

 <b>Distriluz</b> <small>Ensa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	<b>FORMATO</b>		Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>		Versión:	02/10-08-2021
			Página:	1 de 15

## 1. NOMBRE DE LA INICIATIVA

“MEJORAMIENTO DE LAS REDES PRIMARIAS, REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL CERCADO DE LA CIUDAD DE CARAZ Y SOTERRAMIENTO DE LA ZONA MONUMENTAL DEL DISTRITO DE CARAZ, PROVINCIA DE HUAYLAS, DEPARTAMENTO DE ANCASH, POR DISPOSICIÓN DE OSINERGMIN”

## 2. UBICACIÓN

<b>Coordenada UTM</b>	<b>N8998611; E190973; 18L</b>
<b>Centro Poblados</b>	<b>Cercado de Caraz</b>
Unidad de Negocio	Huaraz
Distritos	Caraz
Provincias	Huaylas
Departamento	Ancash

## 3. ANTECEDENTES

Las redes eléctricas existentes, fueron construidas hace aproximadamente 19 años (data del año 2003) utilizando postes de concreto de 13 y 8 m. con pastorales tipo sucre y armados con disposición de las fases en forma horizontal o triangulo utilizando crucetas de concreto, **el cual tiene una Red Primaria de 4.59 km, de Red Secundaria de 25.49 km. y brinda servicio eléctrico a la ciudad de Caraz, provincia de Huaylas del Departamento de Ancash.**

Estas redes de distribución presentan múltiples problemas operativos por interrupciones, caídas de tensión, descargas atmosféricas, algunas subestaciones de distribución están sobrecargadas o deterioradas, postes de baja tensión fisurados, que vienen generando múltiples quejas por parte de los usuarios, además que estas quejas han escalado al ente fiscalizador OSINERGMIN, quienes han iniciado procedimientos fiscalizadores.

Mediante resolución OSINERGMIN N° 207-2019-OS/CD de fecha 06 de diciembre de 2019 el Osinergmin, dispone el retiro de cableado aéreo eléctrico en Centros Históricos a las concesionarias del sector de prestaciones de energía eléctrica.


La Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A. - Hidrandina S.A. como concesionaria de distribución es responsable de operar y mantener los sistemas de distribución primaria en el ámbito de la U.E. Huaraz tiene como objetivo estratégico mejorar las instalaciones existentes para mejorar la calidad de servicio eléctrico que se brinda a los clientes.

## 4. SITUACIÓN ACTUAL

### 4.1 Identificación de la Unidad Productora

Tipo de Proyecto	Unidad Productora	Nombre o código de la instalación
Distribución	Alimentador	CRZ261
	Subestación de Distribución	CA1001, CA1002, CA1016, CA1026, CA1032, CA1666, CA1034, CA1093, CA1091, CA1092, CA1009, CA1063, CA1008, CA1007, CA1033, CA1003, CA1004, CA1023, CA1024, CA1005, CA1025 y CA1006

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación  Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--

 <b>Distriluz</b> <small>Ensa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	<b>FORMATO</b>	Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>	Versión:	02/10-08-2021
		Página:	2 de 15

## 4.2 Descripción del estado situacional

La principal justificación para el proyecto solicitado es la Resolución de consejo directivo organismo supervisor de la inversión en energía y minería OSINERGMIN N° 207-2019-OS/CD, el cual dispone que las empresas concesionarias del servicio público de electricidad retiren el cableado aéreo ubicado en los Centros Históricos, en un plazo de cuatro (4) años contado a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución.

La resolución OSINERGMIN N° 207-2019-OS/CD, entro en vigencia el 20 de enero del 2020.

La resolución se justifica en lo siguiente;

Que, la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 30477, Ley que regula la ejecución de obras de servicios públicos autorizadas por las municipalidades en las áreas de dominio público, establece que, las redes de cableado aéreo existentes en los centros históricos deben ser retiradas en el plazo que establezca el organismo regulador correspondiente en coordinación con las municipalidades, respetando las características arquitectónicas y urbanísticas originales del centro histórico;

Que, asimismo establece que, el retiro de cableado aéreo en centros históricos, no se implementará en aquellos lugares en los que el Ministerio de Cultura no permita instalar cableado soterrado por afectación del Patrimonio Histórico de la Nación.




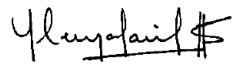

Que, en ese sentido, y teniendo en consideración las obligaciones legales antes mencionadas, Osinergmin, mediante Oficio N° 3692-2018-OS/DSR, requirió información al Ministerio de Cultura respecto a los Centros Históricos a nivel nacional, a fin de identificar con precisión las zonas en donde las empresas concesionarias de electricidad deberán proceder al retiro del cableado eléctrico aéreo, de conformidad con la Ley N° 30477.

Que, a través del Oficio N° D000043-2019-DPH/MC, el Ministerio de Cultura atiende el pedido de información de Osinergmin, remitiendo la relación actualizada de centros históricos declarados (calles o avenidas y número), así como los lugares donde la instalación de cableado subterráneo no es posible de realizar, apreciándose la existencia de 67 Centros Históricos;

Que, el plazo para el retiro del cableado aéreo eléctrico en Centros Históricos y su instalación subterránea, no comprende solo aquel que es necesario para la aprobación de los proyectos y la ejecución de los trabajos físicos (obras), sino que también demanda tiempo en lo que respecta a la obtención de autorizaciones, permisos y supervisiones ante las entidades competentes, así como las coordinaciones respectivas con las municipalidades competentes.

