

 <b>Distriluz</b> <small>Planos • Fases • Dimensiones • Especificaciones</small>	<b>FORMATO</b>	Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>	Versión:	02/07-09-2020
		Página:	1 de 13

## 1. NOMBRE DEL PROYECTO

“AMPLIACIÓN DE LA SET CHILETE CON TRANSFORMADOR 23 MVA - 60/22.9/10 KV, ROTADO DE LA SET VIRÚ, DISTRITO DE CHILETE, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA”

## 2. UBICACIÓN

Unidad de Negocio	Cajamarca
Distrito	Chilete
Provincia	Contumazá
Departamento	Cajamarca

## 3. ANTECEDENTES

**HIDRANDINA S.A.**, es una entidad pública dedicada a la distribución de electricidad, que cuenta también con instalaciones de transmisión secundaria y complementaria para transportar la energía desde las acometidas de transmisión principal hasta los centros de carga, dentro de su concesión.

Mediante Resolución No.126-2020-OS-CD e informe Técnico N°343-2020-GRT de fecha Agosto de 2020 del Plan de Inversiones de Transmisión 2021-2025, OSINERGMIN aprobó, para el Área de Demanda 3, la instalación del Transformador 60/22.9/10 kV - 23 MVA rotado de la SET Virú.

Actualmente, la SET Chilete cuenta con un transformador de 60/22.9/10 kV – 9 MVA ONAF que atiende a los clientes regulados y libres a través de los alimentadores CHL001, CHL002 y CHL004 en 22.9 KV.

La Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad de Electronorte Medio S.A. - HIDRANDINA S.A. como concesionaria de distribución es responsable de operar y mantener las subestaciones de potencia del sistema secundario de transmisión en el ámbito del Sistema Eléctrico de Cajamarca, y tiene como finalidad garantizar la calidad y confiabilidad del servicio eléctrico, optimizar el control de las operaciones y reducir las pérdidas de energía.

HIDRANDINA S.A. dentro de su Programa de Inversiones tiene previsto ejecutar la Obra denominada “**AMPLIACIÓN DE LA SET CHILETE CON TRANSFORMADOR 23 MVA - 60/22.9/10 KV, ROTADO DE LA SET VIRÚ, DISTRITO DE CHILETE, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**”, y para tal efecto el Área de Administración Proyectos es la encargada de realizar la contratación y supervisión de los servicios de los estudios correspondientes de pre inversión y definitivo, el cual comprende el planteamiento de alternativas y el desarrollo del diseño de la ampliación de la SET Chilete con la instalación del Transformador 60/22.9/10 kV - 23 MVA rotado de la SET Virú.

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corporativo de Formulación y Evaluación Fecha: 07 de setiembre 2020	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos Fecha: xx de setiembre 2020	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Gerente Corp. Desarrollo y Control de Gestión Fecha: xx de setiembre 2020	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General Fecha: xx de setiembre 2020
--	---	--	--

 <b>Distriluz</b> <small>Planos • Proyectos • Ejecución • Mantenimiento</small>	<b>FORMATO</b>	Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>	Versión:	02/07-09-2020
		Página:	1 de 13

#### 4. SITUACIÓN ACTUAL

##### 4.1 Identificación de la Unidad Productora

Tipo de Proyecto	Unidad Productora	Nombre o código de la instalación
Transmisión	Subestación de Potencia	SET Chilete

##### 4.2 Descripción del Estado Situacional

El crecimiento de la demanda en los Alimentadores CHL001, CHL002 y CHL004 de la SET Chilete está ocasionando aumento en la cargabilidad del transformador existente de 9 MVA ONAF.

##### 4.3 Restricción a la provisión del Servicio

El incremento de la demanda en el distrito de Chilete; ocasiona que los nuevos clientes no puedan ser atendidos, siendo necesario la Construcción de la **Ampliación de la SET Chilete con transformador 23 MVA – 60/22.9/10 KV, rotado de la SET Virú**, la cual estará preparada para atender a los futuros clientes.

##### 4.4 Problema Operativo Identificado

La SET Chilete; se encuentran operando casi al límite de su capacidad, asimismo su área es limitada para la instalación de otro transformador para el incremento de oferta en la SET Chilete; por tanto es necesario la construcción de la **Ampliación de la SET Chilete con transformador 23 MVA - 60/22.9/10 KV, rotado de la SET Virú**, para contar con la Oferta necesaria para futuras ampliaciones de potencias.

