	FORMATO	Código:	FC03-02
	FICHA DE REQUERIMIENTO	Versión:	01/10-08-2018
		Página:	1 de 6

1. NOMBRE DEL PROYECTO

"INSTALACIÓN DE NUEVO TRANSFORMADOR DE 50 MVA - 220/60/10 KV EN SET GUADALUPE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"

2. UBICACIÓN

Unidad de Negocio	La Libertad Norte
Distritos	Guadalupe
Provincias	Pacasmayo
Departamento	La Libertad

3. ANTECEDENTES

Mediante Resolución No.155-2018-OS-CD de fecha 12 de Octubre de 2018, del proceso de modificación del Plan de Inversiones de Transmisión 2017-2021, OSINERGMIN aprobó, para el Área de Demanda 3, la implementación de un (01) Transformador 220/60/10 kV - 50MVA (TP-220060010-050CO1E) para el año 2021 en la SET Guadalupe.

El PIT 2017-2021 recomienda incrementar la capacidad de transformación de la SET Guadalupe a través del cambio de uno de los transformadores de 30 MVA por uno de 50 MVA de similares característica al existente.


Actualmente, la SET Guadalupe 110 MVA - 220/138/10 kV pertenece dentro de la Concesión de la empresa Red de Energía del Perú (REP) y cuenta con tres (03) transformadores: dos de 30 MVA y uno de 50 MVA para el suministro de energía a los Sistemas Eléctricos de Libertad Norte y Cajamarca. Asimismo, la SET Guadalupe cuenta con tres (03) celdas de 10 kV para los Alimentadores: GUU001, GUU002 y GUU003; donde a partir de estas celdas salen las redes de media tensión de propiedad de HIDRANDINA.

Cabe indicar que la SET Guadalupe es la fuente principal de suministro de energía en las UUNN La Libertad Norte y Cajamarca; por lo que es necesario contar con la oferta necesaria y oportuna (instalación de nuevo transformador) con la finalidad de evitar restricciones de energía eléctrica.

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 redes de media y baja tensión en el ámbito de los Sistemas Eléctricos de Libertad Norte y Cajamarca, y tiene como finalidad de 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 "**INSTALACIÓN DE NUEVO TRANSFORMADOR DE 50 MVA - 220/60/10 KV EN SET GUADALUPE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**", 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 a pre inversión y definitivo, el cual comprende el planteamiento de alternativas y el desarrollo del diseño de la ampliación de la SET Guadalupe con un nuevo Transformador 220/60/10 kV - 50MVA.

Elaborado por: Roberto La Rosa Salas Gerente Corporativo de Proyectos 10 de agosto de 2018	Revisado por : Simeón Peña Pajuelo Coordinador Corporativo SIG 10 de agosto de 2018	Aprobado por: Javier Muro Rosado Gerente General (e) 10 de agosto de 2018
---	--	--

 Distriluz Ensa Hidrandina Electrocentro	FORMATO		Código:	FC03-02
	FICHA DE REQUERIMIENTO		Versión:	01/10-08-2018
			Página:	2 de 6

4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

- **Atender el crecimiento de la demanda en las Subestaciones de Potencias de los Sistemas Eléctricos de La Libertad Norte y Cajamarca**

El crecimiento de la demanda en los alimentadores de media tensión de las Subestaciones de Potencias de los Sistemas Eléctricos de La Libertad Norte y Cajamarca están ocasionando aumento en la cargabilidad de los tres (03) transformadores de 220/60/10 kV (uno de 50 MVA y dos de 30 MVA) de la SET Guadalupe, pudiendo originar, en el mediano plazo, limitaciones y restricciones en la atención a las cargas existentes y nuevas cargas (domesticas, comerciales e industriales) y mala calidad en el servicio eléctrico a los usuarios.

- **Atender de nuevas cargas de Hidrandina**

Con la finalidad de atender a las nuevas cargas de Hidrandina en las Unidades de Negocio de La Libertad Norte y Cajamarca, es necesario implementar un nuevo transformador de 50 MVA en la SET Guadalupe.

