LA CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN, UBICADO EN EL DISTRITO DE CHONGOS BAJO ,PROVINCIA DE CHUPACA Y DEPARTAMENTO DE JUNÍN”

REFERENCIA : EXP. N° 3074990

FECHA : La Oroya, 14 de diciembre del 2020.



Es grato dirigirme con la finalidad de saludarlo y a la vez presentarle el Informe de Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Denominado “SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN EN 13,2 KV,3Ø, Y SED DE USO EXCLUSIVO PARA LA CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN, UBICADO EN EL DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA Y DEPARTAMENTO DE JUNÍN”.

Tabla 1.

PROYECTO	“SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN EN 13,2 KV,3Ø, Y SED DE USO EXCLUSIVO PARA LA CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN, UBICADO EN EL DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA Y DEPARTAMENTO DE JUNÍN”
TITULAR	GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN
REPRESENTANTE LEGAL	Dr. FERNANDO ORIHUELA ROJAS
CONSULTOR RESPONSABLE	Ing. Mariella Judith Espinoza Flores CIP – 105151 Ing. Marilu Tovar Baca CIP - 102090

Fuente: DIA.

I. RESULTADO DEL PROYECTO**APROBADO****II. ANTECEDENTES**

- Mediante documento c/n 4473229, con fecha 07 de noviembre del 2020, el Ing. Anthony G. Ávila Escalante en calidad de Sub Gerente de Estudios

del Gobierno Regional Junín presenta la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Denominado "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN EN 13,2 KV,3Ø, Y SED DE USO EXCLUSIVO PARA LA CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN, UBICADO EN EL DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA Y DEPARTAMENTO DE JUNÍN", para su evaluación y aprobación.

III. BASE LEGAL

- Ley 28611: Ley General del Ambiente.
- DECRETO SUPREMO N° 014-92-EM
- Reglamento de Participación Ciudadana - Resolución Ministerial N° 335-96-EM/SG del 25-07-96.
- Resolución Ministerial N° 1082-90 AG del 14-09-90.
- Ley General de Amparo al Patrimonio Cultural de la Nación – N° 24047, del 05-0185.
- Ley Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - Ley N° 27446.
- Ley de Evaluación de Impacto Ambiental para Obras y Actividades – Ley N° 26786.
- Ley N° 27314 Ley de Residuos Sólidos. Decreto Legislativo N° 1065.- Modificatoria de la Ley de Residuos Sólidos, Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278.
- Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental - Ley N° 28245.
- Aprueban la publicación de diversas guías ambientales – Resolución Directoral N° 025 96 EM.
- Ley N° 29338: Ley General de Recursos Hídricos
- Decreto Supremo N° 001-2010-AG – Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM – Aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establece Disposiciones Complementarias
- Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM – Aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establece Disposiciones Complementarias.
- Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM – Aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.
- Ley N° 26839 – Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica.
- Decreto Supremo N° 014-2019-EM .- Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas



IV. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

4.1. DATOS GENERALES

Tabla 2. Datos Generales del Titular del Proyecto.

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL TITULAR DEL PROYECTO:		
Gobierno Regional de Junín		
AV./JR. /CALLE:		
Jr. Loreto N°363		
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		
Distrito: Huancayo	Provincia: Huancayo	Departamento: Junín
REPRESENTANTE LEGAL:		
Dr. Fernando Orihuela Rojas		
Gobernador Regional		
Teléfono: (064) 60-2000		

Fuente: DIA

4.2. INTRODUCCIÓN

La presente Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Sistema de utilización en media tensión en 13,2 kv,3Ø, y SED de uso Exclusivo para la Creación de los Servicios Especializados de Medicina Física y Rehabilitación, ubicado en el distrito de Chongos Bajo, provincia de Chupaca y departamento de Junín", esta formulado de acuerdo al Decreto Supremo N°014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, así mismo se ha tenido en cuenta los criterios y aspectos ambientales del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del SEIA, Ley N°27446, Ley del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental.

La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), tiene como objetivo identificar, evaluar y cuantificar los impactos sobre el medio ambiente, y diseñar e implementar medidas preventivas y/o correctivas; Elaborando el Plan de Manejo ambiental y contingencia, y establecer el plan de monitoreo para el control de los parámetros ambientales.

El estudio se desarrolla sobre la base de información recopilada en campo línea base, información secundaria del Instituto Geográfico Nacional del Perú (IGM) y boletines técnicos, la propuesta técnica de la Zonificación Ecológica Económica de la Región de

Junín, entre otras entidades como el SERNANP, MTC Y MEM. El proyecto denominado "SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION EN 13,2 kv,3Ø, Y SED DE USO EXCLUSIVO PARA LA CREACION DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION, UBICADO EN EL SITRITO DE CHONGOS BAJO ,PROVINCIA DE CHUPACA Y DEPARTAMENTO DE JUNIN", de electrificación rural una vez concluida será administrada por la empresa concesionará de energía según la ley de Electrificación Rural N° 28749, son quienes se harán cargo de la operación y manteniendo de la infraestructura eléctrica, toda vez que tiende ampliar la




frontera eléctrica a nivel nacional, permitiendo el acceso del servicio de energía eléctrica a los pueblos del interior del país, como un medio para facilitar su desarrollo, mitigación la pobreza y mejorando su calidad de vida a través de la implementación de proyectos de electrificación rural, con tecnología que minimicen los efectos negativos sobre el medio ambiente.

4.2.1. DENOMINACIÓN DEL PROYECTO

“Sistema de utilización en media tensión en 13,2 kv,3Ø, y SED de uso Exclusivo para la Creación de los Servicios Especializados de Medicina Física y Rehabilitación, ubicado en el distrito de Chongos Bajo, provincia de Chupaca y departamento de Junín”

4.2.2. OBJETIVO

4. 2.2.1. Objetivos del proyecto



El objetivo del proyecto de ampliación de la Red Primaria en 13.2 KV sistema aéreo en una longitud de 480 m, cruce de Jr. Cahuide, distrito de chongos bajo, mediante estructuras de 15/400 CAV, para luego continuar con una acometida subterráneo en una longitud de 15m hasta llegar a la subestación en una caseta de concreto armado de superficie en 13.2/0,38-0.23 KV. Lo mencionado se realiza con la finalidad de dotar de energía eléctrica sostenida para la “SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN EN 13,2 KV,3Ø, Y SED DE USO EXCLUSIVO PARA LA CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN, UBICADO EN EL DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA Y DEPARTAMENTO DE JUNÍN”

4.2.2.2. Objetivos de la Declaración del Impacto Ambiental

- Cumplir con los lineamientos del D.S. N°011-2009 EM.
- Identificar, predecir, cuantificar y evaluar los impactos ambientales que se podrían generar por la ejecución del proyecto, ya sean positivos o negativos.
- Proponer medidas para evitar y/o mitigar los posibles impactos ambientales que se pudieran generar en el área de influencia del proyecto.

4.3. DESCRIPCION DEL PROYECTO

4.3.1. UBICACIÓN GEOGRAFICA

UBICACIÓN POLITICA

Departamento:	Junín
Provincia:	Chupaca
Distrito:	Chongos Bajo

4.3.2. ANTECEDENTES

Se cuenta con un punto de diseño y/o punto de entrega de estructura existente N° 4YP33365 (Punto de Alimentación) ubicado en Jr. Jaime Cerrón del distrito de Chongos Bajo, provincia de Chupaca, con Coordenadas UTM X-471153, Y-8658334, alimentador A4301, código de SEP P406 – 13.2kv trifásico.

4.3.3. ALCANCES

El proyecto presenta los siguientes alcances:

La alimentación eléctrica para el proyecto de la línea primaria se ha considerado el punto de diseño desde la estructura existente otorgado por el concesionario Electrocentro S.A., mediante oficio N° 233-2020-GRJ/GRI/SGE, otorgado con registro N° 001252. El trazo de la Red primaria del proyecto se considera desde el punto de diseño y/o punto de entrega de estructura existente N° 4YP33365 (Punto de Alimentación) ubicado en Jr. Jaime Cerrón del distrito de Chongos Bajo, provincia de Chupaca, con Coordenadas UTM X-471153, Y-8658334, alimentador A4301, código de SEP P406 – 13.2kv trifásico.

4.3.4. NIVEL DE TENSION

El nivel de tensión Nominal es 13.32 KV, el servicio eléctrico proporcionado por el Proyecto denominado, "Sistema de utilización en media tensión en 13,2 kv, 3ø, y SED de uso Exclusivo para la Creación de los Servicios Especializados de Medicina Física y Rehabilitación, ubicado en el distrito de Chongos Bajo, provincia de Chupaca y departamento de Junín",

4.3.5. CARACTERISTICAS PROYECTADAS DEL SISTEMA

4.3.5.1. Características principales del sistema

Tabla 3. Características principales del sistema

SISTEMA DE PROTECCIÓN EN EL PUNTO DE MEDICIÓN	
Tensión nominal	13.32 KV, 3ø
Sistema	Trifásico
Protección	Seccionador Fusible CUT OUT 27 kV, 100 A, 150 kV BIL, 15 kA.
Estructura	Poste de C.A.C. 13/400/180/375.
Accesorios	Ménsulas de C.A.V. de 1.0 m.
Medición	Transformador mixto, montaje exterior, 22900/220 V de 65/5 A, clase de precisión 0.2S, 3 sistemas, 06 aisladores, grupo de conexión YNyn0, pot. tensión 3 x 50 VA, pot. corriente 3 x 30 VA, 4100 m.s.n.m.
Medidor electrónico	Elster Alpha A3 tipo A3 RALN, 4 hilos, actualización "Q", de 4 hilos con tecnología



Aislador Suspensión

Aislador tipo Pin

Caja porta medidor

Puesto a Tierra

de tele medición, clase de precisión +/- 0.2 %, conexión indirecta, tensión nominal 120/480 V, intensidad nominal 2.5-20 A.

Polimérico de 28 kV

Polimérico 28 kV

Caja metálica tipo LTM

02 unidades, equipadas con Varilla de cobre 5/8" Ø x 2.40 m, tierra de cultivo, sales químicas.

Fuente: DIA

SUBESTACIÓN Y EQUIPAMIENTO

La subestación será tipo interior, donde se alojarán los equipos de media tensión, los cuales se detallan a continuación:

- 01 celda de entrada en 36 kV, equipada con tres aisladores capacitivos y un seccionador de potencia trifásico.
- 01 celda de salida compacta 36 kV, equipado fusible y seccionador en gas SF6.
- 01 banco de condensadores de 180 kVAR.
- 01 transformador (TR1): 400 kVA, 22.9/0.40-0.23 kV, trifásico.