#### 5. OBJETIVOS Y METAS DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto consiste en realizar una ampliación de la SET Chilete con un Transformador de 23 MVA rotado de la SET Virú, para:

- Reducir las pérdidas de energía e incrementar las ventas.
- Ampliar el mercado eléctrico dentro de la zona de concesión, brindando un servicio eficiente a nuestros clientes.
- Aumentar la capacidad de oferta en la SET Chilete.
- Atender el crecimiento de demanda.
- Cumplir con el reglamento de seguridad.
- Cumplir con lo aprobado en el plan de transmisión PIT 2021-2025.

##### METAS

Los resultados son:

INDICADORES	Unid	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	VAR (%)
Capacidad de Oferta en la SET Chilete	MVA	9	23	155.56

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corporativo de Formulación y Evaluación Fecha: 07 de setiembre 2020	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos Fecha: xx de setiembre 2020	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Gerente Corp. Desarrollo y Control de Gestión Fecha: xx de setiembre 2020	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General Fecha: xx de setiembre 2020
--	---	--	--

 <b>Distriluz</b> <small>Planos • Fases • Ejecución • Ejecución</small>	<b>FORMATO</b>	Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>	Versión:	02/07-09-2020
		Página:	1 de 13

Lo expuesto permitirá:

- **Mejorar** la disponibilidad, confiabilidad, y continuidad de los alimentadores CHL001, CHL002 y CHL004.
- **Mejorar** la calidad de producto y calidad de suministro según la NTCSE.
- **Evitar** multas y penalidades por las entidades Fiscalizadoras (Osinergrmin, OEFA, etc).
- **Cumplir** con los proyectos aprobados con el Plan de Inversiones de Transmisión.

## 6. ALCANCE DEL PROYECTO

- Elaboración de los estudios de pre inversión y definitivos del proyecto: Ampliación de la SET Chilete.
- Levantamiento de data de infraestructuras existentes en la SET Chilete.
- Los criterios a emplear en el diseño de nuevos equipamientos para la Ampliación de la SET Chilete, se regirán por las disposiciones generales del Código Nacional de Electricidad, las normas MEM/DEP y por normas internacionales reconocidas.
- Diseño integral electromecánico y obras civiles para la ampliación de la SET Chilete con la instalación de un transformador de 23 MVA rotado de la SET Virú y otros equipamientos necesarios para el buen funcionamiento del proyecto.
- Elaboración de los estudios de Pre Operatividad (EPO) y Operatividad (EO) y conformidad ante COES.
- Elaboración de planos y detalles.
- Gestión de Estudios Ambientales correspondientes.
- Desmontaje y Traslado del transformador de la SET Virú hacia la SET Chilete, en coordinación con la Unidad de Mantenimiento de Transmisión ( UMT).
- Pruebas eléctricas y mecánicas del Transformador de Virú 23 MVA.
- Conexión del cable de fuerza y control del Transformador de 23 MVA.
- Adecuaciones de los sistemas de control y medición existente con el transformador de 23 MVA.
- Verificación de la cimentación donde se instalará el Transformador de 23 MVA.
- Mantenimiento del transformador de la SET Virú 23 MVA – 60/22.9//10 KV.
- Instalación del transformador de la SET Virú 23 MVA - 60/22.9/10 kV, en la SET Chilete.
- Desmontaje y traslado del transformador existente de 9 MVA ONAF, en coordinación con UMT.
- Liquidación del proyecto en los formatos establecidos por HIDRANDINA S.A.

## 7. BENEFICIARIOS

El proyecto beneficiará directamente a HIDRANDINA S.A. por incrementar confiabilidad y continuidad del servicio eléctrico del Sistema Eléctrico Cajamarca.

Con el proyecto se beneficiará a 18347 clientes.

Los usuarios de los sectores de Cascas, Contumazá, Chilete, San Pablo, San Miguel y Magdalena son los beneficiados de la ampliación de la SET Chilete.

