 Hidrandina	FORMATO	Código:	FC03-02
	FICHA DE REQUERIMIENTO	Versión:	01/10-08-2018
		Página:	1 de 13

1. NOMBRE DEL PROYECTO

“Mejoramiento de Redes de Distribución Primaria y Secundaria del PJ Puerto Culebras, distrito de Culebras, Provincia de Huarmey, Departamento de Ancash”.

2. UBICACIÓN

Unidad de Negocio	Chimbote
Distrito	Culebras
Provincia	Huarmey
Departamento	Ancash

3. ANTECEDENTES


El PJ Puerto Culebras, pertenece al alimentador de media tensión el AMT HUA084 Puerto Culebras, el cual está operando a un nivel de tensión de 22.9 Kv, 3Ø, partiendo desde la salida del IN-2003, el Proyecto comprende el mejoramiento de las redes desde la estructura E002105004 hasta la SED HY1350, Sector CP El Mirador/Molino y desde la estructura E002105004 hasta la SED HY0652 en Puerto Culebras con una extensión de 5.64 km de línea de MT, en éste alimentador se vienen sucediendo continuas interrupciones de servicio eléctrico por que se encuentra sobrecargado, presenta caídas de tensión superior a los 7.0 % según NTCSE, el AMT HUA084 presenta observaciones de incumplimiento de DMS, postes de madera y concreto en mal estado y conductores en mal estado, la calidad de suministro deficiente para nuevas obras de electrificación rural., generando quejas de las autoridades y entidades afectadas y afectando a usuarios de la zona de influencia, ocasionando multas y pagos por compensación de energía por Ley de Concesiones Eléctricas, perjudicando económicamente y socialmente a HIDRANDINA S.A.; motivo por la cual se requiere la necesita de realizar mantenimiento correctivos continuos.

Motivo por lo cual se necesita la remodelación del AMT Puerto Culebras, desde estructura E002105004 hasta la SED HY1350, Sector CP El Mirador/Molino y desde la estructura E002105004 hasta la SED HY0652 en Puerto Culebras, sistema trifásico en 22.9kV con lo cual se disminuirá la afectación a todos nuestros usuarios por interrupciones, mejorar la calidad del producto y disminución de reclamos.

La Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronorte 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.N. Chimbote tiene como objetivo estratégico mejorar las instalaciones existentes y desarrollar nuevos proyectos con la finalidad de garantizar la calidad del servicio eléctrico, optimizar el control de las operaciones, reducir las pérdidas de energía y mejorar los índices de interrupciones, para lo cual tiene entre sus principales actividades la optimización, rehabilitación, reposición y ampliación de redes.

Hidrandina S.A. dentro de su Programa de Inversiones tiene previsto ejecutar la Obra denominada **“Mejoramiento de Redes de Distribucion Primaria y Secundaria del PJ Puerto Culebras, Provincia de Huarmey, Departamento de Ancash”**, y para tal efecto se requiere que el Área de Administración Proyectos realice el servicio del estudio correspondiente., el cual comprende el desarrollo del diseño de la remodelación de la Línea en 22.9 kV trifásica desde la estructura E002105004 hasta la SED HY1350, Sector CP El Mirador/Molino y desde la estructura E002105004 hasta la SED HY0652 en Puerto

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
---	--	--

 Hidrandina	FORMATO	Código:	FC03-02
	FICHA DE REQUERIMIENTO	Versión:	01/10-08-2018
		Página:	2 de 13

Culebras que comprende una longitud aproximada de 5.64 km de línea, usando conductores de 240mm² de sección tipo CAAPI, redes aéreas según la configuración de las vías, levantando las observaciones de seguridad pública y retirando tramos de líneas de propiedades privadas, saneamiento de servidumbre de electroducto, instalación de Sub estaciones de distribución, instalación de seccionamientos con seccionadores tipo Cut Out, postes de 15 metros de CAC, postes de 9 metros de CAC, Unidades de alumbrado público (UAP) LED, de acuerdo al Estudio; 6.93 km de cable CAAI-S para redes de BT. Recloser según diagnostico final del consultor en coordinación con el área técnica UUNN Chimbote. El estudio de esta nueva línea deberá ser considerada para un sistema 22.9 kV proyectándose para un cambio futuro con transformadores de doble relación.

4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Tiempo de vida útil superado:

Las redes de media tensión están construidas con postes de madera y CAC con una antigüedad superior a los 20 años con conductores de 35 mm² y 50 mm² AAAC y 70 mm² de Cu, en la cual se intervinieron puntualmente para cambiar algunas estructuras que colapsaron y redes que cayeron, requiere la ejecución de las redes nuevas y cumplir las distancias de seguridad con predios que actualmente incumplen DMS.

