

## DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL

### PROYECTO:

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE RED PRIMARIA 13.2KV Y RED SECUNDARIA EN 440/220V DE LAS LOCALIDADES DE VISTA ALEGRE, CCELLOPUCRO, HUICHANCCA Y 4 BARRIOS DE PAMPALANYA (SAN CRISTÓBAL, CENTRO, LACCAYPATA Y MOYAPAMPA) DEL DISTRITO DE HUANDO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA."**

### CONTENIDO

Capítulo1: DATOS GENERALES DEL TITULAR DEL PROYECTO .....	8
I. DATOS GENERALES DEL TITULAR Y ENTIDAD AUTORIZADA .....	8
1.1. Nombre del Proponente.....	8
1.2. Titular o Representante Legal.....	8
Capítulo2: DESCRIPCION DEL PROYECTO .....	9
2.1. OBJETIVO.....	9
2.2. NOMBRE DEL PROYECTO .....	9
2.2.1. Justificación del Proyecto .....	9
2.3. UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	10
2.3.1. Ubicación Política.....	10
2.3.2. Ubicación Geográfica.....	10
2.4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO .....	10
2.4.1. Alcances del Proyecto .....	10
2.4.2. Características Principales y configuración del sistema eléctrico.....	12
2.5. CARACTERISTICAS DEL EQUIPAMIENTO DE LA RED PRIMARIA.....	14
2.5.1. Postes.....	14
2.5.2. Conductor .....	16
2.5.3. Aisladores .....	16
2.5.4. Retenidas y Anclajes.....	18
2.5.6. Transformador de distribución .....	19
2.5.7. Equipo de Protección y Seccionamiento .....	19
2.5.8. Tablero de distribución.....	20
2.6. NORMAS TÉCNICAS .....	21
2.6.1. Normas Ambientales Nacionales.....	21
2.6.2. Normas Sectoriales .....	22
2.7. PRESUPUESTO .....	22
2.8. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN .....	23
2.8.1. Fase Preliminar o Planificación.....	23
2.8.2. Obras Preliminares:.....	23
2.8.3. Fase de Construcción.....	25
2.8.4. Etapa de Operación y Mantenimiento.....	27

2.8.5.	Accesibilidad .....	28
2.8.6.	Áreas Ocupadas .....	28
2.8.7.	Residuos Sólidos y Emisiones .....	28
<b>Capítulo03: DESCRIPCION DEL AREA DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO .....</b>		<b>30</b>
3.1.	UBICACIÓN DELPROYECTO .....	30
3.2.	ÁREA DE INFLUENCIA .....	33
3.2.1.	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.....	33
3.2.2.	ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA .....	33
3.3.	VÍAS DE ACCESO .....	33
3.4.	AMBIENTE FÍSICO .....	34
3.4.1.	Geomorfología .....	34
3.4.2.	Geología .....	35
3.4.3.	Suelos .....	36
3.4.4.	Climatología .....	37
3.4.5.	Zonas de Vida .....	39
3.4.6.	Recursos hídricos .....	40
3.5.	AMBIENTE BIOLÓGICO .....	40
3.5.1.	Flora.....	40
3.5.2.	Fauna.....	40
3.5.3.	AMBIENTE BIOLÓGICO. ....	40
3.6.	INDICE AMBIENTALES DE CALIDAD AMBIENTAL.....	42
3.6.1.	Aire.....	42
3.6.2.	Agua.....	43
3.6.3.	Ruido .....	45
3.6.4.	Suelo.....	46
3.7.	MEDIO SOCIO-ECONÓMICO .....	48
3.7.1.	Demografía.....	48
3.7.2.	Servicios Sociales .....	49
<b>Capítulo4: IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS .....</b>		<b>52</b>
4.1.	Metodología de identificación ambientales.....	52
4.1.1.	Métodos de identificación de impactos ambientales.....	52
4.2.	Etapas de Construcción .....	52
4.2.1.	Descripción de los principales impactos ambientales generados por la construcción y/o instalación 52	
4.3.	Etapas de Operación .....	55
4.3.1.	Descripción de los principales impactos ambientales generados.....	55
4.4.	EFFECTOS PRIMARIOS, SECUNDARIOS O INTERMEDIOS Y TERCARIOS .....	55
4.4.1.	Efectos Primarios .....	55
4.4.2.	Efectos secundarios o intermedios .....	56
4.4.3.	Efectos Tercarios .....	57
4.5.	TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS .....	58

4.5.1.	Efecto.....	58
4.5.2.	Análisis de la matriz de calificación de Impactos Ambientales.....	65
4.5.3.	Duración .....	65
4.5.4.	Alcance.....	66
4.5.5.	Magnitud.....	66
<b>Capítulo5: MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE IMPACTOS .....</b>		<b>69</b>
5.1.	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE IMPACTOS.....	69
5.2.	BREVE DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION Y/O CORRECCION DE IMPACTOS .....	72
5.2.1.	Medidas de mitigación y/o corrección en la fase de construcción .....	72
5.2.2.	Medidas de mitigación y/o corrección en la fase Operación. ....	75
5.3.	PROGRAMA DE CONTROL Y MONITOREO AMBIENTAL .....	76
5.3.1.	Fase de Construcción y Operación .....	76
5.3.2.	Manejo de Residuos Peligrosos y No peligrosos .....	78
<b>Capítulo6: PLAN DE ABANDONO.....</b>		<b>93</b>
6.1.	GENERALIDADES .....	93
6.2.	ACCIONES PREVIAS.....	93
6.3.	RETIRO DE LAS INSTALACIONES.....	94
6.4.	TRABAJO DE DESMANTELAMIENTO .....	95
6.5.	RESTAURACIÓN DEL LUGAR.....	96
<b>Capítulo7: PLAN DE CONTINGENCIAS.....</b>		<b>97</b>
7.1.	ORGANIZACIÓN .....	97
7.2.	PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN PARA REPORTAR EMERGENCIAS.....	98
7.3.	EQUIPOS A SER UTILIZADOS PARA HACER FRENTE A EMERGENCIAS.....	99
7.4.	COORDINACIONES QUE SE DEBEN EFECTUAR A LA OCURRENCIA DE UNA CONTINGENCIA.....	100
7.5.	PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PROPUESTAS .....	101
<b>Capítulo8: ANEXOS.....</b>		<b>104</b>

# Capítulo 1: DATOS GENERALES DEL TITULAR DEL PROYECTO

## I. DATOS GENERALES DEL TITULAR Y ENTIDAD AUTORIZADA

### 1.1. Nombre del Proponente

Cuadro N° 01: Proponente

Nombre	Municipalidad Distrital de Huando
Entidad	Municipalidad Distrital de Huando
RUC	20230401820.
Domicilio Legal	Plaza de Armas S/N
Distrito	Huando
Provincia	Huancavelica
Departamento	Huancavelica
Teléfono	921232013

### 1.2. Titular o Representante Legal

Cuadro N° 02: Representante Legal

Nombre	Municipalidad Distrital de Huando
Alcalde	Fidel Bladimir Simon Ccente
Gestion	2019 – 2021
Documento Identidad	D.N.I N°
Dirección	
Distrito	Huando
Provincia	Huancavelica
Departamento	Huancavelica
Teléfono	
Correo Electrónico	huando@munihuando.gob.pe

## Capítulo2: DESCRIPCION DEL PROYECTO

### 2.1. OBJETIVO

El presente estudio tiene como objetivo contar con el Expediente Técnico Definitivo de la Red Primaria para la ejecución del proyecto "**Mejoramiento y ampliación de red primaria 13.2kV y red secundaria en 440/220V de las localidades de Vista Alegre, Ccellopucro, Huichancca y 4 barrios de Pampalanya (San Cristóbal, Centro, Laccaypata y Moyapampa) del distrito de Huando, provincia y departamento de Huancavelica**", conformado por la Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Metrado y Presupuesto, Cálculos Justificativos, Cronograma de Ejecución de Obra, Planos y Detalles de Armados.

Asimismo, con la ejecución se dotará de suministro eléctrico en forma confiable y con calidad, a la localidad de Vista alegre se atenderá a 12 usuarios, a la localidad de Ccellopucro se atenderá a 11 usuarios, a la localidad de Huichancca se atenderá a 12 usuarios, a la localidad de Pampalanya se atenderán 4 barrios: al Barrio Laccaypata se atenderá a 11 usuarios, al Barrio Moyapampa se atenderá a 7 usuarios, al Barrio San Cristóbal se atenderá a 15 usuarios y al Barrio Centro se atenderá a 41 usuarios.

### 2.2. NOMBRE DEL PROYECTO

El proyecto se denominará: **MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE RED PRIMARIA 13.2KV Y RED SECUNDARIA EN 440/220V DE LAS LOCALIDADES DE VISTA ALEGRE, CCELLOPUCRO, HUICHANCCA Y 4 BARRIOS DE PAMPALANYA (SAN CRISTÓBAL, CENTRO, LACCAYPATA Y MOYAPAMPA) DEL DISTRITO DE HUANDO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA**

#### 2.2.1. Justificación del Proyecto

El sector energético es uno de los sectores clave para mejorar la calidad de servicio de las instituciones públicas en el departamento de Huancavelica, por ello se requiere asegurar el abastecimiento de energía de dichas Localidades, así como afianzar el bienestar de las poblaciones. El Proyecto se justificará en buscar la mejora de la calidad continua del servicio, generar el mayor número de actividades administrativas que puedan realizar las familias que viven en la zona de influencia del proyecto.

## 2.3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

### 2.3.1. Ubicación Política

La localidad de Vista alegre, Ccellopucro, Huichancca y 4 Barrios de Pampalanya (San Cristobal, Centro, Laccaypata y Moyapampa) se encuentran ubicadas políticamente en el distrito de Huando, provincia de Huancavelica y departamento de Huancavelica.

### 2.3.2. Ubicación Geográfica

La ubicación geográfica de las localidades de Vista alegre, Ccellopucro, Huichancca y 4 Barrios de Pampalanya (San Cristóbal, Centro, Laccaypata y Moyapampa) es:

**Cuadro N° 3: Ubicación del área del Proyecto**

Localidad	Coordenas UTM WGS-84 - Zona 18		Altitud m.s.n.m.
	Este	Norte	
Ccellopucro	495949.00	8600585.00	4236
Huichanca	496902.83	8595424.12	4066
Pampalanya	496902.83	8595424.12	4063
Vista Alegre	502328.00	8613500.00	3456

**FUENTE:** Elaboración Propia

## 2.4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

### 2.4.1. Alcances del Proyecto

El estudio comprende el diseño de la Red Primaria en 13.2 kV, monofásico, asimismo el expediente técnico describe las actividades necesarias para la ejecución de la obra de electrificación rural del proyecto "Mejoramiento y ampliación de red primaria 13.2kv y red secundaria en 440/220v, de las localidades de vista alegre, Ccellopucro huichancca y 4 barrios de pampalanya (San Cristóbal, Centro, Laccaypata y Moyapampa) del distrito de Huando, provincia de Huancavelica y Departamento de Huancavelica",

El proyecto está conformado por la implementación de las siguientes instalaciones eléctricas:

De la Red Primaria: El proyecto considera la implementación de la Red Primaria Monofásica en la localidad de Vista Alegre, Huichancca y

Pampalanya en un nivel de tensión de 13.2 kV. La longitud total de red primaria que será ejecutada es de 0.98 km en las localidades de Vista Alegre, Huichancca y Pampalanya en sistema monofásico. Toda la longitud de la red primaria estará instalada en posición vertical, con la finalidad de cumplir con las distancias mínimas de seguridad estipuladas por el Código Nacional de Electricidad Suministro 2011.

De la Subestación de Distribución: La subestación de distribución será monofásica, cuyo nivel de tensión en el lado primario será de 13.2 kV y en el secundario de 440-220 V, con transformadores de distribución de 10 KVA y 37.5 KVA. En el replanteo se debe tener en cuenta que la ubicación de la subestación de distribución deberá cumplir con las distancias mínimas de seguridad estipuladas por el Código Nacional de Electricidad Suministro 2011. Se ha determinado la capacidad de potencia del transformador de distribución con una sobrecarga del 20%, considerando las variaciones de temperatura del devanado y del aceite del transformador, así como la temperatura ambiente.

El tablero de distribución será el adecuado, llevará dos contadores de energía (totalizador para servicio particular y para AP), los circuitos para servicio particular y alumbrado público será con interruptores termo magnéticos del tipo miniatura, el control del alumbrado público será con interruptor horario. El valor máximo de la Resistencia de Puesta Tierra en la subestación de distribución, sin considerar la conexión del neutro de las Redes Secundarias, deberá ser 25 Ohmios.

#### Subestaciones de Distribución Proyectadas

N°	Localidad	Subestación				Total
		N°	KVA	Sist. Primario	Sist. Secundar.	
1	Vista Alegre	1	10	13.2 kV ; 1Ø	440 - 220; 1Ø	12
2	Huichancca	1	10	13.2 kV ; 1Ø	440 - 220; 1Ø	12
3	Pamapalanya (San Cristobal)	1	10	13.2 kV ; 1Ø	440 - 220; 1Ø	15
4	Pamapalanya (Centro)	1	37.5	13.2 kV ; 1Ø	440 - 220; 1Ø	41
5	Pamapalanya (Laccaypata)	1	10	13.2 kV ; 1Ø	440 - 220; 1Ø	11
6	Pamapalanya (Moyapampa)	1	10	13.2 kV ; 1Ø	440 - 220; 1Ø	7
					<b>Total Clientes</b>	<b>98</b>

## 2.4.2. Características Principales y configuración del sistema eléctrico

### a) Niveles de Tensión

El sistema eléctrico del proyecto es 13.2 kV monofásico, esta configuración permite la obtención del sistema de las líneas primarias los cuáles son compatibles con la magnitud y distribución de las cargas del área del proyecto.

### b) De la Red Primaria

Con la ingeniería definitiva se ha determinado líneas monofásicas cuyas características principales son:

<b>Sistema</b>	<b>: monofásico</b>
<b>Tensión nominal entre fase</b>	<b>: 13.2 kV</b>
<b>Tensión máxima de servicio</b>	<b>: 25 kV</b>
<b>Frecuencia nominal</b>	<b>: 60 Hz</b>
<b>Factor de Potencia</b>	<b>: 0.9 (atraso)</b>
<b>Conexión del sistema</b>	<b>: Estrella neutro rígidamente puesto a tierra.</b>
<b>Potencia de cortocircuito mínima:</b>	<b>250 MVA</b>
<b>Nivel isoceraunico</b>	<b>: 60</b>
<b>Altitud</b>	<b>: 3700 - 4500 msnm</b>
<b>Conductor fase</b>	<b>: AAAC, desnudo 35mm<sup>2</sup> para fase R y desnudo 25mm<sup>2</sup> para fase N</b>
<b>Longitud total de red</b>	<b>: 0.980 km</b>
<b>Estructuras</b>	<b>: Postes de CAC de 13/300 y 13/400</b>

El Sistema de Utilización en media tensión realizada, considera redes en Media Tensión en 13200 Voltios, frecuencia de 60 Hz, Sistema Trifásico, el cual ha sido desarrollado a partir de las Estructuras 4YP33544-4YP33545 indicada como punto de diseño fijado por la Empresa Concesionaria. La línea tendrá recorrido de: 0,980 km.

### c) De la Subestación de Distribución

La subestación de distribución en las localidades de Vista alegre, Huichancca, Pampalanya (San Cristóbal), Pampalanya (Laccaypata), Pampalanya (Moyapampa), será monofásico, de 10 KVA de potencia y tendrá la relación de transformación de 13.2/0.44 – 0.22 kV, la localidad de Pampalanya (Centro), será monofásico, de 37.5 KVA de potencia y tendrá una relación de transformación de 13.2/0.44 – 0.22 kV; atendidos desde el alimentador proporcionado en la factibilidad de suministro y punto de diseño otorgado por Electrocentro S.A. y por la Municipalidad distrital de Huando.

#### **d) Sistema de Protección contra cortocircuito y sobrecorriente**

Todo el equipamiento propuesto será capaz de soportar los efectos térmicos y mecánicos de las corrientes de cortocircuito equivalentes a 250 MVA, por un tiempo de 0.2 s; por esta razón la sección mínima de los conductores de aleación de aluminio será de 35 mm<sup>2</sup>

#### **e) Sistema de Puesta a Tierra**

De acuerdo a los requerimientos del sistema se define el sistema de puesta a tierra de la siguiente manera:

- En la Subestación de distribución se instalarán 03 pozos a tierra (PAT-3); uno para el pararrayo y/o pantalla del cable, el otro para la ferretería y/o masa de todo el sistema, para lograr que el valor de la resistencia eléctrica de la puesta a tierra este dentro valores permisibles como lo estipula la normatividad vigente, como también se instalará (PAT-1) en el seccionamiento.
- Todas las estructuras contarán con una bajada a tierra; solo conductor como contrapeso (PAT-0) de toda la ferretería existente.

La resistencia a tierra en cualquier punto estando conectados todas las puestas a tierra de la Subestación será igual o menor a 10 Ohm.

#### **f) Sistema de Medición**

El sistema de medición, se instalará en Media Tensión y estará ubicada en el Punto de Diseño (PMI PROY.) del Sistema de Utilización proyectado, el cual será instalado por la concesionaria.

### g) Selección de Ruta

Los argumentos técnicos que definieron los criterios para la selección de la ruta de las redes de distribución primaria fueron los siguientes:

- a. No generar vanos excepcionales de gran longitud, a fin de evitar el uso de estructuras especiales.
- b. Evitar en lo posible cruzar carreteras, caminos, líneas de energía de media y alta tensión.
- c. Evitar pasar por zonas pobladas, edificios públicos, construcciones de recreo, polvorines, campos de maniobras militares, fábricas, cementerios, zonas arqueológicas, zonas de reserva natural y otras zonas de exclusión.
- d. El ángulo mínimo de cruce con carreteras y otras líneas distribución, telégrafo o teléfono) deberá ser de 15°.
- e. La distancia del eje de la línea de la berma de un camino, o al riel más cercano de una línea férrea, no podrá ser menor en ningún caso de 20 metros.
- f. Si el trazo de la línea debiera ir forzosamente por zona urbana o zona semi urbana, borde de camino, valle angosto, etc., se deberá levantar topográficamente los detalles del mismo o utilizar la topografía existente para estudiar en gabinete el eje de la línea y luego replantearla en el terreno
- g. Evitar pasar por terrenos sujetos a inundación o muy húmedos, donde la capa freática es superficial o por zonas de malas condiciones geotécnicas y geológicas.
- h. Llevar el trazo por zonas de fácil grado de acceso y poco accidentadas, a fin de facilitar la construcción, operación y mantenimiento de la línea.

## 2.5. CARACTERISTICAS DEL EQUIPAMIENTO DE LA RED PRIMARIA

### 2.5.1. Postes

Los postes de concreto armado serán centrifugados y tendrán forma troncocónica; el acabado exterior deberá ser homogéneo, libre de fisuras,

cangrejeras y escoriaciones; tendrán las características y dimensiones que se consignan en la Tabla de Datos Técnicos Garantizados.

La relación de la carga de rotura (a 0.15 m debajo de la cima) y la carga de trabajo será igual o mayor a 2.

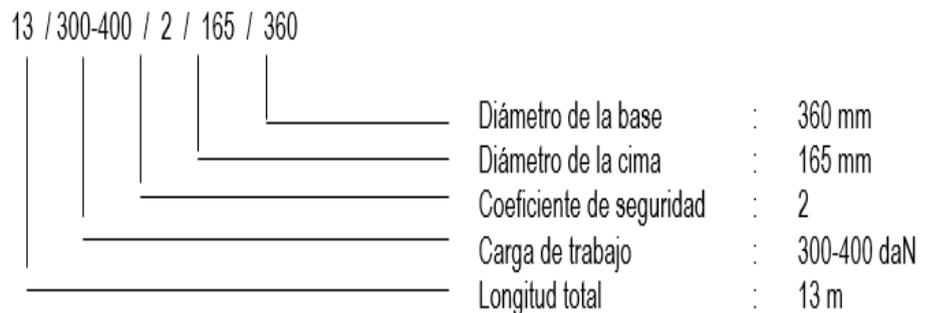
A 3 m de la base del poste, en bajorrelieve, deberá implementarse una marca que permita inspeccionar la profundidad de empotramiento luego de instalado el poste.

Los postes deberán llevar impresa con caracteres legibles e indelebles y en lugar visible, cuando estén instalados, la información siguiente:

- a) Marca o nombre del fabricante
- b) Designación del poste:  $I/c/d/D$ ; donde:
  - I** = longitud en m
  - c** = carga de trabajo en daN con coeficiente de seguridad 2
  - d** = diámetro de la cima en mm
  - D** = diámetro de la base, en mm
- c) Fecha de fabricación
- d) Información adicional según práctica de la empresa suministradora de energía próxima al área del proyecto.

Los agujeros que deben tener los postes, así como sus dimensiones y espaciamientos entre ellos se muestran en las láminas de los estudios, cuya ubicación final será definida antes de disponer su fabricación.

Un poste se designará de la siguiente manera:



#### Tabla de datos técnicos garantizados

Tipo	:	Centrifugado
Normas de fabricación	:	NTP 339.027
Longitud del poste	:	13 m
Carga de trabajo	:	300 y 400 daN

Coefficiente de seguridad	: 2
Diámetro en la cima	: 165 mm
Diámetro en la base	: 360 mm
Masa por unidad	: 1800 Kg

Los postes llevarán una capa de silano – siloxano (hidrófugo) y una capa de pintura acrílica metacrilato de metila, a un metro superior de la línea de empotramiento.

### 2.5.2. Conductor

El conductor a utilizar es de Aleación de Aluminio de 35 mm<sup>2</sup> para fase (R) y de 25 mm<sup>2</sup> para neutro (N), la sección del conductor ha sido definida tomando en cuenta los siguientes aspectos:

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

Los dos primeros factores han sido determinantes en la definición de la sección de 35 mm<sup>2</sup> como la sección mínima requerida para este proyecto. El conductor de aleación de aluminio será fabricado con alambres de aleación de aluminio- magnesio-silicio, cuya composición química deberá estar de acuerdo con la Tabla 1 de la norma ASTM B 398; el conductor de aleación de aluminio será desnudo y estará compuesto de 7 alambres; los alambres de la capa exterior serán cableados en el sentido de la mano derecha y las capas interiores se cablearán en sentido contrario entre sí. Los accesorios de los conductores que se utilizaran en la red primaria son: grapa de anclaje, grapa de doble vía, cinta plana y alambre de amarre.

### 2.5.3. Aisladores

De acuerdo con los análisis de coordinación de aislamiento y sobre la base de los criterios normalizados por la DGE, se utilizarán aisladores del tipo:

- **Polimérico tipo Suspensión de 36 kV:** El núcleo será de fibra de vidrio reforzada con resina epóxica de alta dureza, resistente a los

ácidos y por tanto, a la rotura frágil, tendrá forma cilíndrica y estará destinado a soportar la carga mecánica aplicada al aislador. El núcleo deberá estar libre de burbujas de aire, sustancias extrañas o defectos de fabricación.

El núcleo de fibra de vidrio tendrá un revestimiento hidrófugo de goma de silicón de una sola pieza aplicado por extrusión o moldeo por inyección. Este recubrimiento no tendrá juntas ni costuras, será uniforme, libre de imperfecciones y estará firmemente unido al núcleo; tendrá un espesor mínimo de 3 mm en todos sus puntos. La resistencia de la interfase entre el recubrimiento de goma de silicón y el cilindro de fibra de vidrio será mayor que la resistencia al desgarramiento (tearing strength) de la goma de silicón.

Las aletas aislantes serán, también hidrófugas de goma de silicón, y estarán firmemente unidos a la cubierta del núcleo de fibra de vidrio por moldeo como parte de la cubierta. Presentarán diámetros uniformes o diferentes y tendrán un perfil diseñado de acuerdo con las recomendaciones de la Norma IEC 815.

La longitud de la línea de fuga requerida deberá lograrse mediante la provisión del necesario número de aletas, el recubrimiento y las aletas serán de color gris.

Los herrajes extremos para los aisladores de suspensión estarán destinados a transmitir la carga mecánica al núcleo de fibra de vidrio. La conexión entre los herrajes y el núcleo de fibra de vidrio se efectuará por medio de comprensión radial, de tal manera que asegure una distribución uniforme de la carga alrededor de este último.

- **Aislador tipo Pin de 56-4.:** Los aisladores tipo pin son de porcelana, de superficie exterior vidriada; tienen las características y dimensiones que se indican en la Tabla de Datos Técnicos Garantizados.

El roscado del agujero en el que se alojara la espiga de cabeza de plomo es efectuado sobre la misma porcelana del aislador, sin la necesidad de emplear accesorios o materiales con características distintas a la porcelana.

#### 2.5.4. Retenidas y Anclajes

Las retenidas y anclajes se instalarán en las estructuras de ángulo, terminal y retención, con la finalidad de compensar las cargas mecánicas que las estructuras no puedan soportar. El ángulo que forma el cable de retenida con el eje del poste no deberá ser menor de 37°.

Los cálculos mecánicos de las estructuras y las retenidas se han efectuado considerando este ángulo mínimo. Valores menores producirán mayores cargas en las retenidas y transmitirán mayor carga de comprensión al poste.

Asimismo, consideran la instalación de aisladores suspensión poliméricos, a fin de cumplir con las exigencias de seguridad del Código Nacional de Electricidad Suministro 2011.

Las retenidas estarán compuestas por los siguientes elementos:

- Cable de Acero Grado Siemens Martín de 10 mm de diámetro.
- Varillas de anclaje con ojal-guardacabo.
- Perno con ojal-guardacabo para fijación al poste
- Arandela cuadrada plana de 102 x 102 x 6.35 mm.
- Bloque de concreto armado de 0.4 x 0.4 x 0.15 m.
- Aislador tipo suspensión polimérico de 36 kV.
- Enlace metálico de 70 kN.
- Abrazadera de F°G° de cuatro sectores de 70 kN.

#### 2.5.5. Material de ferretería

Los materiales para la fabricación de los accesorios del conductor serán de aleaciones de aluminio procedentes de lingotes de primera fusión.

La fabricación de los accesorios del conductor se realizará mediante un proceso adecuado, en el que se incluyan los controles necesarios que garanticen el producto final.

Las piezas presentarán una superficie uniforme, libre de discontinuidades, fisuras, porosidades, rebabas y cualquier otra alteración del material.

Todos los componentes de los accesorios deberán ser resistentes a la corrosión, bien por la propia naturaleza del material o bien por la aplicación de una protección adecuada.

La elección de los materiales constitutivos de los elementos deberá realizarse teniendo en cuenta que no puede permitirse la puesta en contacto de materiales cuya diferencia de potencial galvánico pueda originar corrosión de naturaleza electrolítica.

Los materiales féreos, salvo el acero inoxidable, deberán protegerse en general mediante galvanizado en caliente, de acuerdo con la Norma ASTM 153.

Los accesorios presentarán unas características de diseño y fabricación que eviten la emisión de efluvios y las perturbaciones radioeléctricas por encima de los límites fijados.

Asimismo, la resistencia eléctrica de los accesorios vendrá limitada por lo señalado en esta especificación, para cada caso.

#### **2.5.6. Transformador de distribución**

El transformador utilizado será monofásico. La potencia nominal del transformador es el que se especifica en los planos y detalles. En su dimensionado se prevé una sobrecarga del 25 %. Las características requeridas son:

- Potencia : 10 KVA – 37.5KVA
- Fases : monofásica
- Nivel de Tensión : 13.2 kV
- Altura : 4000 - 4500msnm
- Grupo de Conexión : Dyn5

#### **2.5.7. Equipo de Protección y Seccionamiento**

Se utilizarán seccionadores tipo Cut Out de 27 kV, así como pararrayos tipo polimérico de óxido metal, tipo distribución de 21 kV. Los mismos que se utilizarán en los seccionamientos de derivación y la subestación de distribución.

Los aisladores-soporte serán de porcelana; tendrán suficiente resistencia mecánica para soportar los esfuerzos por apertura y cierre, así como los debidos a sismos. La línea de fuga mínima entre fase-tierra será de 625 mm.

Los seccionadores-fusibles estarán provistos de abrazaderas ajustables para fijarse en las mensulas, serán del Tipo B según la Norma ANSI C37.42

El portafusible se rebatirá automáticamente por la actuación del elemento fusible y deberá ser separable de la base; la bisagra de articulación tendrá doble guía.

Los bornes aceptarán conductores de aleación de aluminio y cobre de 16 a 120 mm<sup>2</sup>, y serán del tipo de vías paralelas bimetálicos. Los fusibles serán del tipo "K" de las capacidades que se muestran en los planos y metrados.

Los pararrayos serán del tipo de resistencias no lineales fabricadas a base de óxidos metálicos, sin explosores, a prueba de explosión, para uso exterior y para instalación en posición vertical; serán conectados entre fase y tierra.

La columna soporte será de material polimérico color gris a base de goma silicón; estará diseñada para operar en un ambiente medianamente contaminado, con una línea de fuga mínima entre fase-tierra de 625 mm para sistemas en 22.9kV. Las características propias del pararrayos no se modificarán después de largos años de uso; las partes selladas estarán diseñadas de tal modo de prevenir la penetración de agua.

El pararrayos contará con un elemento para liberar los gases creados por el arco que se originen en el interior, cuando la presión de los mismos llegue a valores que podrían hacer peligrar la estructura del pararrayos. Las partes metálicas de hierro o acero deberán estar protegidas contra la corrosión mediante galvanizado en caliente.

Los pararrayos estarán provistos de abrazaderas ajustables para fijarse a cruceta de madera y serán similares los del Tipo B de los seccionadores fusibles tipo expulsión (Norma ANSI C37.42).

Los bornes aceptarán conductores de aleación de aluminio y cobre de 16 a 120 mm<sup>2</sup>, y serán del tipo de vías paralelas bimetálicos.

#### **2.5.8. Tablero de distribución**

El tablero de distribución a utilizarse deberá contar con los equipos de protección, control y medición.

La medición será con medidores electrónicos (totalizador y de alumbrado público). El control del alumbrado público será mediante el uso de interruptores horarios digitales.

El gabinete será fabricado íntegramente con planchas de acero laminado en frío de 2 mm de espesor, con las dimensiones necesarias para alojar

los equipos que se detallan en el esquema eléctrico adjunto. El techo del tablero tendrá una pendiente de 5° y terminará con un volado de 10 cm.

## **2.6. NORMAS TÉCNICAS**

### **2.6.1. Normas Ambientales Nacionales**

- Constitución Política del Perú
- Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada (D.L. N° 757)
- Decreto Legislativo n° 1055 – Decreto Legislativo que modifica la Ley General del Ambiente (Ley N° 28611)
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (Ley N° 27446)
- Decreto Legislativo N° 1078, Modificatoria de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
- Ley General de Salud (Ley N° 26842)
- Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (Ley N° 26821)
- Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica (Ley N° 26839)
- Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley N° 27308)
- Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- D.S. N° 014-2017-MINAM, aprueban reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Reglamento sobre transparencia, acceso a la información, publicación ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales (D.S. N° 002-2009-MINAM).
- Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (D.S. N° 085- 2003 - PCM)
- Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire (D.S. N° 003– 2017-MINAM)
- Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones no Ionizantes D.S. N° 010-2005-PCM)

- Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua (D.S. N° 004- 2017-MINAM)
- Aprueban Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo (D.S. N° 002-2013-MINAM).

### **2.6.2. Normas Sectoriales**

- Ley de Concesiones Eléctricas No. 5844
- Código Nacional de Electricidad Suministro 2011
- Código Nacional de Electricidad Utilización
- Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos
- EM/DGE 018-2002 "Norma de 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"
- Norma de Terminología y Simbología
- Reglamento Nacional de Construcción Vigente
- Ordenanzas Municipales aplicables
- Ley de Protección del Medio Ambiente y Protección del Patrimonio Cultural de la Nación según corresponda
- Condiciones Técnicas indicadas en el documento de Factibilidad y punto de Diseño.

### **2.7.PRESUPUESTO**

El costo del Proyecto está constituido sobre la base del suministro, transporte, montaje, desmontaje, pruebas y puesta en servicio, Supervisión y Expediente Técnico de la Red Primaria y Redes Secundarias, según las planillas de metrados que requiere la obra.

El valor referencial total que involucra la ejecución del presente proyecto al mes de octubre del 2019 es de S/.

SECCIÓN	DESCRIPCION	TOTAL BT	TOTAL MT	COSTO TOTAL
A	SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES	35,441.09	36,719.77	72,160.86
B	MONTAJE ELECTROMECHANICO	25,801.61	31,191.28	56,992.89
C	TRANSPORTE	4,118.25	4,266.84	8,385.09
<b>D</b>	<b>COSTO DIRECTO (C.D.)</b>	<b>65,360.95</b>	<b>72,177.89</b>	<b>137,538.84</b>
	GASTOS GENERALES DIRECTOS	1,960.83	2,165.34	4,126.17
	GASTOS GENERALES INDIRECTOS	5,882.49	6,496.01	12,378.50
	UTILIDAD	3,921.66	4,330.67	8,252.33
<b>A</b>	<b>SUB TOTAL</b>	<b>11,764.97</b>	<b>12,992.02</b>	<b>24,756.99</b>
<b>B</b>	<b>COSTO TOTAL EN SOLES</b>	<b>77,125.93</b>	<b>85,169.91</b>	<b>162,295.83</b>
	I.G.V.	13,882.67	15,330.58	29,213.25
<b>C</b>	<b>COSTO TOTAL + IGV</b>	<b>91,008.59</b>	<b>100,500.49</b>	<b>191,509.08</b>
				-
	GASTOS DE SUPERVISIÓN	4,000.00	8,000.00	12,000.00
	<b>COSTO TOTAL DE PROYECTO</b>	<b>95,008.59</b>	<b>108,500.49</b>	<b>203,509.08</b>

## 2.8. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

### 2.8.1. Fase Preliminar o Planificación

Comprende la ejecución de las acciones previas a la ejecución de obras, tales como:

- Realización del Expediente Técnico de Ejecución de Obra.
- Obtención de permisos, autorizaciones y concesiones.

### 2.8.2. Obras Preliminares:

#### a) Señalización del área del proyecto

Se colocará el cartel de obra y otras señalizaciones necesarias, consideradas por el proyecto.

#### b) Accesibilidad - Adecuación de caminos, de accesos (despeje y limpieza):

El acceso a la zona del proyecto es mediante vía terrestre, por la carretera principal (Huancayo – Izcuchaca – Huando), el traslado con auto es de 1.50 horas de Huancayo, haciendo un recorrido de 82 Km (Huancavelica – Huando) el traslado con auto es de 1.0 hora de Huancavelica, haciendo un recorrido de 61 Km; que es una vía asfaltada y en buenas condiciones, (Huando - Vista Alegre) el traslado con auto es de 30 minutos, haciendo un recorrido de 26 Km, (Huando - Ccellopucro) el traslado con auto es de 1.30 horas, haciendo un recorrido de 18 Km mediante una trocha carrozable, (Huando –

Huichancca) el traslado con auto es de 25 minutos, haciendo un recorrido de 15 Km mediante una trocha carrozable, (Huando - Pampalanya) el traslado con auto es de 1.40 horas, haciendo un recorrido de 35 Km.

### **c) Alquiler de oficinas y almacenes (campamento)**

Se ubicarán áreas estratégicas en donde se alquilarán las oficinas y almacenes para el personal operativo, supervisor y obreros. Teniendo la comodidad y cercanía al área del proyecto.

El Postor deberá considerar que los suministros serán almacenados sobre un terreno compactado, a la intemperie, en ambiente medianamente salino y húmedo.

Previamente a la salida de las instalaciones del fabricante, el Proveedor deberá remitir los planos de embalaje y almacenaje de los suministros para revisión y aprobación del Propietario; los planos deberán precisar las dimensiones del embalaje, la superficie mínima requerida para almacenaje, el máximo número de paletas a ser apiladas una sobre otra y, de ser el caso, la cantidad y características principales de los contenedores en los que serán transportados y la lista de empaque. Adicionalmente deberá remitir todos los certificados y reportes de prueba solicitados.

La recepción de los suministros se efectuará con la participación de un representante del Proveedor, quién dispondrá del personal y los equipos necesarios para la descarga, inspección física y verificación de la cantidad de elementos a ser recepcionados. El costo de estas actividades estará incluido en el precio cotizado por el Postor.

### **d) Movilización de equipos y personal**

Para el uso de equipos pesados para la instalación de la línea, el Contratista seguirá las siguientes recomendaciones:

- Utilizar las vías existentes, tomando las precauciones del tamaño de las mismas.
- Todos los vehículos y equipos que se utilizarán para el servicio serán sometidos a un programa de mantenimiento y certificación cada 2 meses.

- Movilizar los equipos durante las primeras horas del día a fin de no perjudicar el tránsito normal de la zona.

### **2.8.3. Fase de Construcción**

#### **a. Limpieza de la franja de servidumbre**

La actividad de limpieza de la franja de servidumbre para el servicio se fundamenta en el desbroce principalmente de árboles y en algunos casos de los arbustos y malezas donde se ubicarán las estructuras propias de la Línea Primaria como postes, conductores, retenidas, etc.

#### **b. Transporte de equipos electromecánicos y materiales**

Esta actividad se basa en trasladar los materiales que forman parte del recorrido de la línea (cables, maderas, postes, accesorios y ferretería en general) y equipos eléctricos (transformadores, paneles de control, etc.) a sus lugares de instalación.

#### **c. Excavaciones**

Se realizará las excavaciones de hoyos en las áreas en donde se instalarán los postes, teniendo en consideración las medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes. Para la actividad que corresponde a la excavación manual de los hoyos (se emplean barretillas, lampas, pico, cucharas, etc.) para la colocación de los postes, varilla de retenida y pozo de las puestas de tierra, así como para la instalación de la Subestación de Distribución. Luego de instalada la estructura el hoyo es rellenado con el mismo material excavado.