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corporativo de Formulación y Evaluación Fecha: 07 de setiembre 2020	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos Fecha: xx de setiembre 2020	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Gerente Corp. Desarrollo y Control de Gestión Fecha: xx de setiembre 2020	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General Fecha: xx de setiembre 2020
--	---	--	--

 <b>Distriluz</b> <small>Planos • Fases • Estudios • Ejecución</small>	<b>FORMATO</b>		Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>		Versión:	02/07-09-2020
			Página:	1 de 13

## MERCADO ACTUAL

La SET Chilete presenta la siguiente demanda:

ELEMENTO	DEMANDA (MW)			
	2022	2023	2024	2025
Barra 22.9 kV - SET Chilete	8.73	8.92	9.11	9.32

Fuente: Formulario F-120

## 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 en 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			

## 9. CRONOGRAMA DE HITOS DEL ESTUDIO

	Plazo	Cuatri	Cuatri	Cuatri	Cuatri	Cuatri	Cuatri	Cuatri	Cuatri
ACTIVIDAD	(meses)	1	2	3	4	5	6	7	8
Contratación de Estudios	4	X							
Estudio de Pre Inversión	4		X						
Expediente Técnico de Obra	4			X					
Contratación de Ejecución de Obra y Supervisión	4				X				
Ejecución de Obra	6					X	X		
Liquidación de Obra	4							X	
Liquidación de Proyecto	4								X
<b>Plazo Total</b>	<b>30</b>								

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corporativo de Formulación y Evaluación Fecha: 07 de setiembre 2020	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos Fecha: xx de setiembre 2020	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Gerente Corp. Desarrollo y Control de Gestión Fecha: xx de setiembre 2020	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General Fecha: xx de setiembre 2020
--	---	--	--

 <b>Distriluz</b> <small>Planos • Fases • Ejecución • Ejecución</small>	<b>FORMATO</b>	Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>	Versión:	02/07-09-2020
		Página:	1 de 13

## 10. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Osinergmin aprobó el Proyecto: “Ampliación de la SET Chilete con transformador 23 MVA – 60/22.9/10 KV, rotado de la SET Virú” sin reconocimiento.

En ese sentido para garantizar la Confiabilidad de la SET Chilete, Hidrandina asumirá dicho costo.

## 11. ANEXO

1	Información para el proyecto	Obligatorio (Ver detalle en el Anexo 1)
2	Plano de ubicación	Obligatorio
3	Zona de influencia	Obligatorio
4	Mapa de Densidad de Carga	Obligatorio
5	Diagrama Unifilar	Obligatorio

## 12. SOLICITANTES

Fecha: 24/03/22

<b>Pablo Pérez Terrones</b> <b>Elaborador</b> <i>(Firma del Originador)</i>	<b>Roly Rodríguez Castro</b> <b>Jefe Unidad de Ingeniería y</b> <b>Análisis (e)</b> <i>(Firma del Originador)</i>	<b>Glenda Gadea Pérez</b> <b>Gerente Técnico (e)</b> <i>(Firma del Gerente de Línea)</i>

**Elaborado por:**  
Dennis Beltrán Villegas  
Especialista Corporativo de  
Formulación y Evaluación  
Fecha: 07 de setiembre 2020

**Revisado por :** Roberto La  
Rosa Salas Gerente Corp. de  
Proyectos Fecha: xx de  
setiembre 2020

**Revisado por :** Simeón  
Peña Pajuelo Gerente  
Corp. Desarrollo y Control  
de Gestión  
Fecha: xx de setiembre  
2020

**Aprobado por:**  
Javier Muro Rosado  
Gerente General  
Fecha: xx de setiembre 2020

 <b>Distriluz</b> <small>Planos • Fotos • Diagramas • Esquemáticos</small>	<b>FORMATO</b>	Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>	Versión:	02/07-09-2020
		Página:	1 de 13