5. OBJETIVOS Y METAS DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto consiste en realizar una ampliación de la SET Guadalupe con un Transformador de 50 MVA – 220/60/10 kV para:

- Aumentar la capacidad de oferta en la SET Guadalupe 220/60/10 kV
- Satisfacer el crecimiento de la demanda en los usuarios regulados y libres de los Sistemas Eléctricos de La Libertad Norte y Cajamarca.
- Atender el crecimiento de demanda.
- Reducir las pérdidas de energía.
- Cumplir con lo aprobado en el plan de transmisión PIT 2017-2021.

METAS

Los resultados son:

INDICADORES	Unid	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	VAR (%)
Capacidad de Oferta en la SET Guadalupe	MVA	110	130	16


Lo expuesto permitirá:

- **Mejorar** la disponibilidad, confiabilidad, y continuidad de los alimentadores dependientes de las subestaciones de potencia, pertenecientes a los Sistemas Eléctricos de La Libertad Norte y Cajamarca.
- **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 de la ampliación de la SET Guadalupe.
- Levantamiento de data de infraestructuras existentes en la SET Guadalupe.
- Los criterios a emplear en el diseño de nuevo transformador de 50 MVA para la Ampliación

Elaborado por: Roberto La Rosa Salas Gerente Corporativo de Proyectos 10 de agosto de 2018	Revisado por : Simeón Peña Pajuelo Coordinador Corporativo SIG 10 de agosto de 2018	Aprobado por: Javier Muro Rosado Gerente General (e) 10 de agosto de 2018
---	--	--

Distriluz  Ensa Ensa Hidrandina Electrocentro	FORMATO		Código:	FC03-02
	FICHA DE REQUERIMIENTO		Versión:	01/10-08-2018
			Página:	3 de 6

de la SET Guadalupe, 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 Guadalupe con un transformador de 50 MVA – 220/60/10 kV 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.
- Suministro, transporte, montaje electromecánico, pruebas y puesta en servicio de un (01) nuevo transformador 50 MVA – 220/60/10 kV en SET Guadalupe.
- Reemplazo del transformador existente de 30 MVA (en operación) por el nuevo transformador de 50 MVA.
- Desconexión, desmontaje y traslado de transformador existente de 30 MVA en SET Guadalupe.
- 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 de los Sistemas Eléctricos de La Libertad Norte y Cajamarca.

Con el proyecto se beneficiará a 158,683 clientes.

Los usuarios de los distritos de las provincias de Chepen, Pacasmayo, Contumazá, Cajamarca y Celendin de los departamentos de La Libertad y Cajamarca respectivamente, son los beneficiados de la ampliación de la SET Guadalupe.

MERCADO ACTUAL

La SET Guadalupe presenta la siguiente demanda:


ELEMENTO	DEMANDA (MW) (*)			
	2018	2019	2020	2021
Barra 220 kV - SET Guadalupe	96.4	101.3	106.7	112.4

(*) Fuente Publicación de PIT 2017-2021

8. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

¿En qué consiste?	Implementación de nuevo transformador de potencia de 50 MVA – 220/60/10 kV en SET Guadalupe
¿Quién o quiénes son responsables?	El consultor, Administración de Proyectos y Gerencia Técnica
¿Cuándo se realizará?	Año 2019
¿Dónde se realizará?	SET Guadalupe de 110 MVA - 220/60/10 kV Distrito de Guadalupe

Elaborado por: Roberto La Rosa Salas Gerente Corporativo de Proyectos 10 de agosto de 2018	Revisado por : Simeón Peña Pajuelo Coordinador Corporativo SIG 10 de agosto de 2018	Aprobado por: Javier Muro Rosado Gerente General (e) 10 de agosto de 2018
---	--	--

Distriluz 	FORMATO		Código:	FC03-02
	FICHA DE REQUERIMIENTO		Versión:	01/10-08-2018
			Página:	4 de 6

9. RIESGOS DEL PROYECTO (de Alto Nivel)

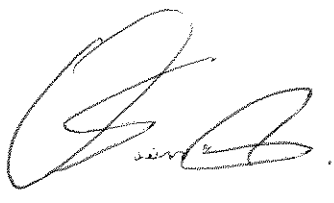


Nº Riesgo	Descripción del Riesgo
1	Demora en la elaboración de pre inversión.
2	Demora en la elaboración del estudio definitivo.
3	Demora en la gestión de estudios ambientales
4	Demora en la Ejecución de Obra