#### **d. Instalación de postes, retenidas y puestas a tierra**

Comprende la instalación de dichas estructuras. Las operaciones se realizan también de forma manual a través de una serie de maniobras controladas en el caso de los postes. El Ministerio de Energía y Minas a través de la Dirección General de Electricidad (DGE/MEM) tiene diversas normas en las que se especifican las características de diseño de cada uno de los componentes del tendido eléctrico y establecen además los parámetros para su instalación.

#### **e. Tendido de conductores eléctricos**

El tendido del cable conductor se realiza manualmente, pasando inicialmente un cable guía y empleando una serie de maniobras para esquivar los obstáculos que se presente en el terreno, luego se hace pasar el cable conductor. Tendido el conductor se procede a flechar, dándole así el nivel de tensión previamente fijado durante la fase de diseño.

**f. Montaje de equipos eléctricos**

Actividad, donde se realiza la unión de los accesorios eléctricos que forman parte de una línea eléctrica primaria y/o secundaria

**g. Construcción de otras infraestructuras**

Se procederá a la construcción de otras infraestructuras necesarias para el desarrollo de la obra (taller de reparación, guardianía, otros).

**h. Traslado de material sobrante**

Como toda obra de construcción, se generarán residuos sólidos comunes y de construcción. Por lo que se procederá a su almacenamiento y traslado respectivo a sus zonas de disposición final.

**i. Prueba de puesta en Servicio**

Las pruebas de puesta en servicio serán llevadas a cabo por el Contratista de acuerdo con las modalidades y el protocolo de pruebas aprobado.

El programa de las pruebas de puesta en servicio abarcará:

- Determinación de la secuencia de fases.
- Medición de la resistencia eléctrica de los conductores de fase.
- Medida de aislamiento fase a tierra, y entre fases.
- Medida de la impedancia directa.
- Medición de la impedancia homopolar.
- Prueba de la tensión brusca.
- Prueba de cortocircuito.
- Medición de corriente, tensión, potencia activa/reactiva, con línea bajo tensión y en vacío.

#### **2.8.4. Etapa de Operación y Mantenimiento**

Las etapas de operación y mantenimiento del servicio comprenden las siguientes actividades:

- ✓ Distribución de Energía eléctrica.
- ✓ Mantenimiento de líneas, redes primarias y secundarias

Los trabajos de mantenimiento preventivo más importantes en las líneas incluyen:

- ✓ Revisión periódica de las líneas y accesorios.
- ✓ Revisión de aisladores y limpieza con agua.
- ✓ Pruebas periódicas de resistividad del terreno.
- ✓ Pruebas periódicas de puesta a tierra.

Los trabajos de mantenimiento correctivo más importantes incluyen: Reparación de estructuras (postes, bases, etc.).

- ✓ Cambio de conductores, aisladores y soportes.
- ✓ Arreglo de señalización.

Para esto se necesitará la presencia de trabajadores y herramientas de trabajo. Los principales equipos considerados para mantenimiento preventivo y correctivo son:

- Transformadores y auxiliares.
- Interruptores.
- Seccionadores.
- Tableros de control.
- Sistema de tierra.

Reparación de estructuras e infraestructuras, por desgastes o que han sido dañadas por eventos extraordinario.

Esto se contempla en el mantenimiento correctivo, citado en el párrafo anterior. Generación de Desechos líquidos y sólidos productos del mantenimiento.

Las actividades de mantenimiento generarán residuos no peligrosos como papeles, cartones, plásticos. Asimismo, el mantenimiento generará algunos residuos peligrosos como restos de pinturas, preservantes de madera, restos de aceites.

### 2.8.5. Accesibilidad

El acceso a la zona del proyecto es mediante vía terrestre, por la carretera principal (Huancayo – Izcuchaca – Huando), el traslado con auto es de 1.50 horas de Huancayo, haciendo un recorrido de 82 Km (Huancavelica – Huando) el traslado con auto es de 1.0 hora de Huancavelica, haciendo un recorrido de 61 Km; que es una vía asfaltada y en buenas condiciones, (Huando - Vista Alegre) el traslado con auto es de 30 minutos, haciendo un recorrido de 26 Km, (Huando - Ccellopucro) el traslado con auto es de 1.30 horas, haciendo un recorrido de 18 Km mediante una trocha carrozable, (Huando – Huichancca) el traslado con auto es de 25 minutos, haciendo un recorrido de 15 Km mediante una trocha carrozable, (Huando - Pampalanya) el traslado con auto es de 1.40 horas, haciendo un recorrido de 35 Km.

### 2.8.6. Áreas Ocupadas

Corresponde al tramo de la red primaria que tiene una distancia de 0,146 km en un nivel de tensión de 13,2 kV, debido a que el área ocupada se encuentra en el casco urbano y las áreas ocupadas serán solo las correspondientes a la excavación de hoyos para la instalación de los postes de concreto de 15m, solo se tendrá en cuenta la DMS horizontal y vertical del conductor con respecto a las fachadas de los predios cercanos

### 2.8.7. Residuos Sólidos y Emisiones

**Residuos sólidos.-** Los principales residuos generados serán producto del movimiento de tierras generados por el montaje de los postes. Otros residuos menores (conductor de aleación de aluminio, cinta aislante, cinta auto fundente, cinta de señalización, envases de pintura, bolsas de cemento, chatarra, trapos, plásticos, restos de embalajes, restos de productos perecibles que consuma los trabajadores restos de comida, etc.). Estos se almacenarán y dispondrán adecuadamente.

**Efluentes líquidos.** - Los efluentes líquidos, en la etapa de construcción se reducen principalmente a los efluentes domésticos

(aguas servidas) provenientes del personal involucrado en la construcción.

**Emisiones de gases.** - Las emisiones gaseosas serán producto de la operación de los vehículos en la zona (una (01) grúa, y dos camionetas, las cuales tiene un índice de significancia poco significativo), durante la etapa de ejecución del proyecto.

**Ruido.**- El ruido en la etapa de construcción será generado por el uso de maquinaria, vehículos, y del uso de herramientas diversas. Durante la etapa de obras preliminares también se utilizará vehículos para el transporte de materiales y herramientas para la construcción de campamentos y almacenes provisionales para lo cual se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- ✓ El Personal Obrero en su totalidad debe de contar con los tapones auditivos, el cual permite disminuir 20 dB. Según Normatividad de seguridad hace de conocimiento que los dBs permisibles para nuestro oído es hasta los 80dB, pero hay muchas Maquinarias y equipos que superan los decibeles.
- ✓ Se recomienda que el personal obrero no debe hacer uso prolongado de máquinas Vibradoras, su uso debe ser rotativo cada 30 Minutos, con el propósito de proteger la salud y bienestar del personal obrero.
- ✓ Antes de Iniciar con las actividades diarias se debe supervisar la calidad y buen funcionamiento de los equipos y maquinarias, con el propósito de evitar y disminuir incidentes o accidentes, y el nivel de ruido.
- ✓ Queda prohibido el uso de Bocina/sirenas por parte de los conductores de los vehículos, durante las actividades de transporte, con la finalidad de evitar incrementos de los decibles de ruido, el uso solo será cuando amerite el caso.

## Capítulo03: DESCRIPCION DEL AREA DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO

### 3.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El distrito de Huando, pertenece a la Provincia, Departamento y Región de Huancavelica, sierra central del Perú. Respecto al meridiano de GREENWICH se encuentra ubicado las localidades de Vista alegre, Ccellopucro, Huichancca y 4 Barrios de Pampalanya (San Cristobal, Centro, Laccaypata y Moyapampa) es:

Localidad	Coordenas UTM WGS-84 - Zona 18		Altitud m.s.n.m.
	Este	Norte	
Ccellopucro	495949.00	8600585.00	4236
Huichanca	496902.83	8595424.12	4066
Pampalanya	496902.83	8595424.12	4063
Vista Alegre	502328.00	8613500.00	3456

#### UBICACION DEL DISTRITO DE HUANDO



El proyecto no comprende área natural protegida, ni zona de amortiguamiento alguna.

Esta afirmación se puede corroborar en el mapa temático de Áreas Naturales Protegidas, en donde se puede apreciar que el área del proyecto no se encuentra dentro de un ANP ni zona de amortiguamiento (la más próxima a 52,05 km), de ser el caso la entidad competente solicitará la opinión técnica del SERNANP según lo establecido en el D.S N° 019-2009-MINAM, en el artículo 53°, en donde se establece que en caso que los proyectos o actividades se localicen al interior de un área natural protegida que esté a cargo del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP o en su correspondiente zona de amortiguamiento, la Autoridad Competente deberá solicitar la opinión técnica favorable de dicha autoridad, sin perjuicio de las demás facultades que le corresponden de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente en materia de áreas naturales protegidas. En tanto el Estudio Ambiental, no requiere contar con la opinión técnica previa favorable de SERNANP, dado que el proyecto no se desarrolla en un área natural protegida o zona de amortiguamiento.

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE RED PRIMARIA 13.2KV Y RED SECUNDARIA EN 440/220V, DE LAS LOCALIDADES DE VISTA ALEGRE, CCELLOPUCRO, HUICHANCCA Y 4 BARRIOS DE PAMPALANYA (SAN CRISTOBAL, CENTRO, LACCAYPATA Y MOYAPAMPA) DEL DISTRITO DE HUANDO, PROVINCIA DE HUANCAMELICA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



### **3.2. ÁREA DE INFLUENCIA**

El área de influencia directa del servicio está determinada por las áreas que se verán afectadas directamente por la instalación de la infraestructura eléctrica que conforma el servicio y donde los impactos se presentarán con mayor intensidad y en el corto plazo, algunos serán irreversibles. El área de influencia del proyecto se encuentra determinada principalmente por áreas urbano - rurales y otros componentes que se desarrollan a lo largo de las redes primarias, en la cual tiene incidencia directa e indirecta la ejecución del proyecto propiciando de esta manera el cambio en la zona.

#### **3.2.1. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA**

Serán las áreas que se verán afectadas directamente por las instalaciones eléctricas conformadas por la red primaria de 0,192 Km., además de las zonas identificadas como calles y avenidas.

El ancho mínimo de la faja de servidumbre de la red aérea de suministro ubicada centralmente en dicha faja, será la indicada en el Código Nacional de Electricidad Suministro 2011 y complementada por las indicaciones de la norma DGE respectiva.

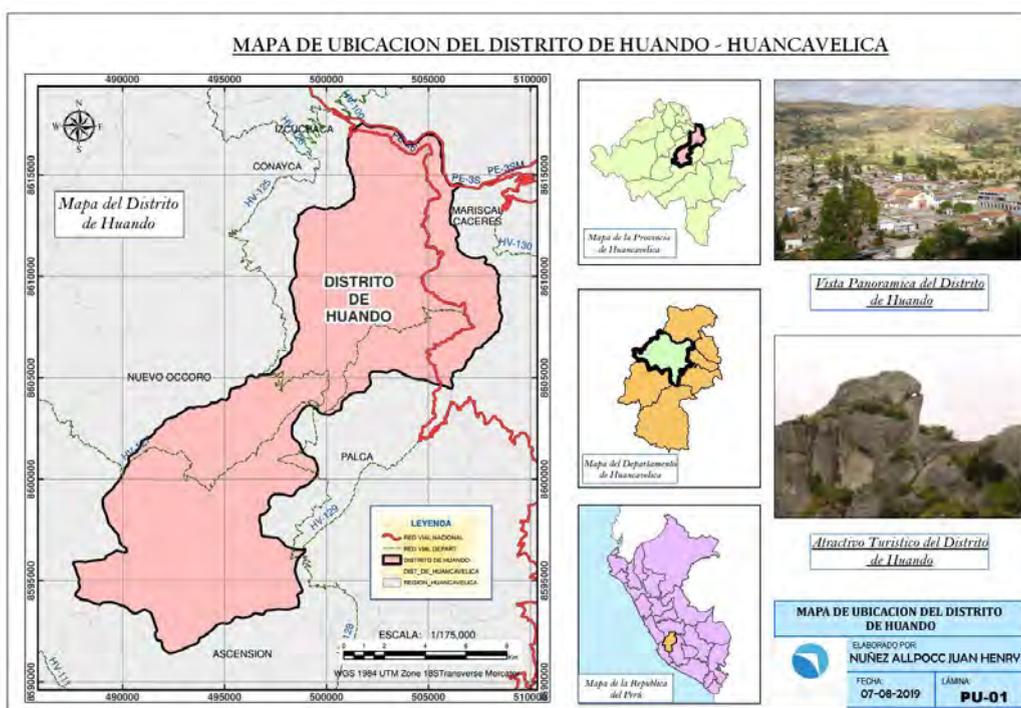
#### **3.2.2. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA**

Son las áreas cuyo uso es necesario para la implementación del servicio, siendo el área de influencia indirecta durante las etapas de diseño, construcción, operación y mantenimiento: carreteras y caminos de accesos principales y secundarios (trochas y caminos de herradura), los centros poblados y áreas comprendidas dentro de 50 metros a cada lado de la línea de transmisión (las dimensiones de esta área están en función al criterio tanto para nivel físico-ambiental, como para el nivel antrópico).

### **3.3. VÍAS DE ACCESO**

El acceso a la zona del proyecto es mediante vía terrestre, por la carretera principal (Huancayo – Izcuchaca – Huando), el traslado con auto es de 1.50 horas de Huancayo, haciendo un recorrido de 82 Km (Huancavelica – Huando) el traslado con auto es de 1.0 hora de

Huancavelica, haciendo un recorrido de 61 Km; que es una via asfaltada y en buenas condiciones, (Huando - Vista Alegre) el traslado con auto es de 30 minutos, haciendo un recorrido de 26 Km, (Huando - Ccellopucro) el traslado con auto es de 1.30 horas, haciendo un recorrido de 18 Km mediante una trocha carrozable, (Huando – Huichancca) el traslado con auto es de 25 minutos, haciendo un recorrido de 15 Km mediante una trocha carrozable, (Huando - Pampalanya) el traslado con auto es de 1.40 horas, haciendo un recorrido de 35 Km.



### 3.4. AMBIENTE FÍSICO

#### 3.4.1. Geomorfología

El flanco occidental varía desde altitudes promedio de 200 msnm hasta los 3,500 msnm: se caracteriza por unidades geológicas de fuerte pendiente y por estar intensamente disectada por numerosos valles profundos, Aquí afloran material aluvial y eólico que cubren completamente a rocas paleozoicas y mesozoicas.

Entre los agentes principales que han dado origen a las geoformas actuales, se tienen el agua y el viento son los que han jugado un papel muy importante, (aguas provenientes del deshielo de los glaciares pleistocénicos han sido en gran parte responsables del origen del valle actual del área de influencia; la acción erosiva continúa en la actualidad, principalmente por las aguas meteóricas que se colectan en las partes altas del flanco andino.

Las intensas lluvias que se producen en la región costanera, después de largos períodos de sequía, originan grandes torrentes que descienden por las diversas quebradas, los materiales acarreados por dichos torrentes se han acumulado en las planicies bajas en formas de grandes abanicos

### **3.4.2. Geología**

#### **Generalidades.**

En el relieve donde se ejecutará el servicio los rasgos estructurales están en estrecha relación con las características de las rocas aflorantes; producto de los esfuerzos producidos durante la Orogenia Andina, a la que se han sumado los efectos del posterior emplazamiento del batolito y el movimiento epirogénico de los Andes.

Las rocas sedimentarias, principalmente las que afloran en la parte alta de la cuenca se hallan fuertemente plegadas y falladas; en cambio las rocas de raíces volcánico - sedimentaria que afloran en las partes bajas de la cuenca, muestran un tectonismo muy moderado.

Las rocas intrusivas que forman gran parte de la cuenca presentan formas alargadas que coinciden con la orientación de los Andes, presentando diversos sistemas de emplazamiento.

#### **Plegamientos**

Estas estructuras se relacionan a las lutitas Chicama de naturaleza plástica y a los volcánicos de la formación Casma: los primeros son de rumbo E-W, con emplazamientos y fallas; en cambio la formación Casma presenta rumbos NW-SE, con pliegues amplios y abiertos.

En el área occidental, existe un anticlinal asimétrico en la formación Chicama con eje orientado SE-NW.

En la cuenca intermedia, existen plegamientos en los volcánicos Calipuy y orientación NW-SE con buzamientos promedio a los 20°.

### **Fallamientos**

Las rocas sedimentarias e ígneas que afloran en la cuenca, están afectadas especialmente por fallas tanto de tipo inverso como normal, siendo el fallamiento inverso el más importante, y con la misma orientación que los pliegues.

Las fallas de tipo normal tienen rumbo promedio a los N 40° E y afectan tanto a los pliegues como a las fallas inversas causando desplazamiento.

### **3.4.3. Suelos**

Son suelos recientes derivados a partir de materiales de textura gruesa, de origen eólico y aluvial. De acuerdo a sus características edáficas, los suelos han sido separados en dos grupos. El primer grupo cubre una superficie de 6,370 Ha., distribuida predominantemente en la zona, con suelos pertenecientes al Gran Grupo Regosol éutrico.

Morfológicamente, son suelos profundos, de matices pardos amarillentos a pardo amarillento oscuros, constituidos por arena fina. El subsuelo presenta las mismas características generales. Hacia los cerros, en zonas vecinas a su base presentan una fuerte ondulación.

Por sus características químicas, son de naturaleza alcalina (ph 9.0) y no salinas (1.2 mmhos/cm.). Los cationes dominantes son el calcio y el potasio. El sodio representa el 22.3% de los cationes absorbidos. El contenido de materia orgánica es muy bajo.

La capacidad productiva de estos suelos es Baja. La aptitud para riego es de clases 2 y 3. Son de textura gruesa superficial o moderadamente profundo y que presenta una sección de control moderadamente gruesa sobre gruesa. Sus requerimientos hídricos son medios a elevados, no presentando problemas de drenaje ni de salinidad. La productividad escasa a nula.

### 3.4.4. Climatología

Los parámetros climatológicos a ser analizados en esta sección son: Temperatura, Precipitación, Humedad Atmosférica, Dirección predominante y Velocidad del viento. La información meteorológica considerada para este análisis, fue tomada de la estación meteorológica "Estación ACOBAMBA 112067" la cual se encuentra cercana al área de estudio, cuyos registros han sido reportados por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) y corresponden a datos tomados en el año 2011-2015.

**Cuadro N° 9: Estación Meteorológica SENAMHI "ACOBAMBA"**

ESTACION	UBICACION		ALTITUD (m.s.n.m)	TIPO
	Longitud	Latitud		
<b>ACOBAMBA 112067</b>	74° 33' 41.8" W	12° 50' 37" S	3399	Convencional Meteorológica

#### a.- Temperatura

El clima en el ámbito de estudio es variable que va desde el semicálido muy seco, en el lado occidental hasta el templado – cálido sub – húmedo, en el lado oriental, pasando por climas fríos y muy fríos, húmedos y sub húmedos, correspondientes a las zonas ecológicas de Bosque, Páramo y Tundra. La precipitación pluvial en el ámbito de estudio es variable, por lo que podemos encontrar diversos pisos ecológicos por su conformación topográfica

**Cuadro N° 3.4 Temperatura Media Mensual (°C)**

Temperatura Media Mensual °C		MESES												Promedio Anual
Variable	Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
TM101	2010	20.21		20.54	20.49	20.52	20.19		20.48	20.25	20.09	19.93		20.30
TM101	2011	19.63	19.98	19.83	19.79				20.15	20.06	19.86	19.93	19.76	19.89
TM101	2012	20.00	19.94	19.81	20.00	19.82	19.40	19.75	19.12	19.58	19.72	19.90	19.90	19.75
TM101	2013	20.32	20.11	20.34	20.26	20.37	20.91	20.53	20.40	20.54	20.48	20.68	20.55	20.46
TM101	2014	20.43	20.51	20.53	20.68	20.53	20.57	20.57	20.47	20.80	20.47	20.67	20.48	20.56

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE RED PRIMARIA 13.2KV Y RED SECUNDARIA EN 440/220V, DE LAS LOCALIDADES DE VISTA ALEGRE, CCELLOPUCRO, HUICHANCCA Y 4 BARRIOS DE PAMPALANYA (SAN CRISTOBAL, CENTRO, LACCAYPATA Y MOYAPAMPA) DEL DISTRITO DE HUANDO, PROVINCIA DE HUANCVELICA Y DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

TM101	2015		20.81	20.60	20.65	20.65		20.51		21.00	20.96	21.41		18.51
TM101	2016		21.11	20.91	21.23	20.99								21.06

Fuente: SENAMHI

### b.- Precipitación

La estación lluviosa se presenta en los meses de enero a abril con precipitaciones que fluctúan entre los 7,0 mm y 34,9 mm; las cuales van acompañadas de nubes espesas.

**Cuadro N° 3.5 Precipitación Media Mensual (mm)**

Precipitación Media Mensual °C		MESES											
Variable	Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
PT101	2010	8.0	7.5	14.2	0.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	4.2	8.8	15.7
PT101	2011	12.5	0.0	9.5	11.2	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	13.2	13.3
PT101	2012	0.9		24.6	16.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.1	0.9
PT101	2013	2.2	24.4	25.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.3
PT101	2014	3.0	12.0	4.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0	9.2
PT101	2015		10.0	34.9	1.2	0.0		0.0		0.0	0.0	0.0	
PT101	2016		11.8	6.1									

Fuente: SENAMHI

### c.- Humedad atmosférica

El promedio mensual de la humedad relativa para el año 2010-2016, presenta en un rango de variación de 84,02% a 95,19%. En la zona de estudio, la humedad relativa promedio mensual es mayor en los meses de mayo a Julio

**Cuadro N° 3.6 Humedad Relativa Media Mensual (%)**

Humedad Relativa Media Mensual %		MESES											
Variable	Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
HR101	2010	95.37		95.58	95.20	94.99	95.25		95.19	95.12	95.07	95.15	
HR101	2011	94.85	94.97	95.30	95.07				91.86	92.07	91.56	91.00	89.75

HR101	2012	88.26	89.50	90.16	90.69	90.83	90.38	89.91	90.62	91.09	89.14	87.22	89.53
HR101	2013	91.30	94.10	93.49	93.51	93.15	93.39	91.28	91.06	89.46	88.30	90.34	86.97
HR101	2014	88.05	85.73	87.47	87.31	88.40	89.15	85.33	85.80	86.97	84.33	85.76	85.43
HR101	2015		87.55	84.38	84.96	84.89		82.58		85.83	85.80	84.02	
HR101	2016		86.39	85.54	87.17	87.92							

Fuente: SENAMHI

### c.- Dirección y velocidad de los vientos

Los vientos son ligeramente irregulares, siendo los de Sur Este los que azotan durante los meses de septiembre, octubre y noviembre con una velocidad 3,8 m/s y 5,6 m/s, los demás meses presentan velocidades entre los 2 m/s y los 3 m/s.

#### 3.4.5. Zonas de Vida

Tomando como base el Mapa Ecológico del Perú (INRENA, 1995), según el Sistema de Clasificación de Zonas de Vida del Mundo de Holdridge, se ha determinado que en el área donde se desarrollará el servicio se encuentra la siguiente zona de vida:

- **Matorral Desértico Premontano-Tropical (Md-Pt).**- La Zona de Vida matorral desértico Premontano-Tropical se ubica en la región latitudinal tropical, entre 1800 a 2500 metros de altitud. La Biotemperatura media anual es de 15 – 18 °C. El relieve topográfico varía entre ondulado y quebrado con algunas áreas de pendientes prolongadas. Regosoles de naturaleza arenosa son muy frecuentes asociados con fluvisoles de morfología estratificada. La vegetación está compuesta por un matorral arbustivo de Cardonal (Car) que ocupa la superficie de la familia Cactaceae, las cuales se distribuyen de manera dispersa sobre las laderas, así como una vegetación herbácea rala en su mayoría, como gramíneas pequeñas y de corto periodo vegetativo.

La mayor parte de los terrenos de estas zonas de vida es utilizada para el pastoreo de ganado caprino, aprovechando los pastos estacionales que prosperan durante el período de lluvias veraniegas. En los terrenos con dotación de riego, se lleva a cabo una agricultura en pequeña escala.

#### **3.4.6. Recursos hídricos**

La zona de estudio esta circundado por los ríos Tinlloclla y Pallca , los cuales desembocan en el rio Ichu

El recorrido de estos ríos, las quebradas y otros manantiales existentes, forman parte del recurso hídrico de la zona de estudio.

### **3.5. AMBIENTE BIOLOGICO**

#### **3.5.1. Flora**

El área de estudio, la flora es muy escasa donde podemos encontrar hierbas de temporada y algunos cactus.

#### **3.5.2. Fauna**

La fauna es escasa en la zona de estudio en zonas aledañas podemos considerar básicamente la cría de ganado vacuno, equino, ovino, caprino, porcino, aves de corral, entre otros.

De igual manera en el área de estudio se encuentran animales silvestres, fieras y aves de rapiña, tales como:

- **Animales Silvestres:** Ardilla y ratones.
- **Aves de caza:** Pugo Tordo, Chilala.
- **Aves de Rapiña:** Gallinazo, Angapila, Halcón, Halconcillo.

#### **3.5.3. AMBIENTE BIOLOGICO.**

Entre las actividades económicas principales que se desarrollan en la zona del servicio, se debe mencionar al turismo como una de las principales. Entre otras actividades la agricultura y la crianza de animales menores.

**Sector agricultura y ganadería:** Las actividades principales de los pobladores de de Vista alegre, Ccellopucro, Huichancca y 4 Barrios de Pampalanya (San Cristobal, Centro, Laccaypata y Moyapampa) es la ganadería y en segunda instancia la agricultura, asimismo crían animales menores para consumo propio y satisfacción de las necesidades familiares. Los principales productos cultivables son: papa, habas, cebada, trigo, avena, etc. También se desarrolla la actividad ganadera, con la crianza de ovino y auquénidos como la alpaca, seguido de la crianza de aves de corral para el consumo local.

A diferencia de la actividad agrícola, la ganadera tiene una mayor orientación hacia el mercado; entre las

principales especies de crianza están las alpacas, llamas, ovinos. La crianza de estos ganados se desarrolla de manera extensiva en las praderas de puna.

La actividad alpaquera tiene mayor competitividad en la región, especialmente en el rubro de lana de color. La crianza de alpacas es la principal actividad económica en estas dos poblaciones ya que son comunidades campesinas.

**Servicios Minería:** La actividad económica se basa en los convenios que tiene la comunidad con la Mina Martha desde el año 1951 hasta la actualidad, la minera explota minerales como plata y plomo, ello ha fomentado el desarrollo social y económico de las comunidades

**Servicio Comercial:** La actividad comercial, específicamente se refiere a pequeños establecimientos que se dedican a la venta de víveres y realizan su actividad comercial con las localidades de Huando y las ciudades de Huancavelica y Huancayo.

Asimismo, existen pobladores que se dedican a la recolección de plantas aromáticas, que son comercializados con empresarios de la ciudad de Lima.

**Servicio a la población:** En el nuevo proyecto de lotización aprobado por las autoridades competentes, se ha previsto contar con instituciones educativas inicial, primaria, posta médica, Tambo, iglesia católica, iglesia evangelica, mercadillo, local artesanal y un local comunal que les permita desarrollar actividades inherentes al desarrollo de la localidad.

También cuenta con proyectos para la atención de los servicios básicos de agua y desagüe. Actualmente, tienen estos servicios en forma provisional.

**Servicio a la población:** En el nuevo proyecto de lotización aprobado por las autoridades competentes, se ha previsto contar con instituciones educativas inicial, primaria, posta médica, Tambo, iglesia católica, iglesia evangelica, mercadillo, local artesanal y un local comunal que les permita desarrollar actividades inherentes al desarrollo de la localidad.

También cuenta con proyectos para la atención de los servicios básicos de agua y desagüe. Actualmente, tienen estos servicios en forma provisional.

**Servicio Turismo:** Esta actividad es casi nula en la zona del proyecto, requiriéndose el impulso adecuado e inmediato por parte de las autoridades correspondientes

### 3.6. INDICE AMBIENTALES DE CALIDAD AMBIENTAL

#### 3.6.1. Aire

La calidad ambiental del aire en el área de emplazamiento del proyecto, se encuentra alterada principalmente por el tránsito vehicular urbano e inter urbano, puesto que por la localidad pasa la carretera Huancayo – Huancavelica, razón por la cual existen fuentes dispersas de emisiones de gases (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>) y material particulado post combustión.

Otro factor que compromete la calidad del aire, es el tránsito rodado por vías que no se encuentran asfaltadas, produciéndose en estos casos, el levantamiento de polvos en cantidades poco significativas

Para la comparación de resultados del muestreo de calidad de aire, se tomará como referencia el D.S. N° 003-2017-MINAM "Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire"

**Cuadro N° 15: Estándares de Calidad Ambiental para Aire**

Parámetros	Período	Valor [µg/m <sup>3</sup> ]	Criterios de evaluación	Método de análisis [1]
Benceno (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	Anual	2	Media aritmética anual	Cromatografía de gases
Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> )	24 horas	250	NE más de 7 veces al año	Fluorescencia ultravioleta (Método automático)
Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> )	1 hora	200	NE más de 24 veces al año	Quimioluminiscencia (Método automático)
	Anual	100	Media aritmética anual	
Material Particulado con diámetro menor a 2,5 micras (PM <sub>2.5</sub> )	24 horas	50	NE más de 7 veces al año	Separación inercial/filtración (Gravimetría)
	Anual	25	Media aritmética anual	
Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM <sub>10</sub> )	24 horas	100	NE más de 7 veces al año	Separación inercial/filtración (Gravimetría)
	Anual	50	Media aritmética anual	

Mercurio Gaseoso Total (Hg) [2]	24 horas	2	No exceder	Espectrometría de absorción atómica de vapor frío (CVAAS) o Espectrometría de fluorescencia atómica de vapor frío (CVAFS) o Espectrometría de absorción atómica Zeeman.  (Métodos automáticos)
Monóxido de Carbono (CO)	1 hora	30000	NE más de 1 vez al año	Infrarrojo no dispersivo (NDIR) (Método automático)
	8 horas	10000	Media aritmética móvil	
Ozono (O )	8 horas	100	Máxima media diaria NE más de 24 veces al año	Fotometría de absorción ultravioleta (Método automático)
Plomo (Pb) en PM	Mensual	1,5	NE más de 4 veces al año	Método para PM 10 (Espectrofotometría de absorción atómica)
	Anual	0,5	Media aritmética de los valores mensuales	
Sulfuro de Hidrógeno (H <sub>2</sub> S)	24 horas	150	Media aritmética	Fluorescencia ultravioleta (Método automático)

NE: No Exceder.

### 3.6.2. Agua

En el área del proyecto, se ha identificado los cursos de dos quebradas, que pasan a cada lado del poblado de Huando. El que pasa por el lado sur de Huando, recibe el nombre de Huichongahuayjo, conocido también como Qda. Huando, y discurre por un pequeño valle, hasta verter sus aguas al río Ichu por la margen izquierda, este río, sigue una dirección norte, hasta afluir al río Mantaro en la localidad de Mariscal Cáceres.

La otra Qda., denominada Tambohuayoc, discurre por el lado norte de Huando, siendo su distancia de 400 a 800 m del área urbana. Sus aguas siguen un trayecto más largo en dirección Noreste, hasta afluir en el río Mantaro, aguas debajo de la localidad de Mariscal Cáceres.

Las aguas de las dos quebradas descritas anteriormente, son aprovechadas por los pobladores locales para el riego de sus cultivos, puesto que no presentan importantes signos de contaminación. Por otra parte, el río Ichu recibe los aportes del río Opamayo, el cual se conoce que viene siendo contaminado por vertimientos de minería, mientras que el río Mantaro, tiene puntos de vertimiento de aguas residuales domésticas, y de vertimientos de la refinería de Doe Run Perú. Estos antecedentes evidencian, deterioros en la calidad de las aguas de estos ríos.

De acuerdo con lo establecido por la Autoridad nacional del Agua en la R.J. N° 202-2010-ANA, el tramo del río Mantaro, por debajo de la captación de la ciudad de

Huancavelica, es considerado un cuerpo de agua de Categoría 3, es decir, debe cumplir con estándares de calidad ambiental para aguas con fines de riego y bebida de animales.

Las fuentes naturales del proyecto, son abastecidas por aguas subterráneas, y poseen una calidad aceptable para su tratamiento por simple cloración, tal como se demuestra con los análisis de calidad de agua de las fuentes

En cuanto a la disponibilidad hídrica, los aforos practicados en los manantiales, demuestran que se puede cubrir la demanda hídrica de la población actual y proyectada de la localidad de Huando, tal como se sustenta en el capítulo de descripción del proyecto – Fuentes Naturales

Los resultados de calidad de agua serán evaluados de acuerdo a los estándares de calidad ambiental para agua, categoría 4 del D.S. N° 004- 2017-MINAM.

**Cuadro N° 16: Categoría 4 Conservación del ambiente Acuático**

Parámetros	Unidad de medida	E1: Lagunas y lagos	E2: Ríos		E3: Ecosistemas costeros y marinos	
			Costa y sierra	Selva	Estuarios	Marinos
<b>FISICOS- QUÍMICOS</b>						
Aceites y Grasas (MEH)	mg/L	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Cianuro Libre	mg/L	0,0052	0,0052	0,0052	0,001	0,001
Color (b)	Color verdadero Escala Pt/Co	20 (a)	20 (a)	20 (a)	**	**
Clorofila A	mg/L	0,008	**	**	**	**
Conductividad	( $\mu$ S/cm)	1 000	1 000	1 000	**	**
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ) 5	mg/L	5	10	10	15	10
Fenoles	mg/L	2,56	2,56	2,56	5,8	5,8
Fósforo total	mg/L	0,035	0,05	0,05	0,124	0,062
Nitratos (NO <sup>-</sup> ) (c) 3	mg/L	13	13	13	200	200
Amoniaco Total (NH ) 3	mg/L	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)
Nitrógeno Total	mg/L	0,315	**	**	**	**
Oxígeno Disuelto	mg/L	≥ 5	≥ 5	≥ 5	≥ 4	≥ 4
Potencial de Hidrógeno (pH)	Unidad de pH	6,5 a 9,0	6,5 a 9,0	6,5 a 9,0	6,8 – 8,5	6,8 – 8,5
Sólidos Suspendedos Totales	mg/L	≤ 25	≤ 100	≤ 400	≤ 100	≤ 30
Sulfuros	mg/L	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Temperatura	°C	Δ 3	Δ 3	Δ 3	Δ 2	Δ 2

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE RED PRIMARIA 13.2KV Y RED SECUNDARIA EN 440/220V, DE LAS LOCALIDADES DE VISTA ALEGRE, CCELLOPUCRO, HUICHANCCA Y 4 BARRIOS DE PAMPALANYA (SAN CRISTOBAL, CENTRO, LACCAYPATA Y MOYAPAMPA) DEL DISTRITO DE HUANDO, PROVINCIA DE HUANCVELICA Y DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

<b>INORGÁNICOS</b>						
Antimonio	mg/L	0,64	0,64	0,64	**	**
Arsénico	mg/L	0,15	0,15	0,15	0,036	0,036
Bario	mg/L	0,7	0,7	1	1	**
Cadmio Disuelto	mg/L	0,00025	0,00025	0,00025	0,0088	0,0088
Cobre	mg/L	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05
Cromo VI	mg/L	0,011	0,011	0,011	0,05	0,05
Mercurio	mg/L	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Níquel	mg/L	0,052	0,052	0,052	0,0082	0,0082
Plomo	mg/L	0,0025	0,0025	0,0025	0,0081	0,0081
Selenio	mg/L	0,005	0,005	0,005	0,071	0,071
Talio	mg/L	0,0008	0,0008	0,0008	**	**
Zinc	mg/L	0,12	0,12	0,12	0,081	0,081
<b>ORGÁNICOS</b>						
<b><u>Compuestos Orgánicos Volátiles</u></b>						
Hidrocarburos Totales de Petróleo	mg/L	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Hexaclorobutadieno	mg/L	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
<b><u>BTEX</u></b>						
Benceno	mg/L	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
<b><u>Hidrocarburos Aromáticos</u></b>						
Benzo(a)Pireno	mg/L	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Antraceno	mg/L	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Fluoranteno	mg/L	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
<b><u>Bifenilos Policlorados</u></b>						
Bifenilos Policlorados (PCB)	mg/L	0,000014	0,000014	0,000014	0,00003	0,00003
<b>PLAGUICIDAS</b>						
<b><u>Organofosforados</u></b>						
Malatión	mg/L	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Paratión	mg/L	0,000013	0,000013	0,000013	**	**
<b><u>Organoclorados</u></b>						
Aldrín	mg/L	0,000004	0,000004	0,000004	**	**
Clordano	mg/L	0,0000043	0,0000043	0,0000043	0,000004	0,000004
DDT (Suma de 4,4'-DDD y 4,4-DDE)	mg/L	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001
Dieldrín	mg/L	0,000056	0,000056	0,000056	0,0000019	0,0000019
Endosulfán	mg/L	0,000056	0,000056	0,000056	0,0000087	0,0000087
Endrín	mg/L	0,000036	0,000036	0,000036	0,0000023	0,0000023
Heptacloro	mg/L	0,0000038	0,0000038	0,0000038	0,0000036	0,0000036
Heptacloro Epóxido	mg/L	0,0000038	0,0000038	0,0000038	0,0000036	0,0000036
Lindano	mg/L	0,00095	0,00095	0,00095	**	**
Pentaclorofenol	mg/L	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

(a) 100 (para aguas claras). Sin cambio anormal (para aguas que presentan coloración natural). (b) Después de la filtración simple.

(c) En caso las técnicas analíticas determinen la concentración en unidades de Nitratos-N (NO-N), multiplicar el resultado por el factor 4.43 para expresarlo en las unidades de Nitratos (NO).