Que, por su parte, de acuerdo a los artículos 63 y 64 de la Ley de Concesiones Eléctricas, las tarifas máximas a los Usuarios Regulados están compuestas, entre otros, por el Valor Agregado de Distribución (VAD); siendo que el VAD se basa en una empresa eléctrica modelo eficiente con un nivel de calidad preestablecido en las normas técnicas de calidad y considera los siguientes componentes: a) Costos asociados al usuario, independientes de su demanda de potencia y energía; b) Pérdidas estándares de distribución en potencia y energía, y; c) Costos estándares de inversión, mantenimiento y operación asociados a la distribución, por unidad de potencia suministrada.

Que, asimismo, de acuerdo a los artículos 72° y 73° de la Ley de Concesiones Eléctricas, una vez definidos los VAD de cada empresa concesionario del servicio público de electricidad, Osinergmin publica las tarifas definitivas de distribución y sus fórmulas de reajuste mensual, las que entran en vigencia el 01 de noviembre de cada año; siendo que dichas tarifas y sus fórmulas de reajuste tienen una vigencia de 4 años.

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación  Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
---	---	--	--

 <b>Distriluz</b> <small>Enesa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	<b>FORMATO</b>	Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>	Versión:	02/10-08-2021
		Página:	3 de 15

Que, a partir de la información remitida por el Ministerio de Cultura y tomando en cuenta la naturaleza de las actividades de distribución eléctrica, así como las implicancias tarifarias de los costos de inversión requeridos por las concesionarias de distribución eléctrica para el retiro de los cables aéreos pendientes, se ha determinado otorgar un plazo máximo de 4 años, para que cada empresa concesionaria de electricidad cumpla con el retiro del cableado aéreo en los centros históricos, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 30477.

#### **Cumplimiento de vida útil**

*Las redes de media y baja tensión están construidas generalmente con postes de concreto de 13 y 8 m. de altura y tienen una antigüedad superior a los 19 años (Datan del año 2003).*

*Debido a la antigüedad de estas redes y presencia de salinidad en la zona, se viene presentando fisuras y grietas en las estructuras de baja tensión con pastoral tipo sucre.*

#### **Poste de concreto de baja tensión con pastoral tipo sucre**




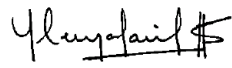



#### **Incumplimiento de Distancias Mínimas de Seguridad:**

Debido al crecimiento poblacional en el cercado de Caraz, se viene construyendo viviendas nuevas las cuales vulneran las redes eléctricas incumpliendo las distancias mínimas de seguridad (DMS) respecto a las redes eléctricas de media tensión.

En el cercado de Caraz, las deficiencias en las tipificaciones 1002, 1008, 1012, 1034, 1036, 1072, 1074, 2002, 2004, 2008, 2024, 2040, 2072, 2074, 2082, 5010, 5016, 5018, 5026, 5032 y 5038 en MT y SED's del Procedimiento 228 asciende a 120 deficiencias.

De este total, la cantidad de deficiencias que incumplen las distancias mínimas de seguridad deficiencias MT Procedimiento 228 (1034, 2024, 5026 y 5038) asciende a 18.

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación  Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
---	---	--	--

 <b>Distriluz</b> <small>Enesa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	<b>FORMATO</b>	Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>	Versión:	02/10-08-2021
		Página:	4 de 15

### Redes de media tensión incumplimiento distancias mínimas de seguridad



Incremento de interrupciones:

En el año 2020 el número de interrupciones en Alimentador CRZ261 (SET Caraz) fue de 26 y en el año 2021 ha disminuido el número de interrupciones a 08.

Cantidad de interrupciones en MT			
Año	2020	2021	Total
Alimentador CRZ261	26	08	34
Total	26	08	34




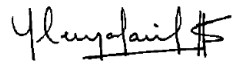

#### 4.3 Restricción a la provisión del servicio:

Debido al crecimiento poblacional e incremento de nuevas cargas (Negocios, hostales, locales de comercios, panaderías, lácteos, talleres mecánicos, etc.), crecimiento poblacional y la presencia de gran cantidad de trabajadores por campañas de cosechas en las empresas agroindustriales, en el cercado de la ciudad de Caraz, y a las condiciones actuales de las redes eléctricas, no es posible atender con calidad los requerimientos de incrementos de cargas y nuevas demandas de suministros trifásicos que se presentan.

## 5. OBJETIVOS Y METAS DEL PROYECTO

### OBJETIVOS

La ejecución del proyecto es contar con una infraestructura eléctrica rehabilitada para cumplir con la Resolución de consejo directivo organismo supervisor de la inversión en energía y minería OSINERGMIN N° 207-2019-OS/CD, el cual dispone que las empresas concesionarias del servicio público de electricidad retiren el cableado aéreo ubicado en los Centros Históricos,

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación  Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--



 <b>Distriluz</b> <small>Enesa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	<b>FORMATO</b>		Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>		Versión:	02/10-08-2021
			Página:	5 de 15

también corregir todas las observaciones, incrementar centros de carga, para la mejoras de la calidad del producto y suministro en todo el cercado de Caraz.