**Anexo n° 1**

**INFORMACIÓN MÍNIMA REQUERIDA PARA PRESENTACIÓN DE LA FICHA DE REQUERIMIENTO**

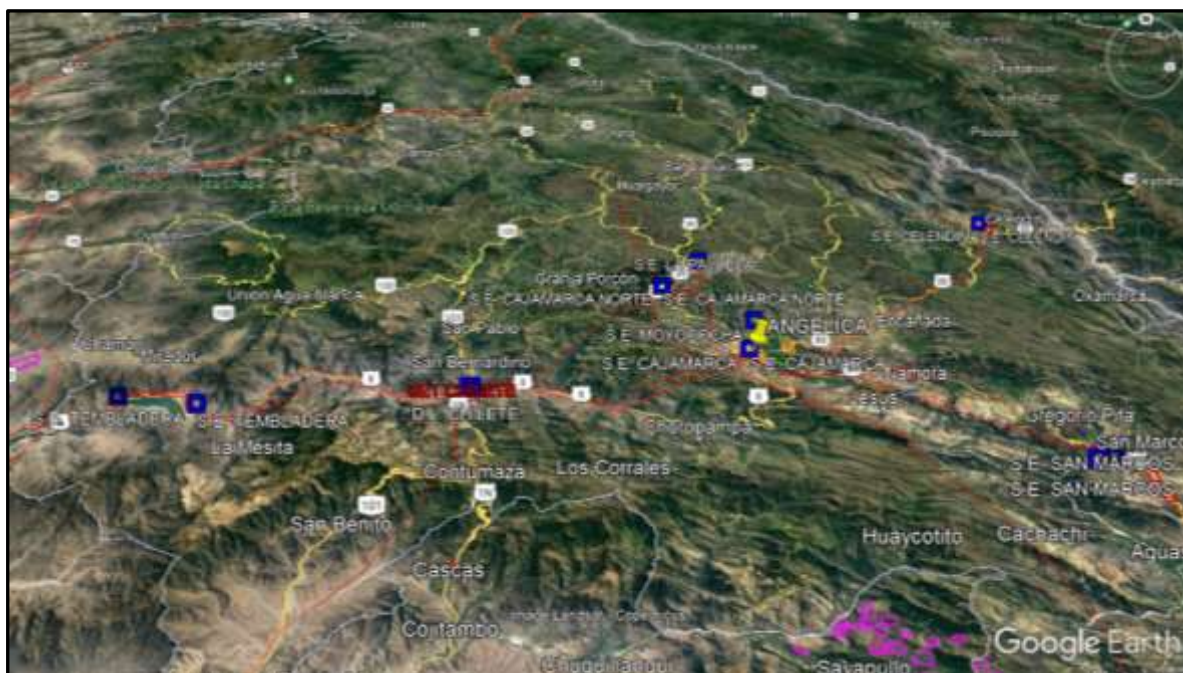
Item	Descripción	Transmisión
	<b>Mercado Eléctrico</b>	
2	Registros cada 15 min de potencia y energía a nivel de SET y LT (mínimo 5 años)	X
3	Registros cada 15 min de potencia y energía a nivel de AMT (mínimo 5 años)	X
6	Cantidad de clientes (mínimo 5 años)	X
7	Factor de perdidas (mínimo 5 años)	X
8	Factor de carga (mínimo 5 años)	X
	<b>Planos Instalaciones Existentes</b>	
9	Planos de Planta de las instalaciones existentes.	X
10	Planos de diagramas unifilares: medición, protección	X
11	Planos de cortes de SET, Centros de Generación	X
12	Planos de detalles	X
	<b>Información de Instalaciones Existentes</b>	
13	Cantidad de estructuras	X
14	Longitud de LT, LP, RP, RS	X
19	Reporte de deficiencias de DMS y/o Servidumbre	X
20	Reporte de SAIDI y SAIFI (mínimo 5 años)	X
21	Informes de gestión indicando deficiencias o problemas presentados	X
22	Fecha de antigüedad de la instalaciones	X
	<b>Otros</b>	
23	Información del estado de terreno	X
24	Estudios de protecciones	X
25	Estudio Ambiental de la instalación existente.	X
26	Estudio arqueológico de la instalación existente.	X
27	Estudios de planeamiento	X

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corporativo de Formulación y Evaluación Fecha: 07 de setiembre 2020	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos Fecha: xx de setiembre 2020	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Gerente Corp. Desarrollo y Control de Gestión Fecha: xx de setiembre 2020	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General Fecha: xx de setiembre 2020
--	---	--	--

 <b>Distriluz</b> <small>Planos • Fotos • Ubicación • Esquemas</small>	<b>FORMATO</b>	Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>	Versión:	02/07-09-2020
		Página:	1 de 13