Δ 3: significa variación de 3 grados Celsius respecto al promedio mensual multianual del área evaluada.

### 3.6.3. Ruido

Los Niveles del ruido se determina según lo establecido por el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (D.S. N° 085-2003-PCM)

en el cual se establecen los siguientes estándares expresados en Niveles de Presión Sonora continuo Equivalente con ponderación "A" (LAeqT).

El nivel sonoro por la implicancia que tiene como impacto en el medio ambiente, definiéndolo como cualquier variación de presión que el oído humano pueda detectar perjudicial para la salud humana y alteración del habitat existente

Los resultados del monitoreo de ruido serán comparados con los valores establecidos en reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental de Ruido D.S. N° 085- 2003-PCM.

**Cuadro N° 17:** Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para ruido

ZONAS DE APLICACIÓN	HORARIO DIURNO	HORARIO NOCTURNO
Zona de Protección Especial	50	40
Zona Residencial	60	50
Zona Comercial	70	60
Zona Industrial	80	70

Fuente: PCM, 2003

#### 3.6.4. Suelo

De acuerdo a las observaciones de los suelos en el área del proyecto, se determina que estos se encuentran en francos procesos de empobrecimiento, además de ser suelos susceptibles a deslizamientos, esto debido a la configuración topográfica de la zona, donde se encuentran pendientes fuertes y moderadas en el 70% del territorio distrital, razón por la cual, el uso potencial predominante en la región, son las tierras de protección.

Los suelos observados con pobres en materia orgánica, de color rojizo negruzco, con alta pedregosidad en algunos sectores, siendo estas características que limitan el desarrollo de la agricultura y ganadería local.

El distrito de huando tiene una superficie de 11 311.40 has, y cuenta con una superficie agrícola de 3 773.89 has; de las cuales, 146.30 has están bajo riego y 3 627.59 has en seco, la superficie no agrícola tiene 7 537.31 has, montes y bosques 234.85 has, otras tierras 1 355.45 has.

Para la comparación de resultados del muestreo de calidad de suelo, se tomarán como referencia tanto valores establecidos en comparados referencialmente con la guía para muestreo de suelos, en el marco del Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE RED PRIMARIA 13.2KV Y RED SECUNDARIA EN 440/220V, DE LAS LOCALIDADES DE VISTA ALEGRE, CCELLOPUCRO, HUICHANCCA Y 4 BARRIOS DE PAMPALANYA (SAN CRISTOBAL, CENTRO, LACCAYPATA Y MOYAPAMPA) DEL DISTRITO DE HUANDO, PROVINCIA DE HUANCAVELICA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA"

**Cuadro N° 19: Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo**

Parámetros en mg/kg PS(2)	Usos del Suelo(1)			Métodos de ensayo (7) y (8)
	Suelo Agrícola(3)	Suelo Residencial/ Parques(4)	Suelo Comercial(5)/ Industrial/ Extractivo(6)	
<b>ORGÁNICOS</b>				
<b>Hidrocarburos aromáticos volátiles</b>				
Benceno	0,03	0,03	0,03	EPA 8260(9) EPA 8021
Tolueno	0,37	0,37	0,37	EPA 8260 EPA 8021
Etilbenceno	0,082	0,082	0,082	EPA 8260 EPA 8021
Xilenos (10)	11	11	11	EPA 8260 EPA 8021
<b>Hidrocarburos poliaromáticos</b>				
Naftaleno	0,1	0,6	22	EPA 8260 EPA 8021 EPA 8270
Benzo(a) pireno	0,1	0,7	0,7	EPA 8270
<b>Hidrocarburos de Petróleo</b>				
Fracción de hidrocarburos F1 (11) (C6-C10)	200	200	500	EPA 8015
Fracción de hidrocarburos F2 (12) (>C10-C28)	1200	1200	5000	EPA 8015
Fracción de hidrocarburos F3 (13) (>C28-C40)	3000	3000	6000	EPA 8015
<b>Compuestos Organoclorados</b>				
Bifenilos policlorados - PCB (14)	0,5	1,3	33	EPA 8082 EPA 8270
Tetracloroetileno	0,1	0,2	0,5	EPA 8260
Tricloroetileno	0,01	0,01	0,01	EPA 8260
<b>INORGÁNICOS</b>				
Arsénico	50	50	140	EPA 3050 EPA 3051
Bario total (15)	750	500	2 000	EPA 3050 EPA 3051
Cadmio	1,4	10	22	EPA 3050 EPA 3051
Cromo total	**	400	1 000	EPA 3050 EPA 3051
Cromo VI	0,4	0,4	1,4	EPA 3060/ EPA 7199 ó DIN EN 15192(16)

Mercurio	6,6	6,6	24	EPA 7471 EPA 6020 ó 200.8
Plomo	70	140	800	EPA 3050 EPA 3051
Cianuro Libre	0,9	0,9	8	EPA 9013 SEMWW-AWWA-WEF 4500 CN F o ASTM D7237 y/ó ISO 17690:2015

[\*\*] Este símbolo dentro de la tabla significa que el parámetro no aplica para el uso de suelo agrícola.

(1) Suelo: Material no consolidado compuesto por partículas inorgánicas, materia orgánica, agua, aire y organismos

### 3.7. MEDIO SOCIO-ECONÓMICO

#### 3.7.1. Demografía

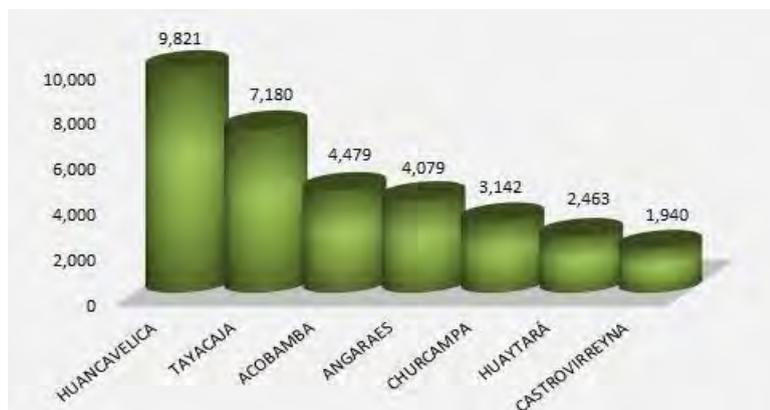
Los Censos de Población realizados en las últimas décadas, muestran la evolución de la población (para el presente estudio se ha considerado a partir del censo del año 1972).

En la región central andina del Perú se sitúa el departamento de Huancavelica, constituido políticamente por 7 provincias, 100 distritos y 6702 centros poblados.

Los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas registraron, el 22 de octubre del año anterior, un total de 347 639 habitantes: 178 797 mujeres y 168 842 hombres, información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

La población huancavelicana es mayoritariamente rural, residiendo en dicho ámbito 241 777 personas, que representan el 69,5 %; y en el área urbana viven 105 862 personas (30,5 %).

#### **Cuadro N° 20: Evolución de Población provincial**



### 3.7.2. Servicios Sociales

#### ○ Salud

Los servicios de salud se ofrecen a través de centros, postas médicas y hospitales del distrito en algunos caseríos la población es atendida por promotores de salud.

**Cuadro N° 22 Principales establecimientos de Salud en el distrito de Huando**

TIPO DE SEGURO	TIPO DE POBLACIÓN				TOTAL	
	URBANA		RURAL			
Seguro Integral de Salud	538	40.2%	3475	53.7%	4013	51.3%
Essalud	124	9.3%	56	0.9%	180	2.3%
Otro seguro de salud	28	2.1%	35	0.5%	63	0.8%
Ninguno	649	48.5%	2911	44.9%	3560	45.5%
<b>Total</b>	<b>1339</b>	<b>100%</b>	<b>6477</b>	<b>100%</b>	<b>7816</b>	<b>100%</b>

#### ○ Educación

Según el censo poblacional del INEI 2007, el 21.3% de la población del distrito de Huando mayor a 3 años de edad, no ha realizado estudios de ningún nivel educativo, mientras que el 75.8% de la población en dicha edad cursa algún estudio entre inicial, primaria y secundaria. Sólo el 2.9% de la población del distrito ha culminado su secundaria y ha continuado con estudios universitarios y no universitarios.

NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO	TOTAL		SEXO	
	N°	%	HOMBRES	MUJERES
SIN NIVEL	1549	21.3%	504	1045
EDUCACIÓN INICIAL	201	2.8%	94	107
PRIMARIA	3556	48.9%	1738	1818
SECUNDARIA	1750	24.1%	986	764
SUP. NO UNIV. INCOMPLETA	40	0.6%	29	11
SUP. NO UNIV. COMPLETA	60	0.8%	37	23
SUP. UNIV. INCOMPLETA	38	0.5%	26	12
SUP. UNIV. COMPLETA	75	1.0%	48	27
<b>TOTAL DEL DISTRITO</b>	<b>7269</b>	<b>100%</b>	<b>3462</b>	<b>3807</b>

#### ○ **Actividades Económicas**

Tal como se mencionó anteriormente, la población en el área de influencia del proyecto se dedica principalmente a la actividad agropecuaria, siendo desarrollada por el 79.6% de la población económicamente activa de 14 a más años, según el Censo 2007 del INEI. En menor grado, se desarrollan actividades como la enseñanza, servicios domésticos, hoteles y restaurantes, construcción, otros no especificados y población desocupada.

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE RED PRIMARIA 13.2KV Y RED SECUNDARIA EN 440/220V, DE LAS LOCALIDADES DE VISTA ALEGRE, CCELLOPUCRO, HUICHANCCA Y 4 BARRIOS DE PAMPALANYA (SAN CRISTOBAL, CENTRO, LACCAYPATA Y MOYAPAMPA) DEL DISTRITO DE HUANDO, PROVINCIA DE HUANCVELICA Y DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

ACTIVIDAD ECONÓMICA	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
Agricultura, ganadería, caza y silv.	1120	72.5%	865	86.3%	1985	77.9%
Explotación de minas y canteras	29	1.9%	0	0.0%	29	1.1%
Industrias manufactureras	18	1.2%	5	0.5%	23	0.9%
Suministro de electricidad, gas y agua	1	0.1%	0	0.0%	1	0.0%
Construcción	55	3.6%	6	0.6%	61	2.4%
Venta, mant. y rep. veh. autom y motoc	4	0.3%	0	0.0%	4	0.2%
Comercio al por mayor	1	0.1%	2	0.2%	3	0.1%
Comercio al por menor	32	2.1%	49	4.9%	81	3.2%
Hoteles y restaurantes	4	0.3%	8	0.8%	12	0.5%
Trans., almac. y comunicaciones	25	1.6%	0	0.0%	25	1.0%
Activid. inmovil, empres. y alquileres	12	0.8%	0	0.0%	12	0.5%
Admin. pub. y defensa; p. segur soc. afil	37	2.4%	8	0.8%	45	1.8%
Enseñanza	19	1.2%	16	1.6%	35	1.4%
Servicios sociales y de salud	6	0.4%	19	1.9%	25	1.0%
Otras activ. serv. comun. soc y person.	3	0.2%	2	0.2%	5	0.2%
Hogares privados con servicios domés.	0	0.0%	3	0.3%	3	0.1%
Actividad economica no especificada	7	0.5%	19	1.9%	26	1.0%
Desocupado	172	11.1%	0	0.0%	172	6.8%
<b>Total</b>	<b>1545</b>	<b>100%</b>	<b>1002</b>	<b>100%</b>	<b>2547</b>	<b>100%</b>

#### ○ AMBIENTE DE INTERÉS HUMANO

De acuerdo a la evaluación arqueológica del área de emplazamiento del proyecto, no se han identificado presencia de restos arqueológicos. Por otra parte, de la recopilación de información de la población en el área de influencia, y los trabajos de campo, tampoco se han identificado otras áreas de interés cultural y/o social.

## Capítulo 4: IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS

La identificación y evaluación de los impactos ambientales se logra con el análisis de la interacción resultante entre los componentes o actividades del servicio y los factores ambientales de su medio circundante. Esta etapa permitirá obtener información que será de utilidad para estructurar la siguiente fase, el Plan de Manejo Ambiental, el cual, como corresponde, está orientado a lograr que el proceso constructivo y funcionamiento de este servicio se realice en armonía con la conservación del ambiente.

### 4.1. Metodología de identificación ambientales

La identificación de los impactos ambientales, implica el análisis de las actividades del servicio en el contexto abiótico, biótico y social. Los requerimientos para dicho análisis pueden resumirse en los siguientes puntos:

- Conocimiento del servicio, sus etapas y acciones.
- Conocimiento el ambiente o entorno donde se desarrollará el servicio.
- Determinar las interacciones entre ambos (relaciones recíprocas entre ambos).

#### 4.1.1. Métodos de identificación de impactos ambientales

##### Lista de verificación:

Consiste en elaborar una lista de impactos potenciales que pueden producir las líneas de transmisión eléctrica, agrupándolos por los factores ambientales afectados y los impactos producidos sobre ellos. Una vez preparada la lista se analiza cada uno de los impactos en cuanto a su probabilidad de ocurrencia, seleccionando aquellos que deben ser analizados con mayor detalle como parte de la evaluación global de impactos ambientales.

### 4.2. Etapa de Construcción

#### 4.2.1. Descripción de los principales impactos ambientales generados por la construcción y/o instalación

## **A) Componente físico**

### **Suelo**

El componente suelo se verá afectado por el uso de maquinaria pesada para el movimiento de equipos y materiales de construcción. Así como también, por el desarrollo de las actividades de movimiento de tierras, excavación para la instalación de postes, retenidas y puestas a tierra. Sin embargo, el impacto será mínimo debido a que el sistema afectará una sección pequeña del suelo, aquella correspondiente al volumen ocupado. Así mismo, la generación de residuos sólidos principalmente papel, cartón, plásticos, repuestos en desuso, etc.; acumulación de desmonte propios de las obras de construcción y/o instalación impactarán en el suelo

Las excavaciones, la generación de residuos sólidos y la ocupación del terreno por maquinarias, equipos y materiales eléctricos afectarán en forma mínima, puntual y transitoria en la fase constructiva; culminados los trabajos, el volumen excedente de excavación será removido y trasladado hacia lugares apropiados para su deshecho. El impacto al suelo en cuanto a la ocupación del terreno para el funcionamiento de la infraestructura, será de forma temporal por el tiempo de vida del proyecto.

### **Aire:**

Durante la construcción y/o instalación del proyecto, dadas las actividades que se realizan como el izado de postes, combustión como producto del funcionamiento de maquinarias, equipos y de los vehículos que transportarán los materiales eléctricos se generarán gases contaminantes y partículas en suspensión que contaminan el aire.

### **Ruido:**

Los impactos en el ruido serán de mayor intensidad en la etapa de construcción e instalación dadas las actividades que se desarrollan en ella (Movilización de trabajadores, materiales y equipos, izado de postes, uso de maquinarias, armado de accesorios y aisladores, tendido de los conductores

y montaje de transformadores), perturbando a los pobladores de la zona de proyecto y a la fauna propia del lugar. El impacto será temporal dado que durará mientras se desarrolle esta etapa.

### **B) Componente biológico (Flora y Fauna)**

Los impactos ambientales negativos provocados en esta etapa del servicio sobre el ambiente biológico del área de influencia serán mínimos o nulos debido a que las excavaciones para el izaje de postes de madera serán en una área reducida y puntual. La diversidad de fauna caracterizada por las aves de la zona no se verá afectada en su hábitat porque el servicio no tendrá intervención directa en el ecosistema. En cuanto a la flora, esta se verá afectada en esta etapa por la limpieza que se realizará en el área de influencia directa y por la introducción de materiales, equipos y personal al área donde se realizarán los trabajos.

### **C) Componente socioeconómico y cultural**

El impacto en el ambiente socioeconómico, producto de la ejecución del servicio, será positivo debido a que se generarán puestos de trabajo en el área de influencia del servicio, lo que mejorará los ingresos económicos y la calidad de vida de la población de la zona. Este impacto será puntual porque solo involucra al área de influencia del servicio y temporal porque se desarrollará mientras duren los trabajos correspondientes a la etapa de construcción y/o instalación del servicio

- **Recursos Arqueológicos – Arquitectónicos:**

Durante la etapa de construcción e instalación del servicio se tendrá especial cuidado con los vestigios arqueológicos o arquitectónicos que pudieran encontrarse en el área de desarrollo del servicio durante las excavaciones de pozos para el izaje de postes. Tras el hallazgo, si fuese el caso, se dará aviso a las autoridades pertinentes, para prevenir daños en el área donde acontecieran los hechos de interés histórico-social.

- **Paisaje:**

Los trabajos de excavación para el izaje de postes y tendido de cables eléctricos ocasionarán alteración del paisaje natural y propio de la zona donde se desarrollará el servicio. Este impacto se presenta en forma moderada y puntual porque solo abarcará la zona de influencia del servicio alterando su calidad visual. A demás el impacto durará mientras se desarrolle la etapa de construcción e instalación del servicio, atenuándose al finalizar dichos trabajos.

### **4.3. Etapa de Operación**

#### **4.3.1. Descripción de los principales impactos ambientales generados**

En la etapa de operación del proyecto los impactos negativos al ambiente son casi insignificantes y solamente se presentarán durante las actividades de mantenimiento, control y monitoreo de las líneas primarias y Sub- Estaciones eléctricas

Siendo los impactos principalmente positivos debido a que la instalación de antenas de telecomunicaciones, permitirá que la población cuente con sistemas de telecomunicación fiables. Así mismo, propiciará la aparición de actividades productivas en la zona (talleres de mecánica, carpintería, agroindustria, etc.), trayendo consigo la mejora en la calidad de vida a la zona del proyecto y ofreciendo alternativas de desarrollo individual, así como colectivo en la zona.

Otro impacto positivo es el incremento de los valores de venta de los terrenos residenciales en estas zonas. Este efecto positivo indirecto es de magnitud moderada, pero se da de forma permanente.

### **4.4. EFECTOS PRIMARIOS, SECUNDARIOS O INTERMEDIOS Y TERCARIOS**

#### **4.4.1. Efectos Primarios**

Los efectos primarios son aquellos que se generan durante la ejecución de las actividades del proyecto y son consecuencia directa de las mismas. Pueden ser acorto plazo, y se presentan en el medio físico, biológico y socioeconómico-cultural.

**Cuadro N° 25: Efectos primarios producto de la ejecución del proyecto**

COMPONENTE AMBIENTAL	ASPECTO AMBIENTAL	EFECTO
Físico	Calidad de Aire	Generación de material particulado y de emisiones gaseosas contaminantes.
	Calidad de Ruido	Leve incremento de los niveles de presión sonora.
	Geología	Inestabilidad física de los suelos y taludes cercanos a instalaciones.
Biológico	Fauna	Perturbación de la fauna.
	Flora	Remoción de flora. Pérdida de cobertura vegetal
Socioeconómico-Cultural	Empleo	Generación de puestos de trabajo.
	Economía	Leve incremento de la economía local por la demanda de servicios.
	Seguridad y Salud Ocupacional	Riesgo de ocurrencia accidentes para los trabajadores.

**Fuente:** Elaboración propia.

#### 4.4.2. Efectos secundarios o intermedios

Los efectos secundarios o intermedios son aquellos efectos que se desencadenan de otros efectos, primario o no. Pueden expresarse a largo plazo. Se presentan en el medio físico y biológico.

**Cuadro N° 26: Efectos secundarios producto de la ejecución del proyecto**

COMPONENTE AMBIENTAL	ASPECTO AMBIENTAL	EFECTO
Físico	Paisaje	Alteración de la calidad estética del paisaje
		Intrusión paisajística visual.
	Suelo	Erosión del suelo.
Biológico	Fauna	Desplazamiento parcial de la fauna.
	Flora	Disminución de especies vegetales.

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4.3. Efectos Terciarios

Los efectos terciarios son aquellos que no originan otros efectos. Pueden ser considerados de este modo a los efectos primarios que no tienen más consecuencias. Estos efectos se reflejan en el medio socioeconómico-cultural.

**Cuadro N° 27: Efectos terciarios producto de la ejecución del proyecto**

COMPONENTE AMBIENTAL	ASPECTO AMBIENTAL	EFECTO
Socioeconómico-Cultural	Economía	Leve incremento de la economía local por demanda de servicios, aumentando la dinamización de la economía local.
	Uso de la Tierra	Cambio en el uso actual del suelo.

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.5. TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

La técnica empleada para evaluar los impactos ambientales ocasionados en las distintas etapas del servicio es la caracterización de impactos; los cuales se describen a continuación:

##### 4.5.1. Efecto

- **Impacto Positivo:** Aquel cuyo efecto tiene una incidencia positiva o beneficio en algún componente ambiental.
- **Impacto Negativo:** Aquel cuyo efecto supone una incidencia negativa o perjudicial respecto a algún componente ambiental.
- **Impacto Neutro:** Aquel cuyo efecto es nulo o neutro respecto algún componente ambiental.

Naturaleza		Intensidad (IN) (Grado de destrucción)	
Impacto Negativo	+	Baja	1
		Media	2
Impacto Positivo	-	Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
Extensión (EX)		Momento (MO)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Mediano plazo	2
Amplio o extenso	4	Corto Plazo	3
Total	8	Inmediato	4
Critico	(+4)	Critico	(+4)
Persistencia (PE) (Permanencia del Efecto)		Reversibilidad (RV) (Reconstrucción por medios naturales)	
Momentáneo	1	Corto plazo	1
Temporal o transitorio	2	Mediano plazo	2
Persistente	3	Largo plazo	3
Permanente y constante	4	Irreversible	4
Efecto (EF) (Relación causa-efecto)		Periodicidad (PR) (Regularidad de la manifestación)	
Indirecto	1	Esporádico	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
Recuperabilidad (RE) (Reconstrucción por medios humanos)		Importancia (I) (Grado de manifestación cualitativa del efecto)	
Recuperable de manera	1	$I = +/- (3IN + 2EX + MO + PE + RV + EF + PR + RE)$	
Recuperable a corto	2		

Recuperable a mediano plazo	3
Recuperable a largo	4
Irrecuperable	8

### Descripción de los atributos del impacto.

- **Naturaleza (+/-)**

Define al impacto, como positivo (+), si es beneficioso o aumenta la calidad de algún componente ambiental, o negativo (-), si disminuye la calidad de algún componente ambiental.

- **Intensidad (IN)**

Es el nivel o grado de afectación potencial que se espera como resultado de la interacción del impacto con el componente ambiental.

- **Extensión (EX)**

La extensión es el atributo que refleja la fracción del medio afectada por la acción del proyecto.

- **Momento (MO)**

El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.

- **Persistencia o duración (PE)**

Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción. El impacto temporal permanece sólo por un tiempo limitado, haya finalizado o no la acción. El impacto permanente no cesa de manifestarse de manera continua, durante un tiempo ilimitado.

- **Reversibilidad (RV)**

Es la capacidad de Resiliencia o de autoregeneración del componente ambiental frente al efecto de abatimiento o afectación consecuencia de la acción, esta respuesta natural del componente busca alcanzar o aproximarse al nivel de equilibrio antes del impacto.

- **Efecto (EF)**

Es el tipo de interacción del impacto sobre el componente ambiental, pudiendo ser directo para alguno e indirecto para otro.

- **Periodicidad (PR)**

Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera continua (las acciones que lo producen, permanecen constantes en el tiempo), o irregular o esporádica -en el tiempo).

- **Recuperabilidad (RE)**

El impacto producido sobre el componente ambiental puede recuperarse a través del tiempo, ya sea a corto, mediano o largo plazo, debido a mecanismos diseñados con este fin, con el objeto de restaurar el componente lo más próximo a la línea de base original.

- **Índice de significancia o importancia del impacto (I)**

El índice de significancia o la importancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental, es la estimación del impacto en base al grado de manifestación cualitativa del efecto. El índice de significancia viene representado por un número que se deduce mediante el modelo propuesto en el Cuadro N° 13, en función del valor asignado a los símbolos considerados.

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

El índice de significancia toma valores entre  $\leq 20$  y  $> 60$ . A continuación se muestra el Cuadro N° 20 con los valores para poder definir el índice de significancia favorable o adverso del impacto.

**Cuadro N° 30: Índice de significancia del impacto**

Índice de significancia o importancia del impacto (I)	Valor cuantitativo
Impacto irrelevante	$\leq 20$
Impacto poco significativo	$> 20; < 40$
Impacto moderado a significativo	$> 40; < 60$

---

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE RED PRIMARIA 13.2KV Y RED SECUNDARIA EN 440/220V, DE LAS LOCALIDADES DE VISTA ALEGRE, CCELLOPUCRO, HUICHANCCA Y 4 BARRIOS DE PAMPALANYA (SAN CRISTOBAL, CENTRO, LACCAYPATA Y MOYAPAMPA) DEL DISTRITO DE HUANDO, PROVINCIA DE HUANCVELICA Y DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

---

Impacto crítico
-----------------

> 60
------

**Cuadro N° 31: Matriz de significancia en la Etapa de Construcción**

Matriz de indice de significancia o importancia del impacto (I)			ACTIVIDADES DEL PROYECTO: ETAPA DE CONSTRUCCION																											
			Movilizacion de equipos y personal									Movimientos de tierras - excavacion y relleno									Montaje de componentes									
			IN	EX	MO	PE	RV	EF	PR	RE	IS	IN	EX	MO	PE	RV	EF	PR	RE	IS	IN	EX	MO	PE	RV	EF	PR	RE	IS	
COMPONENTE AMBIENTAL	SUELO	Ocupacion del terreno	3	3	2	2	2	3	3	2	-29	4	2	3	2	2	4	2	3	-32	1	4	3	2	1	4	2	1	-24	
		Generacion de residuos solidos	3	4	4	2	2	4	4	2	-35	2	4	2	2	2	4	2	2	-28	1	4	4	2	2	4	2	2	-27	
		Afectacion de la calidad del suelo	2	4	4	2	4	4	4	2	-34	4	4	4	2	3	4	2	2	-37	2	4	4	2	3	4	2	2	-31	
	RUIDO	Generacion de Material Particulado	2	4	4	2	2	4	4	2	-32	3	4	3	2	2	4	4	2	-34	2	4	3	2	2	4	4	2	-31	
		Generacion de Ruido	2	4	4	2	1	4	4	1	-30	2	4	3	2	2	4	4	2	-31	2	4	3	2	2	4	4	2	-31	
	FLORA	Remocion de Flora	2	4	4	2	2	4	4	1	-31	2	4	4	2	3	4	2	2	-31	2	4	4	2	3	4	2	2	-31	
		Revegetacion	2	4	4	2	1	4	4	2	-31	4	4	4	2	2	4	2	2	-36	2	4	4	2	2	4	2	2	-30	
	FAUNA	Movilizacion de la Fauna	2	4	4	3	2	4	4	2	-33	2	4	4	1	2	4	2	2	-29	2	4	4	1	2	4	2	2	-29	
	PAISAJE	Modificacion del paisaje	2	4	4	3	2	4	4	2	-33	2	4	4	1	2	4	2	2	-29	2	4	4	1	2	4	2	2	-29	
	DINAMICA	Generacion de Empleo	2	4	4	3	2	4	4	2	-33	2	4	4	1	2	4	2	2	-29	1	4	4	1	2	4	2	2	-26	
	ECONOMICA	Calidad de Vida	2	4	4	3	2	4	4	2	-33	2	4	4	1	2	4	4	2	-31	1	4	4	1	2	4	4	2	-28	
	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Probabilidad de accidentes	2	4	4	3	2	4	4	2	-33	2	4	4	1	2	4	2	2	-29	1	4	4	1	2	4	2	2	-26	

**Cuadro N° 32: Matriz de significancia en la Etapa de Operación**

Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			ACTIVIDADES DEL PROYECTO: ETAPA DE OPERACION																	
			Distribución de energía eléctrica									Mantenimiento de redes primarias y secundarias								
			IN	EX	MO	PE	RV	EF	PR	RE	IS	IN	EX	MO	PE	RV	EF	PR	RE	IS
COMPONENTE AMBIENTAL	SUELO	Ocupación del terreno	4	4	3	2	2	4	4	2	-37	4	4	3	2	2	4	2	2	-35
		Generación de residuos solidos	2	4	4	2	2	4	4	2	-32	2	4	2	2	2	4	2	2	-28
		Afectación de la calidad del suelo	2	4	4	2	1	4	4	2	-31	4	4	4	2	3	4	2	2	-37
	RUIDO	Generación de Material Particulado	2	4	4	2	2	4	4	2	-32	3	4	3	2	2	4	4	2	-34
		Generación de Ruido	2	4	4	2	1	4	4	1	-30	2	4	3	2	2	4	4	2	-31
	FLORA	Remoción de Flora	2	4	4	2	2	4	4	1	-31	2	4	4	2	3	4	2	2	-31
		Revegetación	2	4	4	2	1	4	4	2	-31	4	4	4	2	2	4	2	2	-36
	FAUNA	Movilización de la Fauna	2	4	4	3	2	4	4	2	-33	2	4	4	1	2	4	2	2	-29
	PAISAJE	Modificación del paisaje	2	4	4	3	2	4	4	2	-33	2	4	4	1	2	4	2	2	-29
	DINAMICA	Generación de Empleo	2	4	4	3	2	4	4	2	-33	2	4	4	1	2	4	2	2	-29
	ECONOMICA	Calidad de Vida	2	4	4	3	2	4	4	2	-33	2	4	4	1	2	4	4	2	-31
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Probabilidad de accidentes	2	4	4	3	2	4	4	2	-33	2	4	4	1	2	4	2	2	-29	

**Cuadro N° 33: Matriz de significancia en la Etapa de Abandono**

Matriz de indice de significancia o importancia del impacto (I)			ACTIVIDADES DEL PROYECTO: ETAPA DE ABANDONO																	
			Retiro de instalaciones									Rehabilitación del area								
			IN	EX	MO	PE	RV	EF	PR	RE	IS	IN	EX	MO	PE	RV	EF	PR	RE	IS
COMPONENTE AMBIENTAL	SUELO	Ocupación del terreno	3	4	3	2	2	3	3	2	-32	3	3	2	2	2	3	2	2	-28
		Generación de residuos solidos	2	4	3	2	2	3	3	2	-29	2	4	2	2	2	4	2	2	-28
		Afectación de la calidad del suelo	2	4	4	2	1	3	3	2	-29	3	4	4	2	3	4	2	2	-34
	RUIDO	Generación de Material Particulado	2	4	3	2	1	3	3	2	-28	3	4	3	2	2	4	4	2	-34
		Generación de Ruido	2	4	3	2	1	3	3	1	-27	2	4	3	2	2	4	4	2	-31
	FLORA	Remoción de Flora	2	4	3	2	2	3	3	1	-28	2	4	4	2	3	4	2	2	-31
		Revegetación	2	4	3	2	1	3	3	2	-28	2	4	4	2	2	4	2	2	-30
	FAUNA	Movilización de la Fauna	2	4	4	3	2	4	4	2	-33	2	4	4	1	2	4	2	2	-29
	PAISAJE	Modificación del paisaje	2	4	4	3	2	4	4	2	-33	2	4	4	1	2	4	2	2	-29
	DINAMICA	Generación de Empleo	2	4	4	3	2	4	4	2	-33	2	4	4	1	2	4	2	2	-29
	ECONOMICA	Calidad de Vida	2	4	4	3	2	4	4	2	-33	2	4	4	1	2	4	4	2	-31
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Probabilidad de accidentes	2	4	4	3	2	4	4	2	-33	2	4	4	1	2	4	2	2	-29	

#### 4.5.2. Análisis de la matriz de calificación de Impactos Ambientales

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 **SISTEMA DE UTILIZACION EN 13,2 KV-TRIFASICO PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE RED PRIMARIA 13.2KV Y RED SECUNDARIA EN 440/220V, DE LAS LOCALIDADES DE VISTA ALEGRE, CCELLOPUCRO, HUICHANCCA Y 4 BARRIOS DE PAMPALANYA (SAN CRISTOBAL, CENTRO, LACCAYPATA Y MOYAPAMPA) DEL DISTRITO DE HUANDO, PROVINCIA DE HUANCVELICA Y DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"** cual infiere que las implicancias del proyecto sobre su entorno son significativamente reducidas, o en todo caso de fácil solución mediante procedimiento 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.

#### 4.5.3. Duración

- **Permanente:** Aquel cuyo efecto permanece después de la vida útil del servicio.
- **Largo plazo:** Aquel cuyo efecto es prolongado y se mantiene por un periodo determinado después de ejecutarse el servicio.
- **Corto plazo:** Aquel cuyo efecto se mantiene durante el desarrollo de las actividades del servicio.

#### 4.5.4. Alcance

- **Local:** Aquel cuyo efecto incide sólo en la zona de influencia del servicio.
- **Regional:** Aquel cuyo efecto se extiende a nivel de una región.
- **Nacional:** Aquel cuyo efecto se extiende a nivel del país.

#### 4.5.5. Magnitud

- **Leves:** Aquel cuyo efecto incide en menor grado al componente ambiental.
- **Moderados:** Aquel cuya intensidad de efecto presenta un grado intermedio sobre el componente ambiental.
- **Fuertes:** Aquel cuyo efecto sobre el componente ambiental resulta ser de gran intensidad.

**Cuadro N° 4.4**  
**Caracterización de Impactos - Etapa de Construcción y/o Instalación**

Componentes del medio	Factores	Impacto	Efecto			Duración			Alcance			Magnitud			
			Positivo	Negativo	Neutro	Permanente	Corto plazo	Largo plazo	Local	Regional	Nacional	Leves	Moderados	Fuertes	
Ambiente Físico	Suelo	Erosión producto de las excavaciones del terreno, movimiento de tierras y uso de caminos de acceso o herradura		x			x		x				x		
		Contaminación de suelos por derrame accidental de aceites o líquidos, generación de residuos sólidos y acumulación de desmonte.		x			x		x					x	
		Degradación de suelos por ocupación del terreno con maquinarias, equipos y materiales eléctricos		x			x		x					x	
		Contaminación del aire con material particulado producto de los trabajos de excavación y funcionamiento de maquinarias y equipos.		x			x		x					x	





## Capítulo5: MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE IMPACTOS

### 5.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE IMPACTOS

Las medidas que se presentan, tiene como fin la minimización de los impactos ambientales generados por el conjunto de las actividades del proyecto, tanto en su etapa de Construcción y/o Instalación como en su etapa de Operación y Mantenimiento.

**Cuadro N° 34: Medidas de Prevención, Mitigación y/o Corrección de Impactos Ambientales**

ETAPA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	TIPO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN DE MEDIDA
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocupación del terreno</li> <li>- Generación de residuos sólidos</li> <li>- Remoción de flora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afectación a la calidad del suelo</li> <li>- Contaminación del aire</li> <li>- Perturbación de la fauna</li> </ul>	Prevención	<p>Realizar el transporte por las rutas establecidas.</p> <p>Evitar el paso maquinaria sobre suelo con cobertura vegetal fuera del área de obra</p> <p>Se debe delimitar y señalar sólo las áreas de cobertura vegetal a ser intervenidas por la obra.</p>

			<p><b><u>Peligrosos.</u></b></p> <p>Separar la capa de material orgánico de la del material inerte; existiendo la posibilidad de reutilizar el material orgánico (de ser el caso).</p> <p>Los materiales de construcción empleados deben almacenarse temporalmente en sitios adecuados para prevenir mayores alteraciones en el área</p>
			<p>Corrección</p> <p>Al finalizar los trabajos, el lugar de la obra y sus zonas contiguas deberán entregarse en óptimas condiciones de limpieza y libres de cualquier tipo de material de desecho, garantizando que las condiciones de limpieza y libres de cualquier tipo de material de desecho, garantizando que las condiciones sean mejores o similares a las que se encontraban antes de iniciar las actividades.</p>
	- Generación de material particulado	- Contaminación del aire	<p>Prevención</p> <p>Humedecer la superficie a excavar para evitar partículas suspendidas en el aire.</p>
	- Generación de ruido		<p>Mitigación</p> <p>Realizar trabajos de excavación en horarios diurnos, de tal manera que no afecte o perturbe a la población.</p>

	- Movilización de la fauna	- Perturbación de la fauna	Prevención	Constante mantenimiento de los equipos y unidades, cumpliendo con las revisiones técnicas.
			Mitigación	Se instalarán silenciadores a los vehículos para evitar la generación de ruido y perturbación de la fauna.
	- Probabilidad de accidentes	- Afectación de la salud ocupacional y poblacional	Prevención	Se contará con personal con experiencia en Seguridad y Medio ambiente para impartir charlas a todo el personal, donde se resalte el cumplimiento de las normas y reglamentos para esta clase de trabajos. Verificar que el personal use los implementos de seguridad.  El Plan de Contingencia será de conocimiento de todo el personal, el cual estará capacitado en las acciones inmediatas que debe realizar en caso de algún accidente.
OPERACIÓN	- Probabilidad de Accidentes	- Afectación de la salud ocupacional y poblacional	Prevención	Verificar que el personal use los implementos de seguridad.  El Plan de Contingencia será de conocimiento de todo el personal, el cual estará capacitado en las acciones inmediatas que debe realizar en caso de algún accidente.

	- Generación de residuos sólidos	- Contaminación del suelo	Prevención	Retirar, transportar y disponer los residuos sólidos en lugares autorizados y/o contenedores identificados.
--	----------------------------------	---------------------------	------------	---

## 5.2. BREVE DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION Y/O CORRECCION DE IMPACTOS

### 5.2.1. Medidas de mitigación y/o corrección en la fase de construcción

En la fase de construcción y/o instalación de la infraestructura eléctrica, los impactos generados suelen tener un carácter fundamentalmente temporal, sin que ello implique que puedan producirse impactos residuales.