Cables de conexión entre celdas de media tensión, serán cables tipo N2XS-Y 3-1 x 50 mm² – 18/30 kV.

Las celdas de media tensión serán tipo modular, el compartimiento superior para las barras y el compartimiento inferior para equipos de interruptor o seccionador y otro compartimiento para equipos relés de baja tensión. Las celdas de media tensión serán a prueba de arco interno.

4.3.5.2. Características eléctricas generales

El proyecto se ha desarrollado teniendo en cuenta las características que se detallan a continuación:

De acuerdo al Código Nacional de Electricidad Suministro 2011, todas las líneas de suministro eléctrico y equipos asociados serán diseñados construidos y operados cumpliendo con los requerimientos, la norma del medio ambiente y el ornato, es decir cumpliendo con las Normas Técnicas de las entidades gubernamentales correspondientes.

El proyecto en mención se ha desarrollado teniendo en cuenta la Norma "Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de utilización en Media Tensión en Zonas



de Concesión de Distribución” aprobado por resolución Directoral N°018-2002-EM/DGE y las normas descritas en el ítem 1.5.5.

De acuerdo a las normas técnicas de calidad de suministro (SAIFI – SAIDI) y producto, manteniendo los niveles óptimos de tensión, potencia, frecuencia y tipo de onda sinusoidal.

Los planos indican el esquema general del proyecto en su conjunto, apoyado por las especificaciones técnicas y memoria descriptiva en este orden de prioridades se tendrá en cuenta para la ejecución de la obra.

Es responsabilidad del ingeniero inspector designado en velar por el cumplimiento del proyecto, velando por la buena calidad de los materiales, recabar la información técnica necesaria de los materiales y equipos, exigir a los proveedores los protocolos de pruebas, las garantías que los fabricantes deberá proporcionar con la finalidad de garantizar la calidad del producto suministrado.

4.3.5.3. Sistema Eléctrico

El sistema eléctrico de la ampliación presenta las siguientes características:



- Suministro e instalación de cinco postes de CAC 15/400/180, para realizar una derivación aérea con conductor de aluminio AAAC temple duro 3-1x50+1x50 mm² en la nueva estructura.
- Suministro e instalación de Cable N2XS 3-1x50+1x35mm² - 15 m.
- Infraestructura civil anti sísmica y arquitectura para la construcción de una caseta de material noble 58 m²– 4 m de alto, que servirá como sub estación tipo caseta, ubicada dentro de la propiedad del centro de rehabilitación.
- Infraestructura electromecánica compuesto por celda de remonte 1 de cables, celda de llegada y protección con rele, celda de remonte 2 de cables, celda de salida y protección con fusibles TR1, celda de salida y protección con fusibles TR2, celda de transformador TR1-630KA, celda de transformador TR2- 630VA. Confeccionada con plancha metálica de 2.0 mm tipo LAF , con pintura electrostática.
- Suministro e instalación de transformador de 630 KVA. Relación de transformación de 13.2/0,38-0.23 KV Trifásico (3Φ) con neutro aislado. DY5 para Evitar influencia de tercer armónico en el lado de BT/MT.
- Seccionador tripolar con extinción del arco eléctrico mediante aire y apertura por desplazamiento vertical mediante pistones, apertura automática bajo carga por pérdida de fase, o cortocircuito y señalización capacitiva de tensión de fase. Capacidad 100 A, 20 ka de ruptura 125 kv nominal.
- Velocidad de cierre 6.0 m/s, velocidad de apertura 2,5 m/s, con enclavamiento mecánico con el seccionador de puesta a tierra. (lock Out)



- Interruptores termomagnético regulables de 400 A, $I_k = 20$ ka de ruptura. 600 vac de aislamiento, con sus respectivas curvas de regulación. I_{th} , I_m E I_r .
- Barras de cobre electrolítico con una pureza de 99% debidamente seleccionado en función a la capacidad de corriente con una densidad max de 3.0 amp/mm² y esfuerzo electro dinámico debido a la lcc.
- Puestas a tierra (PAT-1) para evitar tensiones peligrosas de paso, toque, y contribución de corrientes homopolares en condiciones de falla, para tal fin se empleará conductor de Cu desnudo temple suave de 50 mm² – 07 hilos, varillas de Cu puro de 20 mm de diámetro, aditivos y productos químicos ecológicos según las normas de medio ambiente.
- Buzones de concreto armado de 1.20 m de lado, 1,80 m de profundidad, con tapa de concreto armado, serán enterrado a 1,10 m de profundidad con su señalización respectiva.
- Señalización informativa, riesgo - peligro, puestas a tierra, codificación de estructura en el punto de entrega de energía y en la sub estación eléctrica tipo caseta.
- Sistema de medición indirecta en media tensión a través de un transformix 30/5 amp TP 3x50 va, TC 3x30 va CI 0.2s 3500 msnm. Medidor electrónico 04 hilos A1RL plus 5 amp – 110 – 460 vac, instalado en el frontis del predio materia del proyecto.

3.5.4. Demanda Máxima de Potencia

Para el diseño de la Subestación se ha considerado la carga proyectada que está en función al proyecto que será financiado por el Gobierno regional de Junín.

Tabla 4. Cálculo de la Máxima Demanda

CALCULO DE LA MAXIMA DEMANDA			
DATOS DE DISEÑO			
	Cargas de aire acondicionado	149.34	KW
	Cargas de instalaciones mecánicos (ascensores)	14.25	KW
	Cargas de instalaciones sanitarias	48.6	KW
	Cargas de equipamiento medico	274.32	KW
	Cargas de comunicaciones	36.00	KW
	El área total del hospital:	11,771.07	m ²
	El área total de las áreas de alta intensidad	0.00	m ²
1	CARGA BASICA DEL HOSPITAL		
	20W/M ² x Area total	235.42	KW
2	CARGA DE AREAS DE ALTA INTENSIDAD		
	100W/M ² x Área de alta Intensidad	0.00	KW
3	TOTAL DE OTRAS CARGAS EN EL HOSPITAL		
	Cargas de Aire acondicionado	149.34	KW



	Cargas de equipamiento médico, equipamiento comunicación e instalación sanitarias	373.17	KW
	TOTAL	552.51	KW
4	CARGA TOTAL DE LA EDIFICACION		
	Paso (1)	235.42	KW
	Paso (2)	0.00	KW
	Paso (3)	522.51	KW
	TOTAL	757.93	KW
5	CARGA TOTAL DE LA EDIFICACION MENOS CUALQUIER CARGA DE AIRE ACONDICIONADO	608,590.46	W
6	CALCULO DE LA MAXIMA DEMANDA		
a.	Potencia de aire acondicionado:		
	Aire acondicionado x 0.75	112.00	KW
	(La carga total de la calefacción ambiental eléctrica con los factores de demanda de la carga unitaria: (5) /Área total del hospital	52	W/M2
b.	Carga para los primeros 900m2:900xcarga unitaria x 0.8	37,226	KW
c.	Carga para el área restante del hospital:(Área total-900) x carga unitaria x 0.65	365,338	KW
	MAXIMA DEMANDA ESTIMADA (a+b+c):	403	KW
	Considerando un factor de crecimiento del 25%	101	KW
	MAXIMA DEMANDA A SOLICITAR A LA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD	503	KW
	RESUMEN TOTAL		
	Demanda Máxima estimada (a+b+c)+reserva(25%)	503.34	KW
	Factor de Potencia promedio:	0.85	
	POTENCIA APARENTE ESTIMADDA	592.17	KVA
	POTENCIA DE TRANSFORMADO	630	KVA

Fuente: DIA.

CALCULOS REQUERIDOS DE LA DEMANDA DE POTENCIA

- ✓ Pérdidas 2% = 10 kw
- ✓ Demanda máxima instalada = 503.34 kw
- ✓ Factor de coincidencia = 0.70
- ✓ Demanda coincidente = 352.34 Kw = D.max ; Kva 592.17
- ✓ Corriente nominal Carga BT = 899.71 A
- ✓ Corriente nominal Carga MT = 14.83A
- ✓ Corriente nominal 630 kva = 957.19 A Se elige un transformador de 630 KVA 13.2/0.38-0,23 kv Dy5
- ✓ Densidad de corriente de cable = 2.2 – 2,5 A/mm2
- ✓ La sección del conductor es de: 2(240 mm2), 2 x (1x3x240) mm2 N2XSY 1KV.

4.3.5.5. Características Técnicas

a. Sistema de Protección red primaria

- Seccionadores tipo Cut - Outs 27 kv 100 A, BIL 125 kv.
- Pararrayos poliméricos en óxido de zinc 15 kv, 10 ka, BIL 125 kv.

SUBESTACION TIPO CASETA 630 KVA

- Seccionador tripolar de apertura bajo carga desplazamiento vertical.
- Fusibles tipo CEF (Limitador de corriente).
- Porta barras capacitivas con señalización de tensión Led.

b. Parámetros de diseño

El proyecto se ha desarrollado teniendo en cuenta los parámetros que describen a continuación:

- Tensión de Diseño: 13.2 KV
- Número de Fases: 3
- Factor de Potencia: 0,8
- Caída de tensión MT: 3,5%
- Caída de tensión BT: 5.0%
- Frecuencia: 60 Hz.

c. Normas técnicas para los proyectos de electrificación

El proyecto se ha desarrollado teniendo en cuenta las siguientes Normas Técnicas:

- Decreto Ley N° 25844 (ley de concesiones eléctricas) y su reglamento aprobado por D.S. N° 09-2003 - EM.
- Código Nacional de Electricidad Suministro 2001. Código Nacional de Electricidad – Utilización
- Normas DGE - NTC de suministro y producto. "Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las
- Actividades Eléctricas" aprobado por Resolución Ministerial N° 161-2007 MEM/DM; Título IV El Sistema Eléctrico, Título V.

4.3.5.6. Distribución de la energía eléctrica-BT

De la subestación proyectada del lado de baja tensión se derivará del alimentador general las acometidas subterráneas a todos los circuitos alimentadores con cable de energía tipo N2XOH 1.0 kv hasta sus respectivos tableros de distribución proyectados que contempla el proyecto.

4.3.6. INSTALACIONES EXISTENTES

Tomando en cuenta el recorrido desde el punto de diseño otorgado por Electrocentro S.A. hasta la caseta de subestación del predio se menciona las siguientes instalaciones existentes:



- Cable 2-1x50 – AAAC, 1.9km aproximadamente.
- Poste de C.A.C de 15m, 5 und aproximadamente.