Asimismo; permitirá superar:

- DMS según el procedimiento 228-2009-OS/CD
- Mejorar indicadores SAIDI y SAIFI
- Reducir las pérdidas de energía
- Cumplir con el reglamento de seguridad

## METAS




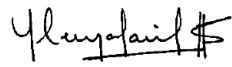

INDICADORES	Unid	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	VAR
				(%)
SAIDI	Horas	20.96	8	-61.83
SAIFI	Veces	11.98	5	-58.26
Compensaciones calidad de suministro	Miles US\$	3,443.00	0	-100.00
Compensaciones calidad de producto	Miles US\$	350	50	-85.71
Pérdidas técnicas	%	7.11	5	-29.68
Nº de Observaciones por DMS	Unid	120	0	100
Nº de Deficiencias MT y BT (procedimiento Nº 228-2009-os/CD)	Unid	190	60	-68.42
Calidad de producto	%	10.5	5	-52.38

Lo expuesto permitirá:

- Mejorar la disponibilidad, confiabilidad, y continuidad del sistema eléctrico Caraz, asimismo mejorar la imagen institucional de Hidrandina S.A.
- Disminución de las interrupciones de energía en la ciudad de Caraz.
- Mejorar la calidad de producto en la ciudad de Caraz.
- Disminución de los riesgos eléctricos.
- Atender requerimientos de ampliaciones de carga a negocios locales.
- Evitar multas y penalidades por las entidades Fiscalizadoras (Osinergmin, OEFA, etc.).
- Aumentar la producción y la vida útil de los componentes eléctricos de las redes eléctricas de media, baja tensión y conexiones domiciliarias.

## 6. ALCANCE DEL PROYECTO

- Elaboración del estudio de mejoramiento y adecuación.
- Los criterios a emplear en el diseño para el soterrado de las Redes Primarias, Redes Secundarias y conexiones domiciliarias de la zona monumental; se regirán por las disposiciones generales del Código Nacional de Electricidad, las normas MEM/DEP, por normas internacionales reconocidas y lo efectuado en zonas monumentales.
- Levantamiento de data de infraestructura a remodelar (código, cantidad, etc.)
- Los AMT Involucrados de manera parcial son: CRZ261
- Subestaciones de distribución involucradas son: CA1001, CA1002, CA1016, CA1026, CA1032, CA1666, CA1034, CA1093, CA1091, CA1092, CA1009, CA1063, CA1008, CA1007, CA1033, CA1003, CA1004, CA1023, CA1024, CA1005, CA1025 y CA1006
- La subestación de distribución se instalarán en Caseta.
- Cantidad de Red Secundaria: 25.49 km.
- Cantidad de Red Primaria: 4.59 metros.

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación  Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--

 <b>Distriluz</b> <small>Enesa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	<b>FORMATO</b>	Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>	Versión:	02/10-08-2021
		Página:	6 de 15

- Desmontar redes traslado a almacenes.
- Gestión de CIRA
- Gestión de DIA
- Monitoreo Arqueológico
- Monitoreo de Impacto Ambiental
- Visado de plano catastral por municipios.
- Desmontaje de las instalaciones aéreas existentes y traslado a almacén
- Liquidación del proyecto en los formatos establecidos por Hidrandina S.A
- Gestiones necesarias con operadoras de telecomunicaciones para el retiro de sus redes de la infraestructura de Hidrandina.

Para solucionar el problema propuesto se plantea:

- Remodelar 4.59 km de línea primaria en 13.8 KV., de los cuales 1.94 Km. corresponden a la remodelación con redes subterráneas.
- Subsanan las deficiencias por incumplimiento de DMS.
- Implementación de señalizadores, seccionadores bajo carga (Con mando remoto, evaluando interconexión mediante fibra óptica), seccionadores tipo cut out para tener mayores puntos de despeje de fallas.
- Nuevos ajustes de coordinación de protecciones.
- Cambio de SED sobrecargadas y rotación de SED para garantizar factor de utilización no menor a 30%.
- Remodelar 25.49 km redes secundarias 380-220 V., de los cuales 9.77 Km. corresponden a la remodelación con redes subterráneas (Zona Monumental declarada).
- Cambio de alumbrado público a LED (previsto para tele control).
- Cambio de conexiones domiciliarias existentes a las nuevas redes secundarias.
- Desmontaje de redes y traslado a almacenes.
- Adquisición de terrenos para para la ubicación de SED tipo caseta.

#### Características Generales de los materiales:

##### A. Zona Monumental de Caraz

###### Redes Primarias Subterráneas

- Ductos de concreto de 4 vías x 1.0 m y/o 2 vías x 1.0 m.
- Cables de energía tipo N2XSY 3-1x50, 3-1x70, 3-1x95, 3-1x120, 3-1x185, 3-1x240mm<sup>2</sup>
- Kit de cabezas terminales Unipolar para 50, 70, 95, 120, 185, 240mm<sup>2</sup>, tipo interior o exterior.
- Transformadores de distribución trifásicos en aceite y/o secos.
- Celdas de llegada, de salida, de protección y/o acoplamiento.
- Sistema de comunicación con fibra óptica para equipos de maniobras y medidores.




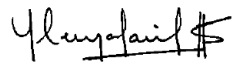

###### Redes Secundarias Subterráneas

- Ductos de concreto de 4 vías x 1.0 m y/o 2 vías x 1.0 m.
- Conductores N2XY de 1x16, 1x25, 1x35, 1x50, 1x70 mm<sup>2</sup> para AP y neutro
- Conductores N2XY de 3-1x25, 3-1x35, 3-1x50, 3-1x70, 3-1x95, 3-1x120, 3-1x150, 3-1x185mm<sup>2</sup> para redes

###### Alumbrado público

- Conductores tipo N2XY, 2x4, 2x6 mm<sup>2</sup>
- Postes de concreto, fierro de 8, 10 m y/u ornamentales y/o pescante de fierro
- Luminarias y/o lámparas LED de 70 W, 100 W, 140W.