10. CRONOGRAMA DE HITOS DEL ESTUDIO


- Hito 1. Inicio de Plazo.
- Hito 2. Primer Informe (30 % de avance)
- Hito 3. Segundo Informe (60 % de avance)
- Hito 4. Informe Final (10 % final)

11. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

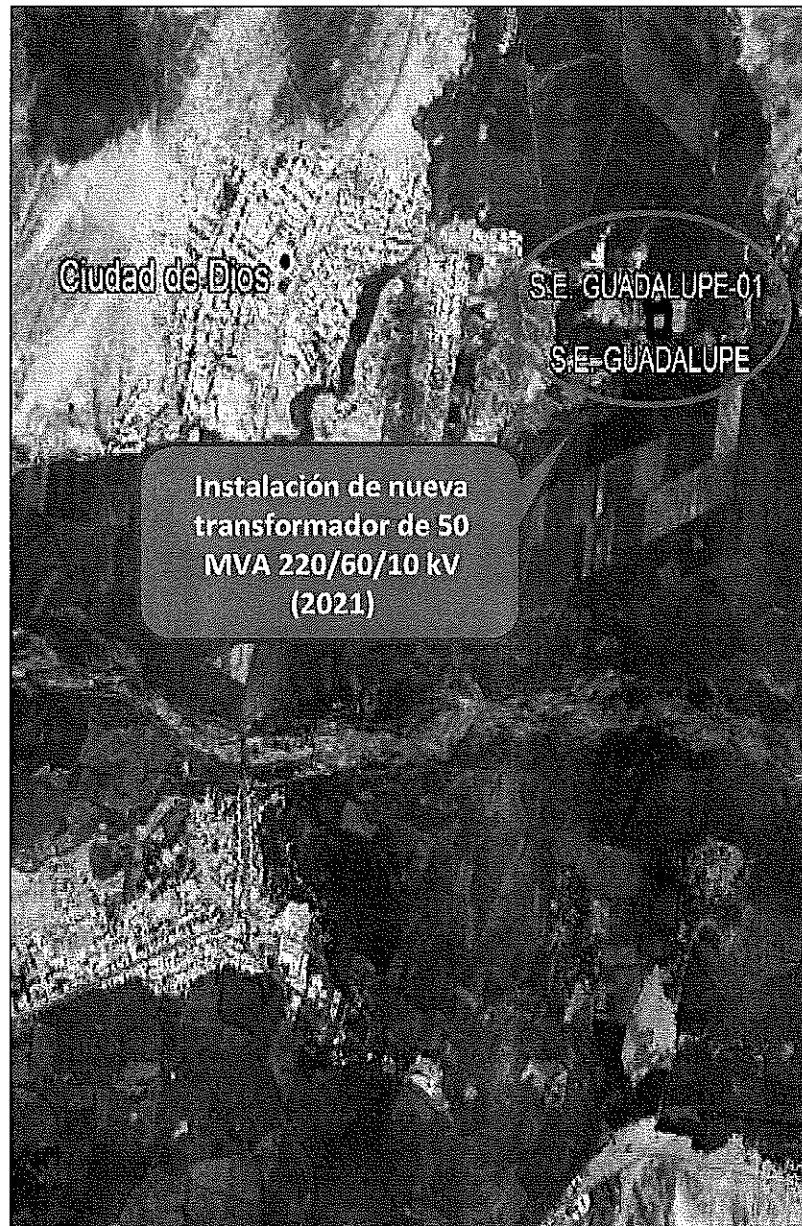
Concepto / Etapa	Monto (S) sin IGV
La inversión programada en el proyecto de la Ampliación de la Subestación Guadalupe con un (01) Nuevo Transformador de 50 MVA. Incluye: Costo de Obra integral	5 577 772,00

		
Oscar Pablo Saavedra Niño Elaborador (Firma del Originador)	Glenda Gadea Pérez Jefe Unidad de Ingeniería y Análisis (Firma del Originador)	Osterman Bravo Valdivia Gerente Técnico (Firma del Gerente de Línea)


Elaborado por: Roberto La Rosa Salas Gerente Corporativo de Proyectos 10 de agosto de 2018	Revisado por : Simeón Peña Pajuelo Coordinador Corporativo SIG 10 de agosto de 2018	Aprobado por: Javier Muro Rosado Gerente General (e) 10 de agosto de 2018
---	--	--