Debido a la alta corrosión y antigüedad de estas redes, se viene presentando caída de conductores y rotura de postes, provocando interrupciones del servicio que se filtran y afectan a todo el AMT HUA084, dejando sin suministro eléctrico parte de la localidad de Puerto Culebras, etc.; existen múltiples deficiencias por DMS, estructuras con retenidas incumpliendo la normatividad, tramos de líneas que pasan sobre propiedades privadas y no cuentan con resolución de imposición de servidumbre, dificultando el mantenimiento, falta de pararrayos de línea. Con el cambio de las redes se debe atender y levantar todas estas deficiencias que generan riesgos a los residentes de la zona.

La mala calidad en el servicio eléctrico está ocasionando multas y pagos por compensación de energía por Ley de Concesiones Eléctricas, perjudicando económicamente y socialmente a HIDRANDINA S.A.


Postes de concreto de MT y BT deteriorados que están dentro de propiedades, incumpliendo DMS, estructuras y equipos de maniobras dentro de propiedad privada.

_adjuntar fotografías del AMT HUA084



POSTE DE BT EN
MAL ESTADO,
INCLINADO Y SIN
RETENIDA

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
---	--	--

 Hidrandina	FORMATO	Código:	FC03-02
	FICHA DE REQUERIMIENTO	Versión:	01/10-08-2018
		Página:	3 de 13



Redes pasan por terrenos privados, tramos sin saneamiento de servidumbre, hay edificaciones debajo de la línea de MT.


Incumplimiento de Distancias Mínimas de Seguridad:

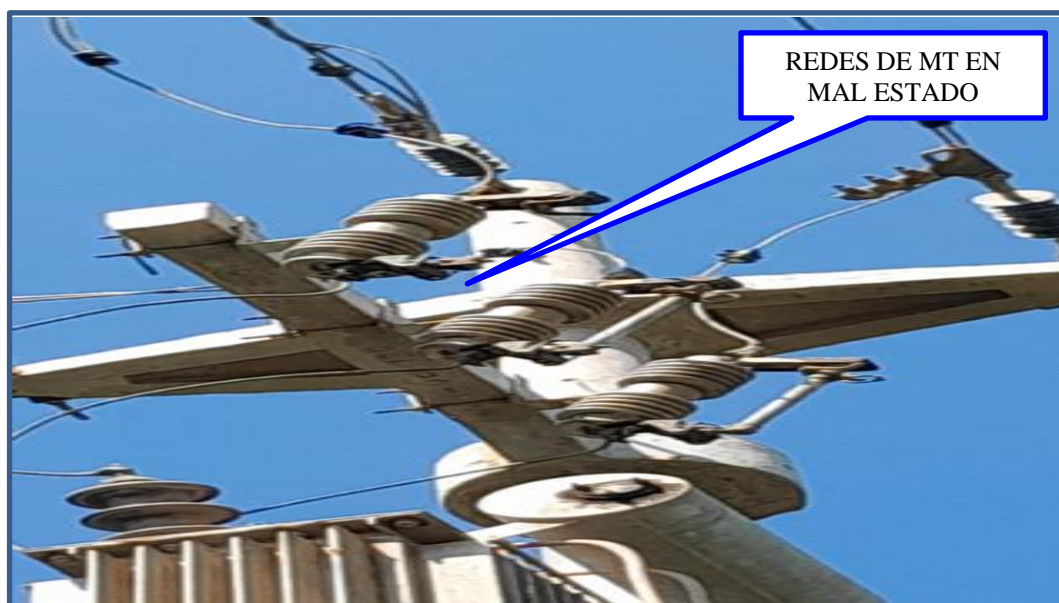
Debido al crecimiento poblacional en las localidades de Puerto culebras la configuración de las calles está incumpliendo de DMS, lo cual necesita el saneamiento total con el cambio de armados y cambio de ruta para MT.

Redes de media tensión incumplimiento distancias mínimas de seguridad




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
---	--	--

 Hidrandina	FORMATO	Código:	FC03-02
	FICHA DE REQUERIMIENTO	Versión:	01/10-08-2018
		Página:	4 de 13



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
---	--	--

 Hidrandina	FORMATO	Código:	FC03-02
	FICHA DE REQUERIMIENTO	Versión:	01/10-08-2018
		Página:	5 de 13

5. OBJETIVOS Y METAS DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto es contar con una infraestructura eléctrica rehabilitada para:

- Reducir las interrupciones de suministro de energía eléctrica en frecuencia y duración.
- Evitar operación de los equipos de protección por desbalance de carga.
- Disminuir las pérdidas, caída de tensión y el mantenimiento correctivo mejorando la operación del sistema,
- Atender nuevos clientes potenciales.
- Mejorar los niveles de calidad de producto de acuerdo a la NTCSE.
- Reducir costos de compensación por NTCSE por mala calidad de suministro.
- Mejorar las distancias mínimas de seguridad en diferentes puntos, eliminación de riesgos altos.
- Reducir futuros costos de compensación por NTCSE de la calidad del producto.
- Realizar variantes en tramos de MT en sectores donde pasa por zonas urbanas y las vías son muy angostas.
- Implementación de SCADA de distribución, permitiendo hacer monitoreo y control a distancia, pudiendo sectorizar puntos de falla y realizar maniobras parciales.
- Cumplir con el reglamento de seguridad

METAS


Los resultados son:

INDICADORES	Unid	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	VAR (%)
SAIDI	Horas	0.0052	0.0010	-80
SAIFI	Veces	0.0015	0.0003	-80
Compensaciones por calidad de suministro	Miles US\$	1.50	1.00	-33.3
Compensaciones por calidad de producto	Miles US\$	0.23755	0.05	-78.95
Pérdidas técnicas	%	4.04	2.5	-38.12
Nº de Observaciones por DMS	Unid	2	0	100
Nº de Deficiencias MT y BT	Unid	4	0	100
(procedimiento Nº 228-2009-os/CD)				
Calidad de producto	%	0.33	0.069	-78.95

Lo expuesto permitirá:

- **Mejorar** la calidad en el servicio de energía eléctrica, y cumplir las tolerancias establecidas por la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos Rurales (Resolución Directoral Nº 016–2008–EM/DGE).
- **Disminuir** la caída de tensión en los fines de líneas de las redes existentes.
- **Disminución** de las interrupciones de energía en el AMT HUA084 Puerto Culebras
- **Evitar** las multas y pago de compensaciones de energía por LC y NTCER. Además del perjuicio por lucro cesante y maniobras de reposición, daños a terceros y pagos de multas por afecciones personales.

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
---	--	--

 Hidrandina	FORMATO	Código:	FC03-02
	FICHA DE REQUERIMIENTO	Versión:	01/10-08-2018
		Página:	6 de 13

- **Aumentar** la confiabilidad del Sistema Eléctrico en el AMT HUA084 Puerto Culebras.

6. ALCANCE DEL PROYECTO


- Elaboración del estudio de Remodelación.
- Los criterios a emplear en el diseño de las líneas primarias se regirán por las disposiciones generales del Código Nacional de Electricidad, las normas MEM/DEP y por normas internacionales reconocidas.
- Levantamiento de data de infraestructura a remodelar (código, cantidad, etc.)
- Remodelar 5.64 KM de línea primaria del AMT HUA084, tramo desde la estructura E002105004 hasta la SED HY1350, Sector CP El Mirador/Molino y desde la estructura E002105004 hasta la SED HY0652 en Puerto Culebras en un sistema trifásico 22.9 kV, cambiando el recorrido actual el cual incumple las DMS con respecto a viviendas.
- Instalar Transformadores de distribución de acuerdo al Estudio.
- Instalación de Sub estaciones Biposte y X Sub estaciones monoposte tipo Barbotante, de acuerdo al Estudio.
- Remodelar 6.93 km de redes Secundarias correspondientes a las SEDs de acuerdo al Estudio.
- Instalación de postes de BT de acuerdo al Estudio.
- Instalar seccionamiento para la coordinación y protección del AMT HUA084 de acuerdo al Estudio.
- Instalar Recloser según diagnostico final del consultor en coordinación con el área técnica UUNN Chimbote.
- Adecuaciones para el conexonado de las diferentes derivaciones.
- Gestión de CIRA
- Gestión de DIA
- Visado de plano catastral por municipios.
- Desmontaje de las instalaciones existentes y traslado a almacén
- Liquidación del proyecto en los formatos establecidos por Hidrandina S.A.

Punto de alimentación	002105004 AMT HUA084
Sistema	Trifásico 22.9 kV

Características Generales de las actividades en Redes Primarias, Sub Estaciones y Redes Secundarias:

- Mejorar la topología y reconfiguración del trazo de ruta de la red Primaria.
- Mejorar la reubicación, modificación de topología y reconfiguración de media tensión arreglo al cumplimiento DMS en avenidas, calles y accesibilidad de estas, de preferencia todo el recorrido debe realizarse por vías públicas, usando líneas aéreas y cables forrados de aluminio de 240mm² de sección en media tensión tipo CAAPL.
- La elección de los armados que alejen los conductores, de viviendas y edificios existentes a menos de 2,5 m, para cumplir con las distancias mínimas de seguridad requeridas.
- Mejorar la topología y reconfiguración de la SED, con media loza y perfiles de F°G° hacia la calle.
- Mejorar la topología y reconfiguración de las redes secundarias con cables autoportante tipo CAAI-S.
- Evitar el paso por ambientes donde puedan efectuarse actos o presencia masiva de público como parques, plazas, cementerios, iglesias, campos deportivos, colegios, mercados, etc.