###### Conexiones Domiciliarias Subterráneas

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación  Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--

 <b>Distriluz</b> <small>Ensa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	<b>FORMATO</b>	Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>	Versión:	02/10-08-2021
		Página:	7 de 15

- Conductores tipo N2XY, 2-1x6, 4x1x10, 4-1x25 mm<sup>2</sup>
- Caja metálica portamedidor tipo L
- Equipo de medición electrónico individual monofásico (Simple medición)
- Medidor Electrónico Trifásico Multifunción de 3 y 4 hilos, clase precisión 0.2S
- Medidor Electrónico Trifásico Multifunción de 3 y 4 hilos, clase precisión 0.5S
- Interruptor termomagnético 1Ø de 25 A., 10 KA, curva tipo "C".

## B. Cercado de ciudad de Caraz

### Redes Primarias Aéreas:

- Conductor de AAAC 50, 70, 120 mm<sup>2</sup>
- Conductor Autoportante en MT.
- Cable de energía
- Poste de CAC 15 m
- Ménsula de concreto
- Bastidores F°G°
- Disposición vertical
- Aisladores tipo PIN y Suspensión poliméricos
- Equipos de protección (Reclosers, seccionadores bajo carga- con mando remoto), seccionadores fusibles, pararrayos, etc.)
- Transformadores de distribución trifásicos en aceite.
- Puestas a tierra con cemento conductor
- Retenidas de acuerdo a nueva normatividad vigente.

### Redes Secundarias Aéreas:

- Conductor autoportante CAAI con neutro aislado (forrado).
- Poste de CAC 9 y 11 m.
- Cajas de derivación.
- Luminarias y lámparas LED de 70 W, 100 W, 140W.
- Ferretería y accesorios.

### Conexiones Domiciliarias Aéreas

- Cable concéntrico y accesorios.

## 7. BENEFICIARIOS

El proyecto beneficiará directamente a Hidrandina S.A. para incrementar confiabilidad y continuidad del servicio eléctrico en el S.E. Caraz de la Unidad Empresarial Huaraz; asimismo prolongar la vida útil de los componentes de la infraestructura eléctrica en el cercado de la ciudad de Caraz.

Con el proyecto se beneficiará a 3336 clientes.




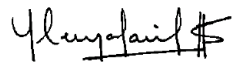

### Localidades beneficiadas con la remodelación:

Item	Departamento	Provincia	Distrito	Localidad	Ciudad
1	Ancash	Huaylas	Caraz	Caraz	3336

## MERCADO ACTUAL

El alimentador presenta la siguiente demanda:

Alimentador	Subestación	Potencia (MVA)	MD (MW)
CRZ261	Caraz	4.00	2.35

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación  Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--

 <b>Distriluz</b> <small>Enesa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	<b>FORMATO</b>	Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>	Versión:	02/10-08-2021
		Página:	8 de 15

El distrito que beneficiará el proyecto tienen una demanda aproximada de 2.35 MW, todo el AMT CRZ261 tiene una demanda de 3.0MW.

#### Se Remodelará:

Redes trifásicas (MT)	:	4.59 km
Redes secundarias (BT)	:	25.49 km.
Conexiones domiciliarias	:	3336
Cantidad de transformadores	:	22 und.
Postes media tensión	:	70 und.
Postes de baja tensión	:	720 und.

## 8. RIESGOS DEL PROYECTO




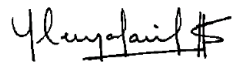

Nº Riesgo	Descripción del Riesgo	No aplica	Bajo	Medio	Alto
1	Se ha identificado oposición por Población, Organización Civil, ONG, Entidades Públicas y Privadas, etc. al proyecto. (Comentar brevemente si aplica)			X	
2	Existen zonas inundables en la zona del proyecto		X		
3	Existen zonas con deslizamiento			X	
4	El proyecto está ubicado en zona de alto riesgo		X		
5	El proyecto está Áreas Naturales Protegidas	X			
6	El proyecto está de Áreas Arqueológicas				X
7	El proyecto está en zonas de amortiguamiento de áreas naturales protegidas.	X			
8	El proyecto está en otras áreas protegidas y/o prohibidas por alguna norma del Estado (Indeci, Cismid, normativa del sector eléctrico, ANA, etc.).				X

#### Comentarios:

- Como el proyecto se trata de una remodelación, el cual implica la rotura de veredas y calles para la instalación de redes subterráneas y redes aéreas, se cerrarán acceso a calles, lo cual genera oposición de los pobladores y autoridades e implica gestionar oportunamente las autorizaciones y comunicaciones a la población.
- Mediante RESOLUCIÓN DIRECTORAL NACIONAL Nº 857/INC, de fecha 23 de agosto de 2001, publicada en El Peruano el 13 de setiembre del 2001, Declaran monumento integrante del Patrimonio Cultural de la Nación a diversos inmuebles ubicados en el distrito de Caraz, provincia de Huaylas, según se detalla a continuación:

DEPARTAMENTO DE ANCASH, Provincia de HUAYLAS, Distrito de Caraz

- 1.- Jr. Alfonso Ugarte N°s. 320-322
- 2.- Jr. Daniel Villar N° 503, esquina Plaza de la Merced.
- 3.- Daniel Villar s/n (Iglesia Matriz)
- 4.- Grau N°s. 703-705
- 5.- Grau N° 1004, esquina Jr. La Mar
- 6.- José Gálvez N° 422 (Antiguo Cine)
- 7.- La Mar N° 227
- 8.- Manco Cápac N° 218
- 9.- Av. Noé Bazán Peralta N°s. 223-225 y 229-231
- 10.- Av. Noé Bazán Peralta N°s. 233-235
- 11.- Jr. San Martín N° 120, esquina Jr. Miraflores
- 12.- Jr. San Martín N°s. 409-411-413-415

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación  Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--



 <b>Distriluz</b> <small>Ensa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	<b>FORMATO</b>	Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>	Versión:	02/10-08-2021
		Página:	9 de 15

- 13.- Jr. San Martín N° 510  
 14.- Jr. San Martín N°s. 712-716  
 15.- Jr. San Martín N° 810  
 16.- Jr. San Martín N°s. 919-921-1001  
 17.- Jr. San Martín N° 1014  
 18.- Jr. San Martín N° 1019, esquina Pasaje Olaya (Club Unión).  
 19.- Jr. San Martín cuadra 10 s/n  
 20.- Jr. San Martín N°s. 1201-1205, esquina Jr. José Gálvez.  
 21.- Jr. Santa Cruz N° 103, esquina Jr. Bolognesi  
 22.- Jr. Sucre N° 704 y Jr. Jorge Chávez s/n  
 23.- Jr. Sucre N°s. 910-912-914-916-918, esquina Jr. Alfonso Ugarte N° 315  
 24.- Jr. Sucre N°s. 1010-1012  
 25.- Jr. Tacna y Arica N°s. 117-119.

## 9. CRONOGRAMA DE HITOS DEL ESTUDIO




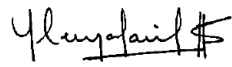

Actividad	Plazo (meses)	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6
Contratación de Estudios	4						
Estudio de Pre Inversión	6						
Expediente Técnico de Obra	6						
Contratación de Ejecución de Obra y Supervisión	4						
Ejecución de Obra	9						
Liquidación de Obra	4						
Liquidación de Proyecto	3						
Plazo Total	37						

## 10. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Concepto / Etapa	Monto (S/ ) con IGV
Estudio de Pre Inversión	250,000.00
Expediente Técnico de Obra	450,000.00
Estudio Ambiental	50,000.00
Estudio Arqueológico	50,000.00
Ejecución de Obra	17,000,000.00
Supervisión de Obra	800,000.00
Compra de Terreno	50,000.00
Liquidación	50,000.00
<b>Costo Total del Proyecto</b>	<b>18,600,000.00</b>

## 11. COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

<b>Costo de Operación y Mantenimiento Actual</b>	S/. 800,000.00 con IGV	Costos de una cuadrilla para operación y mantenimiento. Con mantenimientos correctivos y preventivos programados.
<b>Costo de Operación y Mantenimiento con Proyecto (estimado)</b>	S/. 400,000.00 con IGV	Costos de una cuadrilla para operación y mantenimiento.

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación  Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--

 <b>Distriluz</b> <small>Enesa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	<b>FORMATO</b>		Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>		Versión:	02/10-08-2021
			Página:	10 de 15

## 12. ANEXO

1	<b>Información para el proyecto</b>	<b>Obligatorio (Ver detalle en el Anexo 1)</b>
2	<b>Plano de ubicación</b>	<b>Obligatorio</b>
3	<b>Zona de influencia</b>	<b>Obligatorio</b>

## 13. SOLICITANTES

Fecha: 26/01/2022

		
<b>Ing. Robert Chagua Ramos</b> <b>Jefe Técnico UE Huaraz</b> <i>(Firma del Originador)</i>	<b>Ing. Genderson Marin Hernandez</b> <b>Jefe de U.E. Huaraz</b> <i>(Firma del Originador)</i>	<b>Ing. Glenda Gadea Pérez</b> <b>Gerente Técnico (e)</b> <i>(Firma del Gerente de Línea)</i>

## 14. APROBACIONES

<b>Cód. del Proyecto</b>	
--------------------------	--

N°	Descripción	N° Sesión de Directorio	Fecha	Monto aprobado	Otras modificaciones (*)	Firma GCP (**)
1	<b>Incorporación al Programa de Inversiones (Aprobación presupuestal estudio)</b>					

(\*) Los detalles de las otras modificaciones se describirán en el Anexo que corresponda.

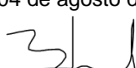


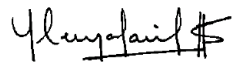

(\*\*) La firma de GCP solo da fe de la aprobación por parte del Directorio en la sesión y fecha que se señale en el cuadro.

## 15. ANEXOS

Anexo N° 1: Información mínima requerida para presentación la ficha de requerimiento.

Anexo N° 2: Plano de Ubicación




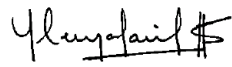

Anexo N° 3: Zona de influencia del "Mejoramiento de las redes primarias, redes secundarias y conexiones domiciliarias del cercado de la ciudad de Caraz y soterramiento de la zona

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación  Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--

 <b>Distriluz</b> <small>Enesa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	<b>FORMATO</b>		Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>		Versión:	02/10-08-2021
			Página:	11 de 15

monumental del distrito de Caraz, provincia de Huaylas, departamento de Ancash, por disposición de Osinergmin”.