#### 1. Adecuación o apertura de caminos de acceso

##### a) Impactos ambientales a mitigar:

- Emisión de material particulado y polvo
- Desplazamiento de especies de fauna terrestre y aérea
- Afectación de la cobertura vegetal existente en la zona de influencia
- Alteración del paisaje

##### b) Medidas de manejo:

- Realizar el transporte por las rutas establecidas
- Evitar el paso maquinaria sobre suelo con cobertura vegetal fuera del área del servicio.
- Se debe delimitar y señalizar sólo las áreas de cobertura vegetal a ser intervenidas por el servicio.
- Las zonas verdes intervenidas deben ser restauradas de tal forma que las condiciones sean iguales o mejores a las existentes antes de ejecutar el servicio, respetando el diseño paisajístico

#### 2. Despeje y corte de vegetación

##### a) Impactos ambientales a mitigar:

- Cambios en la estructura del suelo (propiedades físicas)
- Desplazamiento de especies de fauna terrestre y aérea
- Perdida de vegetación
- Alteración del paisaje

**b) Medidas de manejo:**

- Transportar los escombros y material de excavación sin superar la capacidad del vehículo de carga
- Evitar el paso de maquinaria sobre el suelo con cobertura vegetal fuera del área del servicio.
- Delimitar y señalizar solamente las áreas de cobertura vegetal a ser intervenidas por el servicio.
- Las zonas verdes intervenidas deben ser restauradas de tal forma que las condiciones sean iguales o mejores a las existentes antes de ejecutar el servicio, respetando el diseño paisajístico

**3. Transporte de equipos y materiales**

**a) Impactos ambientales a mitigar:**

- Emisión de material particulado y polvo, principalmente sólidos sedimentables
- Desplazamiento de especies de fauna terrestre y aérea
- Remoción y afectación de la cobertura vegetal
- Generación de ruidos

**b) Medidas de manejo:**

- Se debe realizar el mantenimiento periódico de las vías utilizadas durante el servicio
- Transportar los escombros y material de excavación cubierto y sin superar la capacidad del vehículo de carga.
- Contar con depósitos para la recolección de residuos sólidos domésticos y No Peligrosos.
- Mantener una adecuada señalización en el área del servicio.

#### **4. Movimiento de tierras**

##### **a) Impactos ambientales a mitigar:**

- Emisión de material particulado y polvo
- Cambios en la estructura del suelo
- Desplazamiento de especies de fauna terrestre doméstica y aérea
- Remoción y afectación de la cobertura vegetal
- Pérdida de vegetación existente
- Alteración del paisaje

##### **b) Medidas de manejo:**

- Humedecer la superficie a excavar para evitar partículas suspendidas en el aire.
- Realizar trabajos de excavación en horarios diurnos, de tal manera que no afecte o perturbe a la población.
- Separar la capa de material orgánico de la del material inerte; existiendo la posibilidad de reutilizar el material orgánico (de ser el caso).
- Esta actividad deberá contar con las respectivas medidas de señalización.
- En casos de encontrar hallazgos arqueológicos, suspender el servicio y dar cuenta a quien corresponda.

#### **5. Disposición de material excedente**

##### **a) Impactos ambientales a mitigar:**

- Material particulado y polvo
- Afectación de la cobertura vegetal
- Alteración del paisaje

##### **b) Medidas de manejo:**

- Proteger las zonas verdes evitando el depósito de material en ellas

- Los vehículos destinados al transporte de materiales y equipos no deben ser llenados por encima de su capacidad
- Los materiales de construcción empleados deben almacenarse temporalmente en sitios adecuados para prevenir mayores alteraciones en el área de trabajo
- Antes de iniciar las actividades se debe delimitar el área a intervenir y señalizar mediante barreras, estacas y cinta reflectiva
- Utilizar las rutas programadas y los horarios establecidos para el transporte
- Al finalizar los trabajos, el lugar del servicio y sus zonas contiguas deberán entregarse en óptimas condiciones de limpieza y libres de cualquier tipo de material de desecho, garantizando que las condiciones de limpieza y libres de cualquier tipo de material de desecho, garantizando que las condiciones sean mejores o similares a las que se encontraban antes de iniciar las actividades

## **6. Izaje e instalación de líneas primarias y secundarias**

### **a) Impactos ambientales a mitigar:**

- Cambios en la estructura del suelo
- Desplazamiento de especies de fauna doméstica
- Afectación de la cobertura vegetal

### **b) Medidas de manejo:**

- Transportar los materiales y equipos sin superar la capacidad del vehículo de carga
- Las zonas verdes intervenidas serán restauradas de tal forma que las condiciones sean iguales o mejores a las existentes antes de ejecutar el servicio.

## **5.2.2. Medidas de mitigación y/o corrección en la fase Operación.**

### **1. Pruebas y puesta en servicio**

#### **a) Impactos ambientales a mitigar y/o corregir:**

- Generación de residuos sólidos, producto de las demoliciones y del material empleado para ejecutar el servicio.

**b) Medidas de manejo:**

- Retirar, transportar y disponer los residuos sólidos en lugares autorizados y/o contenedores identificados

### 5.3. PROGRAMA DE CONTROL Y MONITOREO AMBIENTAL

El programa de control y monitoreo está conformado por un conjunto de acciones organizadas, con la finalidad de evaluar el cumplimiento propuesto para el presente servicio.

#### METODOLOGIA A SEGUIR

- Aplicación de modelos de dispersión
- Mediciones con sonómetro
- Observaciones en campo
- Medidas in situ y de laboratorio

#### OBJETIVOS

El objetivo del programa de monitoreo está orientado a prevenir, controlar, atenuar y compensar los impactos ambientales identificados en el presente proyecto que podrían ser ocasionados con las actividades que se desarrollan

**Cuadro N° 35: Cronograma Del Monitoreo Ambiental**

<b>Monitoreo de:</b>	<b>Frecuencia:</b>
Calidad de Aire	Una vez durante la ejecución del proyecto.
Ruido	Al inicio y finalizar la obra (2 veces).
Suelo	Una vez durante la ejecución del proyecto.
Agua	Una vez durante la ejecución del proyecto.

FUENTE: Equipo Técnico, 2020.

#### 5.3.1. Fase de Construcción y Operación

##### 5.3.1.1. Aire.

En la fase de Construcción y Operación, el titular se compromete a monitorear la calidad de aire con una frecuencia trimestral, de acuerdo a los parámetros establecidos en el D.S. N° 074-2001-PCM "Reglamento de

las Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire" y el D.S. 003-2008-MINAM "Estándares de Calidad Ambiental para Aire".

### **5.3.1.2. Ruido.**

En la fase de Construcción y Operación, el titular se compromete a monitorear la calidad de ruido con una frecuencia trimestral, de acuerdo a los parámetros establecidos en el D.S. N° 085-2003-PCM "Estándares de Calidad Ambiental para Ruido".

Así mismo, durante la etapa de operación se tendrá un programa de control y monitoreo de la formación y comportamiento del campo electromagnético a lo largo de las Líneas de Transmisión, así como los controles en la faja de servidumbre; de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 010-2005-PCM (Estándares de Calidad Ambiental para radiaciones No Ionizantes).

El Titular responsable del control y monitoreo de la presente Declaración de Impacto Ambiental deberá verificar las siguientes actividades por cada Fase del servicio:

- Controlar las condiciones de las instalaciones evitando que se realicen construcciones o el cultivo de especies que superen las distancias de seguridad al área de servidumbre.
- Verificar las señalizaciones y las medidas de seguridad que el reglamento de seguridad establece para evitar daños al ambiente, a la salud y seguridad de la población.
- Controlar cualquier obra pública o privada en el área del servicio que pueda dañar estructuras o complicar el buen funcionamiento del servicio.
- Manejar adecuadamente los residuos sólidos y líquidos productos de la actividad de operación y mantenimiento.
- Informar periódicamente a la autoridad competente sobre el cumplimiento de la legislación ambiental vigente y de algún impacto ambiental no anticipado en el presente estudio, así como informar sobre los avances de los compromisos establecidos en el presente estudio.
- Los puntos de monitoreo se realizarán en la zona del servicio, además se tendrá en cuenta 3.0 metros en cada lado de la servidumbre de líneas de transmisión.

### **5.3.2. Manejo de Residuos Peligrosos y No peligrosos**

#### **5.3.2.1. Residuos Solidos**

Este manejo describe los procedimientos para la minimización, segregación, almacenamiento temporal, control, transporte y disposición final de los residuos sólidos y las alternativas del manejo de los efluentes líquidos generados durante las actividades de planificación, construcción y operación del proyecto. El Programa de Manejo de Residuos se desarrollará de acuerdo a la política ambiental de la empresa y el marco legal ambiental correspondiente a residuos sólidos (Ley general de residuos - Ley N° 27314 y su Reglamento - D.S. N° 014-2017-MINAM) y efluentes líquidos (aprueban niveles máximos permisibles para efluentes líquidos producto de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica - R.D. N° 008-97-EM/DGAA).

Se implementarán áreas para el almacenamiento temporal de los residuos, hasta su entrega a la EPS-RS seleccionada por el contratista. En el área de almacenamiento temporal se ubicarán contenedores que deberán estar contruidos con materiales que sean resistentes al residuo almacenado, a prueba de filtraciones y capaces de resistir los esfuerzos producidos durante su manipulación, algunas consideraciones para su manejo son:

- Esta Norma Técnica Peruana establece los colores a ser utilizados para el almacenamiento adecuado de los residuos sólidos de los ámbitos de gestión municipal y no municipal. - NTP 900.058.2019.
- Todos serán rotulados de forma clara y visible, señalando especialmente sus características de peligrosidad.
- Se recomienda que todos los contenedores se muevan manualmente cuando su peso total (incluido el contenido), no supere los 30 kg. Cuando esto ocurra, se deberán mover con equipamiento mecánico.
- Se mantendrán todos los contenedores en buenas condiciones. Cuando alguno se encuentre averiado, se reemplazará por otro en buen estado. Sólo se podrán reutilizar contenedores cuando no se trate de residuos
- incompatibles, o cuando el contenedor haya sido previamente descontaminado.

- El almacenamiento de residuos peligrosos se realizará de acuerdo a su naturaleza física, química y biológica, considerando sus características de peligrosidad, incompatibilidad con otros residuos y las reacciones que puedan ocurrir con el material del recipiente que lo contiene. Asimismo, los recipientes deberán aislar los residuos peligrosos del ambiente.

A continuación, se muestra el Cuadro siguiente el cual detalla los colores que identificarán la clase de residuo, según aplique.

Color	Tipo de residuo	Material del recipiente(*)
Amarillo	Metal reprovechable	Plástico o metal
Verde	Vidrio reprovechable	metal
Azul	Papel y cartón reprovechable	Plástico o metal
Blanco	Plástico reprovechable	Plástico o metal
Marrón	Orgánico reprovechable	Plástico o metal
Negro	Generales no reprovechable	metal
Rojo	Peligrosos reprovechable y no reprovechable	Plástico o metal

(\*) La Norma Técnica Peruana no especifica el material del contenedor a usar para el almacenamiento, los materiales indicados en el cuadro son referenciales y están sujetos al material y/o sustancias a contener y sus características.

Fuente: NTP 900.058.2019.

### 5.3.2.2. Residuos de las actividades de construcción

Se busca disponer adecuadamente los residuos sólidos provenientes de las labores propias de instalación y tendido eléctrico, tales como trapos, cartones, envases, material excedente de las excavaciones realizadas, etc., para evitar el deterioro del paisaje y la contaminación del suelo.

El manejo de residuos será implementado sobre la base de los siguientes aspectos:

- Capacitación de los obreros sobre principios de manejo de residuos
- Segregación de residuos sólidos
- Minimización de producción de residuos
- Maximización de reciclaje y reutilización
- Determinación y señalización de los lugares de almacenamiento de residuos sólidos
- Etiquetado de los contenedores de residuos sólidos
- Recolección y disposición final adecuada de los residuos

Los residuos sólidos peligrosos generados tales como aceites, lubricantes, filtros y baterías, producto del mantenimiento de los vehículos usados durante el servicio (camioneta, camión grúa, camión para transporte de personal y otros materiales) serán generados en los lugares donde se realizan estos trabajos y estarán a cargo de una EPS – RS para su traslado hasta su disposición final.

#### **5.4. MEDIDAS PARA MANTENER EL ORDEN Y LIMPIEZA DESPUES DE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN**

Las medidas para obtener el orden y limpieza luego de culminar el servicio son las siguientes:

- Los desechos de la construcción y el material excedente de las excavaciones serán retirados del área de trabajo, almacenándolos adecuadamente para su disposición final
- Los residuos no biodegradables: como botellas de vidrio o plástico, periódicos, latas, etc., serán segregados, acopiados en el área respectiva y almacenados en bolsas o cilindros con tapa debidamente cerrados y etiquetados como Residuos No Peligrosos, para ser entregados al camión recolector de la municipalidad respectiva para su disposición en rellenos sanitarios.
- Se asignará e identificará un recipiente con tapa para los residuos sólidos domésticos, como restos de alimentos, latas de conservas, etc.
- Los residuos domésticos serán acopiados en el área respectiva y luego transportada en bolsas o cilindros debidamente etiquetados hacia un recipiente acondicionado fuera del lugar de trabajo, para su posterior entrega al camión recolector de la municipalidad respectiva para disposición final hacia un relleno sanitario
- Al final de la operación no debe de quedar ningún residuo sólido y el área utilizada debe ser limpiada, removida y restaurada.

## **MEDIDAS SANITARIAS Y DE SEGURIDAD AMBIENTAL**

Debido a la común ocurrencia de epidemias de enfermedades infecto contagiosa, en especial aquellas de transmisión sexual, que se suelen presentar en las poblaciones cercanas a los campamentos de construcción y/o rehabilitación de canteras y en general de proyectos de Ingeniería, así como aquellas que se producen por ingestión de aguas y alimentos contaminados, como el cólera, se presentan las siguientes normas de tipo sanitario y de seguridad:

### **a. De los trabajadores:**

Para ingresar a trabajar en la compañía constructora, todos los trabajadores deberán someterse a un examen médico, el cual debe incluir exámenes de laboratorio, con el fin de prevenir epidemias.

Es importante hacer una campaña educativa por medio de una conferencia y de afiches informativos sobre las normas elementales de higiene y de comportamiento.

Se tendrá especial cuidado en hervir las aguas y el lavado de alimentos que se consumen crudos, con agua igualmente hervida, cuando estos se preparan en los campamentos de los constructores.

Se realizarán periódicamente brigadas de salud ocupacional entre los trabajadores.

### **b. De los campamentos:**

Los campamentos deben quedar en lo posible, alejados de las zonas habitadas, con el fin de evitar problemas sociales en los mismos.

El diseño de construcción de campamentos tendrá máximo cuidado de evitar tener que realizar cortes y rellenos.

Todos los campamentos contarán con pozos sépticos, técnicamente diseñados. Por ningún motivo se verterán aguas negras en los cuerpos de agua.

No se arrojarán desperdicios sólidos de los campamentos a las corrientes o a media ladera. Estos se depositarán adecuadamente, en un pequeño relleno sanitario manual.

El pozo séptico y la fosa de residuos sólidos deberán ser excavados a mano y su construcción deberá cumplir con los requerimientos ambientales de impermeabilización y tubería de infiltración.

Los campamentos contendrán equipos de extinción de incendios y material de

## primeros auxilios

Los campamentos serán desmantelados una vez sean abandonados, excepto en el caso de que pudieran ser donados a las comunidades para beneficio común, como para ser destinados a escuelas o centros de salud en el caso de desmantelar los campamentos, los residuos resultantes deberán ser retirados y dispuestos adecuadamente. Los materiales reciclables deberán ser utilizados o donados a las comunidades.

### c. Seguridad en instalaciones temporales.

#### CÓDIGO DE COLORES Y SEÑALES

##### PROPÓSITO

Los presentes estándares establecen los colores y las formas geométricas de las señales de seguridad para su empleo en sitios de trabajo. El sistema adoptado tiende a hacer comprender, con la mayor rapidez posible, la posibilidad de accidente y el tipo de accidente y también la existencia de ciertas circunstancias particulares. La rapidez y la facilidad de la identificación de la señal queda establecida por la constante combinación de un color determinado con una determinada forma geométrica y leyenda explicativa.

El uso de códigos de colores es de mucha ayuda para reducir accidentes. Al identificar por colores el contenido de tuberías, partes móviles de maquinarias y equipos, mercancías y otros riesgos potenciales podremos reconocer rápidamente el peligro donde no sea posible eliminarlo completamente.

##### PROCEDIMIENTOS:

En las diversas áreas de las instalaciones temporales como el almacén de materiales, talleres y maquinaria se deberán colocar en lugares visibles y estratégicos avisos y señales de seguridad de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica Peruana NTP 399.009 "Colores Patrones Utilizados en Señales y Colores de Seguridad", Norma Técnica Peruana NTP 399.010 "Colores y Señales de Seguridad", Norma Técnica Peruana NTP 399.011 "Símbolos, Medidas y Disposición de las Señales de Seguridad", el Código Nacional de Electricidad - Suministro (Regla 411.D, Regla 442.E, Regla 44.C) y la "Norma DGE: Símbolos, Gráficos en Electricidad" R.M. N° 091-2002-EM/VME, para el control de:

- El ingreso y acceso de personas a las instalaciones temporales, áreas reservadas y peligrosas.
- La circulación peatonal dentro de las instalaciones y oficinas

temporales.

- Los equipos e instalaciones que se encuentran en mantenimiento o maniobra.
- Distancias de seguridad
- Zonas de emergencia, indicando las zonas y vías para la evacuación y las instrucciones a seguir en casos de emergencias.
- Las señales deberán retirarse cuando deje de existir la situación que las justifique.

## **SEÑALES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES**

### **A. SEÑALES DE PELIGRO**

Serán usados únicamente donde existe un peligro inmediato.

Las señales de peligro tendrán el rojo como señal predominante en la parte superior del panel; línea negra en los bordes; y blanco en la parte baja del panel para palabras adicionales.

### **B. SEÑALES DE PRECAUCIÓN**

Serán usados únicamente para advertir contra peligros potenciales o para prevenir contra prácticas inseguras.

Las señales de precaución tendrán el amarillo como color predominante; negro la parte superior y borde: letras amarillas de "precaución" sobre el panel negro; y el panel inferior amarillo para mensajes adicionales usando letras negras.

### **C. SEÑALES INFORMATIVAS**

Las señales informativas serán blancas con la parte alta del panel azul con letras blancas para transmitir el mensaje principal. Cualquier palabra adicional sobre la señal será de letras negras sobre fondo blanco.

### **D. SEÑALES DE INSTRUCCIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**

Las señales de instrucción de seguridad serán blancas con la parte alta del panel verde con letras blancas para transmitir el mensaje principal. Cualquier palabra adicional sobre la señal será de letras negras sobre fondo blanco.

## COLORES DE CILINDROS QUE CONTIENEN GASES COMPRIMIDOS

Por convención, son los siguientes:

Acetileno	:	Rojo.
Anhídrido Carbónico	:	Aluminio.
Argón	:	Marrón oscuro.
Aire	:	Negro.
Etileno	:	Violeta.
Helio	:	Marrón claro.
Hidrógeno	:	Amarillo ocre.
Nitrógeno	:	Amarillo.
Oxígeno	:	Verde.

## COLORES Y PICTOGRAMAS PARA ELEMENTOS PELIGROSAS

Se contará con etiquetas que se colocarán a los contenedores y embalajes de las mercancías peligrosas para que puedan ser reconocidas fácilmente y manipuladas de manera segura.

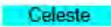
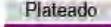
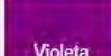
En la etiqueta destacará un color de fondo, un símbolo de advertencia y una leyenda explicativa:

Elementos	Color	Símbolo
Explosivos	Amarillo ocre	Bomba explotando
Gas No inflamable	Verde	Botella de gas
Gas inflamable	Rojo	Llama de fuego
Gas venenoso	Blanco	Cráneo con tibias
Líquido inflamable	Rojo	Llama de fuego
Sólido inflamable	Blanco con rayas rojas	
Verticales	Llama de fuego	
Sólido espontán. Inflamable	Mitad superior blanco	Llama de fuego mitad inferior rojo
Sólido peligroso en agua	Azul	Llama de fuego
Agente oxidante	Amarillo	Llama sobre círculo
Peróxido orgánico	Amarillo	Llama sobre círculo
Veneno	Blanco	Cráneo con tibias

Corrosivo	Mitad superior blanco	Ácido cayendo sobre
mitad inferior negro	una mano y metal	

### CODIGO DE COLORES

### CODIGO DE COLORES DE SEGURIDAD

SISTEMA CONTRA INCENDIOS	CODIGO DE INSPECCIONES	CODIGO PARA TUBERIAS Y TANQUES
 Colores de pared sobre el cual se colocará la caja porta extintor	<b>CODIGO PARA SEÑALES</b>  Prohibitivas 	Electricidad  Naranja
 Tubería - Rojo / Contra incendios	 Advertencia 	Agua industrial  Verde
<b>DEMARCAION DE PISOS</b>  ZONA RESTRINGIDA. Demarcar zonas de riesgo, escaleras, estacionamiento, muros de contención barreras, etc.	 Obligatorias 	Agua de uso doméstico  Celeste
 BLANCO Demarcación de Pasillos (ancho 10 a 12 cm) Fotocheck Visitantes	 Informativas 	Aire comprimido  Azul
	 Tránsito 	Contra incendio  Rojo
	 Contra incendio 	Aceites  Granate
		Petróleo y Derivados  Plateado
		Ácidos  Violeta
		Gas Licuado de Petróleo  Blanco
		Aguas Septicas  Negro

### SEGURIDAD EN LÍNEAS DE DISTRIBUCION ELÉCTRICA

Se deberá colocar señales de seguridad y medidas de seguridad que el reglamento respectivo exige acorde con lo establecido en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas R.M. 161-2007-MEM/DM así como el Reglamento de Protección Ambiental en Actividades Eléctricas. D.S. N° 029-94-EM (08 de junio de 1994).

En cada poste instalado se debe de colocar carteles de advertencia, tanto escrita como en gráficos, sobre el peligro que acarrea la aproximación indebida a las estructuras de la obra.

Estas señales son pintadas en fondo amarillo fosforescente con letras o símbolos de color negro.

Asimismo, se recomienda instalar dispositivos de señalización en los postes antes de finalizar las obras.

## EJEMPLO DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y RIESGO ELÉCTRICO



Señalización en la estructura de la línea de distribución eléctrica. Cada estructura a instalar deberá poseer su respectiva señalización de riesgo eléctrico, numeración de poste y número de la línea.

## SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL

### Objetivos

La señalización ambiental tiene como propósito velar por la mínima afectación de los componentes ambientales durante el desarrollo del proceso constructivo de las obras.

De acuerdo a la evaluación ambiental efectuada, se tiene que los elementos ambientales que estarían expuestos a mayor riesgo son para la seguridad ciudadana, el suelo, la flora y fauna.

La señalización ambiental que debe implementarse será de tipo informativo y preventivo en torno a la protección del Ambiente, para lo cual se seguirá el siguiente procedimiento:

- Se colocarán letreros de advertencia en las afueras de la obra, llámese almacenes u oficinas instaladas en obra, para que los transeúntes o público en general, estén informados de las diversas actividades que se están realizando o se van a realizar.
- Se debe prever que la señalización, sobre todo la exterior, sea visible de día y de noche, para lo cual se deberán utilizar materiales reflectantes y/o buena iluminación.

## **SEÑALIZACIÓN PARA RIESGOS DE EXCAVACIÓN**

En lo referente a los riesgos que se producen por acciones de movimientos de tierra y excavaciones, se colocarán letreros de instrucciones y advertencias para el personal de la obra y ajeno a ella, acerca de riesgos y procedimientos.

Por ejemplo:

- Excavación Profunda.
- Riesgo de Derrumbe.
- Riesgo de Caída a Distinto Nivel.

Las áreas colindantes a la excavación deben encontrarse protegidas con cercos de seguridad para evitar accidentes por caída de personas y animales.

La excavación para la fundación de los postes generalmente es difícil de visualizar desde el mismo nivel, constituyendo riesgos potenciales de accidentes para los trabajadores, público en general y animales. Si por alguna circunstancia se dejara la excavación descubierta se recomienda delimitar con mallas de seguridad o cercos de protección.

Señalización para la circulación de vehículos o maquinaria pesada

Los vehículos que inicien un movimiento lo anunciarán mediante señales acústicas, esto incluye la señal de retroceso que es de carácter obligatorio para todo vehículo, esta señal es permitida por tener un efecto sonoro menor a 80 decibeles (dB).

Se preverá la colocación de señales para advertir del movimiento de vehículos, especialmente la salida y entrada de vehículos en las instalaciones temporales.

Por ejemplo:

- Entrada de Vehículos.
- Disminuya la velocidad, Salida de Vehículos.
- Peligro, salida y entrada de vehículos.

## **SEÑALIZACIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE**

La señalización que se propone consistirá básicamente en la colocación de paneles informativos en los que se indique al personal de obra sobre la importancia de la conservación de los recursos naturales, los que serán colocados en el área de obras en puntos estratégicos designados por la supervisión ambiental. Entre cuyos objetivos estarán:

- A la prohibición de la caza furtiva.
- A la no contaminación del aire y de las aguas, etc.

Los paneles contendrán frases breves como, por ejemplo:

- Protege la fauna silvestre, evita y/o denuncia la caza furtiva
- Protege la vegetación natural, porque es fuente de vida, no la destruyas.
- No comercialices especies de fauna.
- Conserva el medio ambiente
- No prendas fuego, etc.

## **5.5. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS**

El plan de relaciones comunitarias se hace con el objetivo de identificar, entender y manejar los aspectos sociales claves en relación al servicio, a fin de regular las relaciones entre los pobladores de las áreas próximas a las instalaciones eléctricas, ayudando a gestionar cualquier asunto que se pueda presentar a lo largo de las actividades de construcción y operación de las redes eléctricas.

El Plan está diseñado para establecer un sistema interactivo de comunicación y participación con los habitantes que se ubican dentro del área de influencia del servicio, entre los cuales tenemos:

- Manejo adecuado de las expectativas y percepciones de los grupos de interés
- Manejo del empleo temporal durante la fase de construcción
- Adquisición de productos locales
- Minimizar los impactos relacionados con la logística del servicio
- Minimizar los impactos relacionados a la etapa de construcción
- Minimizar los impactos relacionados a la etapa de operación

### **5.5.1. Estrategias**

Para poder llevar a cabo estrategias se deberán de efectuar consultas a los grupos de interés (autoridades, población, propietarios, etc.) y desarrollar el manejo de las expectativas (temas claves).

### **5.5.2. Consulta a grupos de interés**

La consulta permanente a los grupos de interés constituye la base para el manejo de los asuntos sociales y las relaciones comunitarias, para poder conocer sus opiniones en las diferentes fases del servicio.

### **5.5.3. Involucrar al Municipio**

Contar con el apoyo de la Municipalidad Distrital de Huando a fin de viabilizar las autorizaciones, así como para atender los requerimientos de la población local.

### **5.5.4. Aprovechar recursos de la zona**

Esta estrategia permitirá maximizar los impactos positivos, en términos de demanda de mano de obra no calificada local y de recursos logísticos, especialmente para la etapa de construcción.

Las demandas de la empresa dinamizarán la economía, a nivel de los hogares, las empresas y los productores de la zona. De preferencia, se harán uso de los recursos que permitan cubrir materiales de tipo logístico, talleres de mantenimiento de equipos, provisión de agregados de construcción, etc.

### **5.5.5. Apoyar iniciativas locales**

La empresa podrá apoyar ciertas iniciativas locales a partir de la canalización respectiva por las Autoridades competentes, esto permite adecuar las demandas dentro de los Planes de Desarrollo de las zonas. Asimismo, la empresa confía en que los interesados contribuyan con una parte significativa para el logro de sus demandas.

### **5.5.6. Minimizar los efectos de la construcción de las instalaciones eléctricas**

Para este fin se tomarán todas las medidas técnicamente posibles a fin de minimizar los impactos sociales y ambientales de la construcción, funcionamiento y mantenimiento del presente servicio de electrificación

## **5.6. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN RELACIONES COMUNITARIAS PARA EL PERSONAL DEL SERVICIO.**

Objetivos asegurar que:

- Los trabajadores conozcan de los compromisos y responsabilidades sociales de la Empresa Contratista con la población de del área de influencia.
- Los trabajadores conozcan y entiendan las consecuencias que se derivan por la omisión de las normas previstas en el Código de Conducta.

El programa es de aplicación a todos los trabajadores de la Empresa Contratista involucrados en cualquier actividad del servicio, mediante una extensa difusión de:

- La política de responsabilidad social de la Empresa Contratista.
- El Código de Conducta para Trabajadores.

#### **5.7. PROGRAMA DE CONTRATACIÓN TEMPORAL DE PERSONAL LOCAL.**

Una de las expectativas de la población local, en el área del servicio, son las oportunidades de empleo que generará el servicio (expresado por los grupos de interés local en el área de influencia del servicio). Sin embargo, debido a las características del servicio, las actuales oportunidades son mucho menores que las expectativas de la población.

- Maximizar el número de personal local contratado en el área de influencia directa del servicio, en tanto esto sea posible.
- Minimizar las expectativas locales en relación con empleos potenciales.
- Prevenir la migración no deseada de personas foráneas hacia las zonas del servicio en búsqueda de trabajo. Este punto puede resultar crítico para un adecuado desarrollo de las actividades del servicio.
- Se dará preferencia a los miembros de las poblaciones directamente impactadas por el servicio, siempre que califiquen técnicamente y se encuentren en el rango de los requerimientos de la empresa contratista.
- La Empresa Contratista comunicará las condiciones y restricciones laborales que aplicará para la contratación de trabajadores locales. Se explicará cuantos trabajadores se contratará, por cuanto tiempo, el tipo de experiencia requerida y las condiciones laborales. Dichas condiciones y restricciones se difundirán a través de comunicados desde las oficinas para tal fin.

#### **5.8. PROGRAMA DE NEGOCIACIÓN DE SANEAMIENTO DE FRANJA DE SERVIDUMBRE.**

La negociación de acuerdos para el saneamiento de franja de servidumbre por donde pasara las Líneas Eléctricas del Servicio, tienen unos anchos 11 m ubicados dentro de áreas de propiedad comunal. El derecho de paso constituye un impacto positivo en la medida en que genera un potencial beneficio, pero si se implementa inadecuadamente

puede convertirse en una fuente significativa de impactos negativos y de fricción social. Los lineamientos a tener en cuenta serían los siguientes:

**5.8.1. PROGRAMA DE SALUD.**

La Empresa Contratista coordinará con el área de Salud y Seguridad un Programa de Salud y Apoyo Médico en caso se presenten incidentes no deseados o se requieran campañas preventivas en la zona de influencia del servicio. El objetivo será asegurar la disponibilidad de un equipo de profesionales de la salud capacitados para vacunar y atender a los trabajadores del servicio y en caso de emergencias a la población local a través de campañas preventivas o si eventualmente pudieran ser afectadas por accidentes provocados por el servicio.

**5.8.2. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN.**

Este programa busca brindar capacitación y transmitir conocimientos básicos a fin de fortalecer las actividades económicas que se desempeñan en la zona, así como mejorar las competencias de las organizaciones y de las personas mediante Talleres de Capacitación. Al transmitir los conocimientos requeridos estaremos fortaleciendo las capacidades de las personas y empresas, de ser el caso, y permitiendo que las mismas no estén ligadas exclusivamente a las actividades tan cortas de la construcción y operación del Sistema Eléctrico Rural.

**5.8.3. CÓDIGO DE CONDUCTA PARA TRABAJADORES.**

A lo largo del proceso de comunicación y consulta los grupos de interés han manifestado su preocupación con relación al impacto potencial que puede generar la fuerza laboral del servicio. En ese sentido La Empresa Contratista diseñara un Código de Conducta para Trabajadores, a fin de minimizar y, cuando sea posible, eliminar los impactos negativos asociados con la fuerza laboral del servicio

**5.8.4. MINIMIZAR LOS EFECTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.**

Para este fin se tomarán todas las medidas técnicamente posibles a fin de minimizar los impactos sociales y ambientales de la construcción, funcionamiento y mantenimiento del presente proyecto de electrificación.



## Capítulo6: PLAN DE ABANDONO

---

### 6.1. GENERALIDADES

El Plan de abandono o cierre está formado por el conjunto de lineamientos y acciones para abandonar un área o instalación de los sistemas eléctricos rurales. 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 las redes eléctricas.

El objetivo del plan de abandono es delinear todas las actividades que son necesarias para el retiro de las instalaciones del proyecto y obras civiles sin causar impactos significativos al entorno ambiental, de manera que se devuelva a las áreas utilizadas a su estado natural o ambientalmente superiores a lo que se encontró al inicio.

### 6.2. ACCIONES PREVIAS

Comprenden el reconocimiento y evaluación de sitio, la información a la comunidad de la decisión del cierre y/o abandono y la preparación de planes de retiro de las instalaciones, instrucciones técnicas y administrativas. Para lo cual se deben considerar los siguientes aspectos:

- Valorización de los activos y pasivos.
- Información a la población del cierre y/o abandono, invitación a la autoridad municipal a recorrer las instalaciones para evaluar el material, que podría servir para uso comunitario.
- Actualización de los planos de construcción y montaje de las obras civiles, estructurales.
- Inventario y metrado de estructuras, así como su estado de conservación.
- Inventario y metrado de los demás equipos y accesorios.
- Metrado de las obras civiles para proceder a su retiro, incluyendo las excavaciones que se requieren de las regulaciones pertinentes.

- Selección y contratación de las empresas que se encargarán del desmontaje de las maquinarias, el retiro de las estructuras y equipos, la demolición y remoción de las obras civiles, etc.
- Especificaciones sobre el control de acceso de personas o animales a las estructuras remanentes del área.

### **6.3. RETIRO DE LAS INSTALACIONES**

El desmantelamiento de las instalaciones electromecánicas es la parte más importante, esto debido a que allí se centran las actividades más fuertes. En tal sentido se deberá efectuar en detalle el desmantelamiento de todas las partes electromecánicas. Las acciones a llevarse a cabo en esta etapa son las siguientes:

- Desmontaje de los transformadores, postes, conductores y ferretería eléctrica, en caso de existir.
- Remoción de las cimentaciones estructurales en caso de existir.
- Excavaciones, movimiento de tierras, rellenos y nivelaciones.
- Colocación de las señales de peligro, especialmente en las zonas o áreas de trabajo. En forma detallada se deben de efectuar las siguientes acciones:
- Desde los puntos de alimentación, el desmantelamiento se hará mediante el afloje de los amarres de los conductores de aluminio de la línea primaria, este se hará desde este punto hasta el final de la línea a desmantelar, luego de aflojado los amarres, se utilizará un carrete especial para el extremo final, desde donde se enrollará el conductor mediante el movimiento de carretes. Se estudiará previamente cuáles son las longitudes, los conductores para utilizar el carrete o los carretes más adecuados y exactos para la longitud elegida.
- Al estar ya las estructuras libres del conductor, se efectuará el retiro de los aisladores de los postes; los mismos que se irán enganchando, uno por uno, teniendo cuidado de que no se caigan para no producir ningún accidente. Retirados todos los aisladores de los soportes, los cuales deberán

amontonarse cada cierta distancia, se procederá a su recojo, mediante vehículos de transporte elegidos para tal fin.

- Posteriormente, se procederá a retirar la ferretería eléctrica de las estructuras, empezando por la parte superior de cada soporte. Este trabajo se repetirá estructura por estructura, hasta terminar con el desmantelamiento de las redes eléctricas, amontonando el material junto a cada poste. A continuación, se efectuará el desmontaje de estructuras haciendo uso de picos, lampas formando rumas; este material será depositado, en lugares de evacuación previamente elegidos, y finalmente se rellenará dichos vacíos con tierra útil especial para la agricultura.

#### **6.4. TRABAJO DE DESMANTELAMIENTO**

Los trabajos de desmantelamiento del equipamiento se refieren básicamente a los equipos electromagnéticos propios de los sistemas eléctricos, los requisitos establecidos en esta etapa tienen por finalidad principal evitar y detectar cualquier irregularidad durante las obras de desmontaje.

Los trabajos aquí especificados no son limitantes ni restrictivos de otros que sean necesarios para el desmontaje total de los equipos. El listado final de equipos a desmantelar será presentado por el contratista antes del inicio de las obras, para ello previo al inicio del desmantelamiento se deberá consultar toda la documentación disponible en los manuales técnicos, planos de montaje e instalación de cada una de las partes, instrucciones de inspección y trabajo y el Plan de abandono y/o cierre de las obras proyectadas actualizado a la fecha.

El contratista deberá presentar un plan de trabajo de los procedimientos a realizar durante el desmontaje para minimizar el efecto de errores y maximizar el rendimiento, dentro de las disposiciones internas de seguridad. Todos los materiales a ser utilizados durante el desmontaje deberán estar conformes para su utilización bajo responsabilidad del contratista. Los materiales que así lo requieran deberán almacenarse, separarse, manipularse y protegerse de forma adecuada durante los procedimientos de desmontaje para mantener su aptitud de uso.

## **6.5. RESTAURACIÓN DEL LUGAR**

La rehabilitación consiste en devolver las propiedades de los suelos a su condición natural original o un nivel adecuado para el uso compatible con sus potencialidades y vocación de uso de las tierras. El trabajo incluirá posiblemente actividades de descompactación, relleno, reconstrucción y devolución del entorno natural, reemplazo de suelos, rectificación de la calidad del suelo, descontaminación y protección contra la erosión, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y topográficas para los trabajos de rehabilitación.

Los trabajos para la protección y restauración comprenden:

- Estabilización física de las obras en el abandono y/o cierre.
  
- Los escombros originados por el desmontaje de las estructuras deberán ser retirados totalmente, para ello se deberán clasificar: Las tierras removidas deberán ser adecuadamente dispersas, y los restos de material de construcción deberán ser trasladados hacia botaderos debidamente acondicionados.
  