4.3.7. JUSTIFICACION

El predio en el cual se desarrollará el proyecto "CREACIÓN DEL SERVICIO ESPECIALIZADO EN SALUD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN, DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, DEPARTAMENTO JUNÍN, solo cuenta con red aérea primaria monofásica, además de requerir una potencia de 503.34 Kw para poder satisfacer las necesidades de la población usuaria.

Por lo tanto, se desarrolla el proyecto "Sistema de Utilización en Media Tensión en 13,2 kV, 3Ø, y SED de uso Exclusivo para la Creación de los Servicios Especializados de Medicina Física y Rehabilitación".



4.3.8. FINANCIAMIENTO

El expediente técnico, ejecución de obra, e implementación de la infraestructura civil electromecánica será financiado con recursos del Gobierno Regional Junín.

4.3.9. PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN

Tabla 5. Presupuesto Red de Media Tensión y Sub Estación

Presupuesto

Presupuesto 0301020 CREACION DEL SERVICIO ESPECIALIZADO EN SALUD DE MEDICINA FISICA Y REABILITACION, DISTRITO DE CHONGOS BAJO - PROVINCIA DE CHUPACA - DEPARTAMENTO DE JUNIN
Subpresupuesto 001 RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION
Costo al 31/08/2017
Cliente GOBIERNO REGIONAL JUNIN
Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHONGOS BAJO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PRELIMINARES				1,358.48
01.01	REPLANTEO TOPOGRAFICO E INGENIERIA DE DETALLE	GLB	1.00	1,358.40	1,358.40
02	EXCAVACION, COMPACTACION, DUCTOS Y BUZONES				5,874.48
02.01	EXCAVACION DE AGUJEROS EN TERRENO NORMAL (POSTES, RETENIDAS, POZO A TIERRA, BUZON)	m3	23.44	85.29	1,999.20
02.02	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL	m3	5.04	85.29	429.86
02.03	TUBERIA PVC SAP (ELECTRICAS) DE 105mm Ø (4")	m	8.00	27.31	218.48
02.04	CURVA PVC SAP 105mm Ø(4")x 90° ELECTRICO	und	1.00	55.49	55.49
02.05	RELLENO Y COMP.MAT. PROPIO EN ZANJAS	m3	5.04	94.04	473.96
02.06	CINTA SEÑALIZADORA MEDIA TENSION COLOR ROJO 13.2 KV	m	16.00	3.82	61.12
02.07	BUZON DE C.A. DE 1.20x1.20x1.80m, C/TAPA Y ASA	und	1.00	1,836.37	1,836.37
03	IZAMIENTO DE POSTES				15,859.55
03.01	TRANSPORTE DE POSTE DE ALMACEN A PUNTO DE IZAJE	und	5.00	221.45	1,107.25
03.02	IZADO DE POSTE DE C.A.C. DE 15m	und	5.00	2,630.53	13,102.85
03.03	CIMENTACION DE POSTE CON CONCRETO	und	5.00	169.93	849.65
04	INSTALACION DE RETENIDAS				585.58
04.01	INSTALACION DE RETENIDA TIPO "B" VERTICAL	und	1.00	585.50	585.50
05	MONTAJE DE ARMADOS				32,893.18
05.01	ARMADO - A1 (ALINEAMIENTO)	und	3.00	1,702.84	5,108.52
05.02	ARMADO - TIPO A2 (ANGULO 15 A 60°)	und	1.00	2,432.57	2,432.57
05.03	ARMADO - A3 (ANCLAJE CON VANO FLOJO)	und	1.00	5,209.02	5,209.02
05.04	ARMADO - PM (PUNTO DE MEDICION A LA INTENSIDAD)	und	1.00	19,325.47	19,325.47
06	INSTALACION DE POZOS A TIERRA				8,332.78
06.01	INSTALACION DE POZO A TIERRA	und	5.00	1,666.54	8,332.70
07	INSTALACION DE CONDUCTORES				59,481.72
07.01	TENDIDO Y FLECHADO DE CONDUCTOR AAAC 50mm2 INC. AMARRÉS.	kgm	1.91	8,719.75	16,654.72
07.03	TENDIDO E INSTALACION DE CABLE TIPO NX20M DE 1KV, 3-1X240-2-1X120MM2	m	90.00	380.74	34,266.60
07.04	INSTALACION DE TERMINAL DE 15/30 KV, TIPO TERMOCONTRACTIBLE PARA 50MM2	und	6.00	325.35	1,952.10
08	MONTAJE SUBESTACION EN CASETA				257,348.68
08.01	TRANSFORMADOR TIPO SECO, TRIFASICO DE 630KVA, 15.2/0.38-0.23KV, 60HZ, 3500MVA, CON RUEDAS Y RUEDAS.	und	2.00	65,453.02	130,906.04
08.02	CELDA DE REMONTE DE CABLES CON BARRAS	und	2.00	6,904.78	13,809.56
08.03	CELDA DE PROTECCION CON INTERRUPTOR EN VACIO, SECCIONADOR BAJO CARGA EN GAS SF6, 01 RELÉ DE PROTECCION 50S1, 50MVA, 03 TCS DE PROTECCION Y MEDICION, 01 TC TOROIDAL PARA PROTECCION HOMOPOLAR, 01 ANALIZADOR DE REDES.	und	1.00	56,405.88	56,405.88
08.04	CELDA DE SALIDA CON SECCIONADOR BAJO CARGA EN GAS SF6, Y BASE PORTAFUSIBLE.	und	2.00	19,554.78	39,109.56
08.05	CELDA DE TRANSFORMACION-630KVA	und	2.00	8,534.78	17,109.56
10	OTROS				3,500.00
10.01	PAGO POR DERECHO DE CORTE DE ENERGIA	GLB	1.00	3,500.00	3,500.00
11	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				829.35
11.01	PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO (AISLAMIENTO, CONTINUIDAD, RESISTENCIA DE POZO A TIERRA, CON TENSION)	GLB	1.00	829.35	829.35
Costo	Directo				383,575.48

SON: TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL QUINIENTOS SETECIENTOS Y CUATRO NUEVOS SOLES

fuelle: DIA



4.3.2. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Tabla 6. Cronograma de ejecución de obra

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA
 PROYECTO : CREACIÓN DEL SERVICIO ESPECIALIZADO EN SALUD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN, DISTRITO DE CHONGOS BAJO - PROVINCIA DE CHUPACA - DEPARTAMENTO DE JUNÍN
 FECHA : SETIEMBRE 2020
 CLIENTE : GOBIERNO REGIONAL JUNÍN
 FORMULA : RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACIÓN
 REGION : JUNÍN
 PROVINCIA : CHUPACA
 DISTRITO : CHONGOS BAJO

ITEM	PARTIDA	UND	METRADO	SEMANA 01							SEMANA 02							SEMANA 03							SEMANA 04						
				L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S				
01	OBRAS PRELIMINARES																														
01.01	REPLANTEO TOPOGRAFICO E INGENIERIA DE DETALLE	GD	1.00																												
02	EXCAVACION, COMPACTACION, DUCTOS Y BUZONES																														
02.01	EXCAVACION DE AGUEROS EN TERRENO NORMAL (POSTES, RETENIDAS, POZO A TIERRA)	m3	23.44																												
02.02	EXCAVACION DE ZANJAS EN TERRENO NORMAL	m	5.04																												
02.03	TUBERIA PVC SAP (ELECTRICAS) 105 mm ø (4")	m	8.00																												
02.04	CLAVIA PVC SAP 105mm ø 4" X 90" ELECTRICO	u	2.00																												
02.05	RELLENO Y COMPACTADO MATERIAL PROPIO EN ZANJAS	m3	5.04																												
02.06	CINTA SERIALIZADORA MEDIA TENSION COLOR ROJO 13.2 KV	m	16.00																												
03	BUZON DE C.A. DE 1.20x1.20x1.80m, OTAPA Y ASA.	u	1.00																												
04	IZAMIENTO DE POSTES																														
04.01	TRANSPORTE DE POSTE DE ALUMINUM A PUNTO DE IZAJE	u	5.00																												
05	IZAJE DE POSTE DE C.A.C. DE 15m	u	5.00																												
05.01	CIENFATON DE POSTE CON CONCRETO	u	5.00																												
05.02	INSTALACION DE RETENIDAS																														
05.03	INSTALACION DE RETENIDA TIPO "B" VERTICAL	u	1.00																												
05.04	MONTAJE DE ARMADOS	u	3.00																												
06	ARMADO - A1 (ALINEAMIENTO)	u	1.00																												
06.01	ARMADO - A2 (ANGULO 15 A 60°)	u	1.00																												
06.02	ARMADO - A3 (ANGULO CON VANO FLOJO)	u	1.00																												
06.03	ARMADO - RMI (PUNTO DE MEDICION A LA INTemperie)	u	1.00																												
06.04	INSTALACION DE POZOS A TIERRA	u	5.00																												
07	INSTALACION DE CONDUCTORES																														
07.01	TENDIDO Y FLECHADO DE CONDUCTOR AMAG 50mm2 INC. AMAPRES	km	1.91																												
07.02	TENDIDO E INSTALACION DE CABLE TIPO NEXSY, 18/30KV, 3-1650-1335 MA2	m	30.00																												
07.03	TENDIDO E INSTALACION DE CABLE TIPO NEXSY DE 1KV, 3-16200-2-11120MA2	m	90.00																												
07.04	INSTALACION DE TERMINAL DE 18/30 KV, TIPO TERMOCONTRAIBLE PARA 50MM2	u	6.00																												
08	MONTAJE DE SUBESTACION EN CASITA																														
08.01	TRANSFORMADOR TIPO SECO, TRIFASICO DE 630KVA, 13.20-38.40/23KV, 60+12, 3500mm x 540	u	2.00																												
08.02	CELDA DE REMONTE DE CABLES CON BARRAS	u	2.00																												
08.03	CELDA DE PROTECCION CON INTERRUPTOR EN VACIO, SECCIONADOR BAJO CARGA, FU	u	1.00																												
08.04	CELDA DE SALIDA CON SECCIONADOR BAJO CARGA EN GAS SF6, Y BAGE PORTAFUSBU	u	2.00																												
08.05	CELDA DE TRANSFORMACION 630KVA	u	2.00																												
09	OTROS																														
09.01	PAGO POR DERECHO DE CORTE DE ENERGIA	GD	1.00																												
10	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO																														
10.01	PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO (ASLAMIENTO, CONTINUIDAD, RESISTENCIA DE POZO, GD	GD	1.00																												



CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRA

PROYECTO : CREACION DEL SERVICIO ESPECIALIZADO EN SALUD DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION, DISTRITO DE CHONGOS BAJO - PROVINCIA DE CHUPACA - DEPARTAMENTO DE JUNIN