Anexo N° 4: Redes existente de la zona de influencia.




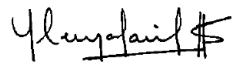

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación  Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021  	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021  	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021  
---	---	--	--

 <b>Distriluz</b> <small>Enesa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	<b>FORMATO</b>	Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>	Versión:	02/10-08-2021
		Página:	12 de 15

**Anexo N° 1**  
**INFORMACIÓN MÍNIMA REQUERIDA PARA PRESENTACIÓN LA FICHA DE REQUERIMIENTO**

Item	Descripción	Distribución
	<b>Mercado Eléctrico</b>	
1	Registros cada 15 min de potencia y energía a nivel de AMT (mínimo 5 años)	X
2	Registros de maxima demanda y energía de SED (mínimo 5 años)	X
3	Registro de consumo de energía por cliente, sed, AMT, Tarifa, mes a mes (mínimo 5 años)	X
4	Cantidad de clientes (minimo 5 años)	X
5	Factor de perdidas (minimo 5 años)	X
6	Factor de carga (minimo 5 años)	X
	<b>Planos Instalaciones Existentes</b>	
7	Planos de Planta de las instalaciones existentes.	X
8	Planos de diagramas unifilares: medición, protección	X
9	Planos de detalles	X
	<b>Información de Instalaciones Existentes</b>	
10	Longitud de LT, LP, RP, RS	X
11	Cantidad de SED	X
12	Cantidad de AP	X
13	Cantidad de equipos de protección en redes de MT.	X
14	Sector Tipico	X
15	Reporte de deficiencias de DMS y/o Servidumbre	X
16	Reporte de SAIDI y SAIFI (mínimo 5 años)	X
17	Informes de gestion indicando deficiencias o problemas presentados	X
18	Fecha de antigüedad de la instalaciones	X
	<b>Otros</b>	
19	Información del estado de terreno	X
20	Estudios de protecciones	X
21	Estudio Ambiental de la instalación existente.	X
22	Estudio arqueológico de la instalación existente.	X
23	Estudios de planeamiento (cuando exista)	X
24	CAP vigente.	
25	Trabajadores reales trabajando	
26	Materiales estandarizados aprobados.	X
27	Informes de fiscalización de Osinergrmin u otra entidad identificando deficiencias	X

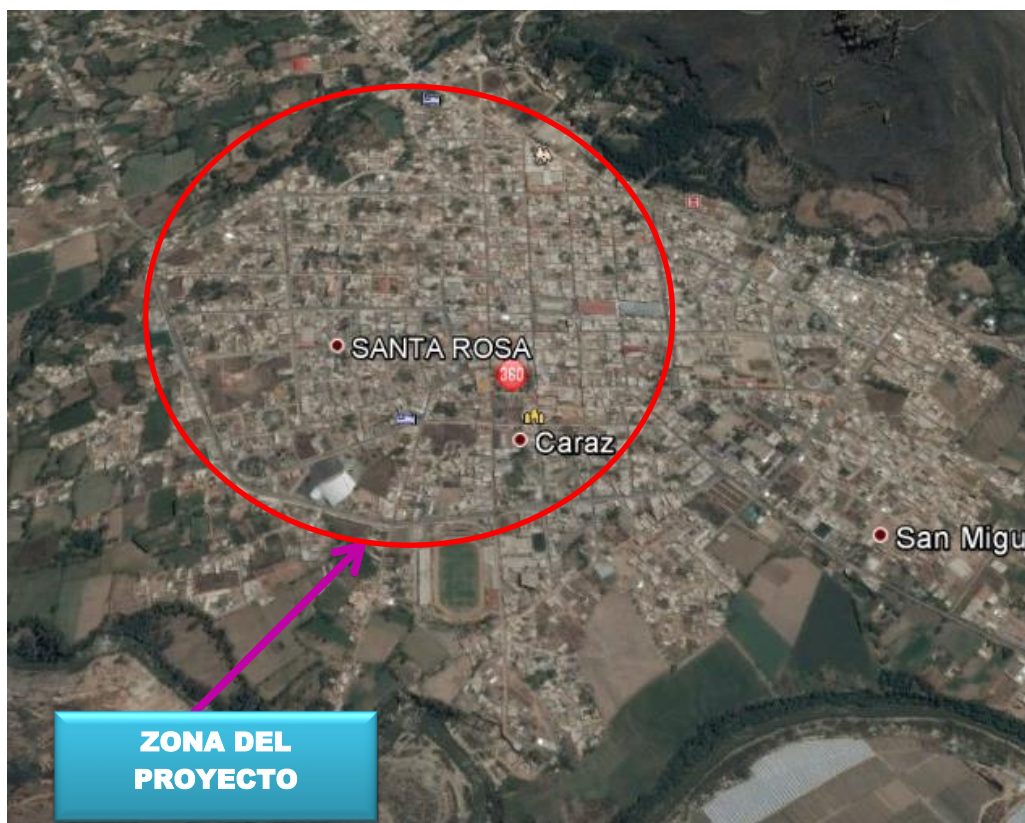
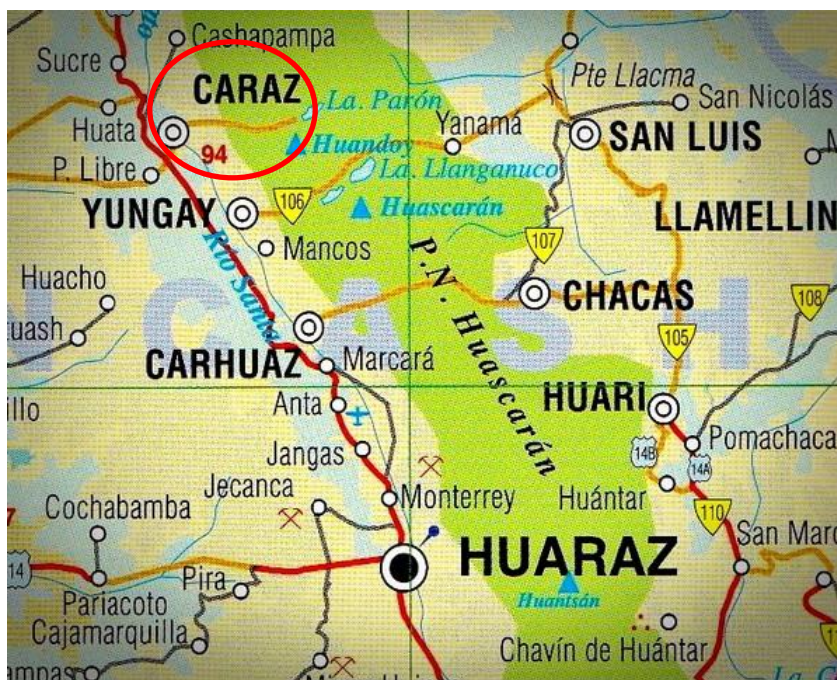
**NOTA:** La información será atendida según requerimiento de la Unidad Formuladora para la elaboración de los estudios de preinversión y definitivos.