- Descontaminación del suelo y arreglo de la superficie: La tierra y suelos contaminados con aceites y productos químicos ocasionados por la maquinaria empleada, deberán ser retirados y trasladados por una EPS - RS al relleno autorizado para este fin. Los vacíos originados en el área de la obra deberán ser cubiertos adecuadamente con tierras aptas para la instalación de cobertura vegetal.

## Capítulo7: PLAN DE CONTINGENCIAS

El plan de contingencia ambiental para el sistema de generación de energía tiene por objeto establecer las acciones que deberá ejecutar la empresa operadora de este sistema de generación para prevenir y/o controlar riesgos ambientales o posibles accidentes y desastres ambientales que se puedan producir en estos sistemas y su área de influencia.

El responsable del desarrollo de este plan será el Auditor Ambiental Interno de acuerdo a lo establecido en el reglamento.

Este plan de contingencia esquematiza los planes de acción que deben ser implementados si ocurrieran contingencias que no puedan ser controladas con simples medidas de mitigación.

Por otro lado, este plan se elabora para contrarrestar los efectos que se puedan generar por la ocurrencia de eventos asociados a fenómenos de orden natural y a emergencias producidas por alguna falla de las instalaciones de seguridad o error involuntario en la operación y mantenimiento de equipos e infraestructura.

### 7.1. ORGANIZACIÓN

Para implantar el presente Plan es necesario formar el Comité de Emergencias. Sus funciones básicas son: programar, dirigir, ejecutar el desarrollo del Plan, organizando asimismo una brigada de emergencia que responda en caso de emergencias.

El comité de emergencia está constituido como mínimo por:

<b>Durante</b>	<b>Ejecución de la obra</b>	<b>Operación y Mantenimiento</b>
Director de Emergencia	Residente de Obra	Supervisor de cada área
Jefe de Seguridad	Obra Auditor Ambiental	Trabajadores capacitados

Director de Emergencias: Es el responsable de organizar los recursos humanos, capacitarlos, programar los simulacros y prever de los recursos materiales.

Jefe de Seguridad: Es quien, en caso de una emergencia, ejecuta el procedimiento de notificación de emergencia, avisará a las autoridades correspondientes, bomberos,

hospitales, fuerzas del orden, así como a los brigadistas en caso de existir heridos o necesidad de evacuación.

Brigadas de Emergencia: Son trabajadores de las diferentes áreas de la empresa, capacitados para la primera intervención en emergencia que pueda surgir dentro de las áreas de trabajo.

## **7.2. PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN PARA REPORTAR EMERGENCIAS**

### **a) Durante la obra:**

Toda emergencia deberá ser informada al Ingeniero Residente, quien dependiendo del tipo de contingencia comunicará los hechos a la autoridad que corresponda: Bomberos, centro asistencial de salud más cercano, y/o autoridad policial, municipalidad.

En el caso de accidentes del personal propio o de terceros durante la obra, además de comunicar los hechos a las autoridades correspondientes, el ingeniero residente enviará al brigadista de primeros auxilios que se encuentre más cercano del incidente, para que auxilie a los heridos mientras llegan los bomberos.

De requerir movilizar a los heridos, el Ingeniero residente enviará una móvil para ese fin. En cada cuadrilla de trabajadores deberá elegirse dos trabajadores como brigadistas de primeros auxilios, los cuales serán capacitados para esta función. Se recomienda que estas personas se ofrezcan voluntariamente y que sean aptos físicamente. Finalizada la etapa de emergencia, el Ingeniero Residente comunicará los hechos ocurridos al Contratista y al Jefe de servicios.

### **b) Durante la etapa de operación y mantenimiento**

Toda emergencia deberá ser informada por el Supervisor del área donde se produce el hecho, quien dependiendo del tipo de contingencia comunicará los hechos a la autoridad que corresponda: Bomberos, centro asistencial de salud más cercano, y/o autoridad policial, municipalidad.

En el caso de accidentes del personal propio o de terceros que ocurren por las instalaciones de la Empresa, además de comunicar los hechos a las autoridades correspondientes, el Supervisor enviará al brigadista de primeros auxilios que se

encuentre más cercano de incidente, para que auxilie a los heridos mientras llegan los paramédicos o la ambulancia bomberos. Si el accidente es por electrocución, solicitar al jefe de servicio el corte del fluido eléctrico. De requerir movilizar a los heridos el Supervisor enviará una móvil para ese fin.

Finalizada la etapa de emergencia, el Supervisor comunicará los hechos al Jefe de Servicios, para que evalúe los daños materiales, bordee o señalice los lugares de peligro, y repare o reconstruya lo dañado.

Finalmente, se comunicará los hechos a la autoridad que corresponda: al OSINERGMIN, ESSALUD, al Ministerio de Trabajo y Promoción Social, al centro asistencial más cercano, a la autoridad policial y municipal correspondiente.

En aquellos accidentes graves o fatales del personal propio o de terceros, que ocurran en las instalaciones de la empresa, esta reportará a OSINERGMIN mediante su titular dentro de las 24 horas de sucedidos. Adicionalmente, elaborará un informe ampliatorio que será entregado a OSINERGMIN en el plazo establecido por el Decreto Supremo N° 029-97-EM "Reglamento de Fiscalización de las Actividades Energéticas por Terceros".

De acuerdo con los formatos establecidos por OSINERGMIN, la empresa presentará a éste en forma trimestral las estadísticas de accidentes de trabajo, disgregando por trabajadores de la empresa, contratista y personas ajenas a la empresa.

### **7.3. EQUIPOS A SER UTILIZADOS PARA HACER FRENTE A EMERGENCIAS**

Estos equipos serán livianos a fin de que puedan transportarse rápidamente. Se pedirá a Defensa Civil de la zona que defina la lista de equipos necesarios, sin embargo, éstos básicamente serán: medicamentos básicos, cuerdas, cables, camillas, equipo de radio adicional, megáfonos, vendajes, tablillas, extintores, picos y palas.

La compra de implementos y medios de protección personal se hará conforme a las especificaciones técnicas formuladas por la oficina de seguridad. Se seleccionará cuidadosamente teniendo en cuenta su calidad, resistencia, duración, comodidad y otras condiciones de protección.

#### 7.4. COORDINACIONES QUE SE DEBEN EFECTUAR A LA OCURRENCIA DE UNA CONTINGENCIA

##### Contactos internos

El personal de operación y mantenimiento del Proyecto Estudio de Impacto del Proyecto deberán contar con una relación de personas quienes en forma inmediata deban participar ante la ocurrencia de cualquier contingencia.

Cuadro N° 43: Relación de personal con un particular, durante la ocurrencia de una contingencia

Puesto en el Plan	Puesto en la empresa
Coordinador de Emergencia	Alcalde
Asesor	Jefe Control Ambiental
Técnico Coordinadores Zonales	Jefe Operadores
Jefe de Equipo de Combate	Jefe Seguridad
Operadores	Empleado

Para ser actualizado por ELECTROCENTRO cada tres meses, son entidades relacionadas con el plan de contingencia

Como se viene coordinando entre diversas entidades gubernamentales y privados; en un futuro se conformará el Plan Nacional de Contingencia; por lo que, mientras se conforme dicho Plan, se deberá coordinar ante la ocurrencia de alguna Contingencia que no pueda ser superada por los Contactos Internos, con los Representantes Gubernamentales; Policiales y las autoridades locales.

Cuadro N° 44: Directorio de entidades relacionadas con el Plan de Contingencia

ENTIDAD	CARGO	DIRECCIÓN
Defensa Civil	Gerente Sub Regional	Gobierno Regional de Huancavelica
GEEM	Gerente Ejecutivo	Gobierno Regional de Huancavelica
Ministerio de Transporte y Comunicaciones	Director o Representante	Gobierno Regional de Huancavelica
Gobernación	Gobernador	De la Localidad

Representante Osinergmin	Supervisor Regional	Tayacaja
-----------------------------	------------------------	----------

Para ser llenado por ELECTROCENTRO y ser actualizado cada 3 meses.

## 7.5. PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PROPUESTAS

En el siguiente cuadro se muestra el presupuesto requerido para la implementación de las diversas acciones propuestas, que incluye el programa de medidas de corrección, prevención y corrección, programa de monitoreo, plan de relaciones comunitarias, programa de manejo de residuos sólidos, plan de contingencia, plan de abandono, monitoreo arqueológico.

Con la finalidad de evitar y reducir los efectos negativos sobre el medio ambiente, habiéndose indicado anteriormente las medidas de mitigación y control ambiental se ha calculado la inversión necesaria para la implementación del plan de manejo ambiental, los que se muestran en los cuadros siguientes:

Cuadro N° 45: Presupuesto del Programa de Monitoreo

PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL					
<b>MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA Y RESOLUTIVA DE LOS SERVICIOS DEL CENTRO DE SALUD DE PAZOS, DISTRITO DE PAZOS – TAYACAJA - HUANCAMELICA</b>					
PART	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	P.U	TOTAL
1	Capacitación ambiental	Glb	1.00	5,000.00	5,000.00
REFORESTACION DE AREAS CRITICAS					
PART	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	P.U	TOTAL
1	Reforestación de áreas críticas	Ha	1.00	3,500.00	3,500.00
TOTAL DE COSTOS AMBIENTALES					
PART	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	P.U	TOTAL
1	Capacitación ambiental	Glb	1.00	5,000.00	5,000.00
2	Reforestación de áreas críticas	Ha	1.00	3,500.00	3,500.00
TOTAL					8,500.00

**Cuadro N° 46: Plan de Trabajo y Costo para establecer una Ha de Plantación con Especies Arbóreas - Reforestación de Botaderos y Taludes**

A.	Mano de obra	Jornales (\$)	Época de Ejecución	Costo por Ha.
1	Viveros		1er Año	
	Preparación de terreno	0.10	Mayo-Junio	1.20
	Preparación camas almácigo	0.30	Junio- Julio	3.60
	Siembre - cobertura	0.10	Junio- Julio	1.20
	Camas - repique - tinglado	2.60	Junio- Noviembre	31.20
	Llenado de bolsas	5.00	Julio - Setiembre	60.00
	Repique	2.00	Julio - Setiembre	24.00
	Mto. Labores culturales	6.00	Agosto - Octubre	72.00
2	<b>Plantación</b>			
	Trazo	2.00	Noviembre - Febrero	36.00
	Apertura de hoyos	28.00	Noviembre - Febrero	336.00
	Acarreo de Plantas	5.00	Noviembre - Febrero	60.00
	Transporte	10.00	Noviembre - Febrero	120.00
	aplicación de pesticidas	2.00	Noviembre - Febrero	24.00
<b>B.</b>	<b>Gastos Especiales</b>			
	Vivero			
	Arriendo terreno		Mayo- Abril	
	Compra de semillas		Junio	
	Compra de 1,111 bolsas		Julio	
	Adquisición de abonos		Junio-Noviembre	
	Adquisición de pesticidas		Noviembre-Febrero	40.00
<b>C.</b>	<b>Gastos Generales</b>			
	Flete-Transporte plantas		Noviembre - Febrero	
	Guardianía 9 meses		Abril - Diciembre	24.80
	Total anual jornales	69.50		834.00
<b>A.</b>	<b>Mano de Obra</b>		2do Año	
	Plantación replante	10.00	Noviembre - Febrero	60.00
<b>B.</b>	<b>Gastos especiales</b>			
	Adquisición de abonos	0.10	Noviembre - Mayo	1.20
<b>C.</b>	<b>Gastos Generales</b>			

---

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE RED PRIMARIA 13.2KV Y RED SECUNDARIA EN 440/220V, DE LAS LOCALIDADES DE VISTA ALEGRE, CCELLOPUCRO, HUICHANCCA Y 4 BARRIOS DE PAMPALANYA (SAN CRISTOBAL, CENTRO, LACCAYPATA Y MOYAPAMPA) DEL DISTRITO DE HUANDO, PROVINCIA DE HUANCVELICA Y DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

---

	Flete (Transporte plantas)		Noviembre - Setiembre	
	Guardianía	7.30	Setiembre - Agosto	72.54
		17.40		133.74
TOTAL GENERAL		86.90		967.74

## Capítulo8: ANEXOS

---

**ANEXO 01:** Plano de Ubicación

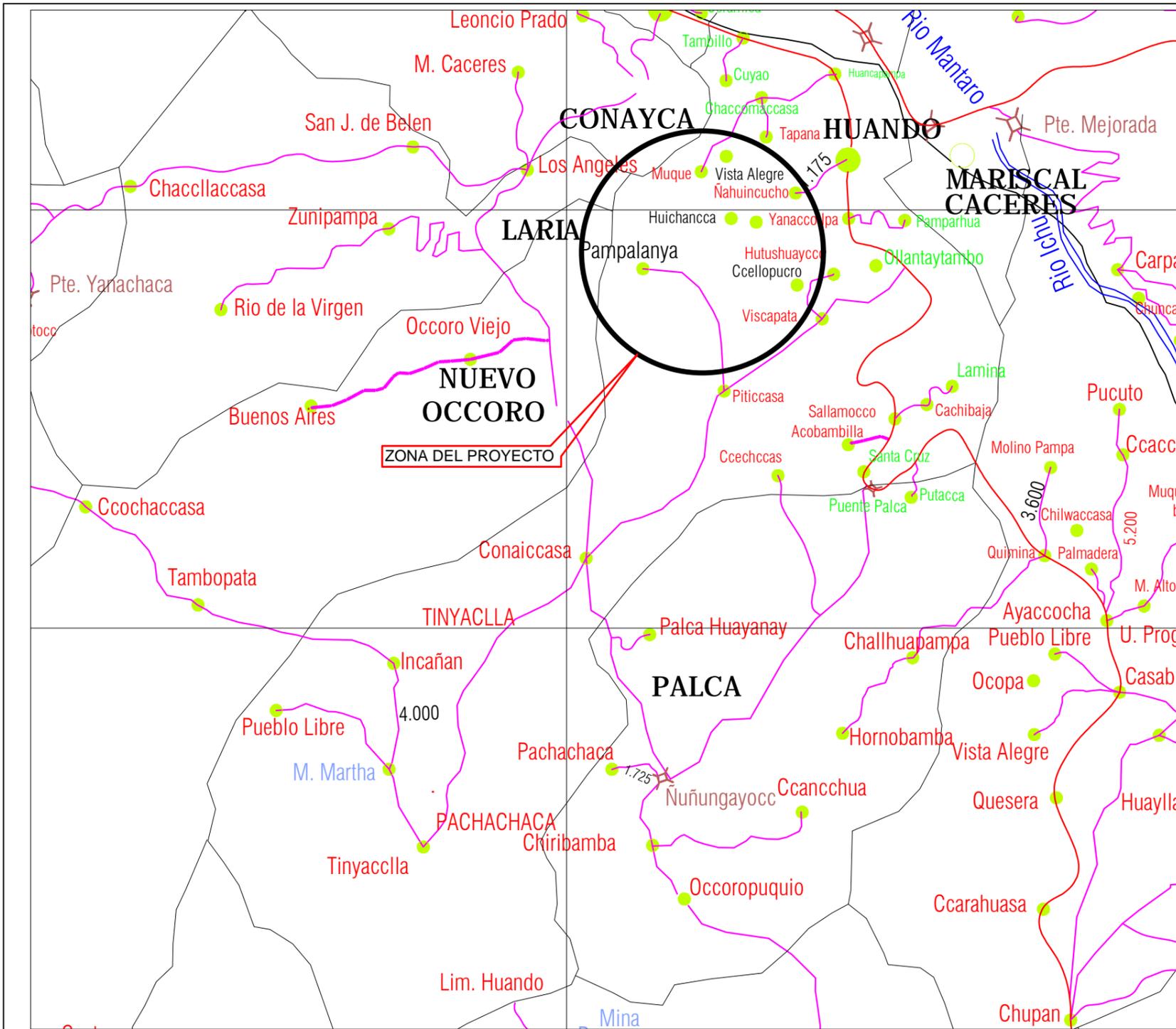
**ANEXO 02:** Declaración Jurada

**ANEXO 03:** Cartas de compromiso de cumplimiento de Monitoreo Ambiental

**ANEXO 04:** Currículum Vitae del Profesional

# **ANEXO N° 01**

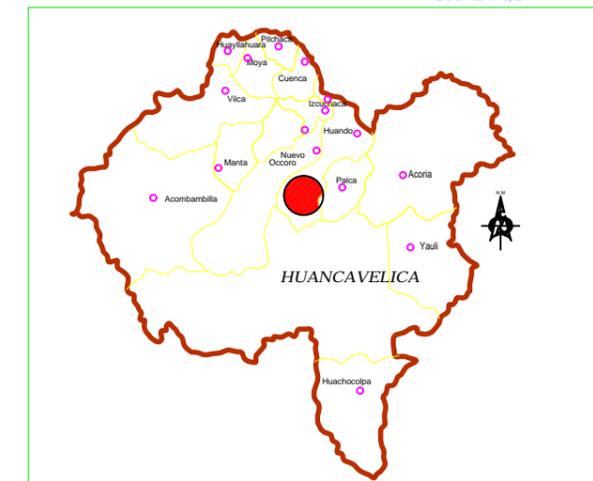
## **Plano de Ubicación**



**UBICACION DEL PROYECTO**  
ESCALA: 1/100 000



**LOCALIZACIÓN NACIONAL**  
ESCALA: S/E



**PROVINCIA DE HUANCAVELICA**  
ESCALA: S/E

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO</b>		PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE RED PRIMARIA 132KV Y RED SECUNDARIA EN 440220V DE LAS LOCALIDADES DE VISTA ALEGRE, CCELLOPUCRO, HUICHANCCA Y 4 BARRIOS DE PAMPALANYA (SAN CRISTÓBAL, CENTRO, LACCAYPATA Y MOYAPAMPA) DEL DISTRITO DE HUANDO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA"		PROYECTO: UBICACION - LOCALIZACION		PLANO N°: UL-01	
DISEÑADO: M.C.W.C. DIBUJADO: J.C.R.	REVISADO: R.D.L. APROBADO: R.D.L.	LOCALIDAD: Vista Alegre, Ccellopucro, Huichancca y Pampalanya,	DISTRITO: HUANDO PROV: HUANCAVELICA DPTO: HUANCAVELICA	ARCH: PLANO DE UBICACION FECHA: FEBRERO - 2021 ESCALA: INDICADA	VERSION: 01		

# **ANEXO N° 02**

## **Declaración Jurada**

## **DECLARACIÓN JURADA**

Los Profesionales que suscriben la presente, se ha desempeñado como Proyectistas de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto: **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE RED PRIMARIA 13.2KV Y RED SECUNDARIA EN 440/220V DE LAS LOCALIDADES DE VISTA ALEGRE, CCELLOPUCRO, HUICHANCCA Y 4 BARRIOS DE PAMPALANYA (SAN CRISTÓBAL, CENTRO, LACCAYPATA Y MOYAPAMPA) DEL DISTRITO DE HUANDO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"** Declaramos Bajo Juramento que:

El Proyecto de Sistema de Utilización antes mencionado está enmarcado dentro de la Ley de Concesiones Eléctricas D.L. N° 25844 (Art° 7). Por lo que, se presenta un Estudio Ambiental a Nivel de Declaración de Impacto Ambiental que se adjunta a este documento, dando fe que la ejecución del proyecto no afecta el medio ambiente físico, biológico y socio económico, a excepción de la poda o corte de árboles por donde pasarán la Línea Primaria para cumplir las distancias mínimas de seguridad que exigen las normas.

Nos afirmamos y ratificamos en lo expresado, en señal de conformidad firmamos la presente.

**ANEXO N° 03**

**Cartas de compromiso de  
cumplimiento de Monitoreo  
Ambiental**

# **CARTA DE COMPROMISO DE MONITOREO** **DE AIRE Y RUIDO**

Huancavelica, junio del 2021

El suscrito, en calidad de Representante Legal del “**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE RED PRIMARIA 13.2KV Y RED SECUNDARIA EN 440/220V DE LAS LOCALIDADES DE VISTA ALEGRE, CCELLOPUCRO, HUICHANCCA Y 4 BARRIOS DE PAMPALANYA (SAN CRISTÓBAL, CENTRO, LACCAYPATA Y MOYAPAMPA) DEL DISTRITO DE HUANDO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA**” me comprometo a realizar el monitoreo de la calidad del aire, agua, ruido y suelo en la **Etap**a de **Operación** con una frecuencia previa, de acuerdo a los parámetros establecidos en el D.S. 003-2017-MINAM, el D.S. 085-2003-PCM y D.S. 010-2005 –PCM.

Atentamente,

“AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD”

## **CARTA DE COMPROMISO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Huancavelica, junio del 2021

El suscrito, en calidad de Representante Legal del “**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE RED PRIMARIA 13.2KV Y RED SECUNDARIA EN 440/220V DE LAS LOCALIDADES DE VISTA ALEGRE, CCELLOPUCRO, HUICHANCCA Y 4 BARRIOS DE PAMPALANYA (SAN CRISTÓBAL, CENTRO, LACCAYPATA Y MOYAPAMPA) DEL DISTRITO DE HUANDO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA**”, me comprometo a realizar el **Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos y No Peligrosos** generados en el establecimiento en las etapas de **Construcción y Operación**, de acuerdo a lo establecido en el D.S. 014-2017-MINAM "Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos". Siendo responsabilidad de la concesionaria cumplir con lo establecido en la etapa de Operación.

Atentamente,

# **DECLARACIÓN JURADA DE** **COMPROMISO AMBIENTAL Y** **SOLIDARIO**

Huancavelica, junio del 2021

Como profesionales consultores responsables de la elaboración de la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para el **SISTEMA DE UTILIZACION EN 13,2 kV-TRIFASICO PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE RED PRIMARIA 13.2KV Y RED SECUNDARIA EN 440/220V DE LAS LOCALIDADES DE VISTA ALEGRE, CCELLOPUCRO, HUICHANCCA Y 4 BARRIOS DE PAMPALANYA (SAN CRISTÓBAL, CENTRO, LACCAYPATA Y MOYAPAMPA) DEL DISTRITO DE HUANDO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA”** nos comprometemos a cumplir con los **COMPROMISOS AMBIENTALES** comprendidos en la normativa ambiental vigente y lo suscrito en este documento.

Por lo que, se firma el presente documento, dando fe y veracidad de lo presentado en esta DIA.

Atentamente,

**ANEXO N° 04**  
**Curriculum Vitae**

**LUIS MARINO CENCIA JURADO**  
**INGENIERO AMBIENTAL**  
**CON EXPERIENCIA PROFESIONAL A SU SERVICIO**

---

**CURRICULUM VITAE**



**DATOS PERSONALES**

**Nombre y apellidos** : **Luis Marino CENCIA JURADO**  
**Fecha de Nacimiento** : 23 de Marzo 1992  
Distrito : Ascensión  
Provincia : Huancavelica  
Departamento : Huancavelica

**Nacionalidad** : Peruano

**Domicilio** : Av. Ernesto Morales Nro. 215 Ascensión-  
Huancavelica

**Documento de identidad** : **DNI: 70406212**  
**R.U.C.** : 10704062121

**Cuenta ahorros BCP** : **350-32351949-0-68**

**Correo Electrónico** : lcenju@hotmail.com  
**Teléfonos** : 067-480120 **CEL/RPM: #942415114**

**ESTUDIOS**

**Primaria** : Centro Educativo 36004 Ascensión-Huancavelica

**Secundaria** : Colegio de Ciencias y Artes “La Victoria de  
Ayacucho”-Huancavelica

**Superior Completo** : Universidad Alas Peruanas  
Facultad de Ingeniería Ambiental

**Otros** : - Conocedor del quechua hablado  
- Conocedor del inglés Básico e intermedio  
- Conocedor del Microfot office hasta la v. 2013  
- Conocedor del Autocad intermedio hasta v 2013  
- Licencia de Conducir A Uno (I)

**LUIS MARINO CENCIA JURADO**  
**INGENIERO AMBIENTAL**  
**CON EXPERIENCIA PROFESIONAL A SU SERVICIO**

---

**FORMACIÓN PROFESIONAL**

<b>GRADO TÍTULO Y ESTUDIOS</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>FECHA DE GRADUACIÓN</b>
Bachiller en Ingeniería Ambiental	Universidad Alas Peruanas	22-08-2014
Título de Ingeniería Ambiental	Universidad Alas Peruanas	08-09-2015

<b>COLEGIADO N° CIP 178909</b>	<b>Colegio de Ingenieros del Perú Consejo Departamental Huancavelica 16-10-2015</b>
--------------------------------	---

**LUIS MARINO CENCIA JURADO**  
**INGENIERO AMBIENTAL**  
**CON EXPERIENCIA PROFESIONAL A SU SERVICIO**

**EXPERIENCIA LABORAL Y PROFESIONAL**

Nº	NOMBRE DE LA ENTIDAD O EMPRESA	CARGO DESEMPEÑADO	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO	TIEMPO EN EL CARGO
1.	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCVELICA	Ingeniero Especialista Ambiental	26/02/2020	11/04/2020	09 Meses y 18 Día
<p>Especialista en Recursos Hídricos para el Monitoreo de la Calidad de Agua del proyecto: “RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS PARA EL MEJORAMIENTO GANADERO EN CABECERA DE LA SUB CUENCA DEL RIO ICHU DEL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA”</p> <p>Observación :</p> <p>- Contrato N° 089-2020-ORA/CC.</p>					

Nº	NOMBRE DE LA ENTIDAD O EMPRESA	CARGO DESEMPEÑADO	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO	TIEMPO EN EL CARGO
2.	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCVELICA	Ingeniero Especialista Ambiental	26/02/2020	11/04/2020	45 días Calendarios
<p>Especialista en Impacto Ambiental para el Expediente Técnico “MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DEL JR. O'DONOVAN Y AV. UNIVERSITARIA, TRAMO PLAZA RAMÓN CASTILLA – PUENTE DE DEL EJERCITO DEL BARRIO DE SANTA ANA, DEL DISTRITO DE HUANCVELICA - PROVINCIA DE HUANCVELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA”</p> <p>Observación -”</p> <p>- Contrato N° 048-2020-GM/MPH .</p>					

Nº	NOMBRE DE LA ENTIDAD O EMPRESA	CARGO DESEMPEÑADO	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO	TIEMPO EN EL CARGO
3.	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCVELICA	Ingeniero Especialista Ambiental	26/02/2020	11/04/2020	45 días Calendarios
<p>Especialista en Impacto Ambiental para el Perfil de Inversión “MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DEL JR. O'DONOVAN Y AV. UNIVERSITARIA, TRAMO PLAZA RAMÓN CASTILLA – PUENTE DE DEL EJERCITO DEL BARRIO DE SANTA ANA, DEL DISTRITO DE HUANCVELICA - PROVINCIA DE HUANCVELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA”</p> <p>Observación -”</p> <p>- Contrato N° 04335-MPH</p>					

# LUIS MARINO CENCIA JURADO

INGENIERO AMBIENTAL  
CON EXPERIENCIA PROFESIONAL A SU SERVICIO

Nº	NOMBRE DE LA ENTIDAD O EMPRESA	CARGO DESEMPEÑADO	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO	TIEMPO EN EL CARGO
4.	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ASCENSIÓN	SUB GERENTE	01/04/2019	30/06/2019	03 Meses

Sub Gerente de Medio Ambiente y Limpieza Pública de la Municipalidad Distrital de Ascensión.  
Observación:

- Contrato N° 002-2019-MDA.

Nº	NOMBRE DE LA ENTIDAD O EMPRESA	CARGO DESEMPEÑADO	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO	TIEMPO EN EL CARGO
5.	GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA	Ingeniero Especialista Ambiental	13/06/2017	08/07/2017	25 días Calendarios

Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto “AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO EN EL CENTRO POBLADO DE PATOCCOCHA, DISTRITO DE ACORIA – HUANCVELICA - HUANCVELICA”

- Contrato N° 0189-2017/ORR/CC.

6.	CONSORCIO ASCENSIÓN	Ingeniero Especialista Ambiental	17/03/2016	31/03/2017	379 días Calendarios
----	---------------------	----------------------------------	------------	------------	----------------------

Ingeniero especialista para Capacitador en Seguridad y Medio Ambiente de la Obra: “Mejoramiento de Vías de Radio Urbano del distrito de Ascensión, provincia de Huancavelica - Huancavelica”.

- Certificado de Trabajo.

7.	“GEO LAB” LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETO PAVIEMNETO Y ASFALTO.	Ingeniero Especialista Ambiental	08/02/2016	03/04/2016	50 días Calendarios
----	---	----------------------------------	------------	------------	---------------------

Elaboración del Estudios de Impacto Ambiental DEL PROYECTO “INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE RIEGO ANGUYACU EN LA COMUNIDAD DE UNIÓN ROSARIO ISTAY DEL DISTRITO DE SALCABAMBA, PROVINCIA DE TAYACAJA - HUANCVELICA”.

- Certificado de Trabajo

Av. Ernesto Morales Nro. 203 Ascensión – Huancavelica

Teléfono : 067-454272 celular #942415114

E mail : [lcenju@hotmail.com](mailto:lcenju@hotmail.com)

**LUIS MARINO CENCIA JURADO**  
**INGENIERO AMBIENTAL**  
**CON EXPERIENCIA PROFESIONAL A SU SERVICIO**

8.	WILSON MICHAEL DOMÍNGUEZ GUTIÉRREZ Consultor de Obras N° 21416	Ingeniero Especialista Ambiental	06/01/2016	03/02/2016	28 días Calendarios
----	--	-------------------------------------	------------	------------	------------------------

Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental DEL PROYECTO “INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE AGUADE RIEGO PUMAPACHUPAN – ANISPATA EN LOS CENTROS POBLADOS DE PALTARUMI Y MASHUAYLLO, DISTRITO DE DANIEL HERNANDEZ PROVINCIA DE TAYACAJA – HUANCAVELICA”.

- Certificado de Trabajo.

9.	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ASCENSION	ESPECIALISTA AMBIENTAL	03/08/2015	31/01/2016	5 meses y 28 días
----	--	---------------------------	------------	------------	----------------------

Especialista Ambiental Encargado de la:  
 SUB GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y LIMPIEZA PÚBLICA DE LA  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ASCENSIÓN PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE  
 HUANCAVELICA.

- Certificado de Trabajo.

10.	INGENIEROS & CONSULTORES AV SOLUTIONS S.A.C-	ASISTENTE	01/09/2014	31/06/2015	11 meses
-----	--	-----------	------------	------------	----------

BACHILLER DE INGENIERIA AMBIENTAL “*ASISTENTE TÉCNICO DE INGENIERÍA AMBIENTAL*” encargado de la elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental (IGAs, DIAs, EIAs, PAMAs, Censos, etc.)

- Certificado de Trabajo

**LUIS MARINO CENCIA JURADO**  
**INGENIERO AMBIENTAL**  
**CON EXPERIENCIA PROFESIONAL A SU SERVICIO**

---

**SPECIALIZACIONES**

Nº	ESPECIALIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO	INSTITUCION	CIUDAD / PAIS	HORAS LECTIVAS
1	ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS	18/01/2019	18/01/2020	UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN MARCOS – “EIGRA”	LIMA /PERU	1200 (36 Créditos)

**DIPLOMADOS**

Nº	DIPLOMADO	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO	INSTITUCION	CIUDAD / PAIS	HORAS LECTIVAS
1	SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	26/03/2017	29/09/2017	INGENIEROS Y ESPECIALISTAS EN HIGIENE, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE – “IEHSA”	CALLAO/ PERU	300 (24 Créditos)
2	ELABORACION Y EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	19/08/2015	22/12/2015	CENTRO LATINOAMERICANO DE POSTGRADO Y ENTRENAMIENTO PROFESIONAL “CELAEP”	TRUJILLO / PERÚ	528 (33 Créditos)

**CURSOS Y CAPACITACIONES**

Nº	CURSO	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO	INSTITUCION	CIUDAD / PAIS	HORAS LECTIVAS
1	FORMACIÓN DE AUDITORES INTERNOS EN SGA ISO 14001/ OHSAS 18001:2007”	13/08/2017	13/08/2017	INGENIEROS Y ESPECIALISTAS EN HIGIENE, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE – “IEHSA”	CALLAO/ PERU	08
2	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL (METODOLOGÍA IPERC5LÍNEA BASE,	07/05/2017	07/05/2017	INGENIEROS Y ESPECIALISTAS EN HIGIENE, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE – “IEHSA”	CALLAO/ PERU	08

**LUIS MARINO CENCIA JURADO****INGENIERO AMBIENTAL  
CON EXPERIENCIA PROFESIONAL A SU SERVICIO**

	CONTINUO6Y ESPECIFICO)”					
3	INTER8RETACIÓN E IMPLE9ENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001:20015”	30/04/2017	30/04/2017	INGENIEROS Y ESPECIALISTAS EN HIGIENE, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE – “IEHSA”	CALLAO/ PERU	08
4	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	23/04/2017	23/04/2017	INGENIEROS Y ESPECIALISTAS EN HIGIENE, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE – “IEHSA”	CALLAO/ PERU	08
5	INTERPRETACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001:20015”	09/04/2017	09/04/2017	INGENIEROS Y ESPECIALISTAS EN HIGIENE, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE – “IEHSA”	CALLAO/ PERU	08
6	CAPACITACIÓN PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA EXPERTO EN OFIMÁTICA	09/01/2017	04/03/2017	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PROMOCIÓN DE DESARROLLO INTEGRAL RURAL URBANO – “CIPRODIRU”	HVCA / PERÚ	320
7	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES	14/01/2016	15/01/2016	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCVELICA	HVCA / PERÚ	16
8	DÍA INTERAMERICANO DE LA CALIDAD DE AIRE	13/08/2015	13/08/2015	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCVELICA	HVCA / PERÚ	08
9	MS-PROJECT	01/02/2015	03/02/2015	SENCICO	HVCA / PERÚ	30
10	MANEJO RESPONSABLE DEL AMBIENTE, SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD MINERA	06/05/2014	07/05/2014	UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA	HVCA / PERÚ	16

**Av. Ernesto Morales Nro. 203 Ascensión – Huancavelica****Teléfono : 067-454272 celular #942415114****E mail : [lcenju@hotmail.com](mailto:lcenju@hotmail.com)**

# **FORMACIÓN PROFESIONAL**



REPÚBLICA DEL PERÚ

A NOMBRE DE LA NACIÓN

## EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

**POR CUANTO:** la Facultad de **INGENIERÍA Y ARQUITECTURA** ha declarado aprobado para optar el Título Profesional, de conformidad con la legislación universitaria vigente, a Don (ña):

**LUIS MARINO CENCIA JURADO**

**POR TANTO:** le confiere el **Título Profesional de:**

**INGENIERO AMBIENTAL**

y le expide el presente **DIPLOMA** para que se le reconozca como tal con los derechos y prerrogativas de ley.

Lima, 06 de septiembre de 2015

LUIS MARINO CENCIA JURADO  
RECTOR GENERAL

LUIS MARINO CENCIA JURADO  
RECTOR



LUIS MARINO CENCIA JURADO  
RECTOR GENERAL

SECRETARÍA GENERAL DE REGISTRO Y CONTROL

PROCESO: REGISTRO DE TÍTULOS PROFESIONALES

FECHA: 06/09/2015

ESTADO: CANCELADO

REVISADO POR: [Firma]



SECRETARÍA GENERAL DE REGISTRO Y CONTROL

FECHA: 06/09/2015

ESTADO: CANCELADO

REVISADO POR: [Firma]



REPÚBLICA DEL PERÚ

A NOMBRE DE LA NACIÓN

# EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

**POR CUANTO:** la Facultad de **INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA**  
ha declarado aprobado para optar el Grado Académico de Bachiller, de conformidad con la legislación universitaria vigente, a Don (ñe):

**LUIS MARINO CENCIA JURADO**

**POR TANTO:** le confiere el **Grado Académico de:**

**BACHILLER EN INGENIERÍA AMBIENTAL**

y le expide el presente **DEPLOMA** para que se le reconozca como tal con los derechos y prerrogativas de ley.

Lima, 23 de **octubre** de 2014

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS  
SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO NACIONAL DE ELECTROENERGÍA  
DIRECTOR

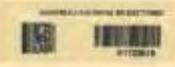
*[Firma]*  
Rector de la Universidad Alas Peruanas

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS  
SECRETARÍA GENERAL  
Lima, 23 de octubre de 2014



*[Firma]*

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS  
SECRETARÍA GENERAL  
Lima, 23 de octubre de 2014



A01723518



# COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

El Decano Nacional:

Por cuanto  
**LUIS MARINO CENCIA JURADO**  
INGENIERO AMBIENTAL

Ha sido incorporado como MIEMBRO ORDINARIO de la orden e inscrito con registro N° **178909** en cumplimiento de la ley 28858, el **16/10/2015**

Por tanto,

Se expide el presente diploma para que se le reconozca como tal, estando autorizado conforme a ley para ejercer la profesión de INGENIERO.