FECHA : SETIEMBRE 2020

CLIENTE : GOBIERNO REGIONAL JUNIN

FORMULA : RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION

REGION : JUNIN

PROVINCIA : CHUPACA

DISTRITO : CHONGOS BAJO

ITEM	PARTIDA	UND	METRADO	SEMANA 05							SEMANA 06							SEMANA 07							SEMANA 08						
				L	M	M	J	J	V	S	L	M	M	J	J	V	S	L	M	M	J	J	V	S	L	M	M	J	J	V	S
01	OBRAS PRELIMINARES																														
01.01	REPLANTEO TOPOGRAFICO E INGENIERIA DE DETALLE	gd	1.00																												
02	EXCAVACION, COMPACTACION, DUCTOS Y BUZONES																														
02.01	EXCAVACION DE AGUEROS EN TERRENO NORMAL POSTES, RETENIDAS, POZO A TIERRA	m ³	23.44																												
02.02	EXCAVACION DE ZANJAS EN TERRENO NORMAL	m ³	5.04																												
02.03	TUBERIA PVC SAP ELECTRICAS 1.05 mm Ø (4")	m	8.00																												
02.04	CURVA PVC SAP 105mm Ø 4" 90° E. RECTICO	u	2.00																												
02.05	RELLENO Y COMPACTADO MATERIAL PROPIO EN ZANJAS	m ³	5.04																												
02.06	CINTA SEALIZADORA MEDIA TENSION COLOR ROJO 13.2 KV	m	15.00																												
02.07	BUZON DE C.A. DE 120x120x120cm. C/PAPEL Y ALA	u	1.00																												
03	IZAMIENTO DE POSTES																														
03.01	TRANSPORTE DE POSTE DE ALUMINIO A PUNTO DE IZAJE	u	5.00																												
03.02	IZAJE DE POSTE DE C.A.C. DE 15m	u	5.00																												
03.03	ORIENTACION DE POSTE CON CONCRETO	u	5.00																												
04	INSTALACION DE RETENIDAS																														
04.01	INSTALACION DE RETENIDA TIPO "B" VERTICAL	u	1.00																												
05	MONTAJE DE ARMADOS																														
05.01	ARMADO - A1 (ALINEAMIENTO)	u	3.00																												
05.02	ARMADO - TIPO A2 (ANGULO 15 A 60°)	u	1.00																												
05.03	ARMADO - A3 (ANGULO CON VANO FLOJO)	u	1.00																												
05.04	ARMADO - PM (PUNTO DE MEDICION A LA INTENSIDAD)	u	1.00																												
06	INSTALACION DE POCOS A TIERRA																														
06.01	INSTALACION DE DE POZO A TIERRA	u	5.00																												
07	INSTALACION DE CONDUCTORES																														
07.01	TENDIDO Y FLECHADO DE CONDUCTOR AAC 50mm ² INC. ALAMARES	km	1.91																												
07.02	TENDIDO E INSTALACION DE CABLE TIPO N2XSY 10/30KV. 3-1250-11.55 MA2	m	30.00																												
07.03	TENDIDO E INSTALACION DE CABLE TIPO N2XSY 10KV. 3-1250-2-11.125MM2	m	90.00																												
07.04	INSTALACION DE TERMINAL DE 15/30 KV. TIPO TERMOCONTACTABLE PARA 50MA2	u	6.00																												
08	MONTAJE DE SUBESTACION EN CASITA																														
08.01	TRANSFORMADOR TIPO SECO. TRIFASICO DE 630KVA. 13.20/38-0.23KV. 60KVA. 3500m.s.u	u	2.00																												
08.02	CELDA DE REMONTE DE CABLES CON BARRAS	u	2.00																												
08.03	CELDA DE PROTECCION CON INTERRUPTOR EN VACIO. SECCIONADOR BAJA CARGA E	u	1.00																												
08.04	CELDA DE SALIDA CON SECCIONADOR BAJA CARGA EN GAS SF6. Y BASE PORTAFUSOR	u	2.00																												
08.05	CELDA DE TRANSFORMACION 630KVA	u	2.00																												
09	OTROS																														
09.01	PAGO POR DERECHO DE CORTE DE ENERGIA	gd	1.00																												
10	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO																														
10.01	PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO (AISLAMIENTO, CONTINUIDAD, RESISTENCIA DE POZO, QD	gd	1.00																												

Fuente: DIA



4.3.11. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES PRELIMINARES

4.3.11.1. Transporte de Materiales

El transporte y manipuleo de materiales, se realizarán con las debidas precauciones y cuidados a fin de que los materiales queden en óptimas condiciones de servicio al ser instalados.

4.3.11.2. Montaje de la línea primaria y sub estación

Para proceder al montaje de las estructuras y demás componentes de la Subestación, se tendrá que tener en cuenta la distancia mínima de seguridad del límite de propiedad con las estructuras y respecto a las unidades de alumbrado público, lo cual se verificará en obra; también se interpretará previamente al inicio de obra todo lo indicado en los planos y detalles del proyecto. Iniciando luego con el replanteo de la línea o ubicación de los puntos donde serán izados los postes, determinándose las diferencias del terreno, postes, ejes de línea, calles, veredas, paredes, etc., así como también cantidades de materiales. La excavación de los huecos se hará igual a lo especificado en los planos de detalles, el izado del poste se realizará luego de ser ensamblado totalmente a fin de efectuar el relleno con piedras y concreto simple.

Todo el proceso del izado de los postes se efectuará utilizando camión grúa y herramientas apropiadas, así como de personal técnico calificado.

Una vez izado los postes, se instalarán los armados cuidadosamente para evitar causar daños al galvanizado.



4.3.12. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES ETAPA DE CONSTRUCCION

4.3.12.1. Instalación de aisladores

Los aisladores poliméricos tipo PIN y de suspensión, se instalarán en las respectivas crucetas cuando el poste ya esté izado, ejecutándolo en forma cuidadosa, prestando especial atención que los seguros queden debidamente instalados, verificando que sus elementos no presenten defectos; que estén limpios y que todos sus accesorios estén completos.

4.3.12.2. Tendido de cable de energía

La instalación del cable subterráneo irá directamente enterrada en zanja, se efectuará en terreno de dominio público el cruce de la calle, el trazado será lo más rectilíneo posible, cuando sea necesario realizar curvas éstas deberán tener un radio suficientemente grande para evitar daño al cable, señalizada en todo su recorrido por cinta plástica especial de color rojo colocada a 0.35m por encima del cable, la zanja se rellenará con tierra cernida y apisonada.

4.3.12.3. Instalaciones de Puesta a Tierra

Para la protección del personal se ejecutará un pozo de tierra para el lado de Media Tensión 22,9 KV. y otro para el lado de baja tensión, el pozo de Tierra será de 0,80 m. Φ x2,50 m. de profundidad, en donde se instalará 01 electrodo de cobre rodeado de tierra negra con bentonita sódica, la varilla cubierta en 6" por cemento conductivo.

El electrodo de cobre vendrá provisto de conector de bronce tipo AB, para conectarse al conductor de bajada 25 mm². y 35 mm². y de ésta a las partes metálicas que no conducen corriente.

La utilización en el Tratamiento químico del pozo de tierra con compuesto de bentonita y cemento conductivo, se efectuará siguiendo las recomendaciones del fabricante. Una vez instalado el pozo de Tierra, el contratista deberá efectuar la medición de ésta, cuyo resultado deberá cumplir con lo indicado en el Norma.

Resistencia de Puesta Tierra en M.T. < 15 ohmios.

Resistencia de Puesta Tierra en B.T. < 10 ohmios.

4.3.12.4. Instalación de Transformador

La instalación del transformador se efectuará teniendo en cuenta los dispositivos de seguridad a fin de que el transformador no sufra golpe alguno, previamente el fabricante realizará los protocolos correspondientes de acuerdo a las normas vigentes y luego alcanzar al propietario respectivos protocolos de pruebas. Al final del montaje se realizarán las pruebas de acuerdo a las normas vigentes; entre ellas: continuidad, aislamiento, tensión, etc.

4.3.12.5. Prevención de riesgos

- El contratista al realizar el montaje electromecánico deberá tener en cuenta las siguientes reglas:
- El montaje electromecánico de la subestación se realizará sin energía eléctrica.
- Salvaguardar al personal técnico teniendo en cuenta la norma descrita en el CNE.
- Los trabajos del montaje de la subestación, como el tendido del cable deberán estar en manos de personal de experiencia en el ramo y bajo supervisión.
- La supervisión deberá velar por el fiel cumplimiento de la ejecución del proyecto en todos sus alcances.

4.3.12.6. Pruebas eléctricas

Las pruebas eléctricas más importantes a realizarse en la línea primaria se describen a continuación:

- a. Pruebas de continuidad



Debe efectuarse desde los extremos del cable o conductor cortocircuitando el otro extremo del mismo.

b. Pruebas de aislamiento entre fases

Tipo de condiciones: Red de Distribución Primaria

TIPO DE CONDICIONES	RED DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA	
	Aéreas	subterráneas
En condiciones normales		
Entre fases	100MΩ	50MΩ
De fase a tierra	50MΩ	20MΩ
En condiciones húmedas		
Entre fases	50MΩ	50MΩ
De fase a tierra	20MΩ	20MΩ

c. Pruebas de Puesta a Tierra MT.BT

Resistencia de Puesta Tierra en M.T. < 15 Ohmios. Resistencia de Puesta Tierra en B.T. < 10 ohmios.

d. Pruebas de secuencia de fases

Las pruebas deberán ceñirse estrictamente a los parámetros indicados en el CNE, realizadas las pruebas se levantará el acta correspondiente con sello y firma de los ingenieros participantes de la especialidad.



4.3.12.7. Cintas aislantes

Para los acabados finales en los cables y conductores en los puntos de empalmes con conectores tipo Ampact, que permitan asegurar la mejor preservación ante las inclemencias del medio ambiente (incluye la protección y limpieza de compuesto tipo SR1, que garantizará su performance), se utilizarán cintas aisladoras:

- Cinta de PVC, tipo aislante de ¾" x 20 m.
- Cinta de PVC, tipo vulcanizante de ¾" x 10m; N° 23 de 3M o similar.

4.3.12.8. Símbolos para señalización de zonas de riesgo (Trayectoria de línea)

Con el propósito de señalar zonas donde se deben prevenir o advertir peligros de RIESGO ELECTRICO, se deberá inscribir en las partes visibles simbologías apropiadas con las dimensiones y características que se indican en las Normas Técnicas DGE "Terminología en Electricidad" y "Símbolos Gráficos en Electricidad", aprobadas según Resolución Ministerial N° 091- 2002-EM/VME; o según los diseños normalizados por la Empresa Regional. Obligatoriamente se deberá señalar en cada estructura, desde el Punto De Derivación hasta la Sub Estación de Distribución.