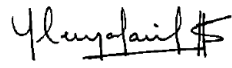

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación  Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--



 <b>Distriluz</b> <small>Ensa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	<b>FORMATO</b>	Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>	Versión:	02/10-08-2021
		Página:	13 de 15

**Anexo N° 2**  
**Plano de Ubicación**

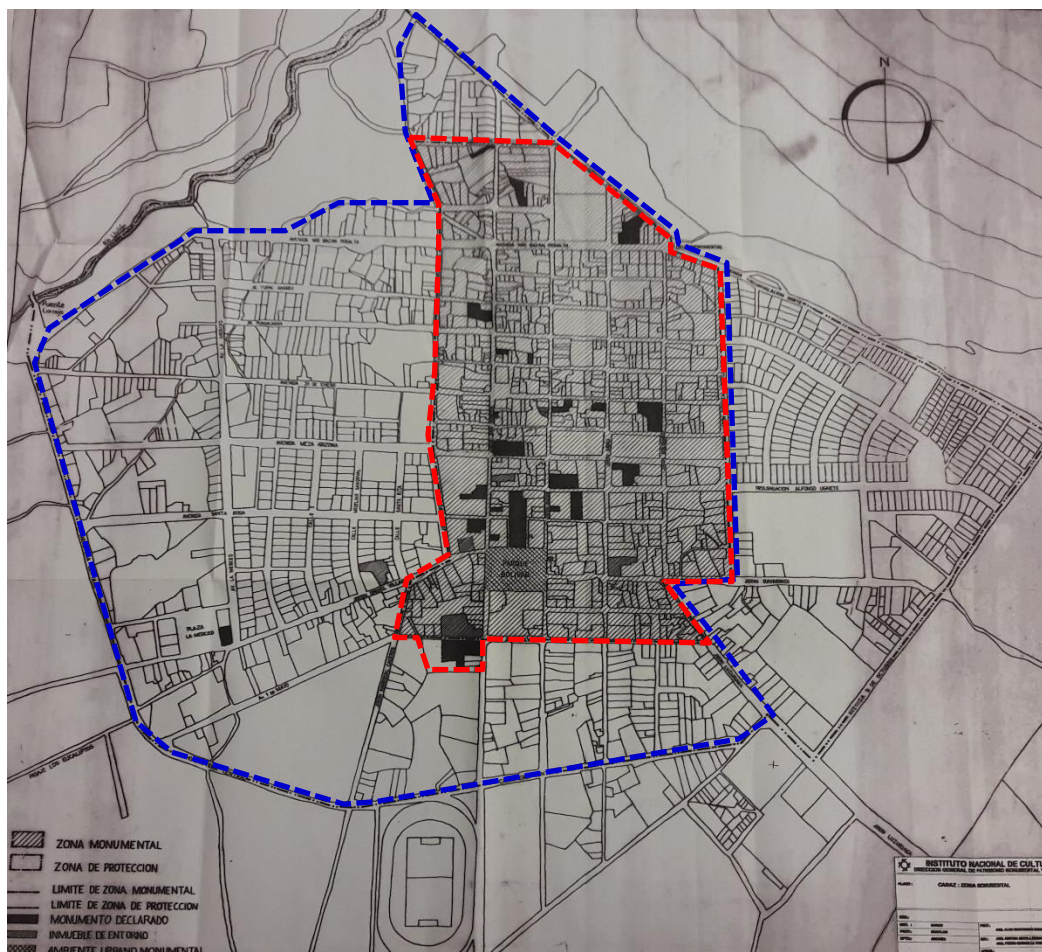


<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación  Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
---	---	--	--