Ing. CIP Carlos Fernando Herrera Descalzo  
DECANO NACIONAL



Miraflores, 16 de octubre de 2015



Ing. CIP Doris Fanny Rojas Mendoza  
DIRECTORA SECRETARÍA GENERAL

# **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

## CONTRATO DE LOCACIÓN DE SERVICIOS

Conste por el presente documento, Contrato de Locación de Servicios que celebran de una parte **EL GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA**, con RUC N° 20486020882, con domicilio legal en el Jr. Torre Tagle N° 336 de esta ciudad, debidamente representado por su Director Regional de Administración el **Mg. MANUEL VENANCINO MORALES**, identificado con DNI N° 40138401, señalando su domicilio legal en el Jr. Torre Tagle N° 336 de esta ciudad, a quien en adelante se le denominará **LA ENTIDAD** y de la otra parte el **Sr. LUIS MARINO CENCIA JURADO**, identificado con Documento Nacional de Identidad DNI. N° 70406212, con RUC N° 10704062121, cuenta con Registro Nacional de Proveedores vigente para la prestación de servicios desde el 235/09/2016, señalando domicilio real/habitual en la Av. Ernesto Morales N° 203, del Distrito de Ascensión, Provincia de Huancavelica y Departamento de Huancavelica, con Cel. N° 942415114, con correo electrónico válido: grapamen6@gmail.com al cual se le harán llegar todas las notificaciones y comunicaciones derivadas del presente contrato de locación de servicios, a quien en adelante se le denominará **"EL LOCADOR"**, en los términos y condiciones siguientes:



### ANTECEDENTES:

Que, mediante el Memorandum N° 279-2020/GOB.REG.HVCA/GRRNyGA, de fecha 06.03.2020, el Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Huancavelica, solicita la contratación de una Persona Natural a fin de que preste el **SERVICIO DE UN ESPECIALISTA (III) EN RECURSOS HÍDRICOS PARA EL MONITOREO DE LA CALIDAD DE AGUA DEL PROYECTO "RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS PARA EL MEJORAMIENTO GANADERO EN CABECERA DE LA SUB CUENCA DEL RÍO ICHU DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA"**. En ese contexto presenta su requerimiento conforme a los lineamientos establecidos en la Directiva N° 005-2016/GOB.REG.HVCA/GRPPyAT-SGDIyTI, aprobado por la Resolución Gerencial General Regional N° 859-2016/GOB.REG.HVCA/GGR, de fecha 22 de noviembre de 2016, con la finalidad de cumplir las metas programadas durante el ejercicio presupuestal 2020.

### MARCO LEGAL DEL CONTRATO:

- Decreto Legislativo N°1440 - Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales N° 27867 y sus modificatorias.
- Decreto de Urgencia N° 014-2019, que aprueba el Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2020.
- Código Civil (Artículo 1764 y siguientes).
- Ley N° 25295 Unidad Monetaria y su modificatoria Ley N° 30381.
- Directiva N° 005-2016/GOB.REG.HVCA/GRPPyAT-SGDIyTI, aprobado por la Resolución Gerencial General Regional N° 859-2016/GOB.REG.HVCA/GGR, de fecha 22 de noviembre de 2016.
- Supletoriamente se aplicará la ley de contrataciones del estado aprobado mediante el Decreto Supremo N° 344-2018-EF. Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas de ser el caso.

### CLAUSULA PRIMERA: DE LA DECLARACIÓN DE LAS PARTES.

**LA ENTIDAD** y **EL LOCADOR**, en adelante **LAS PARTES**, declaran que la celebración, ejecución e interpretación de las cláusulas de **EL CONTRATO** se realizan bajo las reglas de la buena fe y común intención de **LAS PARTES**.

**LAS PARTES** declaran que son de aplicación para la celebración, ejecución e interpretación de las cláusulas de **EL CONTRATO**, las normas contenidas en el Código Civil, en adelante **EL CODIGO. LAS PARTES**



**Ing. Luis M. Cencia Jurado**  
INGENIERO AMBIENTAL  
C.P.: 178909

declaran expresamente que **EL CONTRATO**, no genera vínculo laboral alguno entre **LA ENTIDAD** y **EL LOCADOR**.

### **CLAUSULA SEGUNDA: OBJETO.**

El objeto del presente es contratar un ESPECIALISTA (III) EN RECURSOS HIDRICOS, PARA EL MONITOREO DE LA CALIDAD DE AGUA, de las fuentes de agua superficial que alimentan a la Sub Cuenca del Rio Ichu, así como la conducción y seguimiento de la ejecución del sistema de información de Recursos Hídricos, dentro del ámbito del proyecto "RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS PARA EL MEJORAMIENTO GANADERO EN CABECERA DE LA SUB CUENCA DEL RÍO ICHU DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA", según actividades programadas para el año 2020.

### **ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:**

#### **ACTIVIDADES:**

- Elaborar la planificación para el monitoreo de calidad de agua.
- Determinar los parámetros a evaluar.
- Determinar los análisis a realizar (metodología) y los equipos necesarios.
- Determinar los puntos de muestreo, frecuencia y periodicidad.
- Realizar el análisis de calidad de agua de las fuentes de agua superficial a inventariar que alimentan a la Sub Cuenca del Rio Ichu (Lagunas, Lagunillas, manantiales, riachuelos, quebradas).
- Sistematizar la información generada referente al análisis de calidad de agua superficial realizado.
- Organizar los paneles en Gestión de los Recursos Hídricos y su Conservación.
- Organización de Diplomado de especialización profesional.
- Coordinar las pasantías de intercambio de experiencias.
- Coordinar la creación e instalación de un software de información ABD de la sub Cuenca del Rio Ichu.
- Realizar el inventario y sistematizar la información recopilada de los Recursos Hídricos: manantiales, laguna, lagunillas, riachuelos, etc., en la Sub Cuenca del Rio Ichu.
- Consolidar los informes mensuales de los extensionistas de campo, entregar oportunamente al Residente.
- Mantener informado al Residente sobre las ocurrencias suscitadas en el proceso de ejecución del proyecto.
- Brindar toda la información física al Residente para la Pre Liquidación Física – Financiera del proyecto.
- Coordinar el trabajo en equipo técnico y los beneficiarios del proyecto.
- Brindar recursos de capacitación a los beneficiarios en manejo y aprovechamiento de los Recursos Hídricos.

### **CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACION:**

El proveedor deberá guardar reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros. En tal sentido, deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, y demás documentos e información compilados o recibidos por el contratista.

### **CLAUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL.**



El monto total por la prestación del servicio asciende a la suma de **S/. 29,760.00 (Veintinueve Mil Setecientos Sesenta con 00/100 Soles)**, incluido todos los impuestos vigentes, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y cualquier otro concepto que pueda incidir sobre el costo del servicio a prestarse, de acuerdo al **Informe N°094-2020/GOB.REG-HVCA/GRPPyAT-SGGPyT** y Certificación de Crédito Presupuestario Nro.:001827, el egreso que origina el cumplimiento del presente contrato será afectado a la Fuente de Financiamiento: 5. Recursos Determinados, Rubro: 18. Canon y Sobrecanon, Regalías, Rentas de Aduanas y Participaciones, Meta Presupuestal: 0041 y Específica de Gasto 2.6.7 1. 5 3, presupuesto correspondiente al Año Fiscal 2020.

**CLAUSULA CUARTA: FORMA DE PAGO.**

el costo del servicio será pagado en forma proporcional según valorizaciones mensuales de la siguiente forma:

- ❖ El 90 % será pagado mensualmente en forma proporcional al porcentaje del avance Físico Financiero del proyecto previa aprobación del informe mensual valorizado, teniendo como plazo máximo de 02 días calendarios culminado el mes para su presentación del informe mensual.
- ❖ El 10 % será pagado a la presentación y aprobación de la pre Liquidación Física y Financiera del proyecto, previa conformidad de servicio por la Sub Gerencia de Gestión Ambiental y la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental.

Con depósito en su Cuenta de Código Interbancaria (CCI). N° **002 350 132351949068 79** del **BANCO DE CREDITO DEL PERÚ - BCP.**

**CLAUSULA QUINTA: LUGAR Y PLAZO DEL CONTRATO.**

**- LUGAR DE LA PRESTACIÓN:**

El lugar de prestación de servicio del técnico será en el ámbito de intervención como se detalla a continuación:

Provincia	Distrito	Comunidad Campesina
Huancavelica	Palca	Ñuñungayocc
		Total Grande
		Pastales Huando
	Ascensión	Pucarumi
		Ambato
		Pucara
		Sachapite
	Yauli	Palta Machay
		Ccaccamarca
		Total Chico
	Ascension	Yauricocha
		Cachimayo
	Huancavelica	Huayllaraccra
		Santa Barbara
	Huando	Tinyacla
		Pueblo Libre
	Palca	Huayanay
		Conaycasa
		Chillhuapampa
Hornobamba		



Ing. Luis M. García  
INGENIERO AMBIENTE  
CIP: 178909

		Alto Andino
	Acoria	San Juan de Ampuruhuay
Castrovirreyna	Santa Ana	San Jose de Astobamba
		Pucapampa

**- PLAZO DE PRESTACIÓN DE SERVICIO:**

La duración del servicio será por 09 meses y 18 días calendarios a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

**CLAUSULA SEXTA: ACTOS QUE INTEGRAN EL CONTRATO.**

El presente contrato está conformado por los Requerimientos Técnicos Mínimos y los documentos derivados del procedimiento de selección y/o Invitación Directa que establezcan obligaciones para las partes.

**CLAUSULA SEPTIMA: CONFORMIDAD DEL SERVICIO.**

El **Acta de Conformidad de Servicio** será otorgada y suscrita por el Residente, Supervisor del proyecto, Sub Gerencia de Gestión Ambiental y la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental.

Si durante la verificación del **SERVICIO** se produjesen observaciones, se levantará un Acta suscrita por el Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Huancavelica o quien delegue, obligándose **EL LOCADOR** a subsanarlas en un plazo no menor de dos (2) ni mayor de diez (10) días calendarios, contados a partir de la suscripción de dicha Acta. La no suscripción del Acta por parte de **EL LOCADOR** no invalida el instrumento si pese al plazo otorgado **EL LOCADOR** no cumpliera a cabalidad con la subsanación, **LA ENTIDAD** podrá resolver de oficio y sin mayor trámite **EL CONTRATO** al amparo de lo dispuesto en el Art. 1430° del Código Civil.

**CLAUSULA OCTAVA: CONTROVERSIAS.**

**LAS PARTES** acuerdan que cualquier controversia que se deriven de la ejecución e interpretación de **EL CONTRATO**, incluidos los que se refieran a su nulidad, invalidez o resolución, serán sometidos a conciliación o arbitraje dentro de los 07 días calendarios de notificado la decisión. La misma que deberán ser sometidas dentro del distrito de Huancavelica.

**CLAUSULA NOVENA: PENALIDAD.**

En caso de retraso injustificado en la ejecución de la prestación objeto del contrato, **LA ENTIDAD** aplicará **AL LOCADOR** hasta el Diez por ciento (10%) del monto contractual calculada en base al plazo requerido, ello en virtud de lo dispuesto en la Directiva N° 005-2016/GOB.REG-HVCA/GRPPyAT-SGDIyTI, aprobado por la Resolución Gerencial General Regional N° 859-2016/GOB.REG-HVCA/GGR, de fecha 22 de noviembre de 2016.

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Dónde:

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días o;

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días.

En caso de incumplimiento en el pago por parte de **LA ENTIDAD** en la forma establecida en la Cláusula Cuarta del presente contrato, este estará sujeto a lo dispuesto en el Art. 1244° del Código Civil.



**CLAUSULA DECIMA: RESPONSABILIDAD DE VICIOS OCULTOS.**

La conformidad de la recepción de la prestación por parte de la ENTIDAD no enerva de su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, por lo que el Locador, es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios prestados por un plazo de un (01) año contados a partir de la conformidad otorgada por la ENTIDAD.

**CLAUSULA DECIMA PRIMERA: PROHIBICIÓN DE CESIÓN CONTRACTUAL.**

**EL LOCADOR**, no podrá transferir el contrato total ni parcial a favor de terceros, teniendo responsabilidad Directa sobre su ejecución.

**CLAUSULA DECIMA SEGUNDA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.**

**LA ENTIDAD**, podrá resolver el contrato de forma total o parcial cuando **EL LOCADOR** incumpla injustificadamente con sus obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello o cuando acumule el máximo de penalidad del diez por ciento (10%) del monto contractual. Para dicho efecto, **LA ENTIDAD** deberá comunicar con carta notarial la resolución de pleno derecho precisando que se ha cumplido con la condición resolutoria, operando ésta desde la fecha en que se notifica la resolución del contrato, sin perjuicio de aplicar la penalidad correspondiente, de conformidad a lo establecido en el Art. 1430° del Código Civil.

Igualmente, el contratista puede solicitar la resolución del contrato en los casos en que la Entidad incumpla injustificadamente con el pago y/u otras obligaciones cuyo cumplimiento resulta indispensable para alcanzar la finalidad del contrato que tiene a su cargo, pese a haber sido requerido para ello a través de carta notarial.

Asimismo, las partes podrán resolver **EL CONTRATO** por mutuo acuerdo por causas no atribuibles a éstas o por caso fortuito o de fuerza mayor, debidamente acreditados, mediante la suscripción de un Acta en este sentido, en cuyo caso se liquidará en forma exclusiva la parte efectivamente ejecutada. **EL CONTRATO** queda resuelto de pleno derecho a partir de la suscripción de dicha Acta.

**CLAUSULA DECIMA TERCERA: AMPLIACIONES DE PLAZO.**

Para efectos de ampliaciones de plazo, **EL LOCADOR** deberá solicitarlo única y exclusivamente y en forma directa a la Dirección Regional de Administración dentro de los dos (02) días hábiles de finalizado el hecho generador del atraso o paralización, el cual deberá encontrarse debidamente sustentado en las siguientes causales:

1. Causas no imputables al proveedor; ó.
2. Por caso fortuito o fuerza mayor.

**LA ENTIDAD** resolverá sobre dicha solicitud dentro de los seis (06) días hábiles, computado desde su presentación. Sobre este aspecto cabe precisar, que la solicitud presentada en dependencia distinta a la establecida en el párrafo precedente no será considerada para ningún efecto del presente contrato. Así mismo, de ser aprobada la ampliación de plazo por la entidad, no contemplaran mayores gastos adicionales en su reconocimiento.

**CLÁUSULA DECIMA CUARTA: ANTICORRUPCIÓN.**

**EL LOCADOR** declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores u otras personas vinculadas a la contratación, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.



Asimismo, **EL LOCADOR** se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a la contratación.

Además, **EL LOCADOR** se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

**CLAUSULA DECIMA QUINTA: VERACIDAD DE DOMICILIO.**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

- DOMICILIO DE LA ENTIDAD : Jr. Torre Tagle N° 336 - Cercado de Huancavelica.
- DOMICILIO DEL LOCADOR : Av. Ernesto Morales N° 203 - Distrito de Ascensión, con correo electrónico valido: grapamen6@gmail.com.

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

Las partes lo firman por triplicado en señal de conformidad en la ciudad de Huancavelica, el día 13 de marzo de 2020.

**POR LA ENTIDAD**

GOBIERNO REGIONAL HUANCAVELICA  
OFICINA REGIONAL DE ADMINISTRACIÓN

Mg. CPCC. Manuel Venancino Morales  
DIRECTOR REGIONAL DE ADMINISTRACIÓN

**Mg. CPCC. MANUEL VENANCINO MORALES**

"Director Regional de Administración  
Gobierno Regional de Huancavelica"

**POR EL LOCADOR**



Ing. Luis M. Cencia Jurado  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP: 178909

**Sr. LUIS MARINO CENCIA JURADO**

DNI N° 70406212



GOBIERNO REGIONAL  
HUANCAVELICA



**CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE UN PROFESIONAL COMO ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DEL JR. O'DONOVAN Y AV. UNIVERSITARIA, TRAMO: PLAZA RAMÓN CASTILLA - PUENTE DEL EJERCITO, DEL BARRIO DE SANTA ANA, DEL DISTRITO DE HUANCAVELICA - PROVINCIA DE HUANCAVELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA".**



Conste por el presente documento, el **CONTRATO DE LOCACIÓN DE SERVICIO N° 048-2020-GM/MPH**, que celebran de una parte la **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAVELICA**, con **RUC N° 20171725144**, con domicilio legal en el Av. Manchego Muñoz N° 299 - Huancavelica, debidamente representado por el **GERENTE MUNICIPAL** el **Abg. PABLO YSMAEL ALVAREZ LIRA**, identificado con **DNI N° 09723977**, designado mediante Resolución de Alcaldía N° 838-2019-AL/MPH, en adelante "**LA ENTIDAD**", y de la otra parte el Sr. **LUIS MARINO CENCIA JURADO**, identificado con **DNI N° 70406212**, **RUC N° 10704062121**, domicilio legal Av. Ernesto Morales - Cercado de Huancavelica, Provincia y Región de Huancavelica, dirección electrónica: grepamen6@gmail.com teléfono 942415114; al cual se le hará llegar todas las notificaciones y comunicaciones derivadas del presente contrato, a quien en adelante se le denominará "**EL LOCADOR**", en los términos y condiciones siguientes:



### ANTECEDENTES

La Municipalidad Provincial de Huancavelica, quien es una Entidad con autonomía administrativa, política y económica en los asuntos de su competencia y cuyas funciones están descritas en la Constitución Política del Estado y la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, para el cumplimiento de sus objetivos y metas asignadas; mediante el Requerimiento de Servicio N° 582-2020, la **SUB GERENCIA DE ESTUDIOS, SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN**, solicita la contratación del **SERVICIO DE UN PROFESIONAL COMO ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DEL JR. O'DONOVAN Y AV. UNIVERSITARIA, TRAMO: PLAZA RAMÓN CASTILLA - PUENTE DEL EJERCITO, DEL BARRIO DE SANTA ANA, DEL DISTRITO DE HUANCAVELICA - PROVINCIA DE HUANCAVELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA"**, en adelante **EL SERVICIO**, cuyo detalle se encuentra señalado en los Términos de Referencia, el mismo que forma parte integrante de **EL CONTRATO**.

### MARCO LEGAL DEL CONTRATO:

- D.L. N° 1440 – Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 y sus modificatorias.
- **Decreto de Urgencia N° 014-2019.- Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2020.**
- Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF, y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF.
- Código Civil aprobado por el Decreto Legislativo N° 295 - Locación de Servicios (Artículo 1764 y siguientes).
- Ley N° 25295 Unidad Monetaria y su modificatoria Ley N° 30381.
- Directiva N° 007-2017-MPH (numeral 9.6), aprobado mediante Resolución Gerencial N° 2019-2017-GM/MPH, de fecha 26 de Mayo de 2017.

### CLÁUSULA PRIMERA: DE LA DECLARACIÓN DE LAS PARTES.

**LA ENTIDAD** y **EL LOCADOR**, en adelante **LAS PARTES**, declaran que la celebración, ejecución e interpretación de las cláusulas de **EL CONTRATO** se realizan bajo las reglas de la buena fe y común intención de **LAS PARTES**.

**LAS PARTES** declaran que son de aplicación para la celebración, ejecución e interpretación de las cláusulas de **EL CONTRATO**, el marco legal vigente establecido en la **CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA** del presente **CONTRATO**; asimismo, **LAS PARTES** declaran expresamente que **EL CONTRATO**, no genera vínculo laboral alguno entre **LA ENTIDAD** y **EL LOCADOR**.

El contratista tiene la obligación de reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que



**Luis Marino Cencia Jurado**  
**Abg. Ambiental**  
**CIP N° 178909**



CSL N° 048-2020-GM/MPH

tenga accesos relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros.

El contratista deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la entidad, en materia de seguridad de la información.

### CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO:

El objeto del presente contrato es la prestación del **SERVICIO DE UN PROFESIONAL COMO ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DEL JR. O'DONOVAN Y AV. UNIVERSITARIA, TRAMO: PLAZA RAMÓN CASTILLA - PUENTE DEL EJERCITO, DEL BARRIO DE SANTA ANA, DEL DISTRITO DE HUANCAVELICA - PROVINCIA DE HUANCAVELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA"**, de acuerdo a los términos de referencia y a solicitud de cotización de **EL CONTRATISTA**.

### OBJETIVOS DE LA CONTRATACION

#### ➤ **OBJETIVO GENERAL:**

Contratar los Servicios de un **profesional como** especialista en impacto ambiental para la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DEL JR. O'DONOVAN Y AV. UNIVERSITARIA, TRAMO: PLAZA RAMÓN CASTILLA - PUENTE DEL EJERCITO, DEL BARRIO DE SANTA ANA, DEL DISTRITO DE HUANCAVELICA - PROVINCIA DE HUANCAVELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA"** por administración directa a cargo de la Sub Gerencia de Estudios, Supervisión y Liquidación y por ende de la Municipalidad Provincial de Huancavelica.

### ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO

#### DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD
01	CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE UN PROFESIONAL COMO ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DEL JR. O'DONOVAN Y AV. UNIVERSITARIA, TRAMO: PLAZA RAMÓN CASTILLA - PUENTE DEL EJERCITO, DEL BARRIO DE SANTA ANA, DEL DISTRITO DE HUANCAVELICA - PROVINCIA DE HUANCAVELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA"	SERVICIO	01

#### **ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL CONSULTOR:**

- Responsable del estudio de impacto ambiental el Expediente Técnico
- Responsable del cronograma del plan del área de influencia
- Coordinar con el Equipo Técnico, en todo proceso de elaboración del estudio
- Presentar los productos en los plazos establecidos y seguir su trámite correspondiente hasta lograr su aprobación.
- Elaborar el informe técnico cuyo contenido debe estar acuerdo a los lineamientos del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones - INVIERTE.PE del Proyecto.
- Consolidar el estudio del proyecto, conjuntamente con los integrantes del Equipo Técnico y presentar a la Sub Gerencia de Estudios, Supervisión y Liquidación, con la finalidad de su aprobación.
- Levantar las observaciones dadas por el jefe de proyecto y área evaluadora, de la Municipalidad Provincial de Huancavelica en el plazo establecido.
- Otras funciones que le asigne el jefe de proyecto.

#### **PRODUCTO A ENTREGAR:**

- Resumen del estudio de impacto ambiental que contenga la identificación de los impactos ambientales y plan de manejo ambiental.
- Estudio de identificación y asignación de riesgos previsibles durante la ejecución de obra.
- Cronograma del plan de manejo ambiental.



*[Signature]*  
Cecilia Llanos Llanos  
INCA AMBIENTAL  
CIP N° 172909



CSL N° 048-2020-GM/MPH

- Plano del área de influencia

### **RESPONSABILIDAD:**

El profesional se hará cargo de las consultas y/o observaciones del expediente técnico antes, durante y después del proceso de ejecución de obra y/u opinión que se solicite durante la ejecución de la obra de acuerdo a su especialidad.

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a la suma de **S/ 6,000.00 (Seis Mil con 00/100 Soles)** a todo costo, incluido IGV. De acuerdo al Informe N° 131-2020-SGPP-GPP/MPH, Certificación de Crédito Presupuestario, por lo que el egreso que origina el cumplimiento del presente contrato será afectado al Rubro/ Tipo de Recurso: 2-09 1 RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS – VIGENCIA DE MINAS, Meta Presupuestal 0078, Específicas de Gastos 26.81.31, Correspondiente al Ejercicio Presupuestal 2020.

Este monto comprende el costo del servicio, transportes, seguros e impuestos, así como todo aquello que sea necesario para la correcta ejecución de la prestación materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: FORMA DE PAGO**

El pago se realizará previa conformidad de la sub gerencia de estudios, supervisión y liquidación.

- 1er pago: 50% a la entrega del producto
- 2do pago: 50% a la aprobación del Expediente Técnico Vía Acto Resolutivo de la Municipalidad Provincial de Huancavelica.

Los pagos se realizarán a nombre del LOCADOR, quién autoriza a **LA ENTIDAD** a abonar los pagos al Código de Cuenta Interbancaria (CCI) N° 00235013235194906879 del Banco de Crédito del Perú.

### **CLÁUSULA QUINTA: LUGAR Y PLAZO DE LA PRESTACIÓN**

#### **Lugar de prestación del Servicio:**

Considerando los criterios citados en el estudio, el proyecto se ubica en la siguiente localización:

REGION	PROVINCIA	DISTRITO
HUANCAVELICA	HUANCAVELICA	HUANCAVELICA

#### **Plazo de presentación del servicio:**

Será de 45 días calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

### **CLÁUSULA SEXTA: CONFORMIDAD**

El responsable de otorgar la **CONFORMIDAD** será la **Sub Gerencia de Estudio Supervisión y Liquidación de la Municipalidad Provincial de Huancavelica**.

Si durante la verificación del servicio se produjesen observaciones, se levantará un Acta suscrita por la **Sub Gerencia de Estudios, Supervisión y Liquidación a través del Sub Gerente de Estudios, Supervisión y Liquidación** o quien delegue, obligándose **EL CONTRATISTA** a subsanarlas en un plazo no menor de dos (2) ni mayor de diez (10) días calendarios, contados a partir de la suscripción de dicha Acta. La no suscripción del Acta por parte de **EL CONTRATISTA** no invalida el instrumento si pese al plazo otorgado **EL CONTRATISTA** no cumpliera a cabalidad con la subsanación, **LA ENTIDAD** podrá resolver de oficio y sin mayor trámite **EL CONTRATISTA** al amparo del marco legal dispuesto en la **CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA** y Directiva N° 007-2017-MPH y demás disposiciones legales que sean aplicables al presente contrato.

### **CLÁUSULA SÉPTIMA: PENALIDADES**

En caso de retraso injustificado en ejecución de las prestaciones objeto de contrato la Municipalidad Provincial de Huancavelica aplicará una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual. Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la Municipalidad Provincial de Huancavelica podrá resolver el contrato por incumplimiento.

En todos los casos la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo al siguiente detalle:

$$\text{Penalidad diaria} = 0.10 \times \text{Monto}$$



Penalidad diaria = 0.10 x Monto  
F x Plazo en días.

Donde F tendrá los siguientes valores:

- a). Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultoría y ejecución de obras: f=0.40.
- b). Para plazos mayores a sesenta (60) días.
- b.1) Para bienes, servicios en general y consultoría: F=0.25.

Cuando llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la Entidad podrá resolver el servicio por incumplimiento.

Para efectos de cálculo de penalidad diaria se considerará el monto total del contrato.



### CLÁUSULA OCTAVA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

EL consultor, deberá plantear soluciones técnicas que estén enmarcadas dentro de las más viables, dentro de la sensibilidad del perfil de inversión pública con el objetivo de brindar la mejor solución en condiciones técnicas y económicas favorables para el correcto desarrollo del proceso constructivo.

El consultor estará coordinando permanentemente con el profesional responsable de la Sub Gerencia de Estudios, Supervisión y Liquidación, a fin de que el desarrollo del estudio sea favorable en tiempo y calidad del tipo de estudio.

### CLÁUSULA NOVENA: RESOLUCIÓN DE CONTRATO

Cualquiera de las partes podrá resolver el contrato, en caso de retraso injustificado y/o en caso de que no se cumplan con las condiciones establecidas en los requerimientos mínimos de la ejecución de las prestaciones objeto del contrato de darse el caso; **LA ENTIDAD y EL CONTRATISTA** podrá iniciar el procedimiento de resolución de contrato en aplicación del marco legal aplicable a la presente contratación. Asimismo, las partes podrán Resolver el contrato por mutuo acuerdo debido a las causales de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente acreditados; en ese sentido, EL CONTRATO quedara resuelto a partir de su suscripción.

### CLÁUSULA DÉCIMA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado de acuerdo a la evaluación realizada según solicitud de cotización, la oferta ganadora y los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes y el documento que lo contiene.

### CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Cuando una de las partes no ejecute injustificadamente las obligaciones asumidas, debe resarcir a la otra parte por los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

### CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y Directiva N° 007-2017-MPH "NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS POR MONTOS MENORES O IGUALES A OCHO (08) UITs", aprobado mediante Resolución Gerencial N° 219-2017-GM/MPH, y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás de derecho privado.

### CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato.



*Celso Luis Marino*  
IN-AMBIENTAL  
CIP N° 178909



# Municipalidad Provincial de Huancavelica



CSL N° 048-2020-GM/MPH

Huancavelica.

**DOMICILIO DEL LOCADOR:** Av. Ernesto Morales – Cercado de Huancavelica, Provincia y Región de Huancavelica, dirección electrónica: grepamen6@gmail.com teléfono 942415114.

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendarios.

De conformidad a la Solicitud de Cotización, términos de referencia y las disposiciones del presente contrato, las partes lo suscriben en triplicado de igual valor y contenido en señal de conformidad en la ciudad de Huancavelica, a los **26 días del mes de Febrero del 2020.**

**"LA ENTIDAD"**

**"EL LOCADOR"**



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAMELICA  
*Abg. Pablo Y. Alvarez Lira*  
GERENTE MUNICIPAL



*Cencia Jurado Luis Marino*  
ING. AMBIENTAL  
CIP N° 178909



**Abg. PABLO YSMAEL ALVAREZ LIRA**  
GERENTE MUNICIPAL  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAMELICA

**LUIS MARINO CENCIA JURADO**  
DNI N° 70406212



**ORDEN DE SERVICIO N° 0007317**

N° Exp. SIAF: 0000014049

Día	Mes	Año
08	11	2019

UNIDAD EJECUTORA : 001 GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA  
NRO. IDENTIFICACIÓN : 000799

<b>1. DATOS DEL PROVEEDOR</b>	<b>2. CONDICIONES GENERALES</b>
Señor(es): CENCIA JURADO LUIS MARINO Dirección: AV. ERNESTO MORALES NRO. 205 HUANCAVELICA / HUANCAVELICA / ASCENSION CCI: 00235013235194906879 RUC: 10704062121 Teléfono: Fax:	N° Cuadro Adquisic: 007373 Tipo de Proceso: ASP N° Contrato: Moneda: S/ T/C:
Concepto: CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE UN INGENIERO AMBIENTAL RESPONSABLE PARA LA OBTENCIÓN DE LA EXI	

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/
120200010016	SERVICIO	ESTUDIOS IMPACTO AMBIENTAL CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE UN INGENIERO AMBIENTAL RESPONSABLE PARA LA OBTENCIÓN DE LA EXIGIBILIDAD DEL CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DEL INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICO PUBLICO CASTROVIRREYNA , DISTRITO Y PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA" ACTIVIDADES: -ELABORACIÓN DEL FORMATO F2 (SOLICITUD PARA IDENTIFICAR LA AUTORIDAD COMPETENTE Y/O DETERMINAR LA EXIGIBILIDAD DE LA CERTIFICACIÓN AMBIENTAL). -REALIZAR EL TRÁMITE PARA LA OBTENCIÓN DE LA OPINIÓN DE EXIGIBILIDAD DE CERTIFICADO AMBIENTAL (FORMATO F2 - SOL DE LA CERTIFICACIÓN AMBIENTAL). -LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES EN EL TRÁMITE PARA LA OBTENCIÓN DE LA EXIGIBILIDAD DE LA CERTIFICACIÓN AMBIENTAL -ELABORACIÓN DE INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL (PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS) ANTE EL SECTOR COMPE PLAZO DE LA PRESTACION DEL SERVICIO: SERÁ DE 45 DÍAS CALENDARIOS CONTADOS A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DE LA APROBACIÓN DEL PRIMER ENTREGABLE DEL EXPEDIENTE TÉCNICO (PRESENTACIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE ESTUDIOS PRELIMINARES ANTEPROYECTOS Y PLANEAMIENTO GENERAL). LUGAR DE LA PRESTACION DEL SERVICIO: -EL SERVICIO SE DESARROLLARA EN LAS	5,000.00

AFECTACION PRESUPUESTAL				
Meta/Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/
0553	22.047.0010.0090.2308014.6000001	1 - 00	2.6.8.1.3.1	5,000.00
Cencia Jurado Luis Marino 70406212  15/11/2019				

Van ... S/ 5,000.00

Total	:	5,000.00
Ret. Imp. Rta	:	0.00
Valor Neto	:	5,000.00

Facturar a nombre de: GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA  
 Dirección: JR. TORRE TAGLE N 336 336 / HUANCAVELICA - HUANCAVELICA - HUANCAVELICA RUC: 20486020882

<b>ELABORADO POR</b>	<b>ORDENACION DEL SERVICIO</b>		<b>CONFORMIDAD DEL SERVICIO</b>
 DIONISIO CASTRO PARI	GOBIERNO REGIONAL HUANCAVELICA OFICINA DE ABASTECIMIENTO Bach/Aum. Cencilia Jorge Rojas (e) Área de Adquisiciones	GOBIERNO REGIONAL HUANCAVELICA OFICINA DE ABASTECIMIENTO Mg CPC Manuel Vozar (e) DIRECTOR	
RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES		Fecha Día Mes Año

**NOTA IMPORTANTE:**

- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento

**ORDEN DE SERVICIO N° 0007317**

N° Exp. SIAF : 0000014049

UNIDAD EJECUTORA : 001 GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA  
 NRO. IDENTIFICACIÓN : 000799

Día	Mes	Año
08	11	2019

<b>1. DATOS DEL PROVEEDOR</b>	<b>2. CONDICIONES GENERALES</b>
Señor(es) : CENCIA JURADO LUIS MARINO Dirección : AV. ERNESTO MORALES NRO. 205 HUANCAVELICA / HUANCAVELICA / ASCENSION RUC : 10704062121 Teléfono : CCI: 00235013235194906879 Fax :	N° Cuadro Adquisic: 007373 Tipo de Proceso : ASP N° Contrato : Moneda : S/ T/C :
<b>Concepto : CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE UN INGENIERO AMBIENTAL RESPONSABLE PARA LA OBTENCION DE LA EXI</b>	

Vienen ... **5,000.00**

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/
		OFICINAS DEL SENACE SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL, PARA EL SEGUIMIENTO DEL ESTUDIO. - EN LA ENTIDAD TRANSFERIDA DGAAM - DREH DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES. FORMA DE PAGO: EL PAGO SE REALIZARÁ EN FORMA ÚNICA (100%) A LA OPINIÓN TÉCNICA DE LA EXIGIBILIDAD DE LA CERTIFICACIÓN AMBIENTAL POR EL SECTOR COMPETENTE Y LA PRESENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS. CONFORMIDAD DE SERVICIO: LA CONFORMIDAD DE SERVICIO SERÁ OTORGADA POR EL SUB GERENTE DE ESTUDIOS, JEFE DE PROYECTO Y EL GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA DEL GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA. CONDICIONES: LA DEMORA EN EL CUMPLIMIENTO POR PARTE DEL PROVEEDOR OCASIONARA LA PENALIDAD NO MAYOR AL 10% DEL MONTO CONTRACTUAL CALCULADO EN BASE AL PLAZO REQUERIDO EL MISMO QUE SE REALIZARA EN APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA N° 005-2016/GOB.REG.HVCA/GRPPYAP-SGDIYTI. C-C- SUB GERENCIA DE ESTUDIOS REFERENCIA: PEDIDO DE SERVICIO NRO. 9249 RESPONSABLE: CONDORI MOLLEHUARA JULIAN ***** (CINCO MIL Y 00/100 SOLES) *****	

**AFECCION PRESUPUESTAL**

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasf. Gasto	Monto
				S/
	Cencia Jurado Luis Marino 70406212 			

**TOTAL S/ 5,000.00**

Total	: 5,000.00
Ret. Imp. Rta	: 0.00
Valor Neto	: 5,000.00

Facturar a nombre de : GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA  
 Dirección : JR. TORRE TAGLE N 336 336 / HUANCAVELICA - HUANCAVELICA - HUANCAVELICA  
 RUC : 20486020882

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO	CONFORMIDAD DEL SERVICIO
DIONISIO CASTRO PARI 	GOBIERNO REGIONAL HUANCAVELICA OFICINA DE ABASTECIMIENTO Bach/Adm. Cerilo Jorge Rojas (e) Área de Adquisiciones RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	GOBIERNO REGIONAL HUANCAVELICA DIRECCION REGIONAL DE ASUNTOS AMBIENTALES OFICINA DE ABASTECIMIENTO Mg. CPCC Manuel Venanz... (e) DIRECTOR RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES
		Fecha Día Mes Año

**NOTA IMPORTANTE :**

- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento

ORDEN DE SERVICIO N° 0000215

N° Exp. SIAF : 0000000468

Día	Mes	Año
05	12	2019

UNIDAD EJECUTORA : 010 REGION HUANCAVELICA- LUCHA CONTRA LA POBREZA  
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001305

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : CENCIA JURADO LUIS MARINO Dirección : AV. ERNESTO MORALES 205 HUANCAVELICA / HUANCAVELICA / HUANCAVELICA CCI: RUC : 10704062121 Teléfono : Fax :	N° Cuadro Adquisici: 000213 Tipo de Proceso : ASP N° Contrato : Moneda : S/ TIC :
Concepto : CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE MITIGACION AMBIENTAL PARA LA OBRA "INSTALACIÓN DE SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO LLAMAHUASI EN LAS LOCALIDADES DE RUPACC, CIENEGUILLA HUAYLLAPATA Y CHECCERUMI DEL DISTRITO DE LIRCAY. PROVINCIA DE	

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/
071100361507	SERVICIO	<p><b>SERVICIO DE MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL</b></p> <p>ACTIVIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- REALIZAR LOS TRABAJOS DE MITIGACION AMBIENTAL DENTRO DEL FRONTERO DEL PROYECTO</li> </ul> <p>CONDICIONES CONTRACTUALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* PLAZO: 15 DIAS CALENDARIOS, CONTADOS A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DE LA NOTIFICACION DE LA ORDEN DE SERVICIO.</li> <li>* LUGAR DE PRESTACION DE SERVICIO: EL SERVICIO SE REALIZARÁ EN LA LOCALIDAD DE RUPACC, CIENEGUILLA, HUAYLLAPATA Y CHECCERUMI DEL DISTRITO DE LIRCAY, PROVINCIA DE LIRCAY Y DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.</li> <li>* FIRMA DE VOTO: EL VOTO SERÁ DADO, AL CUMPLIMIENTO DEL SERVICIO, PREVIA ACTA DE CONFIRMACION.</li> <li>* CONFIRMACION: SERA OTORGADA Y CONSTITUYE POR EL RESORTE DE OBRA, SUPERINTENDENTE DE OBRA, LA SUB DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y EL V.º DE LA DIRECCION DE GESTION DEL AGUA DE LA DIRECCION REGIONAL YARI YARUPAY PARA LA LUCHA CONTRA LA POBREZA DEL GOBIERNO REGIONAL DE OYTA.</li> <li>* CONVICIONES: EN CASO DE RETRASO INJUSTIFICADO O INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DEL PROVEEDOR SE APLICARA UNA PENALIDAD POR CADA DIA DE RETRASO, HASTA UN MONTO EQUIVALENTE AL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO VIGENTE, ESTA PENALIDAD SERA DEBITADA DEL PAGO.</li> <li>* OTROS: SE SUSCITA TERMINO DE REFERENCIA.</li> </ul> <p>..... (DIECIOCHO MIL SETECIENTOS Y 00/100 SOLES) .....</p>	18,700.00

AFECTACION PRESUPUESTAL				Monto	
Metal Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	S/	
0009	10 025 0050 0042 2251817 4000101	1 - 00	2.6.2.3.4.5	18,700.00	

*05-12-2019*

<b>TOTAL S/</b>	<b>18,700.00</b>
Total	18,700.00
Ret. Imp. Rta :	0.00
Valor Neto	18,700.00

Facturar a nombre de REGION HUANCAVELICA- LUCHA CONTRA LA POBREZA  
Dirección: JR. TORRE TAGLE 336 / HUANCAVELICA - HUANCAVELICA - HUANCAVELICA RUC 20568472510

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO	CONFORMIDAD DEL SERVICIO
PENA MARTINEZ, FELIX JESUS	<p>GOBIERNO REGIONAL HUANCAVELICA DIRECCION REGIONAL DE YARI YARUPAY PARA LA LUCHA CONTRA LA POBREZA</p> <p><i>C.P.C. Félix Jesús Peña Martínez</i> UNIDAD DE ABASTECIMIENTO RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES</p>	<p>Fecha</p> <p>Día Mes Año</p>

**NOTA IMPORTANTE :**  
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S  
- Esta Orden es nula en sus firmas y sellos no reglamentarios o autorizados  
- El Comprobante (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento



## CONTRATO ADMINISTRATIVO DE SERVICIOS N° 002-2019-MDA

Conste por el presente documento el Contrato Administrativo de Servicios que celebran, de una parte La MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ASCENSION, con RUC N° 20485962400, con domicilio legal en la Av. San Juan Evangelista N° 770 del Distrito de Ascension, Provincia y Departamento de Huancavelica, representado por el Econ. **MASIAS BENDEZU REQUENA**, identificado con DNI N° 23201659 en su calidad de Gerente Municipal, quien procede en uso de las facultades previstas en la Resolucion de Alcaldia N° 027-2019/MDA a quien en adelante se denominara **LA ENTIDAD**; y de la otra parte el Sr. **LUIS MARINO CENCIA JURADO**, identificado con DNI N° 70406212 y RUC N° 10704062121, con domicilio Fiscal en la Av. Ernesto Morales N° 203 del Distrito Ascension, Provincia y Departamento de Huancavelica, a quien en adelante se le denominara **EL TRABAJADOR**, en los terminos y condiciones siguientes.