## Anexo n° 2

### Plano de Ubicación



### COORDENADAS UTM WGS 84 – 17 L

**ESTE: 740039.86 m**  
**NORTE: 9200528.95 m**

<b>Elaborado por:</b> Dennis Beltrán Villegas Especialista Corporativo de Formulación y Evaluación Fecha: 07 de setiembre 2020	<b>Revisado por :</b> Roberto La Rosa Salas Gerente Corp. de Proyectos Fecha: xx de setiembre 2020	<b>Revisado por :</b> Simeón Peña Pajuelo Gerente Corp. Desarrollo y Control de Gestión Fecha: xx de setiembre 2020	<b>Aprobado por:</b> Javier Muro Rosado Gerente General Fecha: xx de setiembre 2020
--	---	--	--

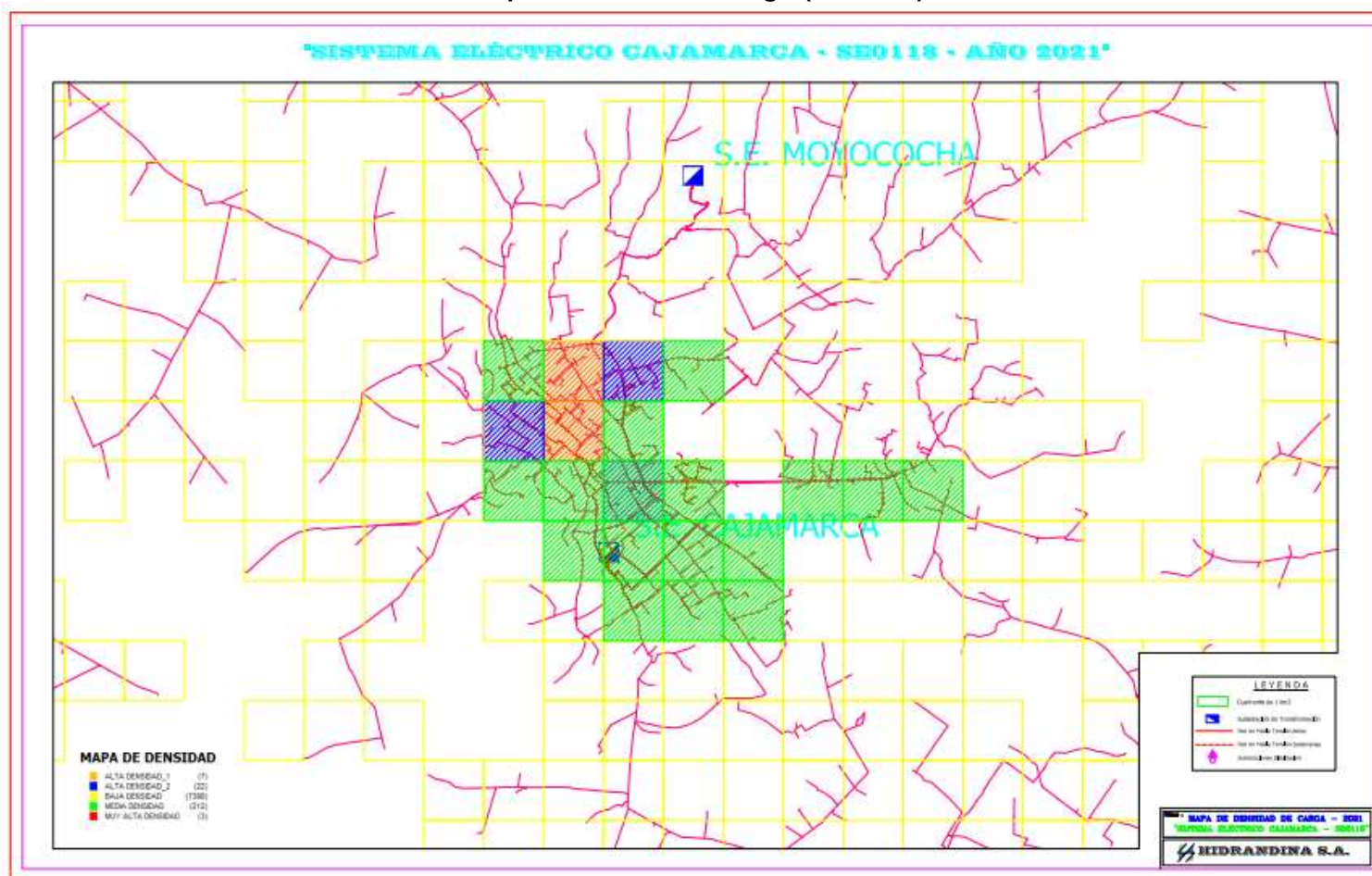






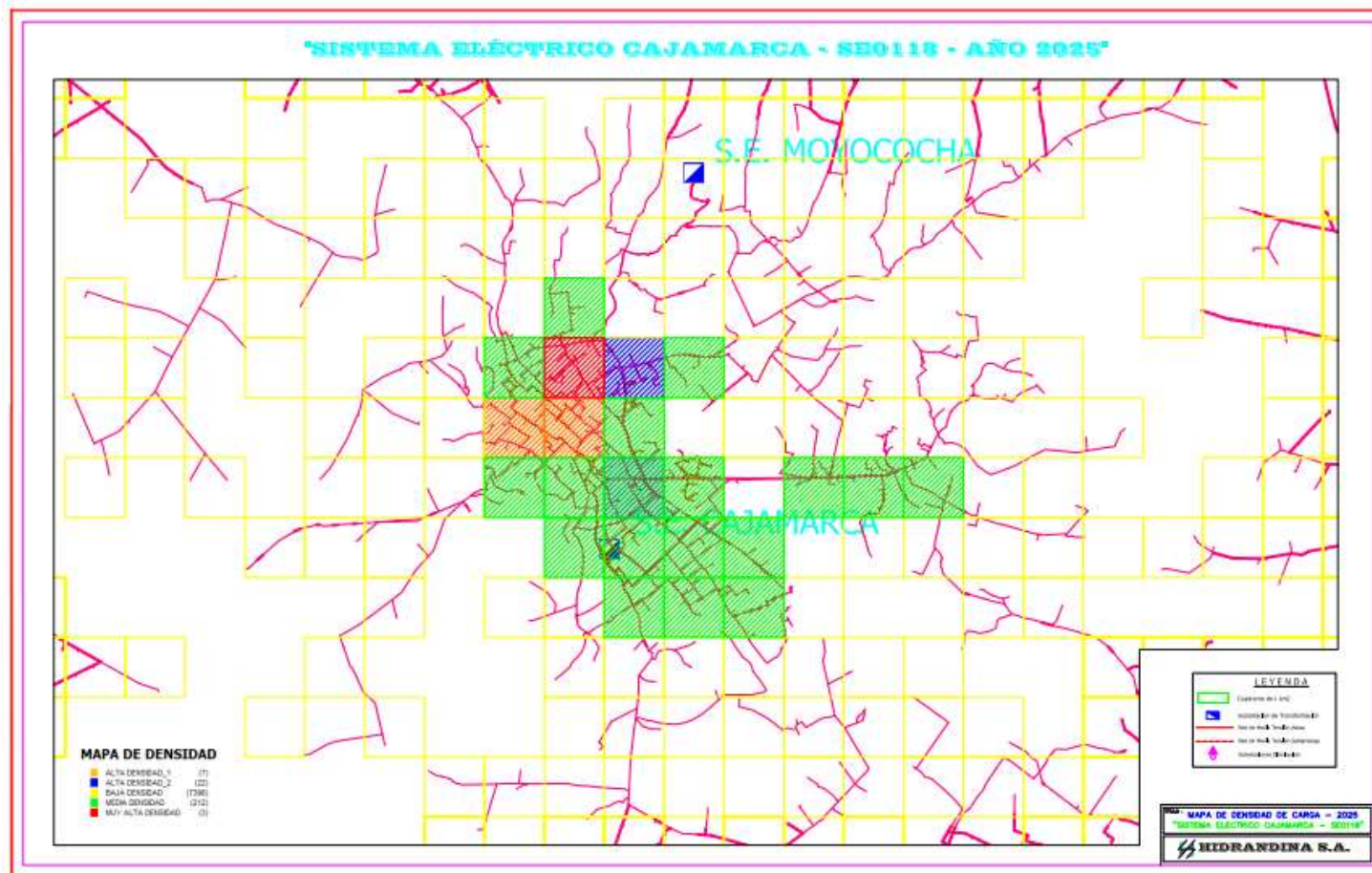
 <b>Distriluz</b> <small>Planos • Fichas • Diagramas • Esquemas</small>	<b>FORMATO</b>	Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>	Versión:	02/07-09-2020
		Página:	1 de 13