Uso Exclusivo:

Las fases involucradas y su posición relativa. Las puestas a tierra y su posición relativa. Transformadores y Sistemas de Medición.

Las características particulares (ubicación, tipo y tamaño de las letras, diseños y simbología), deberán ser proporcionadas por la Empresa Concesionaria; en su defecto, serán las que utiliza la aludida Empresa o conforme a Símbolos Eléctricos del Ministerio de Energía y Minas. Para estos trabajos se emplearán pinturas de colores amarillo y negro (u otros, conforme a los diseños requeridos por la Empresa Concesionaria) tipo esmalte brillante; que se aplicarán previa limpieza de las superficies preestablecidas.

Otros detalles respecto a la señalización, se consignarán en el Cuaderno de Obra, por parte de la Supervisión; que serán atendidos por el Residente de Obra. Se adjunta Señalización de P.T., Riesgo Eléctrico y N° de Subestación

DIMENSIONES EN (mm) DESCRIPCION:

Estas señales son de prevención se señalizará en el interior y exterior de las instalaciones la subestación de distribución a nivel, bipostes monopostes.

UBICACIÓN:

Estas señales se encontrarán pintadas en el tablero de distribución y/o en los postes de la subestación. En caso de una subestación a nivel, la señalización se hace usando carteles.

Colores:

- Fondo Rectángulo, Color Blanco
- Letras, Color Negro
- Fondo Triangulo, Color Amarillo
- Dibujo, Color Negro Materiales:

Los Materiales a emplear deben ser dieléctricos, resistentes a la abrasión pintura reflexiva.

a. Señales de puesta a tierra

- Dimensiones En (Mm)
- Descripción: Estas señales son de prevención, se señalizará en el interior y exterior de las instalaciones de la subestación de distribución, a nivel, bipostes, monopostes.
- Ubicación: Estas señales se encontrarán pintadas en los postes de subestación, en caso de una subestación a nivel, la señalización se hace utilizando carteles.
- Material: Los materiales a emplear deben ser dieléctricos, resistentes a la abrasión, pintura reflexiva.



4.3.13. FASE DE OPERACIÓN

La fase de operación estará a cargo de la efectuar labores de operación, mantenimiento y de monitoreo ambiental, actividades que son fiscalizadas por empresa concesionaria, que cuenta con la infraestructura organizativa y técnica para por los organismos competentes (OEFA y OSINERMIG); entidades que exigen el cumplimiento de los dispositivos técnicos y legales vigentes.

Dichas actividades implican las ambientales, debiendo verificarse que se impartan charlas de educación ambiental al personal encargado de la operación y del mantenimiento.

4.3.14. FASE DE ABANDONO

Las instalaciones eléctricas normalmente no tienen una etapa de abandono, sino una etapa de renovación, la cual ocurre cuando las instalaciones cumplen su periodo de vida útil que es de 20 años aproximadamente o cuando el crecimiento de la demanda exija reforzamiento de las instalaciones. Sin embargo, en el supuesto caso de cerrar una parte de la línea o de la totalidad de la línea se llevará a cabo un plan de abandono el cual será comunicado a la autoridad competente (OEFA Y OSINERGMIN).



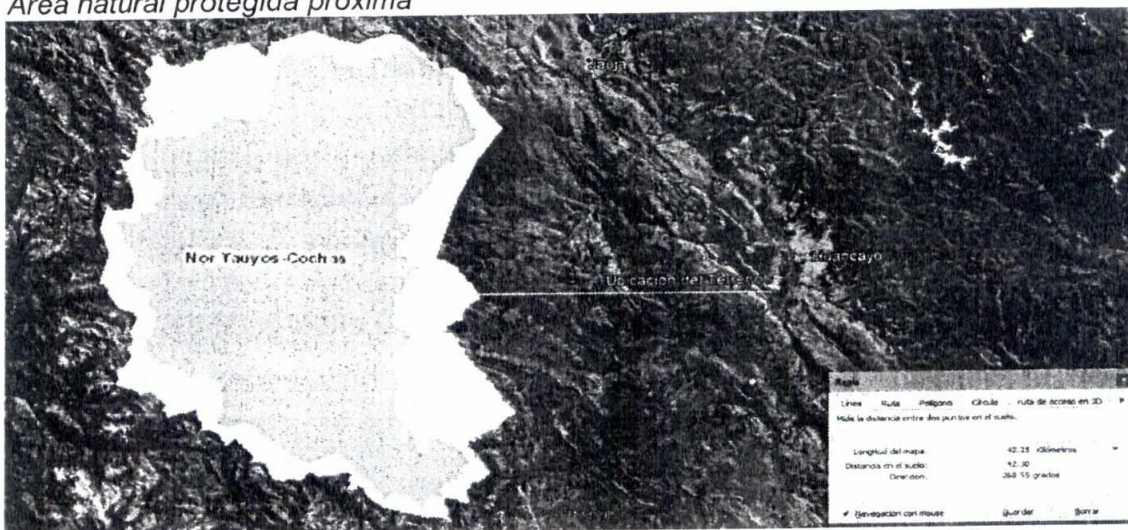
4.4. DESCRIPCION DEL AREA DEL PROYECTO DONDE SE EJECUTARÁ EL PROYECTO.

4.4.1. AREAS NATURALES PROTEGIDAS

Las áreas naturales protegidas del Perú se encuentran a cargo del Ministerio del Ambiente a través del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado. Conforme a la verificación de campo y a la consulta del registro de ANPs a través del SERNAMP, se determinó que el "AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO", el trazo de la Línea primaria, NO SE SUPERPONE A NINGUNA ÁREA NATURAL PROTEGIDA NI A SU ZONA DE AMORTIGUAMIENTO.

Sin embargo, se menciona que 43 km aproximadamente se encuentra la Reserva paisajística Nor Yauyos Cochas, declarada con el Decreto Supremo N°033-2001 - AG, como se observa en la imagen siguiente.

Área natural protegida próxima



Fuente: DIA

4.4.2. CARACTERISTICAS DEL ENTORNO

4.4.2.1. Ubicación del Proyecto



El proyecto denominado “Sistema de utilización en media tensión en 13,2 kv,3Ø, y SED de uso Exclusivo para la Creación de los Servicios Especializados de Medicina Física y Rehabilitación, ubicado en el distrito de Chongos Bajo, provincia de Chupaca y departamento de Junín”

El ámbito de influencia del proyecto es el departamento de Junín, cuya capital y ciudad más poblada es Huancayo. El proyecto beneficiara a toda la población del departamento.

Las coordenadas de la Provincia de Chupaca son las siguientes:

- Latitud Sur : 12° 04' 00"
- Longitud Oeste : 075° 16' 59"
- Altitud : 3352 m.s.n.m.

Límites y Acceso:

- ✓ Norte : Provincia de Concepción
- ✓ Sur : Departamento de Huancavelica
- ✓ Este : Provincia de Huancayo
- ✓ Oeste : Departamento de Lima

4.4.3. Presencia de restos Arqueológicos, históricos y culturales en el área de influencia del proyecto

El proyecto “Sistema de utilización en media tensión en 13,2 kv,3Ø, y SED de uso Exclusivo para la Creación de los Servicios Especializados de Medicina Física y Rehabilitación, ubicado en el distrito de Chongos Bajo, provincia de Chupaca y departamento de Junín.” se ubicará en una zona urbana, donde no

101

existen restos arqueológicos, de acuerdo al Certificado CIRA N°267-2019-DDCJUN/MC, concluye que no existen restos arqueológicos en superficie en el área del proyecto, asimismo se recalca que previo a la ejecución del proyecto se deberá presentar un Plan de Monitoreo Arqueológicos.

4.4.4. Vías de acceso

El distrito de Chongos Bajo es uno de los nueve (09) distritos de la provincia de Chupaca, ubicado en el departamento de Junín bajo la administración del Gobierno Regional de Junín. La accesibilidad se describe en términos de accesibilidad regional y accesibilidad local.

El distrito de Chongos Bajo tiene dos accesos importantes la primera desde la capital de la provincia Chupaca, que es una vía asfaltada en buenas condiciones de conservación y el tiempo aproximado de viaje es de 20 minutos. También se tiene el acceso desde la localidad de Huancayo que es una vía asfaltada en buenas condiciones con un tiempo de viaje aproximado de 30 minutos, por esta vía hacen servicios diarios automóviles, combis y también ómnibus pequeños



4.5. LINEA BASE AMBIENTAL

La línea Base presenta la caracterización del estado o situación del área del proyecto eléctrico, respecto de sus componentes naturales físicos, biológicos y sus componentes socio-económicos y culturales, que permitirá tener una visión detallada de las condiciones ambientales de base para poder identificar y evaluar aquellos aspectos e impactos ambientales que resulten como consecuencia de las actividades a realizarse.

4.5.1. ÁREA DE INFLUENCIA

Definimos como área de influencia a las áreas de importancia, económica, histórica y paisajista, a los pueblos, áreas agrícolas y pecuarias y otros bienes en el curso de la línea primaria.

Durante la etapa de operación, la influencia de las actividades de la Línea Primaria Eléctrica se reducirá, y por la ubicación y la forma de operación de la misma, se esperan efectos mínimos.

De acuerdo a la información levantada las áreas de influencia del Proyecto se dividen en:

4.5.1.1. Área de Influencia Directa (AID)

La delimitación del área de influencia directa en la etapa de Construcción, así como en la etapa de Operación y Mantenimiento de la línea primaria y redes,

está compuesta por una franja de terreno de 11 m de ancho, considerando 5,5 m a cada lado del eje del trazo de línea primaria.

4.5.1.2. Área de Influencia Indirecta (All)

El área de influencia indirecta, será toda el área ambiental que rodea la zona de impactos directos del proyecto. Es importante a través de ella se determinará los aspectos relacionados con los accesos necesarios para llegar a la zona de influencia directa del Proyecto. Teniendo como criterio principal el All será toda la interacción entre los componentes ambientales y las actividades del Proyecto. Se determinará una distancia pronunciada de (100 metros), a cada lado del eje de la línea.