 <b>Distriluz</b> <small>Ensa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	<b>FORMATO</b>		Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>		Versión:	02/10-08-2021
			Página:	14 de 15

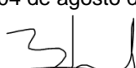


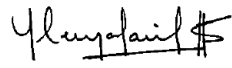

**ANEXO N° 3**  
**“ZONA DE INFLUENCIA DEL MEJORAMIENTO DE LAS REDES PRIMARIAS, REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL CERCADO DE LA CIUDAD DE CARAZ Y SOTERRAMIENTO DE LA ZONA MONUMENTAL DEL DISTRITO DE CARAZ, PROVINCIA DE HUAYLAS, DEPARTAMENTO DE ANCASH, POR DISPOSICIÓN DE OSINERGMIN”**



Zona de Influencia de la remodelación Aérea



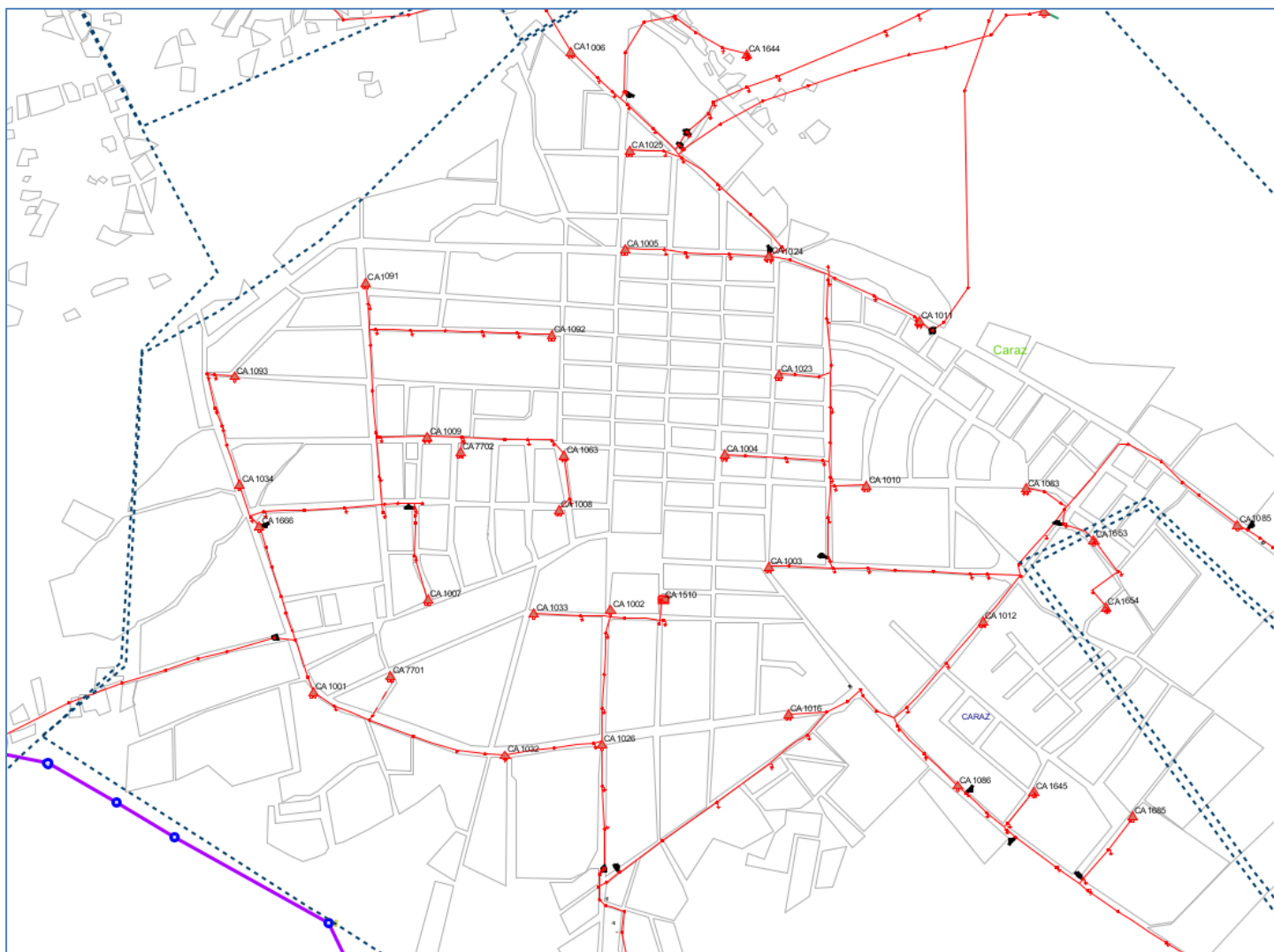
Zona Monumental – Redes Subterráneas




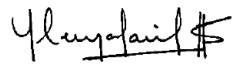

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación  Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021 	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021 	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021 
--	---	--	--

 <b>Distriluz</b> <small>Enosa • Ensa • Hidrandina • Electrocentro</small>	<b>FORMATO</b>		Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>		Versión:	02/10-08-2021
			Página:	15 de 15

#### Anexo N° 4

#### Redes Existentes de la zona de Influencia.



<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corp. de Formulación y Evaluación  Katia Lack Delgado Responsable de U. Formuladora 04 de agosto de 2021  	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos 06 de agosto de 2021  	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Coord. Corporativo SIG 09 de agosto de 2021  	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General 10 de agosto de 2021  
---	---	--	--