### CLÁUSULA PRIMERA: BASE LEGAL

El presente Contrato se celebra exclusivamente al amparo de las siguientes disposiciones:

- Ley N° 29849, Ley que establece la eliminacion progresiva del Régimen Especial del D.L. 1057 y otorga derechos laborales.
- Ley N° 27815, Código de Ética de la Función Pública y normas complementarias.
- Ley N° 26771, que regula la prohibición de ejercer la facultad de nombramiento y contratación de personal en el sector público en caso de parentesco y normas complementarias.
- Ley N° 28411, Ley General de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2018
- Ley N° Ley N° 30879, Ley del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2019
- Decreto Legislativo N° 1057, que regula el Régimen Especial de Contratación Administrativa de Servicios (en adelante, "régimen CAS").
- Decreto Supremo N° 075-2008-PCM – Reglamento del Decreto Legislativo N° 1057, modificador por Decreto Supremo 065-2011-PCM
- Sentencia del Tribunal Constitucional recaída en el Expediente N° 000002-2010-PITC, que declara la constitucionalidad del régimen CAS y su naturaleza laboral
- Las demás disposiciones que resulten aplicables al Contrato Administrativo de Servicios.

### CLÁUSULA SEGUNDA: NATURALEZA DEL CONTRATO

El presente Contrato Administrativo de Servicios constituye un régimen especial de contratación laboral para el sector público que se celebra conforme a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1057, sus normas reglamentarias y demás normas de materia presupuestal que resulten pertinentes.

Por su naturaleza de régimen laboral especial de contratación del Estado, confiere a **EL TRABAJADOR**, únicamente, los derechos y obligaciones establecidos en el Decreto Legislativo 1057, su Reglamento y modificatorias.

### CLÁUSULA TERCERA: OBJETO DEL CONTRATO

**EL TRABAJADOR** y **LA ENTIDAD** suscriben el presente Contrato a fin que el primero se desempeñe de forma individual y subordinada como **SUB GERENTE DE MEDIO AMBIENTE Y LIMPIEZA PÚBLICA**, cumpliendo las funciones detalladas en la Convocatoria para la Contratación Administrativa de Servicios y que forma parte integrante del presente Contrato, por el plazo señalado en la cláusula siguiente.

### CLÁUSULA CUARTA: PLAZO DEL CONTRATO

Las partes acuerdan que la duración del presente Contrato se inicia a partir del día **01 de Abril del 2019** y concluye el **30 de Junio del año 2019**, dentro del presente año fiscal.

El contrato podrá ser renovado y/o prorrogado, según decisión de **LA ENTIDAD** y de **EL TRABAJADOR**, no pudiendo en ningún caso exceder el año fiscal. En caso que cualquiera de las partes decida no prorrogar o no renovar el contrato, deberá notificarlo a la otra parte con una anticipación no menor de cinco (5) días hábiles previstos a su vencimiento. Sin embargo, la omisión del aviso no genera la obligación de prorrogar o renovar el contrato.

En caso que **LA ENTIDAD** decida concluir, unilateralmente, el presente Contrato antes del plazo previsto y sin mediar incumplimiento por parte de **EL TRABAJADOR**, éste tendrá derecho a la penalidad prevista en el artículo 13.3 del Reglamento del Decreto Legislativo 1057, aprobado por el Decreto Supremo 075-2008-PCM y modificado por el Decreto Supremo 065-2011-PCM.

### CLÁUSULA QUINTA: HORAS DE SERVICIOS SEMANALES--JORNADA DE TRABAJO

Las partes acuerdan que la cantidad de horas de prestación efectiva de servicio a la semana (jornada de trabajo) es como máximo de 48 horas. En caso de prestación de servicios autorizados en sobre tiempo, **LA ENTIDAD** está obligada a compensar a **EL TRABAJADOR** con descanso físico equivalente al total de horas prestadas en exceso.

La responsabilidad del cumplimiento de lo señalado en la presente cláusula será de cargo del jefe inmediato, bajo la supervisión de la Oficina de Recursos Humanos o la que haga sus veces.

### CLÁUSULA SEXTA: REMUNERACIÓN Y FORMA DE PAGO

**EL TRABAJADOR** percibirá una remuneración mensual de **S/1,500.00 (Mil Quinientos con 00/100 Soles)**, que será abonado conforme a las disposiciones de tesorería que haya establecido el Ministerio de Economía y Finanzas. Incluye los montos y afiliaciones de ley, así como toda deducción aplicable al **TRABAJADOR**. El egreso que origine el cumplimiento del presente contrato será afectado a la fuente de financiamiento: 05 Recursos Determinados, Rubro: 07 FONCOMUN TR-A, Meta Presupuestal: 030. Presupuesto correspondiente al año fiscal 2019.

LA ENTIDAD hará efectiva la contraprestación durante la última semana de cada mes, previa presentación de la suspensión de cuarta categoría siempre en cuando superen el monto de acuerdo a normas de la SUNAT por parte del TRABAJADOR.

**CLÁUSULA SÉPTIMA: LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

EL TRABAJADOR prestará los servicios en la SUB GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y LIMPIEZA PÚBLICA de la Municipalidad Distrital de Ascension. La Entidad podrá disponer la prestación de servicios fuera del lugar designado de acuerdo a las necesidades de servicio definidas por LA ENTIDAD.

**CLÁUSULA OCTAVA: OBLIGACIONES GENERALES DEL TRABAJADOR**

Son obligaciones de EL TRABAJADOR:

- a. Cumplir con las obligaciones a su cargo derivadas del presente contrato, así como con las normas y directivas internas vigentes de LA ENTIDAD que resultasen aplicables a esta modalidad contractual sobre la base de la buena fe laboral.
- b. Cumplir con la prestación de servicios pactados, según el horario que oportunamente le comunique LA ENTIDAD
- c. Permitir a LA ENTIDAD la supervisión de la ejecución del servicio, sin necesidad de autorización previa, cuando así lo considere conveniente.
- d. No divulgar, revelar, entregar o poner a disposición de terceros, dentro fuera del centro de trabajo salvo autorización expresa de LA ENTIDAD, la información proporcionada por ésta para la prestación del servicio y, en general, toda información a la que tenga acceso o la que pudiera producir con ocasión del servicio que presta, durante y después de concluida la vigencia del presente contrato.
- e. Abstenerse de realizar acciones u omisiones que pudieran perjudicar o atentar la imagen institucional de LA ENTIDAD, guardando absoluta confidencialidad.
- f. Adoptar las medidas de seguridad que garanticen la integridad de la documentación que se proporciona, la misma que será devuelta al término de la prestación del servicio o cuando corresponda.
- g. No delegar ni subcontratar total ni parcialmente la prestación de sus servicios, teniendo responsabilidad por su ejecución y cumplimiento.  
Otras que establezcan LA ENTIDAD o que sean propias del puesto o función a desempeñar.

**CLÁUSULA NOVENA: OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL PUESTO DE TRABAJADOR**

Son obligaciones del TRABAJADOR:

- a. Planear, programar, organizar, dirigir, ejecutar, supervisar y evaluar el cumplimiento de las actividades concernientes a promover el manejo adecuado del medio ambiente y sus recursos naturales en su ámbito jurisdiccional
- b. Establecer el respeto a la dignidad humana y al mejoramiento continuo de la calidad de vida de la población.
- c. Promover la protección de la salud de las personas, previniendo riesgos o daños ambientales
- d. Promover la protección y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, en condiciones compatibles con la capacidad de depuración o recuperación del ambiente y la regeneración de los recursos naturales renovables.
- e. La prevención y el control de la contaminación ambiental, principalmente en las fuentes emisoras, los costos de la prevención, vigilancia, recuperación y compensación del deterioro ambiental corren a cargo del causante del perjuicio.
- f. La protección y uso sostenible de la diversidad biológica, los procesos ecológicos que la mantienen, así como los bienes y servicios ambientales que proporcionan, ninguna consideración o circunstancia puede legitimar o excusar acciones que pudieran amenazar en generar riesgos de extensión a cualquier especie, sub especie o variedad de flora o fauna, regenerar erosión de los recursos genéticos, así como a la fragmentación y reducción de ecosistemas.
- g. La promoción del desarrollo y uso de tecnologías, métodos, procesos y prácticas de producción y comercialización más limpia, incentivando el uso de las mejoras tecnológicas disponibles desde el punto de vista ambiental.
- h. Propiciar el desarrollo sostenible de las zonas urbanas y rurales, incluyendo la preservación de las áreas agrícolas y pecuarias.
- i. Dirigir y supervisar campañas de promoción del manejo adecuado del medio ambiente y sus recursos naturales.
- j. Promover la ejecución de convenios con organismos públicos o privados para el cumplimiento de sus competencias.
- k. Proponer, ejecutar y evaluar las políticas ambientales y normas para el desarrollo sostenible local para prevenir la contaminación ambiental.
- l. Instalar, propagar y mantener viveros forestales y ornamentales, suministrando semillas y plantones a los programas de expansión y mantenimiento de áreas verdes.
- m. Proponer y diseñar programas y/o proyectos de interés social para resolver problemas ambientales críticos derivados del daño y/o alteración de la flora, fauna, agua, suelo por extracción de agregado y aire.
- n. Realizar estudios técnicos para la aplicación y uso de tecnologías adecuadas en el uso sostenible de los recursos naturales.
- o. Normar, regular y controlar la emisión de humos, gases, ruidos y demás elementos contaminantes de la atmosfera y el ambiente en nuestro distrito.
- p. Difundir programas de saneamiento ambiental en coordinación con las municipalidades adyacentes.
- q. Ejecutar el servicio de limpieza pública en su fase de barrido, recolección y transporte, así como, promover el aprovechamiento de los residuos sólidos.
- r. Conducir adecuadamente el relleno sanitario que administra la Municipalidad evitando su vulnerabilidad con respecto al medio ambiente.
- s. Normar, promover, coordinar y realizar la instalación y mantenimiento de parques recreacionales, bosques y áreas públicas.
- t. Administrar el uso responsable de la flota vehicular y maquinaria asignada.
- u. Coordinar acciones conjuntas con los vecinos para mejorar el servicio de manejo de residuos sólidos.
- v. Incentivar la capacitación periódica del personal para el logro de sus objetivos.
- w. Otras actividades inherentes al área.

**CLÁUSULA DÉCIMA: DERECHOS DEL TRABAJADOR**

Son beneficios de EL TRABAJADOR los siguientes:

- a. Percibir la contraprestación mensual acordada en la cláusula sexta del presente Contrato.

- b. Gozar de veinticuatro (24) horas continuas minimas de descanso por semana. Dicho descanso se tomara todos los dias sabado y domingos de cada semana, salvo pacto en contrario.
- c. Un tiempo de refrigerio, que no forma parte de la jornada de trabajo.
- d. Aguinaldo por Fiesta Patricias y Navidad, conforme a los montos establecidos en las leyes anuales de presupuesto del sector publico.
- e. Vacaciones remuneradas de treinta (30) dias calendarios por año cumplido. Para determinar la oportunidad del ejercicio de este descanso, se decidira de mutuo acuerdo. A falta de acuerdo, decidira LA ENTIDAD observando las disposiciones correspondientes.
- f. Gozar efectivamente de las prestaciones de ESSALUD, conforme a las disposiciones aplicables.
- g. Afiliarse a un regimen de pensiones. En el plazo de diez (10) dias, contados a partir de la suscripción del contrato, EL TRABAJADOR debera presentar Declaración Jurada especificando el regimen de pensiones al que desea estar afiliado o al que ya se encuentra afiliado.
- h. Licencia con goce de haber por maternidad, paternidad, y otras licencias a las que tienen derecho los trabajadores de los regimenes laborales generales; así como del permiso de lactancia materna según las normas correspondientes.
- i. Gozar de los derechos colectivos de sindicalización y huelga conforme a las normas sobre la materia.
- j. Gozar de los derechos a que hace referencia la Ley 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- k. Los demas derechos establecidos en el Decreto Legislativo 1057 su reglamento aprobado por Decreto Supremo 075-2006-PCM y sus modificatorias y Ley N° 29849.

#### CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: GASTOS POR DESPLAZAMIENTO

En los casos en que sea necesario para el cumplimiento de sus funciones el traslado de EL TRABAJADOR en el ámbito nacional e internacional, los gastos inherentes a estas actividades (pasajes, movilidad, hospedaje, viáticos y tarifa única por uso de aeropuerto), correrán por cuenta de LA ENTIDAD.

#### CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: CAPACITACION

EL TRABAJADOR podrá ser capacitado conforme a los Decretos Legislativos Nos. 1023 y 1025 y normas reglamentarias, de acuerdo a las necesidades institucionales.

#### CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: EJERCICIO DEL PODER DISCIPLINARIO

LA ENTIDAD se encuentra facultada a ejercer el poder disciplinario a que se refiere el artículo 15-A del Reglamento del Decreto Legislativo 1057 aprobado por Decreto Supremo 075-2006-PCM y modificado por el Decreto Supremo 065-2011-PCM, conforme a las normas complementarias sobre la materia y a los instrumentos internos que para tales efectos dicte LA ENTIDAD.

#### CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: DERECHOS DE PROPIEDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Las obras, creaciones intelectuales, científicas, entre otros, que se hayan realizado en el cumplimiento de las obligaciones del presente contrato con los recursos y medios de la entidad, son de propiedad de LA ENTIDAD. En cualquier caso, los derechos de autor y demás derechos de cualquier naturaleza sobre cualquier material producido bajo las estipulaciones de este Contrato son cedidos a LA ENTIDAD en forma exclusiva.

#### CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: RESPONSABILIDAD DEL TRABAJADOR

LA ENTIDAD se compromete a facilitar a EL TRABAJADOR materiales, mobiliario y condiciones necesarias para el adecuado desarrollo de sus actividades, siendo responsable EL TRABAJADOR del buen uso y conservación de los mismos, salvo el desgaste normal.

En el caso de determinarse el incumplimiento de lo dispuesto en la presente cláusula, EL TRABAJADOR deberá resarcir a LA ENTIDAD conforme a las disposiciones internas de ésta.

#### CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: SUPERVISION DEL CONTRATO

LA ENTIDAD, en ejercicio de su poder de dirección sobre EL TRABAJADOR, supervisará la ejecución del servicio materia del presente Contrato, encontrándose facultada a exigir a EL CONTRATADO la aplicación y cumplimiento de los términos del presente Contrato.

#### CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA: EVALUACION

La evaluación de EL TRABAJADOR se ejecutará a lo dispuesto por los Decretos Legislativos 1023 y 1025 y sus normas reglamentarias.

#### CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: SUPLENCIA Y ACCIONES DE DESPLAZAMIENTO DE FUNCIONES

EL TRABAJADOR podrá ejercer la suplencia al interior de LA ENTIDAD y quedar sujeto a las acciones administrativas de comisión de servicios y designación y rotación temporal.

ni la suplencia ni las acciones de desplazamiento señaladas implican el incremento de la remuneración mensual a que se refiere la cláusula sexta, ni la modificación del plazo del Contrato señalado en la cláusula cuarta del presente Contrato.

#### CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: OTORGAMIENTO DE BOLETAS DE PAGO Y DEL CERTIFICADO DE TRABAJO

Corresponderá a LA ENTIDAD, a través de la Oficina de Recursos Humanos o la que haga sus veces, otorgar a EL TRABAJADOR, de oficio o a pedido de parte, las respectivas Boletas de Pago y Certificado de Trabajo prestado bajo el Régimen Especial del Decreto Legislativo N° 1057.

#### CLÁUSULA VIGÉSIMA: MODIFICACIONES CONTRACTUALES

En ejercicio de su poder de dirección, LA ENTIDAD podrá modificar unilateralmente el lugar, tiempo y modo de la prestación del servicio, respetando el criterio de razonabilidad, y sin que ello suponga la suscripción de un nuevo contrato o adenda.

#### CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: SUSPENSIÓN DEL CONTRATO

El Contrato Administrativo de Servicios se suspende en los siguientes supuestos:

##### 1. Suspensión con contraprestación.

- a. Los supuestos regulados en el regimen contributivo de ESSALUD. En estos casos, el pago de la remuneración se sujeta a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes.



- b. Por ejercicio del derecho al descanso pre y post natal de la trabajadora gestante. El pago de los subsidios correspondientes se sujeta a las disposiciones legales y reglamentarias de la materia.
- c. Por licencia con goce de haber, cuando corresponda conforme a lo dispuesto por el Decreto Legislativo 1025, Decreto Legislativo que aprueba normas de capacitación y rendimiento para el sector público y normas complementarias.
- d. Por licencia por paternidad, de acuerdo a lo establecido en la Ley 29409 – Ley que concede el derecho de licencia por paternidad a los trabajadores de la actividad pública y privada.
- e. Otros supuestos establecidos en normas de alcance general o los que determine LA ENTIDAD en sus directivas internas.

**2. Suspensión sin contraprestación:**

Por hacer uso de permisos personales en forma excepcional, por causas debidamente justificadas.

**CLÁUSULA VIGESIMO SEGUNDA: EXTINCIÓN DEL CONTRATO**

El Contrato Administrativo de Servicios se extingue en los siguientes supuestos:

- a. El fallecimiento de **EL TRABAJADOR**.
- b. Por extinción de **LA ENTIDAD**.
- c. Por voluntad unilateral de **EL TRABAJADOR**, en estos casos, deberá comunicar a **LA ENTIDAD** dicha decisión con una anticipación de treinta (30) días naturales anteriores al cese, salvo que **LA ENTIDAD** le autorice un plazo menor.
- d. Por mutuo acuerdo entre **EL TRABAJADOR** y **LA ENTIDAD**.
- e. Si **EL TRABAJADOR** padece de invalidez absoluta permanente sobreviniente declarada por ESSALUD, que impida la prestación del servicio.
- f. Por decisión unilateral de **LA ENTIDAD** sustentada en el incumplimiento injustificado de las obligaciones derivadas del contrato o de las obligaciones normativas aplicables al servicio, función o cargo; o en la deficiencia en el cumplimiento de las tareas encomendadas.
- g. La señalada en el último párrafo de la cláusula cuarta del presente contrato.
- h. Por la detección de falsificación de Grados, Títulos y otros documentos que acredite su formación laboral, informados por el Centro Superior y/o Educación Básica de Origen.
- i. Por vencimiento del contrato.

En el caso del literal f) **LA ENTIDAD** deberá comunicar por escrito a **EL TRABAJADOR** el incumplimiento mediante una notificación debidamente sustentada. **EL TRABAJADOR** tiene un plazo de cinco (5) días hábiles, para expresar los descargos que estime conveniente. Vencido este plazo, **LA ENTIDAD** debe decidir, en forma motivada y según los criterios de razonabilidad y proporcionalidad, si resuelve o no el contrato, comunicándolo a **EL TRABAJADOR** en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles.

La señalada en el literal g) genera el derecho al pago de una indemnización equivalente a las remuneraciones mensuales dejadas de percibir hasta el cumplimiento del plazo contractual. Esta decisión es impugnabile de acuerdo al artículo 16 del Reglamento del Decreto Legislativo 1057, modificado por Decreto Supremo 065-2011-PCM.

**CLÁUSULA VIGESIMO TERCERA: RÉGIMEN LEGAL APLICABLE**

La Contratación Administrativa de Servicios constituye un régimen especial de contratación laboral para el sector público cuyos derechos, beneficios y demás condiciones aplicables a **EL TRABAJADOR** son los previstos en el Decreto Legislativo 1057 y sus normas reglamentarias y/o complementarias. Toda modificación normativa es de aplicación inmediata al Contrato.

**CLÁUSULA VIGESIMO CUARTA: DOMICILIO**

Las partes señalan como domicilio legal las direcciones que figuran en la introducción del presente Contrato, lugares adonde se les cursará válidamente las notificaciones de ley.

Los cambios domiciliarios que pudieran ocurrir, serán comunicados notarialmente al domicilio legal de la otra parte, dentro de los cinco (5) días siguientes de producido el cambio.

**CLÁUSULA VIGESIMO QUINTO: DISPOSICIONES FINALES**

Los conflictos derivados de la prestación de los servicios ejecutados conforme a este Contrato serán sometidos al Tribunal del Servicio Civil en recurso de apelación, conforme a lo establecido en el artículo 16 del Reglamento del Decreto Legislativo 1057, modificado por Decreto Supremo 065-2011-PCM.

Las disposiciones contenidas en el presente Contrato, en relación a su cumplimiento y resolución, se sujetan a lo que establezca el Reglamento del Decreto Legislativo 1057, modificado por Decreto Supremo 065-2011-PCM y sus normas complementarias.

En señal de conformidad y aprobación con las condiciones establecidas en el presente Contrato, las partes lo suscriben en tres ejemplares igualmente válidos, en el Distrito de Ascension a los 29 días del mes de Marzo del 2019.

POR LA ENTIDAD

POR EL TRABAJADOR



Econ. MASIAS BENDEZU REQUENA



Sr. LUIS MARINO CENCIA JURADO

70406212

**ORDEN DE SERVICIO N° 0003951**

N° Exp. SIAF: 0000000215

Día	Mes	Año
31	08	2017

UNIDAD EJECUTORA : 001 GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA  
NRO. IDENTIFICACIÓN : 000799

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
<b>Señor(es):</b> CENCA JURADO LUIS MARINO <b>Dirección:</b> AV. ERNESTO MORALES NRO. 205 CCI : 09 01 18 - HUANCAVELICA / HUANCAVELICA / ASCENSION <b>RUC:</b> 10704062121 <b>Teléfono:</b> <b>Fax:</b>	<b>N° Cuadro Adquisic:</b> 004117 <b>Tipo de Proceso:</b> ASP <b>N° Contrato:</b> <b>Moneda:</b> S/ <b>T/C:</b>
<b>Concepto:</b> Servicio de UN (01) ESPECIALISTA EN ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL, para la Elaboración del Exp	

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
071100381875	SERVICIO	<b>SERVICIO ESPECIALIZADO EN INGENIERIA AMBIENTAL</b> <b>PLAZO</b> El plazo de la prestación del servicio será por 105 (Ciento cinco) días calendario, contados a partir del día siguiente de Notificado la Orden de Servicio. <b>FUNCIONES</b> - Elaborar el Estudio del Impacto Ambiental. - Realizar el reconocimiento de campo sustentado con fotografías, actas, videos, etc. - El Estudio a entregar deberá estar procesado y consolidado.  - La presentación de los productos será en forma impress y digital en formatos doc, xls y dwg, entre otros. - El Especialista efectuará coordinaciones de trabajo con el Jefe de Proyecto y Equipo Técnico en el campo y en Gabinete, para el buen desarrollo <b>FORMA DE PAGO</b> Se realizará pago único, a la presentación del informe de actividades realizadas el cual deberá de rubricar y colocar la huella digital y a la Aprobación del Expediente Técnico por la (CRES/), el pago respectivo será depositado a su cuenta CCI. <b>CONFORMIDAD</b> El Gerente Regional de Desarrollo Social del Gobierno Regional de Huancavelica, conjuntamente con el responsable del Área Proyectos de la Gerencia Regional de Desarrollo Social. <b>CONDICIONES</b> La demora en el cumplimiento por parte del personal, ocasionada la penalidad no mayor al 10% del monto contractual, calculado en base al	21,000.00

AFECTACION PRESUPUESTAL					
Meta/Mnemónico	Cadena Funcional	FF/IB	Clasif. Gasto	Monto	
					S/.
0425	21.046.0102.0101.2375557.6000001	5 - 18	2.6.8.1.3.1		21,000.00

<b>Van ... S/.</b>	<b>21,000.00</b>
Total :	21,000.00
Ret. Imp Rta :	1,680.00
Valor Neto :	19,320.00

Facturar a nombre de: GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA  
 Dirección: JR. TORRE TAGLE N 336 336 / HUANCAVELICA - HUANCAVELICA - HUANCAVELICA RUC: 20486020882

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO	CONFORMIDAD DEL SERVICIO
RIVEROS CAYETANO, LIZ YUDITH	GOBIERNO REGIONAL HUANCAVELICA OFICINA DE ABASTECIMIENTO C.P.C. <i>[Signature]</i> JEFE DE ADQUISICIONES RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	GOBIERNO REGIONAL HUANCAVELICA OFICINA DE ABASTECIMIENTO <i>[Signature]</i> RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES
		Fecha Día Mes Año

**NOTA IMPORTANTE :**

- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento

**CONTRATO DE LOCACIÓN DE SERVICIOS**

Conste por el presente documento, Contrato de Locación de Servicios que celebran de una parte **EL GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA**, con RUC N° 20486020882, con domicilio legal en el Jr. Torre Tagle N° 336 de esta ciudad, debidamente representado por su Director Regional de Administración **C.P.C. OSCAR AYUQUE CURIPACO**, identificado con DNI N° 40625920, señalando su domicilio legal en el Jr. Torre Tagle N° 336 de esta ciudad, a quien en adelante se le denominará **LA ENTIDAD** y de la otra parte el **Sr. LUIS MARTINO CENCIA JURADO**, identificado con Documento Nacional de Identidad DNI: N° 70406212, con RUC N° 10704062121, cuenta con Registro Nacional de Proveedores vigente para la prestación de servicios desde el 23/09/2016, con N° de celular N° 939374573 y señalando domicilio real/habitual en la Av. Ernesto Morales N° 203 del Distrito de Ascensión, Provincia y Departamento de Huancavelica, con correo Electrónico Valido: lcenju@hotmail.com, al cual se le harán llegar todas las notificaciones y comunicaciones derivadas del presente contrato de locación de servicios, a quien en adelante se le denominará **"EL LOCADOR"**, en los términos y condiciones siguientes:

**ANTECEDENTES:**

Que, mediante el Memorando N° 141-2017/GOB.REG.HVCA/GRBS-DRVCS/lfaci, de fecha 05.01.2017, la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, solicita la contratación de una Persona Natural a fin de que preste el **SERVICIO ESPECIALIZADO EN INGENIERÍA AMBIENTAL PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO "AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE SERVICIO DE SANEAMIENTO EN EL CENTRO POBLADO DE PATOCCOCHA, DISTRITO DE ACORIA - HUANCAMELICA - HUANCAMELICA"**, con la finalidad de elaborar los estudios ambientales durante la elaboración del expediente técnico del proyecto. En ese contexto presenta su requerimiento conforme a los lineamientos establecidos en la Directiva N° 005-2016/GOB.REG-HVCA/GRPPYA1-SGDlyTI, aprobado por la Resolución Gerencial General Regional N° 859-2016/GOB.REG-HVCA/GGR, de fecha 22 de Noviembre de 2016, con la finalidad de cumplir las metas programadas durante el ejercicio presupuestal 2017.

**MARCO LEGAL DEL CONTRATO:**

- Ley N° 28411 - Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto;
- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales N° 27867 y su modificatoria Ley N° 27902;
- Ley N° 30518 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2017;
- Código Civil aprobado por el Decreto Legislativo N° 295 - Locación de Servicios (Artículo 1764 y siguientes);
- Ley N° 25295 Unidad Monetaria y su modificatoria Ley N° 30381;
- Directiva N° 005-2016/GOB.REG-HVCA/GRPPYA1-SGDlyTI, aprobado por la Resolución Gerencial General Regional N° 859-2016/GOB.REG-HVCA/GGR, de fecha 22 de Noviembre de 2016.

**CLAUSULA PRIMERA: DE LA DECLARACIÓN DE LAS PARTES.**

**LA ENTIDAD** y **EL LOCADOR**, en adelante **LAS PARTES**, declaran que la celebración, ejecución e interpretación de las cláusulas de **EL CONTRATO** se realizarán bajo las reglas de la buena fe y común intención de **LAS PARTES**.

**LAS PARTES** declaran que son de aplicación para la celebración, ejecución e interpretación de las cláusulas de **EL CONTRATO**, las normas contenidas en el Código Civil, en adelante **EL CODIGO**. **LAS PARTES** declaran expresamente que **EL CONTRATO**, no genera vínculo laboral alguno entre **LA ENTIDAD** y **EL LOCADOR**.

**CLAUSULA SEGUNDA: OBJETO.**

El objeto del presente contrato es la contratación de una persona natural a fin de que preste el **SERVICIO ESPECIALIZADO EN INGENIERÍA AMBIENTAL PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO "AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE SERVICIO DE SANEAMIENTO EN EL CENTRO POBLADO DE PATOCCOCHA, DISTRITO DE ACORIA - HUANCAMELICA - HUANCAMELICA"**, el mismo que realizará las siguientes actividades que constituyen como responsabilidades contractuales:



**OBJETIVO:**

➤ **OBJETIVO GENERAL:**

El objetivo de la contratación es presentar el producto final que es el expediente técnico culminado del proyecto "Ampliación del Servicio de Agua Potable e Instalación de Servicio de Saneamiento en el Centro Poblado de Patoccocha, distrito de Acoria - Huancavelica - Huancavelica".

**ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:**

**ACTIVIDADES:**

- Realizar el diagnóstico técnico, ambiental, socioeconómico, cultural, Institucionalidad y de gestión,
- Realizar el levantamiento de información de campo e identificación de potenciales impactos ambientales.
- Realizar la evaluación preliminar del componente ambiental.

**CLAUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL.**

El monto total por la prestación del servicio asciende a la suma de **s/ 3,500.00 (Tres Mil Quinientos con 00/100 Soles)**, incluido todos los impuestos vigentes, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y cualquier otro concepto que pueda incidir sobre el costo del servicio a prestarse. El egreso que origina el cumplimiento del presente contrato será afecto como dispone el Informe Nº 242-2017/GOB.REG-HVCA/GRPPyAT-SGGPyT, sobre provisión presupuestal, a la Fuente de Financiamiento: 1 Recursos Ordinarios, Rubro: 00 Recursos Ordinarios, Meta Presupuestal: 0247, Especifica de Gasto 2.6.8.1.3.1, presupuesto correspondiente al Año Fiscal 2017.

**CLAUSULA CUARTA: FORMA DE PAGO.**

La modalidad de pago será de la siguiente forma:

- **PRIMER PAGO:** El 60% del monto total del contrato; al cumplimiento de las actividades mencionadas en los Items a), b) y c). Previa aprobación por parte del encargado de la Unidad Formuladora de esta Dirección y emisión de la conformidad de pago suscrito por el Jefe del Proyecto y por el Director De La Dirección Regional De Vivienda, Construcción Y Saneamiento.
- **SEGUNDO PAGO:** Será el 40% del monto total de contrato, a la aprobación del Expediente Técnico bajo Acto resolutivo emitida por la Comisión Regional de Evaluación de Expedientes Técnicos - CREET de la Gerencia Regional de Infraestructura y emisión de la conformidad de pago suscrito por el Jefe del Proyecto y por el Director De La Dirección Regional De Vivienda, Construcción Y Saneamiento.

Con Depósito en su Cuenta de Código Interbancaria (CCI) Nº 002 350 132351949068 79 del BANCO DE CREDITO DEL PERU – BCP.

**CLAUSULA QUINTA: LUGAR Y PLAZO DEL CONTRATO.**

**LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:**

La prestación del servicio se llevara a a cabo en el lugar ubicado en el centro poblado de Patoccocha, Distrito de Acoria - Huancavelica - Huancavelica.

**PLAZO DE PRESTACIÓN DE SERVICIO:**

La Duración del Servicio será por **(25) días calendario**, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.





**CLAUSULA SEXTA: ACTOS QUE INTEGRAN EL CONTRATO.**

El presente contrato está conformado por los Requerimientos Técnicos Mínimos y los documentos derivados del procedimiento de selección y/u Invitación Directa que establezcan obligaciones para las partes.

**CLAUSULA SEPTIMA: CONFORMIDAD DEL SERVICIO.**

El Acta de Conformidad de Servicio será otorgada y suscrita por el Jefe del Proyecto el Director De La Dirección Regional De Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Si durante la verificación del SERVICIO se produjesen observaciones, se levantará un Acta suscrita por el Jefe del Proyecto el Director De La Dirección Regional De Vivienda, Construcción y Saneamiento o quien delegue, obligándose EL LOCADOR a subsanarlas en un plazo no menor de dos (2) ni mayor de diez (10) días calendarios, contados a partir de la suscripción de dicha Acta. La no suscripción del Acta por parte de EL LOCADOR no invalida el instrumento si pese al plazo otorgado EL LOCADOR no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD podrá resolver de oficio y sin mayor trámite EL CONTRATO al amparo de lo dispuesto en el Art. 1430º del Código Civil.

**CLAUSULA OCTAVA: CONTROVERSIAS.**

LAS PARTES acuerdan que todos los conflictos que se deriven de la ejecución e Interpretación de EL CONTRATO, incluidos los que se refieran a su nulidad e invalidez, serán sometidos a la competencia de los Jueces y Tribunales del Distrito Judicial de Huancavelica.

**CLAUSULA NOVENA: PENALIDAD.**

En caso de retraso injustificado en la ejecución de la prestación objeto del contrato, LA ENTIDAD aplicará AL LOCADOR hasta el Diez por ciento (10%) del monto contractual calculada en base al plazo requerido, ello en virtud de lo dispuesto en la Directiva N° 005-2016/GOB.REG-HVCA/GRPPyAT-SGDIyTI, aprobado por la Resolución Gerencial General Regional N° 859-2016/GOB.REG-HVCA/GGR, de fecha 22 de Noviembre de 2016,

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Dónde:  
F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días o;  
F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días.

En caso de incumplimiento en el pago por parte de LA ENTIDAD en la forma establecida en la Cláusula Cuarta del presente contrato, este estará sujeto a lo dispuesto en el Art. 1244º del Código Civil.

**CLAUSULA DECIMA: PROHIBICIÓN DE CESIÓN CONTRACTUAL.**

EL LOCADOR, no podrá transferir el contrato total ni parcial a favor de terceros, teniendo responsabilidad Directa sobre su ejecución.

**CLAUSULA DECIMA PRIMERA: CONDICION RESOLUTORIA.**

LA ENTIDAD, podrá resolver el contrato de forma total o parcial cuando EL LOCADOR incumpla injustificadamente con sus obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello o cuando acumule el máximo de penalidad del diez por ciento (10%) del monto contractual. Para dicho efecto, LA ENTIDAD deberá comunicar con carta notarial la resolución de pleno derecho precisando que se ha cumplido con la condición resolutoria, operando ésta desde la fecha en que se notifica la resolución del contrato, sin perjuicio de aplicar la penalidad correspondiente, de conformidad a lo establecido en el Art. 1430º del Código Civil

Igualmente el contratista puede solicitar la resolución del contrato en los casos en que la Entidad incumpla injustificadamente con el pago y/u otras obligaciones cuyo cumplimiento resulta indispensable para alcanzar



Handwritten signature and stamp at the bottom left of the page.



Nº 0189-2017/ORA/CC

la finalidad del contrato que tiene a su cargo, pese a haber sido requerido para ello a través de carta notarial.

Asimismo, las partes podrán resolver **EL CONTRATO** por mutuo acuerdo por causas no atribuibles a éstas o por caso fortuito o de fuerza mayor, debidamente acreditados, mediante la suscripción de un Acta en este sentido, en cuyo caso se liquidará en forma exclusiva la parte efectivamente ejecutada. **EL CONTRATO** queda resuelto de pleno derecho a partir de la suscripción de dicha Acta.