**Anexo n° 4**  
**Mapa de Densidad de Carga (Año 2021)**



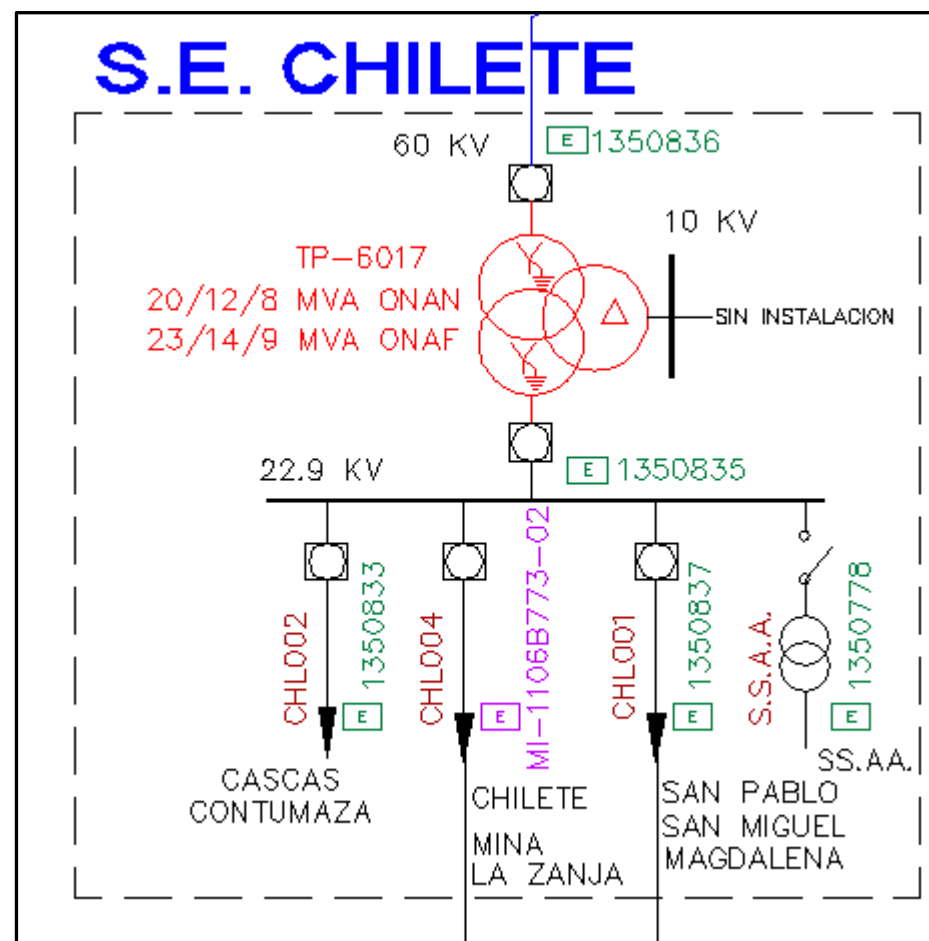
 <b>Distriluz</b> <small>Planos • Fichas • Diagramas • Esquemas</small>	<b>FORMATO</b>	Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>	Versión:	02/07-09-2020
		Página:	1 de 13

**Anexo n° 4**  
**Mapa de Densidad de Carga (Año 2025)**



 <b>Distriluz</b> <small>Transmisión • Distribución • Comercialización</small>	<b>FORMATO</b>	Código:	FC03-02
	<b>FICHA DE INICIATIVA</b>	Versión:	02/07-09-2020
		Página:	1 de 13

**Anexo n° 5**  
**Diagrama Unifilar**



**PROYECTO: “AMPLIACIÓN DE LA SET CHILETE CON TRANSFORMADOR 23 MVA – 60/22.9/10 KV, ROTADO DE LA SET VIRÚ”, APROBADO EN EL PIT 2021-2025.**