Distriluz  Ensa Ensa Hidrandina Electrocentro	FORMATO	Código:	FC03-02
	FICHA DE REQUERIMIENTO	Versión:	01/10-08-2018
		Página:	5 de 6

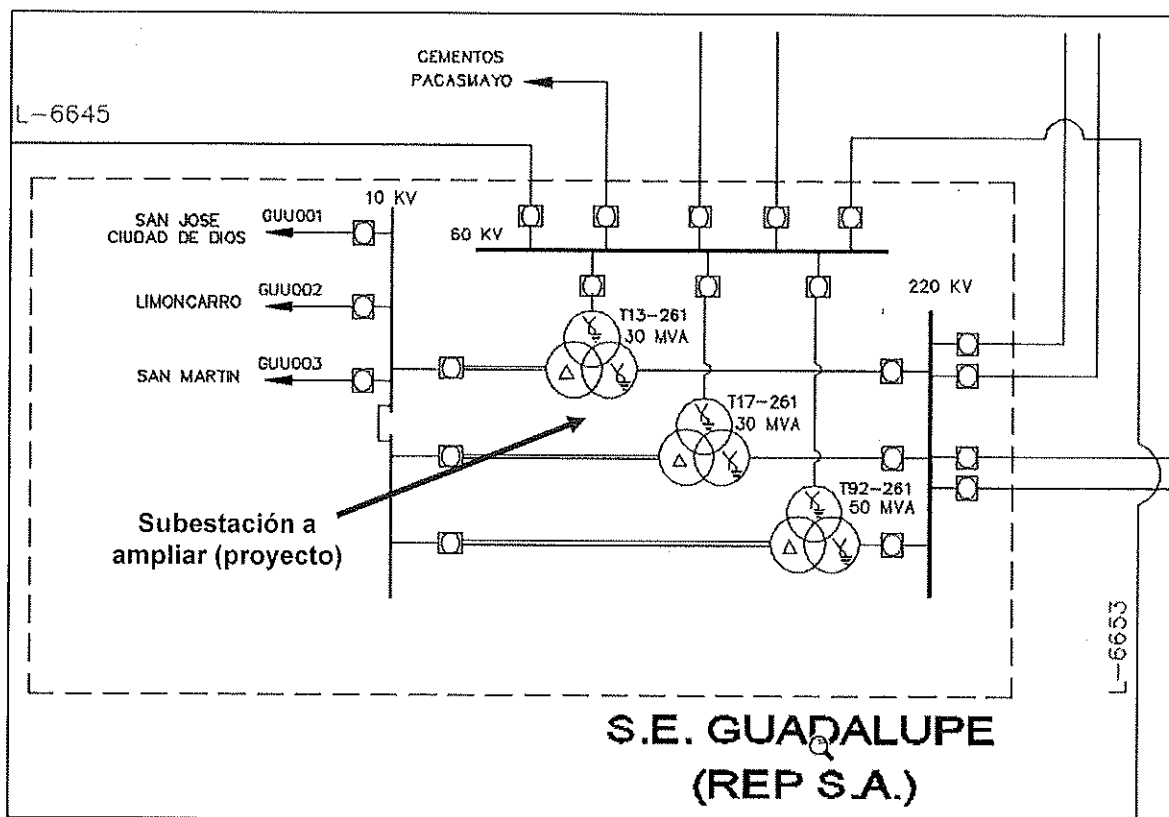
Anexo n° 1
Ubicación del Proyecto



Elaborado por: Roberto La Rosa Salas Gerente Corporativo de Proyectos 10 de agosto de 2018	Revisado por : Simeón Peña Pajuelo Coordinador Corporativo SIG 10 de agosto de 2018	Aprobado por: Javier Muro Rosado Gerente General (e) 10 de agosto de 2018
---	--	--

Dístriluz  Ensa Hidrandina Electrocentro	FORMATO		Código:	FC03-02
	FICHA DE REQUERIMIENTO		Versión:	01/10-08-2018
			Página:	6 de 6

Anexo n° 2
Diagrama Unifilar



Elaborado por: Roberto La Rosa Salas Gerente Corporativo de Proyectos 10 de agosto de 2018	Revisado por : Simeón Peña Pajuelo Coordinador Corporativo SIG 10 de agosto de 2018	Aprobado por: Javier Muro Rosado Gerente General (e) 10 de agosto de 2018
---	--	--