**CLAUSULA DECIMA SEGUNDA: AMPLIACIONES DE PLAZO.**

Para efectos de ampliaciones de plazo, **EL LOCADOR** deberá solicitarlo única y exclusivamente y en forma directa a la Dirección Regional de Administración dentro de los dos (02) días hábiles de finalizado el hecho generador del atraso o paralización, el cual deberá encontrarse debidamente sustentado en las siguientes causales:

1. Causas no imputables al proveedor; ó.
2. Por caso fortuito o fuerza mayor.

**LA ENTIDAD** resolverá sobre dicha solicitud dentro de los seis (06) días hábiles, computado desde su presentación. Sobre este aspecto cabe precisar, que la solicitud presentada en dependencia distinta a la establecida en el párrafo precedente no será considerada para ningún efecto del presente contrato.



**CLAUSULA DECIMA TERCERA: VERACIDAD DE DOMICILIO.**

Las partes declarar el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

- DOMICILIO DE LA ENTIDAD : Jr. Torre Tagle Nº 336 - Cercado de Huancavelica.
- DOMICILIO DEL LOCADOR : Av. Ernesto Morales Nº 203 del Distrito de Ascensión, Provincia y Departamento de Huancavelica.



La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

Las partes lo firman por triplicado en señal de conformidad en la ciudad de Huancavelica, el día 13 de Junio de 2017.

**POR LA ENTIDAD**

GOBIERNO REGIONAL HUANCVELICA  
 OFICINA REGIONAL DE ADMINISTRACIÓN  
 C.P.C. Oscar Ayuque Curipaco  
 DIRECTOR REGIONAL DE ADMINISTRACIÓN

**C.P.C. OSCAR AYUQUE CURIPACO**  
 "Director Regional de Administración  
 Gobierno Regional de Huancavelica"

**POR EL LOCADOR**

INSTITUTO REGISTRAL  
 Sr. Luis Marino Cencia Jurado  
 CIP. Nº 170300

**Sr. LUIS MARINO CENCIA JURADO**  
 DNI Nº 70406212

## CONTRATO DE LOCACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES N° 006-MARLYCH-2016

Conste por el presente documento que celebran de una parte la empresa MARLYCH E.I.R.L., identificada con RUC N° 20109686230, con domicilio en Calle José Cossio Tudela N° 126, urb. Vista Alegre, distrito de Santiago de Surco, provincia y departamento de Lima, debidamente representada por la señora María Luisa Yacila Changano identificada con DNI N° 088801369, Partida Electrónica N° 01407988, asiento N°C0004, correo electrónico: [consultoramarycheirl@gmail.com](mailto:consultoramarycheirl@gmail.com), se le denominará LA EMPRESA; y de otra parte el ING. LUIS MARINO CENCIA JURADO, identificado con DNI N° 70406212, con domicilio en Jr. Ernesto Morales N° 203, distrito de Ascensión, provincia de Huancavelica; a quien en adelante se denominará EL LOCADOR; en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

### PRIMERA.-

LA EMPRESA es una persona jurídica de derecho privado cuyo objeto es SERVICIO DE LA SUPERVISIÓN EN LA OBRA DE:

ITEM 1.00 : MEJORAMIENTO Y REMEDIACION DE SUELOS EN LAS ZONAS RURALES DE CALIJC Y CHACRAPUQUIO DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE HUARI, DISTRITO DE LA OROYA, YAULI, JUNIN, PRIMERA ETAPA.

La empresa ha contratado con la entidad contratante: **ACTIVOS MINEROS S.A.C.**, mediante Contrato GL-C-088-2015.

### SEGUNDA.-

EL LOCADOR es una persona natural que brindará sus servicios de ESPECIALISTA EN ASUNTOS COMUNITARIOS de la Obra ITEM 1: MEJORAMIENTO Y REMEDIACION DE SUELOS EN LAS ZONAS RURALES DE CALIJC Y CHACRAPUQUIO DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE HUARI, DISTRITO DE LA OROYA, YAULI, JUNIN,

### TERCERA.- OBJETO:

Por el presente contrato EL LOCADOR se obliga a prestar sus servicios profesionales de ESPECIALISTA EN ASUNTOS COMUNITARIOS de la Obra 1 a favor de LA EMPRESA, a título de Servicios y en los términos pactados en este contrato.

Por su parte, LA EMPRESA se obliga a pagar a EL LOCADOR el pago de los honorarios pactados en la forma y oportunidad convenientes.

### CUARTA.- HONORARIOS:

Por concepto de honorarios, LA EMPRESA abonará a EL LOCADOR, la cantidad de **S/ 2,500.00** (Dos mil quinientos con 00/100 Nuevos Soles) y lo hará en forma mensual a la presentación del recibo por honorarios de parte de EL LOCADOR, previo cumplimiento de las obligaciones pactadas en la cláusula sexta.

### QUINTA.- VIGENCIA:

El servicio materia de este contrato será prestado por EL LOCADOR desde el 01 de Noviembre del 2016 hasta 31 de Abril del 2017.

Asimismo, ambas partes declaran expresamente que la relación jurídica derivada del presente contrato, es de naturaleza estrictamente civil, no existiendo relación laboral entre EL LOCADOR y LA EMPRESA.

### SEXTA.- OBLIGACIONES DE EL LOCADOR:

Las obligaciones de EL LOCADOR son las siguientes:

#### DE LAS OBLIGACIONES DEL ESPECIALISTA AMBIENTAL:

#### 1. Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SSMA)

- Revisar las Política SSMA del proyecto.
- Monitorear el desempeño de SSMA.
- Tomar las precauciones necesarias dadas las circunstancias, para la protección del trabajador contratista y el Medio Ambiente.

#### 2. Programación Reportes:

- Coordinar con las autoridades de la comunidad a participación en obra.
- Hacer cumplir la responsabilidad social y ambiental del contratista en obra sobre la comunidad.
- Hacer cumplir la remuneración y pagos de derechos laborales a los comuneros por parte del contratista.
- Y otros que el jefe de supervisión encargue.

### SETIMA.- OBLIGACIONES DE LA EMPRESA:

- LA EMPRESA se compromete a retribuir todos los elementos que sean necesarios para la prestación del servicio y realizar el pago oportuno de los servicios prestados. Así como también el pago de alojamiento en la zona de trabajo.

MARLYCH E.I.R.L.

Ing. María L. Yacila Changano  
REPRESENTANTE LEGAL

***Marlych e.i.r.l.***

[2]

Surtirá de material de oficina: papelería, sellos, papel, lapiceros, implementara con Una impresora Brother, la oficina proporcionada por el ejecutor de la obra.  
Entregará implementos de seguridad: casco, chaleco, lentes al locador, ponchos.  
Proporcionará la póliza de seguros SCTR, al personal trabajador.  
Proporcionará la movilidad en la zona de la obra, cuando se requiera.  
Entregará el expediente técnico, términos de referencia.

**OCTAVA.- NATURALEZA:**

El presente contrato es de naturaleza civil, por lo tanto queda establecido que EL LOCADOR no está sujeto a relación de dependencia frente a LA EMPRESA y en tal sentido aquél tendrá libertad en el ejercicio de sus servicios, procurando cautelar eficientemente los intereses de éste. Asimismo, no genera beneficios sociales de naturaleza laboral.

**NOVENA.- CAUSALES DE RESOLUCION:**

Son causales de resolución del presente contrato, las siguientes:

- 9.1. El incumplimiento o la interrupción injustificada de cualquiera de las obligaciones contractuales de cualquiera de las partes.
- 9.2. Por mutuo acuerdo entre las partes.

**DECIMA.- RESOLUCION POR INCUMPLIMIENTO:**

En caso de incumplimiento reiterado por parte de EL LOCADOR o de LA EMPRESA de alguna de sus obligaciones que haya sido previamente observada por la otra y no subsanado el incumplimiento, la parte afectada podrá resolver el contrato en forma total o parcial, mediante la remisión por la vía notarial del acuerdo o resolución en el que se manifieste esta decisión y el motivo que la justifica. El contrato queda resuelto de pleno derecho a partir de la recepción de dicha comunicación por EL LOCADOR o LA EMPRESA, según corresponda.

El plazo de subsanación que tendrán las partes al ser requeridas u observadas con el incumplimiento, será de máximo 05 días calendario. Si vencido dicho plazo el incumplimiento persistiera, la otra parte podrá resolver el contrato.

**DECIMA PRIMERA.- APLICACIÓN SUPLETORIA:**

En lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por las normas del Código Civil y demás del sistema normativo que resulten aplicables.

Las partes suscriben este documento en la ciudad de Lima, al 01 día del mes de Noviembre del año 2016

MARLYCH E.I.R.L.

  
Ing. Maria L. Yacila Changanó  
REPRESENTANTE LEGAL

LA EMPRESA  
MARIA LUISA YACILA CHANGANO  
CLEMENTE HUALPARUCA

MARLYCH E.I.R.L.



EL LOCADOR  
ING. LUIS MARINO CENCIA JURADO EDELSON

DNI N° 70406212

**ORDEN DE SERVICIO N° 0005899**

N° Exp. SIAF : 0000011370

Día	Mes	Año
19	10	2018

UNIDAD EJECUTORA : 001 GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA  
NRO. IDENTIFICACIÓN : 000799

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
<b>Señor(es) :</b> CENCIA JURADO LUIS MARINO <b>Dirección :</b> AV. ERNESTO MORALES NRO. 205 CCI : 09 01 18 - HUANCAMELICA / HUANCAMELICA / ASCENSION <b>RUC :</b> 10704062121 <b>Teléfono :</b> <b>Fax :</b>	<b>N° Cuadro Adquisic:</b> 006875 <b>Tipo de Proceso :</b> ASP <b>N° Contrato :</b> <b>Moneda :</b> S/ <b>T/C :</b>
<b>Concepto :</b> Servicio de UN (01) Profesional para el Estudio de Impacto Ambiental, para el Proyecto de Inver	

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010016	SERVICIO	<b>ESTUDIOS IMPACTO AMBIENTAL</b> 1. PLAZO: El plazo de la prestación del servicio será 80 días calendario contados a partir del día de Notificado la Orden de Servicio. 2. FUNCIONES: - Responsable del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto "RECUPERACION DE LOS SERVICIOS ECOSISTEMATICOS Y TRATAMIENTO DEL RIO ICHU EN EL TRAMO: PUENTE CHURUPANRA-PUENTE SANTA ROSA, EN LOS DISTRITO DE HUANCAMELICA Y ASCENSION - PROVINCIA DE HUANCAMELICA" <b>INFORME DE GESTION AMBIENTAL (IGA)</b> 1. DATOS GENERALES DEL TITULAR Y DE LA ENTIDAD AUTORIZADA PARA LA ELABORACIÓN DE LA EVALUACION PRELIMINAR 1.3 Marco legal Objetivo y metas a ejecutar por el proyecto Objetivos Especificos del Proyecto Objetivo del Informe de Gestion Ambiental Objetivos Especificos del Informe de Gestion Ambiental 11. DESCRIPCION DEL PROYECTO 2.1 Antecedentes Generales del Proyecto 2.2 Objetivos y alcances del proyecto Objetivo General Análisis de beneficio costo /efectividad Ubicación física del proyecto	13,500.00

AFECTACION PRESUPUESTAL					
Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
					S/.
0383	17.054.0119.0057.2323782.6000001	1 - 00	2.8.8.1.3.1		13,500.00

Van ... S/. 13,500.00

Total	:	13,500.00
Ret. Imp. Rta	:	1,080.00
Valor Neto	:	12,420.00

Facturar a nombre de : GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

Dirección : JR. TORRE TAGLE N 336 338 / HUANCAMELICA - HUANCAMELICA - HUANCAMELICA

RUC : 20486020882

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
FEDERICO CASTILLO QUISPE	GOBIERNO REGIONAL HUANCAMELICA OFICINA DE ADQUISICIONES CPC. <i>Quinto Serrano</i> RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	GOBIERNO REGIONAL HUANCAMELICA DIRECCION REGIONAL DE ADMINISTRACION OFICINA DE ASISTENCIA CPC. <i>Mancha Caso</i> RESPONSABLE DE ASISTENCIA Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

**NOTA IMPORTANTE :**

- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

**ORDEN DE SERVICIO N° 0002613**

N° Exp. SIAF : 000005323

Día	Mes	Año
15	06	2016

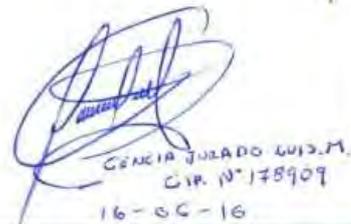
ORA : 001 GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA  
ACION : 000799

000179

1. DATOS DEL PROVEEDOR Nombre(s): CENCIA JURADO LUIS MARINO Dirección: AV. ERNESTO MORALES NRO. 205 CCI: 09 01 18 - HUANCVELICA / HUANCVELICA / ASCENSION RUC: 10704062121 Teléfono: Fax: Concepto: SERVICIO DE UN (01) ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA EL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA, PARA	2. CONDICIONES GENERALES N° Cuadro Adquisic: 002698 Tipo de Proceso: ASP N° Contrato: Moneda: S/. T/C:
--	--

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/.
120200010016	SERVICIO	<b>ESTUDIOS IMPACTO AMBIENTAL</b> 1. PLAZO: EL PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO SERÁ POR 90 NOVENTA) DÍAS CALENDARIOS, CONTADOS A PARTIR DEL DÍA DE NOTIFICADO LA ORDEN DE SERVICIO. 2. FUNCIONES: " RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE Y DE ACUERDO AL TIPO DE PROYECTO. DE TODO EL TRAMO DE PUENTE EJECITO CALLQUI CHICO DE LOS DISTRITOS DE ASCENSIÓN Y HUANCVELICA. 3. FORMA DE PAGO: SE REALIZARA PAGO ÚNICO, A LA PRESENTACIÓN DEL INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS EL CUAL DEBERÁ DE RUBRICAR Y COLOCAR LA HUELLA DIGITAL EL PAGO RESPECTIVO SERÁ DEPOSITADO A SU CUENTA CCI. 4. CONFORMIDAD DE PAGO: SERA OTORGADO EL GERENTE REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA, CONJUNTAMENTE CON EL RESPONSABLE DEL ÁREA DE PROYECTOS DE LA GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL. 5 CONDICIONES : EN CASO DE RETASO DEL CUMPLIMIENTO DE LA PRESTACION DEL SERVICIO, LA ENTIDAD APLICARA AL PROVEEDOR UNA PENALIDAD POR CADA DIA DE RETRASO, HASTA POR UN MONTO MAXIMO EQUIVALENTE AL 5% DEL MONTO TOTAL DE LA ORDEN DE SERVICIO, EN CUMPLIMIENTO AL NUMERAL 6.1.5 LITERAL "B" Y "C" DE LA DIRECTIVA N° 004-2014-GOB.REG-HVCA/GRPPYAT-SGDIEI, APROBADO CON RGR N° 278-2014/GOB.REG.HVCA/GGR REF: P/S N° 3547 C.C GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL	6,500.00

AFECTACION PRESUPUESTAL				
Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto
				S/.
0161	15.033.0066.0000.2001621.6000032	5 - 18	2.6.8.1.2.1	6,500.00




Van ... S/.	6,500.00
Total	6,500.00
Ret. Imp. Rta	0.00
Valor Neto	6,500.00

Facturar a nombre de GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA  
 Dirección: JR. TORRE TAGLE N 336 336 / HUANCVELICA - HUANCVELICA - HUANCVELICA RUC: 20486020882

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO	CONFORMIDAD DEL SERVICIO
 FEDERICO CASTILLO QUISPE	 GOBIERNO REGIONAL HUANCVELICA OFICINA REGIONAL DE ADMINISTRACIÓN RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	 GOBIERNO REGIONAL HUANCVELICA DIRECCION REGIONAL DE ADMINISTRACION OFICINA DE ABASTECIMIENTO DIRECTOR RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES
		Fecha Día Mes Año

**NOTA IMPORTANTE :**  
 - El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S  
 - Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.  
 - El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento

22 JUL. 2016

**ORDEN DE SERVICIO N° 0006384**

N° Exp. SIAF: 000011901

Día	Mes	Año
08	11	2016

UNIDAD EJECUTORA : 001 GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA  
 NRO. IDENTIFICACIÓN : 000759

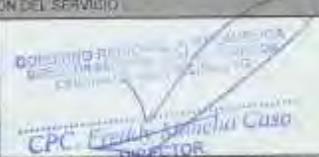
<b>1. DATOS DEL PROVEEDOR</b> Señor(as): CENCIA JURADO LUIS MARINO Dirección: AV. ERNESTO MORALES NRO. 205 CCI: 08 01 18 - HUANCAMELICA / HUANCAMELICA / ASCENSION RUC: 10704062121 Teléfono: Fax:	<b>2. CONDICIONES GENERALES</b> N° Cuadro Adquisic: 007156 Tipo de Proceso: ASF N° Contrato: Moneda: S/ T/C:
Concepto: CONTRATACION DEL SERVICIO ESPECIALIZADO EN INGENIERIA AMBIENTAL A TODO COSTO PARA LA ELABORACION DE ESTUDIO DE PRE INVERSION A NIVEL DE PERFIL	

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/
071100381875	SERVICIO	<b>SERVICIO ESPECIALIZADO EN INGENIERIA AMBIENTAL</b> PLAZO DE SERVICIO: 30 DIAS CALENDARIOS CONTADOS A PARTIR DE LA NOTIFICACION DE LA ORDEN DE SERVICIO. ACTIVIDADES: - LEVANTAMIENTO DE INFORMACION DE CAMPO E IDENTIFICACION DE POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES. - RESPONSABLE DE LA ELABORACION DE: * DIAGNOSTICO DE IMPACTO AMBIENTAL (OIA), ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO (EIASM) Y/O ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO (EIDAD), SEGUN CORRESPONDA DE ACUERDO AL PROYECTO. * TRÁMITE DEL CERTIFICADO DE IMPACTO AMBIENTAL. - EL ESPECIALISTA EFECTUARA COORDINACIONES DE TRABAJO CON EL JEFE DE PROYECTO Y EQUIPO TÉCNICO EN EL CAMPO Y EN GABINETE, PARA EL BOM DEBARRILLO DEL ESTUDIO. - OTRAS FUNCIONES QUE EL JEFE DE PROYECTO LE ASIGNE PREVIA COORDINACION. FORMA DE PAGO: LA MODALIDAD DE PAGO SERA DE LA SIGUIENTE FORMA: LA FORMA DE PAGO SERA ÚNICA AL LOBO DEL MONTO TOTAL, PREVIA PRESENTACION DEL INFORME DE VIABILIDAD DEL PERFIL TÉCNICO EMITIDA POR LA DEFCINA DE PRE INVERSION A LA CUAL ESTARA ADJUNTO LA FICHA DEL SMI (VIABGK) Y PREVIA CONFORMIDAD EMITIDA POR EL DIRECTOR REGIONAL DE VIVIENDA CONSTRUCCION Y BARRIAMIENTO. CUYO PAGO SERA DEPOSITADO A SU CCI DEL PROVEEDOR.	6,000.00

AFECTACION PRESUPUESTAL				
Metal Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto
				S/
0380	15.033.0096.9062.2001621.8000032	5 - 18	2.6.8.1.2.1	6,000.00

Van ... S/	6,000.00
Total	6,000.00
Ret. Imp. Rta	480.00
Valor Neto	5,520.00

Facturar a nombre de: GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA  
 Dirección: JR. TORRE TAGLE N 336 336 / HUANCAMELICA - HUANCAMELICA - HUANCAMELICA RUC: 20486020882

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO	CONFORMIDAD DEL SERVICIO
AIDA MARIBEL RIVERA BOZA	 RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	 RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES

Fecha:  
 Día Mes Año

**NOTA IMPORTANTE :**  
 El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S  
 Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.  
 El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.



**LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETO,  
PAVIMENTOS Y ASFALTO**  
RUC N° 20600601891



# CERTIFICA



Que, el Ing. **LUIS CENCIA JURADO**, identificado con D.N.I. N° 70406212 con Registro del Colegio de Ingenieros del Perú N° 178909, ha laborado como Especialista en Estudios de **IMPACTO AMBIENTAL**, para el siguiente proyecto:

- "INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO ANGUIYACU EN LA COMUNIDAD DE UNIÓN ROSARIO ISTAY DEL DISTRITO DE SALCABAMBA, PROVINCIA DE TAYACAJA - HUANCAVELICA"



De fecha 08 de Febrero del 2016 al 29 de Abril del 2016, con una duración de 50 días calendarios. Se le expide el presente certificado a solicitud del interesado por los fines que estime por conveniente.

Huancavelica, 18 de Mayo del 2,016

LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETO,  
PAVIMENTOS Y ASFALTO



LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETO,  
PAVIMENTOS Y ASFALTO  
*Manuel Antonio Torre Hilaris*  
GERENTE GENERAL

Jr. Sinchi Roca N° 364  
Oficina Principal  
HUANCAVELICA

RPM. #990017778  
Cel. 990017778

Jr. O'Donovan N° 181  
Sucursal  
CERCADO - HUANCAVELICA

WILSON MICHAEL DOMINGUEZ GUTIERREZ

INGENIERO CIVIL REG. CIP N° 126712  
REGISTRO DE CONSULTOR DE OBRAS N° C21416

## CONSTANCIA DE TRABAJO

El que suscribe **ING. WILSON MICHAEL DOMINGUEZ GUTIERREZ**, Consultor de Proyectos de Pre Inversión e Inversión de Obras Viales, Certifica que:

El ING: **LUIS CENCIA JURADO**, identificado con DNI N° 70406212, ha laborado como **Especialista en Estudios de Impacto Ambiental**, quien ha participado para la elaboración del estudio de Pre Inversión y estudio definitivo del proyecto aprobado por el Gobierno Regional de Huancavelica:

**"INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE AGUA DE RIEGO PUMAPACHUPAN – ANISPATA EN LOS CENTROS POBLADOS DE PALTARUMI Y MASHUAYLLO, DISTRITO DE DANIEL HERNANDEZ, PROVINCIA DE TAYACAJA HUANCAVELICA" CON CÓDIGO SNIP N° 278070**

A partir del 6 de Enero al 3 de Febrero del 2016.

Se expide el presente certificado de trabajo a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

Huancavelica, Febrero del 2016



WILSON M. DOMINGUEZ GUTIERREZ  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP. N° 126712



## Municipalidad Distrital de Ascension

### CERTIFICADO DE TRABAJO

LA GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ASCENSION.

CERTIFICA:

Que, el Ingeniero Ambiental Luis Marino Cencia Jurado, identificado con DNI N° 70406212, quien ha laborado en calidad de Especialista Ambiental, Encargado de la Sub Gerencia de Medio Ambiente y Limpieza Publica de la Municipalidad Distrital de Ascension, a partir del 03 de Agosto del 2015 hasta el 31 de Enero del 2016, durante su permanencia ha demostrado puntualidad, dinamismo, eficiencia y alto sentido de responsabilidad en los distintos trabajos encomendados.

Se expide el presente documento a solicitud del interesado para los fines que el interesado crea por conveniente.

Ascension, 01 de Febrero del 2016

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ASCENSION  
HUANCAYELLA  
LIC. ROYER ALBERTO ESPERANZA CHACCHA  
GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL

"AÑO DE LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA Y DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN"

## CERTIFICADO DE TRABAJO

Que el Bachiller de Ingeniería Ambiental; LUIS MARINO CENCIA JURADO, identificado con DNI N° 70406212, quien ha laborado en el Cargo de **ASISTENTE TÉCNICO DE INGENIERÍA DE LA GERENCIA** de nuestra Empresa, haciéndose cargo de elaborar Documentos de Gestión Ambiental, como son:

- Estudios de Impacto Ambiental - EIAs.
- Plan Adecuación y de Manejo Ambiental - PAMAs.
- Informes de Gestión Ambiental - IGA
- Tramites con el Autoridad Local de Agua - ALA (Autorización de Uso de Agua).
- Apoyo en los documentos para la Obtención de CIRAs.
- Censos y otros encomendados por el Jefe.

Todos estos Documentos de Gestión Ambiental a Requerimiento de Perfiles y/o Expedientes, realizados por nuestra empresa en cumplimiento con la Normativa Ambiental Vigente, a partir del 01 de Septiembre del 2014 al 31 de julio del 2015, acumulando **11 (Once) MESES** de labor en nuestra empresa; demostrando capacidad, eficiencia, responsabilidad y puntualidad en la labores encomendadas y propias de su Trabajo.

Se expide el presente documento a Solicitud del Interesado para los fines que el vea por conveniente.

Huancavelica, 03 de Agosto del 2015.



INGENIEROS & CONSULTORES AV SOLUTION S.A.C.  
Víctor Villavicencio  
Gerente General

# **DIPLOMADOS, CURSOS Y CAPACITACIONES**



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

Facultad de Ciencias Económicas

Resolución Decanal N° 707-D-FCE-2016



# Especialización

Otorgado a:

**LUIS MARINO CENCIA JURADO**

Por haber concluido sus estudios en la Especialización de:

**ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS**

Organizado por EIGRA, realizado del 18 de Enero del 2019 al 18 de Enero del 2020, con Respaldo Académico de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos con una duración de 12 meses, 1200 horas académicas equivalentes a 36 créditos.

Por tanto:

Se expide la presente para que se le reconozca como tal.

Lima, 20 de Enero del 2020



Mg. Hoover Ríos Zuta  
Decano  
Facultad de Ciencias Económicas



Mg. Abel Fuentes Rivera Quispe  
Director Académico  
EIGRA



# UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Facultad de Ciencias Económicas

Resolución Decanal N° 707-D-FCE-2016



## Certificado de Estudios

Otorgado a : LUIS MARINO CENCIA JURADO  
Programa : ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS  
Registro : LMCJ2566  
Fecha de expedición: 20-01-2020

ASIGNATURAS	Calificaciones	
	En letras	En Números
1. Elaboración de expediente técnico	DIECIOCHO	18
2. Formulación de proyectos	DIECISIETE	17
3. Plan de trabajo, aspectos generales de identificación	DIECISIETE	17
4. Expediente técnico y especificación técnicas, trazo y replanteo, mecánica de suelos	DIECISIETE	17
5. Inicio de plazo contractual, revisión del expediente técnico y solicitud de adelantos	DIECISIETE	17
6. La viabilidad del estudio de pre-inversión de acuerdo al snip-el expediente técnico	DIECISÉIS	16
7. Expediente técnico y especificaciones técnicas, trazo y replanteo, mecánica de suelos	DIECISIETE	17
8. Normas de control interno para el área de obras públicas	DIECISIETE	17
9. Funciones de la supervisión en obras de infraestructura vial saneamiento básico y edificaciones	DIECISÉIS	16
10. Sistemas de gestión de seguridad en la construcción	DIECIOCHO	18
11. Ingeniería estructural, sismos resistentes en edificaciones y puentes.	DIECISIETE	17
12. Norma G - 5º: seguridad durante la construcción.	DIECISIETE	17
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>DIECISIETE</b>	<b>17</b>

Fecha de estudios: 18-01-19 al 18-01-20

Dado y firmado en Lima 20 de Enero del 2020



Mg. Abel Fuentes Rivera Quispe  
Director Académico



**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
INGENIEROS Y ESPECIALISTAS EN HIGIENE, SEGURIDAD,  
SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE**



**DIPLOMA**

Otorgado a:

**CENCIA JURADO, LUIS MARINO**

Por haber concluido y aprobado satisfactoriamente el DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN:

**"SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE"**

Realizado del 26 de Marzo del 2017 al 29 de Septiembre del 2017, con una duración de 300 horas académicas equivalente a 24 créditos, en el Auditorio Principal de la Universidad Nacional del Callao.



Ing. Néstor Sánchez Medina del Carpio  
Capítulo de Ingeniería Pesquera  
Colegio de Ingenieros del Perú



Ing. Juan C. Huallpa Espinoza  
Jefe de Coordinación y Entrenamiento  
IEHSA S.A.C.

Bellavista, 09 de Octubre del 2017



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO ESCUELA DE POSTGRADO



DIPLOMADO EN:

## ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

R.D. N° 0251-2015, EPG-UNT

De acuerdo al reglamento interno de las instituciones organizadoras, en concordancia con el estatuto de la Universidad Nacional de Trujillo, confieren el diplomado a:

### ING. LUIS MARINO CENCIA JURADO

Por haber cumplido con los requisitos de Asistencia, Evaluación y Excelencia Académica, exigida en el presente diplomado; realizado en la ciudad de Trujillo; en el cual se ha desarrollado durante cuatro(4) meses, con un total de 528 Horas Académicas, equivalente a 33 créditos.

Trujillo, 22 de Diciembre del 2015

DV-EIA-605



Rectoría (Asesoría Universitaria)  
DIRECCIÓN  
Escuela de Postgrado  
Universidad Nacional de Trujillo



Rector Vicerrector  
DIRECCIÓN  
Escuela Latinoamericana de Postgrado  
(Centro Latinoamericano Profesional)  
"CELAEP"

## ESTRUCTURA CURRICULAR

### CURSOS

1. Fundamentos de un EIA
2. Base legal política e institucional
3. Identificación del medio natural - CAMPO
4. Contenido de los EIA Y PAMAS
5. Medios y componentes - CAMPO
6. Estudios de línea de base biológica
7. La toma de datos - consideraciones para la toma de material en campo - CAMPO
8. Estudios de línea de base física química
9. Acondicionamiento de muestras - análisis de parámetros de campo - CAMPO
10. Estudio de Línea de base Social y Participación Ciudadana
11. Identificación de Impactos Ambientales
12. Plan de Manejo Ambiental (Medidas preventivas y correctivas, planes de seguridad y contingencia)
13. Plan de Manejo Ambiental (Programas de monitoreo ambiental) y manejo de residuos sólidos, riesgos ambientales)
14. Análisis económico de la evaluación de impactos ambientales (proceso de valoración económica de impactos ambientales, valoración económica del medio ambiente y los recursos naturales, métodos de valoración económica)
15. Cómo evaluar los estudios ambientales de acuerdo al sector competente



Fecha de Inicio: 19/08/2015	Fecha de Término: 22/12/2015	Duración: 04 Meses
-----------------------------	------------------------------	--------------------

Nombre	LUIS MARINO CENCIA JURADO
DNI	79406212
Nota Aprobatoria	-17-
Total de Horas Académica	-528-
Créditos	-33-
Así consta en los registros institucionales a los cuales nos remitimos	



# CERTIFICADO

Otorgado a:

**CENCIA JURADO LUIS MARINO**

Por su asistencia al **Curso Especializado: "Formación de auditores Internos ISO 14001:2015 / OHSAS 18001:2007"**, realizado el día **13 de Agosto del 2017** en la **Universidad Nacional del Callao**, con una duración de **08 horas académicas**.

*Ingenieros y Especialistas en Higiene,  
Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente*  
Bellavista, 13 de Agosto del 2017.



Dr. José Luis Bustamante Bravo  
Director Ejecutivo  
IEHSA S.A.C.



ZETA 486 CIP. Juan C. Huallpa Espinoza  
Jefe de Capacitaciones y Entrenamiento  
IEHSA S.A.C.



# CERTIFICADO

Otorgado a:

**CENCIA JURADO LUIS MARINO**

Por su asistencia al Curso Taller: "Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Medidas de Control (Metodología IPERC Línea Base, Continuo y Específico)", realizado el día 07 de Mayo del 2017 en la Universidad Nacional del Callao, con una duración de 08 horas académicas. *Especialistas en Higiene,*

*Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente*

Bellavista, 07 de Mayo del 2017.



Dr. José Luis Bustamante Bravo  
Director Ejecutivo  
IEHSA S.A.C.



Ing. Juan C. Hualpa Espinoza  
Jefe de Capacitaciones y Entrenamiento  
IEHSA S.A.C.



# CERTIFICADO

Dirigido a:

**CENCIA JURADO LUIS MARINO**

Por su asistencia al **Curso Especializado: "Interpretación e Implementación del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015"**, realizado el día 23 de Abril del 2017 en la Universidad Nacional del Callao, con una duración de 08 horas académicas.

**Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente**

Bellavista, 30 de Abril del 2017.



**Diego Luis Bustamante Bravo**  
Director Ejecutivo  
IEHSA S.A.C.



**Ing. CIR. Juan C. Hualpa Espinoza**  
Jefe de Capacitaciones y Entrenamiento  
IEHSA S.A.C.



# CERTIFICADO

Otorgado a:

**CENCIA JURADO LUIS MARINO**

Por su asistencia al **Curso Especializado: "Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos Ambientales"**, realizado el día 23 de Abril del 2017 en la Universidad Nacional del Callao, con una duración de 08 horas académicas.

Ingenieros y Especialistas en Higiene,  
Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente  
Bellavista, 23 de Abril del 2017.



Señor Luis Bastamante Bravo  
Director Ejecutivo  
IEHSA S.A.C



Ing. CIP. Juan C. Huallpa Espinoza  
Jefe de Capacitaciones y Entrenamiento  
IEHSA S.A.C



# CERTIFICADO

Otorgado a:

**CENCIA JURADO LUIS MARINO**

Por su asistencia al **Curso Especializado: "Interpretación e Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad OHSAS 18001 y su transición a la norma ISO 45001"**, realizado el día 09 de Abril del 2017 en la Universidad Nacional del Callao, con una duración de 08 horas académicas.

**Ingenieros y Especialistas en Higiene,  
Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente**

Bellavista, 09 de Abril del 2017



*Jose Luis Bustamante Bravo*  
Director Ejecutivo  
IEHSA S.A.C



*Juan C. Hualpa Espinoza*  
Ing. CIR. Juan C. Hualpa Espinoza  
Jefe de Capacitaciones y Entrenamiento  
IEHSA S.A.C

ORGANIZA:



Líder en Capacitación Profesional en la Región Central del País...

# CURSO TALLER DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL - 2017 COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA EXPERTO EN OFIMÁTICA

AUTORIZA:



MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL  
HUANCavelica

RESOLUCIÓN DIRECTORIAL N° 0981-2017-UGELH

## TEMARIO:

- Introducción a la informática
- Fundamentos del Office 2013 y uso de herramientas (word 2013, Excel 2013, Power Point 2013, Access 2013)
- Aplicación de operaciones que le permitan organizar, consolidar y gestionar datos numéricos, representándolos.
- Sistemas operativos e internet
- Procesamiento de datos con tablas dinámicas
- Procesamiento de base de datos
- Elaboración de gráficos estadísticos
- Manejo de internet a nivel usuario

## Certificado LUIS MARINO CENCIA JURADO

Otorgado a:

Por haber participado en calidad de ASISTENTE en el CURSO DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA EXPERTO EN OFIMÁTICA - 2017; organizado por el Centro de Investigación y Promoción de Desarrollo Integral Rural Urbano - CIPRODIRU, evento realizado en la ciudad de Huancavelica, autorizado con RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 01531 - 2017 -UGEL-H, evento realizado del 09 de enero al 04 de Marzo del 2017, acumulando 320 horas cronológicas.

Huancavelica, Marzo del 2017.



Lic. ANGEL ROLANDO CHANCHA CABRERA  
DIRECTOR DEL PROGRAMA SECTORIAL I  
UGEL HUANCavelica



Prof. FIDEL ESCOBAR TORRES  
PRESIDENTE EJECUTIVO

Centro de Investigación y Promoción de Desarrollo Integral Rural Urbano - CIPRODIRU

Este documento carece de valor oficial si no lleva la estampilla CIPRODIRU /EXIJA SEGURIDAD Y CALIDAD/

COD. 000787 UGEL-H-2017



**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE HUANCAVELICA**



AUSPICIARON



**CERTIFICADO**

**Otorgado a: Ing. LUIS MARINO, CENCIA JURADO**

*En el desarrollo del curso de Actualización "TRATAMIENTO DE DRENAJES ACIDOS DE MINA Y APLICACIÓN EN PLANTAS HDS", realizado del 21 Al 22 de Marzo del 2016, Total 15 horas. En el Auditorio Principal de Colegio de Ingenieros del Perú- Consejo Departamental de Huancavelica.*

*Expositor: Ing. WILFREDO APOONTE ESPINOZA.*

*Huancavelica, 22 de Marzo del 2016*



*[Signature]*  
Ing. CIP Rolando Juan Maquera Arenas  
DECANO  
Consejo Departamental Huancavelica



*[Signature]*  
Ing. CIP Wilfredo Aponte Espinoza  
GERENTE GENERAL  
W&E Asesoría y Consultoría S.A.C.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCVELICA  
GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL



# Certificado

Otorgado a: **LUIS MARINO CENCIA JURADO**

por haber participado en el Curso del "MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES",  
EN CALIDAD de ASISTENTE, ORGANIZADO por la Sub Gerencia de Medio Ambiente y Salubridad de la  
Municipalidad Provincial de Huancavelica, desarrollado el 14 y 15 de ENERO del año EN CURSO, CON  
UNA DURACIÓN de 16 HORAS LECTIVAS.

  
LUIS MARINO CENCIA JURADO  
Sub Gerencia de Medio Ambiente y Salubridad



HUANCVELICA, ENERO del 2016.

  
Sub Gerencia de Medio Ambiente y Salubridad



000887

Nº : CA

Código: HV-00025-2015



PROGRAMA DE PERFECCIONAMIENTO Y ESPECIALIZACIÓN

# CERTIFICADO

El Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción - SENCICO otorga el presente certificado a

**CENCIA JURADO, LUIS MARINO**

por haber aprobado el curso de:

MS PROJECT

Con una duración de Treinta, (30) Horas - Nivel Profesional.

Huancayo, 03 de Marzo del 2015



DR. ALEJANDRO MANGA  
DIRECTOR GENERAL SENCICO - HUANCAYO



*[Handwritten Signature]*