4.5.2. DESCRIPCION DEL USO ACTUAL DEL TERRENO DONDE SE DESARROLLA EL PROYECTO

El terreno es adquirido mediante donación de La Comunidad Campesina de Chongos Bajo de acuerdo al documento Notarial de Donación e inscripción en Registros Públicos, según el documento inscrito se tiene la siguiente información:

El área donada es 39,434.51m², los linderos y medidas perimétricas son las siguientes:

El área del proyecto tiene cuatro vías circundantes de las cuales se define el acceso principal y el acceso de servicio, contará con accesos diferenciados tanto peatonal como vehicular, es así que se consideró el acceso principal para peatones a Consulta Externa y Complementarios por Calle Proyectada 1, el acceso al área de Servicios Generales está ubicado por el Jr. Cahuide y el acceso vehicular para el público y personal se dará por Calle Proyectada 1.

4.6. IDENTIFICACION Y EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

En este capítulo se identificó y evaluó los impactos potenciales ya sean positivos o negativos, que afecten a la zona del proyecto. La identificación de los impactos potenciales se basó en las actividades relacionadas con las tres etapas del proyecto construcción, operación y abandono. Así mismo se identificaron para cada una de las actividades del proyecto las acciones o aquellos agentes que pueden conducir a un cambio de un componente ambiental cuando la actividad se desarrolle.

La identificación de los impactos ambientales se logró con el análisis de la interacción resultante entre los componentes del proyecto y los aspectos ambientales que se generen con las actividades del proyecto; dando por resultado mediante una valoración poder seleccionar a aquellos impactos que por su magnitud e importancia requieren ser evaluados con mayor detalle, para



poder posteriormente formular las medidas de prevención, mitigación y/o corrección de los impactos.

4.6.1 TECNICAS DE EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

El concepto de Evaluación de Impacto Ambiental, se aplica a un estudio encaminado a identificar e interpretar; así como, a prevenir las consecuencias o los efectos, que ocasión en determinados proyectos.

Para elaborar la presente declaración de impacto ambiental, se ha considerado como metodología de identificación de impactos; en base al grado de manifestación cualitativa de efecto (Conesa,2010), adecuándola a las condiciones de interacción entre las actividades del proyecto eléctrico y los factores ambientales, permitiendo identificar y ponderar los impactos generados por el proyecto sobre su entorno. Con este fin, se han elaborado matrices de identificación y calificación de efectos ambientales que se presume puedan ser generados por el proyecto. Por otro lado, se elaboró una matriz de valoración de impactos en la cual se analizan las interacciones entre las acciones del proyecto los factores ambientales de su entorno posiblemente afectados.



El presente proyecto eléctrico, como ya se señaló en el capítulo respectivo, implica la ejecución de una serie de actividades, considerando las tres etapas del proyecto: Construcción, operación y cierre - abandono.

Para el análisis de impacto se realizó a través del empleo de tablas de interacción de aspectos socio ambientales de acuerdo al componente del proyecto, se consideró como primer paso la identificación de los aspectos socio-ambientales asociados a la modificación de los componentes ambientales del Proyecto, considerando su condición de adversos y favorables, directos e indirectos su condición de acumulación, sinérgico, reversibilidad, recuperación y temporalidad. Los análisis y evaluaciones se realizaron en base a la convergencia consensuada de pronósticos del especialista. En síntesis, el procedimiento metodológico seguido para realizar la identificación y evaluación de los impactos es el siguiente:

- Análisis del Proyecto
- Análisis de la situación socio-ambiental del ámbito donde se implementará el Proyecto.
- Identificación de los aspectos e impactos potenciales
- Evaluación de los impactos socio-ambientales

4.6.3.2. Análisis General de la Matriz de Impactos

Luego de la identificación y calificación de los efectos a generarse como consecuencia de cada una de las actividades a desarrollarse durante la ejecución del proyecto eléctrico, se han determinado los principales impactos ambientales que presentan un determinado grado de relevancia ambiental en

función de sus índices de calificación obtenidas luego del análisis específico de cada una de las interacciones identificadas.

Con los resultados obtenidos de la evaluación de los impactos en cada uno de los sectores de trabajo se puede afirmar que las actividades del proyecto, interactúan con su entorno produciendo impactos ambientales que se encuentran valorizadas o calificadas en general como LEVE, NO SIGNIFICATIVO de acuerdo a la escala empleada en nuestro caso para la valorización de la matriz de impactos.

Esta calificación obtenida es un indicador de la reducida magnitud y complejidad operacional del presente proyecto "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MT 13.32 KV,3Ø Y SUBESTACIÓN DE USO EXCLUSIVO PARA LA "CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN, DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, DEPARTAMENTO JUNÍN", cual infiere que las implicancias del proyecto sobre su entorno son significativamente reducidas, o en todo caso de fácil solución mediante procedimientos o acciones de manejo ambiental. En este sentido, se puede afirmar que la ejecución del presente proyecto eléctrico es ambientalmente viable.

Esta viabilidad se verá reforzada por el compromiso de cumplimiento consciente de los programas específicos de manejo ambiental por parte del Consultor encargado de la ejecución del proyecto, así como del operador del mismo durante el tiempo de vida útil del proyecto.



4.7. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE IMPACTO

4.7.1 GENERALIDADES

Las medidas de prevención, mitigación y corrección de impactos se enmarcan en la protección y conservación del ambiente en armonía con el desarrollo socioeconómico influenciado por la obra. Estas medidas serán aplicadas a fin para restaurar y compensar los efectos causados por las obras de construcción y durante la etapa de funcionamiento y mantenimiento de la Línea Primaria.

7.2 OBJETIVOS

Prevenir, mitigar y/o corregir los impactos adversos que se han previsto sobre los componentes físico, biológico y social como consecuencia del proyecto de electrificación del proyecto "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MT 13.32 KV,3Ø Y SUBESTACIÓN DE USO EXCLUSIVO PARA LA "CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN, DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, DEPARTAMENTO JUNÍN", en el ámbito geográfico de su influencia; a través de medidas técnico ambientales consideradas en las normas ambientales vigentes en el País.

4.7.3 PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

4.7.4.1. Objetivos

Disponer adecuadamente los residuos sólidos, para evitar el deterioro del entorno por contaminación ambiental. En concordancia con el D.L.N°1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento D.S. N°014-2017 MINAM y otras normas nacionales e internacionales pertinentes y vigentes, el objetivo del Plan es asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada con sujeción a los principios de minimización prevención de riesgos ambientales y protección de la salud pública. Minimizar cualquier impacto adverso sobre la salud humana y el ambiente, que pueda ser originado por la generación, manipulación y disposición final de los residuos generados por las actividades del proyecto (construcción y operación), evitando o disminuyendo al mínimo la posible contaminación generada por dichas actividades.



4.7.4.2. Metodología

Todos los desechos se clasificarán por tipo de material y naturaleza, según sea reciclable o no. Para la disposición del material reciclable se recomienda la implementación de un programa de reciclaje. La disposición final del material no reciclable se hará en el relleno sanitario de local. El dimensionamiento de los recipientes a colocar para la captación de estos desechos se realizará de acuerdo a la producción per cápita de residuos sólidos, al número de personas servidas y al tiempo de permanencia de éstas en el sitio (duración del Proyecto). La producción de residuos sólidos por persona según la OMS varía entre 0,1 a 0,4 Kg/día, los cuales se clasifican:

- | | |
|---|---------|
| • Excrementos | : 30% |
| • Residuos de alimentos | : 30% |
| • Residuos de origen industrial (bolsas, latas, etc.) | : 15% |
| • Residuos de originados por el aseo personal | : 5-15% |
| • Varios | : 5-15% |

Los residuos sólidos serán recogidos y transportados por medio de una EO-RS, o la municipalidad del distrito siempre y cuando traten de residuos urbanos y llevados a un relleno sanitario local o de no contar con una será dispuesto de forma adecuada técnico y sanitaria, los cuales deberán almacenarse en bolsas plásticas y deben utilizarse guantes para su transporte.

4.7.4.3. Gestión de los Residuos

Todos los desechos se clasificarán por tipo de material y naturaleza, según sea reciclable o no. Para la disposición del material reciclable se recomienda la implementación de un programa de reciclaje. La disposición final del material no

reciclable se hará en la infraestructura de disposición final de residuos sólidos, en las municipalidades provinciales de Junín.

El dimensionamiento de los recipientes a colocar para la captación de estos desechos se realizará de acuerdo a la producción per cápita de residuos sólidos, el número de personas de obra y el tiempo de permanencia de éstas en el sitio (duración del Proyecto).

La producción de residuos sólidos por persona según las OMS varía entre 0,1 a 0,3 Kg/día. Los residuos sólidos serán recogidos y transportados por medio de una EPS autorizada por la autoridad competente, con la finalidad de proteger la salud del trabajador que está directamente en contacto con los desechos.

Tabla 7. Gestión de Residuos

Residuos del ámbito municipal		
Tipo de residuo	Color	Ejemplos de residuos
Aprovechables	Verde	Papel y cartón, Vidrio, Plástico. Textiles, Madera, Cuero Empaques compuestos (tetrabrik) Metales (latas, entre otros)
No aprovechables	Negro	Papel encerado, metalizado, cerámicos Colillas de cigarro Residuos sanitarios (papel higiénico, pañales, paños húmedos, entre otros)
Orgánicos	Marrón	Restos de alimentos Restos de poda, Hojarasca
Peligrosos	Rojo	Pilas Lámparas y luminarias Medicinas vencidas Empaques de plaguicidas, Otros

Fuente: DIA

Tabla 8. Código de colores para los residuos del ámbito no municipal

TIPO DE RESIDUO	COLOR
Papel y cartón	Azul
Plástico	Blanco
Metales	Amarillo
Orgánicos	Marrón
Vidrio	Plomo
Peligrosos	Rojo
No aprovechables	Negro

Fuente: DIA



4.7.4.4. Medidas para el Manejo de Residuos

a. Manejo de los Residuos en la Etapa de Construcción:

- Residuos sólidos

Los residuos sólidos domésticos deberán ser clasificados en orgánicos e inorgánicos y dispuestos en contenedores apropiados, pudiendo utilizar para fines distintos el color verde para residuos orgánicos y el color naranja para los inorgánicos.

- ✓ Para la disposición de los residuos sólidos domésticos reciclables (inorgánicos) como latas, botellas de vidrio o plásticos, bolsas, etc., se implementará un programa de reciclaje. Estos residuos serán clasificados y almacenados en recipientes de color naranja con bolsas plásticas.
- ✓ Los residuos deben almacenarse en contenedores (cilindros) con bolsas plásticas para su fácil transporte y manejo, debidamente rotulados y diferenciados. Estos contenedores deben estar ubicados frente de trabajo para la disposición de residuos, los cuales deberán tener tapa y distintivo(rótulos)para su clasificación.
- ✓ Los trabajadores de la obra serán capacitados en el manejo y disposición de residuos sólidos.
- ✓ En un sector del almacén, el Contratista acoplará el material excedente y sobrante de obra, el cual será devuelto a la Empresa Concesionara.
- ✓ Los desechos biodegradables tales como los residuos de comida, frutos, vegetales o elementos putrescibles, deben ser recopilados en recipientes de color verde debidamente etiquetados. Para la disposición final de estos desechos se utilizará el servicio de recolección municipal de la zona, previa coordinación con la autoridad local.
- ✓ Evitar la mezcla de residuos incompatibles que puedan ocasionar reacciones indeseables.

- Residuos líquidos

En lo posible, los residuos líquidos deben ser evacuados a la red de desagüe correspondiente. En este sentido, el personal de Contratistas podrá utilizar los servicios higiénicos de las localidades contiguas al proyecto. Cuando no los hubiera, deberá habilitar pozos ciegos o letrinas, o de preferencia pozos sépticos, con el cuidado correspondiente a las medidas constructivas respecto a estas instalaciones.

Asimismo, se instruirá a los trabajadores respecto a la medida de formalizar un acuerdo con un vecino para el uso de servicio higiénico para los trabajadores de la obra.

- Residuos peligrosos

Se debe indicar que por las características y naturaleza de las obras constructivas de la línea primaria, secundaria y conexiones domiciliarias no generan residuos peligrosos; sin embargo, en el caso remoto, ante una eventualidad de accidente, por ejemplo, se procederá de la siguiente manera:

Conforme a la normatividad aplicable, un material peligroso deberá ser tratado como un residuo peligroso si tiene una o más de las siguientes características: (i) es combustible; y/o (ii) es inflamable; y/o (iii) es nocivo; y/o (iv) es tóxico; y/o (v) es corrosivo; y/o (vi) es ecotóxico.



Las medidas a adoptar para el manejo de residuos peligrosos serán:

- ✓ Todos los materiales utilizados en la Actividades del Proyecto deberán contar con sus respectivas hojas de datos de seguridad. Asimismo, se mantendrá un inventario de los materiales peligrosos y se proporcionará el equipo de protección personal a los trabajadores que manipulen los mismos.
- ✓ Los residuos peligrosos serán dispuestos en contenedores de color amarillo con bolsas plásticas, con tapa y rotulados según el tipo.
- ✓ El personal encargado de la recolección y disposición de los residuos peligrosos deberá contar con el equipo de protección personal requerido para dicha labor (cascos, guantes, mascarillas buconasales, entre otros).
- ✓ El transporte y disposición final de los residuos peligroso deberá estar a cargo de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO – RS) calificada autorizada y registrada en DIGESA y/o MINAM para ello, de conformidad con la normatividad aplicable, en especial la prevista en la Ley que regula el Transporte terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- ✓ Se realizarán revisiones periódicas de los contenedores de residuos peligrosos, a fin de detectar cualquier deterioro y realizar el reemplazo inmediato de los mismos.
- ✓ Los lugares habilitados para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos se ubicarán, por lo menos, a treinta metros (30m) de los cursos de agua y a cincuenta metros (50m) de cualquier instalación.
- ✓ Las operaciones de recolección y disposición final serán realizadas cada dos (2) semanas por una empresa calificada, autorizada y registrada en DIGESA y/o MINAM para ello, según la normatividad antes referida.
- ✓ Los residuos líquidos aceitosos deberán ser depositados en recipiente herméticos ubicados en los campamentos, no pudiendo verterse en el suelo por ningún motivo.
- ✓ En caso de ocurrir algún derrame de sustancias toxicas al suelo, se procederá a la excavación del mismo hasta la profundidad que hubiera alcanzado a la contaminación, para luego depositar el material en un recipiente apropiado y debidamente rotulado, y mediante una EO – RS ser traslado a un relleno de seguridad o donde la entidad lo quiera conveniente.

4.7.5 PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

4.7.5.1. Generalidades

El Programa de Monitoreo Ambiental permitirá evaluar periódicamente la dinámica de las variables ambientales (Calidad aire, niveles de radiación, flora y fauna), para la corrección o eliminación de perturbaciones ambientales, que puedan significar alteraciones importantes que tengan consecuencias en los medios abióticos, bióticos y socioeconómicos.

La información obtenida permitirá implementar, de ser necesario, medidas preventivas y/o correctivas de tal modo que todos los impactos ambientales se atenúen o eliminen. Además, al implementar el Programa de Monitoreo



Ambiental, se cumplirá con la legislación nacional vigente que exige su ejecución y reporte ante la autoridad ambiental competente.

4.7.5.2 Objetivos

- Verificar el cumplimiento de las medidas propuestas para evitar o mitigar los impactos negativos en los elementos ambientales más importantes que puedan ser afectados durante la implementación del Proyecto.
- Evaluar y registrar detalladamente los cambios que pueda producir la implementación del proyecto en el área de influencia durante la etapa de construcción, operación y de abandono.
- Suministrar información para la toma de decisiones sobre medidas correctivas orientadas a la conservación del medio ambiente, y de las instalaciones eléctricas, en especial durante su etapa operativa.
- Cumplir con la legislación ambiental del Subsector Electricidad del MEM D.S.014-2019 EM
- Definir los aspectos sobre los cuales se aplicará el presente Programa, los parámetros de monitoreo, la frecuencia y los puntos o estaciones de monitoreo.



4.7.5.3. Acciones del programa de monitoreo

Programa Monitoreo durante la etapa de construcción

El plan de monitoreo comprenderá inspecciones a las actividades de construcción, registro de datos y seguimiento en aquellos efectos que podrían ocurrir durante la construcción.

La inspección estará a cargo del Inspector Ambiental del Contratista, quién verificará las labores del Contratista para que no dañen los medios físicos, biológicos y de interés humano. Asimismo, la Supervisión deberá verificar el cumplimiento de las tareas ambientales a cargo del Contratista.

Durante la etapa de construcción, se procederá al monitoreo de todas las actividades a ser desarrolladas, para asegurar que se eviten impactos negativos sobre el entorno ambiental; así como el cumplimiento por parte del Contratista de la normatividad ambiental vigente.

La mayoría de las medidas de control que considera este programa son cualitativas, es decir propone la inspección visual como formas de control. Con respecto a medidas de control Cuantitativas, es decir que requiere análisis y/o medición, se está considerando el monitoreo de la Calidad de Aire, solo como una forma de evaluar la correcta implementación de las medidas consideradas en el Plan de Manejo Ambiental.

El titular del proyecto es el responsable de toda la implementación del programa de monitoreo del proyecto, a través de su Inspector, quien supervisará las labores y en estrecha coordinación con el Residente de Obra serán los que cuidarán del correcto desempeño de esta obra.

Monitoreo de Calidad del Aire

Para el monitoreo se considerará principalmente las emisiones generadas por los vehículos utilizados para el traslado de materiales, el material particulado generado por el movimiento de tierras.

Parámetros a ser monitoreado

- ✓ Material Particulado PM-10
- ✓ Óxido de Azufre SO_x
- ✓ Óxido de Nitrógeno NO_x
- ✓ Monóxido de Carbono CO

Puntos de monitoreo y frecuencia

Se utilizarán dos (02) puntos de control (como mínimo) definidos por la supervisión y/o entidad. La frecuencia de la medición será Trimestral.

Estándar de Comparación

Los Límites Máximos Permisibles para Calidad de Aire están determinados por los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire (ECA) aprobado mediante D.S. N° 003-2017-MINAM.



Monitoreo de Ruido

Para la medición de los niveles de ruido ambiental se empleará un Decibelímetro o sonómetro analógico o digital, debidamente calibrado, programado para operar en la escala de ponderación dB A y con un nivel de respuesta Lento (Low). El rango de medición será de 40 a 130 dB A.

Parámetros a ser monitoreado

- ✓ Nivel de Ruido (dB A)

Puntos de monitoreo y frecuencia

Se realizará la medición de ruido en horas de máxima concentración de personal y maquinarias. Se utilizarán dos (02) puntos de control (como mínimo) definidos por la supervisión y/o entidad.

La frecuencia de la medición será Trimestral.

Estándar de Comparación

Los Límites Máximos Permisibles para Ruido Ambiental están determinados por el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (ECA) aprobado mediante Decreto Supremo No. 085-2003-PCM del 30 de octubre del 2003.

- **Durante la fase de operación y mantenimiento**

El operador o concesionario de este sistema deberá tener un responsable de la situación ambiental (Auditor Ambiental Interno, de acuerdo al Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas) quien deberá monitorear las variables establecidas en este estudio en períodos mínimos de **tres meses** y presentar a la autoridad competente al final de cada año, el informe de cumplimiento de la legislación ambiental con los resultados del monitoreo.

De acuerdo a las características de la actividad en estudio, el programa considerará evaluar principalmente las emisiones de dos agentes físicos de contaminación atmosférica: las radiaciones electromagnéticas y los niveles de ruidos.

El programa de monitoreo para la etapa de Operación y Mantenimiento considera medidas de control Cualitativas y Cuantitativas. Para los aspectos cuantitativos el Titular se compromete a monitorear la calidad del aire y el ruido con una frecuencia trimestral; de acuerdo a parámetros.

Monitoreo de las Redes primarias

Como parte de la revisión del estado de la Línea se realizarán las siguientes acciones:

- ✓ Monitorear que los cables no pasen muy cerca de las edificaciones, verificando que cumplan con las especificaciones técnicas de distancias de seguridad establecidas por el Código Nacional de Electricidad o similar.
- ✓ Verificar el estado de conservación de los conductores (mantenimiento preventivo).
- ✓ Verificar el estado de limpieza de los aisladores.
- ✓ Verificar las señales de seguridad alrededor de las estructuras eléctricas.



Monitoreo de las Redes primarias

Se realizará a fin de detectar la invasión y/o crecimiento de especies arbóreas, asimismo, permitirá prever la ocurrencia de accidentes y/o deterioro de las estructuras instaladas.

Parámetros a ser monitoreado:

Existencia de especies arbóreas en especial aquellas de porte alto, debajo de las instalaciones eléctricas.

Puntos de monitoreo y frecuencia:

Se realizará el monitoreo en todo el recorrido de las instalaciones eléctricas, en cuyas áreas de acuerdo a las zonas de vida preponderantes puedan existir la posibilidad de crecimiento de especies arbóreas, recomendándose un periodo de frecuencia anual.

Monitoreo de la estabilidad de las estructuras

La realización de esta actividad, está relacionada en la detección de cualquier problema de inestabilidad de los postes que pueda comprometer las instalaciones antes citadas y/o el abastecimiento normal de la energía eléctrica a las localidades beneficiadas.

Parámetros a ser monitoreado:

Verificación in situ, de las estructuras (conformadas por postes) constituyentes de las instalaciones eléctricas, aparición de superficies de falla o agrietamientos.

Puntos de monitoreo y frecuencia:

Se realizará el monitoreo en todo el recorrido de los postes de las instalaciones eléctricas, recomendándose que sea realizado después de la presencia de condiciones climáticas adversas u ocurrencia de eventos de geodinámica externa y/o interna, pudiendo ser realizado alternativamente, de forma anual.

Monitoreo de Campos Electromagnéticos-radiación

Para efectuar las mediciones de las radiaciones electromagnéticas se empleará un Gausímetro Digital, con rango de detección apropiado, con una sensibilidad de 0.1mili Gauss \pm 4%. Se considera la frecuencia dentro del rango para las actividades eléctricas en el Perú que es de 60 Hz.

Parámetros a ser monitoreado:

Campos Electromagnéticos

Puntos de monitoreo y frecuencia:

Se deberá realizar una medición trimestral de electromagnetismo en horas de máxima demanda de potencia, en las zonas de mayor nivel de radiación electromagnética (debajo de la línea) y en otros considerados como zonas sensibles. Se tomarán cuatro (4) puntos de control definidos por la supervisión.

Estándar de Comparación:

Los valores obtenidos deben ser comparados con los Estándares Nacionales para Radiaciones no Ionizantes contenidos en el Decreto Supremo N° 010-2005-PCM.

Monitoreo de Ruido

Para la medición de los niveles de ruido ambiental se empleará un Decibelímetro o sonómetro analógico o digital, debidamente calibrado, programado para operar en la escala de ponderación dB A y con un nivel de respuesta Lento (Low). El rango de medición será de 40 a 130 dB A.

Parámetros a ser monitoreado



- Nivel de Ruido (dB A)

Puntos de monitoreo y frecuencia

Se realizará la medición de ruido en horas de máxima concentración de personal y maquinarias. Se utilizarán dos (02) puntos de control (como mínimo) definidos por la supervisión y/o entidad.

La frecuencia de la medición será Trimestral.

Estándar de Comparación

Los Límites Máximos Permisibles para Ruido Ambiental están determinados por el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (ECA) aprobado mediante Decreto Supremo No. 085-2003-PCM del 30 de octubre del 2003.

4.7.5.6. Monitoreo ambiental y puntos del monitoreo ambiental

Cabe resaltar que el monitoreo se realizará durante la ejecución de la obra.

Tabla 9. Puntos de monitoreo de calidad de aire.

COORDENADAS UTM DE LOS PUNTOS DE MONITOREO DE CALIDAD AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN				
MONITOREO	SIMBOLO		COORDENADAS UTM WGS 84 ZONA 18 SUR	
			ESTE	NORTE
Monitoreo de aire	CA-01	Barlovento	471529	8658563
	CA-02	Sotavento	471707	8658579
Monitoreo de Ruido	R-01		471544	8658543
	R-02		471605	8658335

Fuente: DIA.

Tabla 10. Puntos de monitoreo de radiación.

COORDENADAS UTM DE LOS PUNTOS DE MONITOREO DE RADIACIÓN			
SIMBOLO		COORDENADAS UTM WGS 84 ZONA 18 SUR	
		ESTE	NORTE
RD - 01		471457	8658550
RD - 02		471370	8658520

Fuente: DIA

4.8. PLAN PARTICIPACION CIUDADANA

4.8.1 GENERALIDADES.

El objetivo general del Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) es identificar, entender y manejar los aspectos sociales claves en relación al Proyecto, a fin de regular las relaciones entre poblaciones de las áreas próximas al Proyecto, como es el caso de las localidades.

Para este fin, la empresa, ha diseñado un Plan de Relaciones Comunitarias, cuya función será

ejecutar medidas necesarias a fin de prevenir, mitigar y manejar de manera adecuada los posibles impactos que se identificaron durante el desarrollo de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

Los temas tratados son los siguientes

- Compromiso de Responsabilidad Social de la Empresa
- Programa de Contratación Temporal de PERSONAL Local
- Código de Conducta para los Trabajadores
- Programa de Capacitación en Relaciones Comunitarias para el Personal
- Programa de Desarrollo Local
- Programa de Comunicación y consulta

4.8.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- El objetivo general del Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) es identificar, entender y manejar los aspectos sociales claves en relación al Proyecto, a fin de regular las relaciones entre poblaciones de las áreas próximas al Proyecto, como es el caso de las localidades.
- Para este fin, la empresa, ha diseñado un Plan de Relaciones Comunitarias, cuya función será ejecutar medidas necesarias a fin de prevenir, mitigar y manejar de manera adecuada los posibles impactos que se identificaron durante el desarrollo de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).



4.9. PLAN DE CONTINGENCIA

4.9.1 CONTINGENCIAS EN LA ETAPA DE CONTRUCCION

Durante la etapa de construcción, se consideran la movilización de equipo y materiales, excavación, izaje de postes y tendido de cables.

Se distribuirá tachos de basura los cuales estarán ubicados cada 6 metros del otro así mismo se juntarán los residuos de acuerdo al tipo y se dispondrán según donde pertenece por color.

4.9.2. TIPO DE CONTINGENCIAS QUE SE PUEDENE PRESENTAR

Previo a la ejecución de las obras, como parte de la política de medio ambiente, seguridad y salud ocupacional y en cumplimiento de las normas legales vigentes, se debe realizar una evaluación de riesgos, determinando aquellas actividades que por su nivel de peligro pueden impactar directa o indirectamente sobre el desarrollo del Proyecto. Este análisis permitirá conocer el grado de vulnerabilidad y peligro de la actividad y la capacidad de respuesta para afrontar con éxito una contingencia. El enfoque general considera la prevención como medida principal. En esta etapa las contingencias identificadas son:

4.9.2.1. Contingencias Accidentales

Originadas por accidentes en los frentes de trabajo y que requieren una atención médica especializada y de organismos de rescate y socorro. Sus consecuencias pueden producir lesiones incapacitantes o pérdida de vidas. Entre éstas se cuentan las explosiones imprevistas, incendios y accidentes de trabajo (electrocución, caídas, golpes, quemaduras, derrumbes).

4.9.2.2. Contingencias Técnicas

Originadas por procesos constructivos que requieren una atención técnica, ya sea de construcción o de diseño. Sus consecuencias pueden reflejarse en atrasos y sobre costos para el proyecto. Entre ellas se cuentan los atrasos en programas de construcción, condiciones geotécnicas inesperadas y fallas en el suministro de insumos, entre otros.

4.9.2.3. Contingencias Humanas

Ocasionadas por eventos resultantes de la ejecución misma del proyecto y su acción sobre la población establecida en el área de influencia de la obra, o por conflictos humanos exógenos. Sus consecuencias pueden ser atrasos en la obra, paros locales y regionales, huelgas, dificultades de orden público, etc.



4.10. PLAN DE ABANDONO

4.10.1 GENERALIDADES

El Plan de abandono está conformado por el conjunto lineamientos y acciones para abandonar, modificar, mejorar o renovar un área de la línea o instalación del proyecto "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MT 13.32 KV, 3Ø Y SUBESTACIÓN DE USO EXCLUSIVO PARA LA "CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN, DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, DEPARTAMENTO JUNÍN". En dicho Plan se incluyen las medidas a adoptarse para evitar efectos adversos al medio ambiente por efecto de las actividades antrópicas en el área de influencia de la línea.

El objetivo principal del Plan de Abandono del Sistema Eléctrico, es el restaurar las zonas afectadas y/o alteradas por la instalación y operación de las instalaciones provisionales del ejecutor de las obras, como son las áreas ocupadas por los postes, cables y transformadores entre otros; a fin de evitar y/o minimizar el deterioro ambiental y paisajístico producto de las actividades de dichos emplazamientos.

Análogamente, para el caso de decidirse el abandono del área (cierre de operaciones), antes o al final de su vida útil, deberá procederse a la restauración respectiva de toda área ocupada por las instalaciones del Sistema Eléctrico; evitando con ello, posibles problemas ambientales que podrían producirse por el abandono, descuido y daño de las obras.

La restauración de toda zona deberá realizarse bajo la premisa que las características finales de cada una de las áreas ocupadas y/o alteradas, deben ser iguales o superiores a las que tenía inicialmente.

V. CONCLUSIÓN

LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DENOMINADO "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN EN 13,2 KV,3Ø, Y SED DE USO EXCLUSIVO PARA LA CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN, UBICADO EN EL DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA Y DEPARTAMENTO DE JUNÍN", ha sido **APROBADO** de manera satisfactoria y contener los requisitos mínimos de conformidad con el D.S. N° 019-2009-MINAN y el D.S. N° 011-2009-EM (Contenidos Mínimos de la Declaración de Impacto Ambiental para la Ejecución del proyecto de Electrificación Rural), D.S. N° 014-2019-EM Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas y según el análisis realizado en la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (DIA) se concluye que los impactos son compatibles con el proyecto, consecuencia de impacto es leve en la ejecución del proyecto a los ambiente humano ,entro natural y económico.

VI. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto el suscrito recomienda:

- **Emitir** la Resolución Directoral de aprobación a la DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DENOMINADO "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN EN 13,2 KV,3Ø, Y SED DE USO EXCLUSIVO PARA LA CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN, UBICADO EN EL DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA Y DEPARTAMENTO DE JUNÍN", presentado por el representante legal Doc. Fernando Orihuela Rojas, que inicia a partir de la fecha de emisión de la Resolución Directoral que aprueba la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA), sin perjuicio del cumplimiento de las normas ambientales vigentes y demás normas relacionadas.
- El titular desde el inicio de su proyecto deberá cumplir con los compromisos ambientales detallados en su Declaración de Impacto Ambiental (DIA).
- El titular debe tener en cuenta que, para efectos del inicio de las actividades de proyectos de Electricidad, las resoluciones que aprueban los DIA, EIA, EIAAs, Tienen vigencia de cinco años, contados a partir de la



fecha de su expedición. Transcurrido el plazo mencionado sin que se haya dado inicio a las actividades el titular deberá presentar un nuevo Estudio de Impacto Ambiental.

- Presentar los Monitoreos ambientales trimestralmente al ente fiscalizador (OEFA) y como conocimiento a la DREM – JUNÍN.

Es cuanto cumplo con informar a usted, para los fines del caso.

Atentamente,



ING. SADÁN CHAMORRO CAMASCA
U.T.A. AMBIENTALES
CIP: 212486

C.c. Archivos