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
---	--	--

 Hidrandina	FORMATO	Código:	FC03-02
	FICHA DE REQUERIMIENTO	Versión:	01/10-08-2018
		Página:	7 de 13


- Minimizar los cruces de vías.
- Procurar la accesibilidad necesaria a fin de facilitar las labores de construcción, mantenimiento y operación de las redes eléctricas, minimizando de esta manera los cortes de energía.
- Se tendrá previsto que el montaje electromecánico se realizará en condiciones sencillas, con mínima afectación e interrupción del servicio a los clientes existentes y por intervención a las instalaciones existentes.
- Obtener tramos de línea primaria con la menor longitud posible, tanto en los circuitos troncales como en los ramales).
- Evitar vanos exagerados.
- Evitar ángulos con cambios fuertes de nivel en la RP.
- Lograr una configuración topológica radial lo más perfecta posible.
- Evitar las rutas y cruces de líneas de terceros y telefónicas en lo posible, pero siempre respetando la distancia mínima.
- Considerar en el estudio la señalización de riesgo eléctrico, señal de puesta a tierra, código de estructura, identificación de fases (en MT en todas las estructuras).
- Se tendrá en cuenta los cortes de servicio, para la ejecución de la obra en las redes de Hidrandina S.A. para lo cual se elegirán el mínimo número de interrupciones, para esto se recomienda utilizar nuevas rutas alternas en el diseño de redes proyectadas que están fuera de las redes existentes y la afectación al mínimo de usuarios. Deberá prever los cortes, teniendo en consideración los días y horarios laborales, de descanso, y de uso masivo de la energía en los diferentes sectores (doméstico, comercial, industrial y particular).
- Evitar el recorrido por zonas geológicamente inestables o terrenos con pendiente pronunciada.
- Evitar el trazo por zonas inundables.
- Evitar el recorrido por lugares arqueológicos de valor histórico cultural.
- Evitar el recorrido sobre terrenos agrícolas.
- Realizar estudio de flujo de carga.
- Realizar estudio de protección y coordinación de las redes de media tensión.
- Desmontaje electromecánico de postes, retenidas, armados y conductores en media tensión.
- El contratista, para efectuar el desmontaje coordinará con el concesionario, a través de la Supervisión, para que los trabajos se realicen en la forma más eficiente, y reducir al mínimo el corte de suministro a los usuarios y evitar molestias innecesarias al tránsito vehicular y peatonal.
- En los casos en que, como es previsible, se tuvieran que efectuar necesariamente cortes en el suministro, deberá comunicarse al Supervisor para que realice las gestiones ante el centro de Control de Operaciones (CCO) con la debida anticipación. Los periodos máximos de interrupción del servicio serán acordados y autorizados por el concesionario.
- Reconexión de las derivaciones existentes que no intervienen en la rehabilitación de línea primaria poniéndolo operativos (incluye adecuar armados, conductores y otros).

Características Generales de los materiales en Redes Primarias, Sub Estaciones y Redes Secundarias:

Red Primaria y SED:

- Conductor de Aluminio forrado CAAPI 240 mm² (estructura E002105004 hasta la SED HY1350, Sector CP El Mirador/Molino y desde la estructura E002105004 hasta la SED HY0652 en Puerto Culebras)
- Transformadores trifásicos de doble relación 22.9 – 10.0 / 0.40-0.23/0.23 kV

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
---	--	--

 Hidrandina	FORMATO	Código:	FC03-02
	FICHA DE REQUERIMIENTO	Versión:	01/10-08-2018
		Página:	8 de 13

- Tableros de distribución de Fibra de Vidrio.
- Poste de CAC de 15/400, 15/500 y 15/600 de longitud y carga de trabajo.
- Ménsula de concreto
- Disposición vertical
- Aisladores tipo PIN y Suspensión poliméricos
- Equipos de protección (Reclosers de 27kV, 630A (01)), estos equipos con conexión remota para telemando. Según diagnostico final del consultor en coordinación con el área técnica UUNN Chimbote.
- Seccionadores fusibles de 36kV, 170kVBIL
- Pararrayos 21kV, etc.)
- Puestas a tierra con cemento conductivo y/o Óxidos metálicos.
- Retenidas de acuerdo a nueva norma.
- Conectores de aluminio y Bimetálicos doble vía.

Red Secundaria y Alumbrado Público:

- Cable Autoportante de Aluminio Tipo CAAI-S, sección mínima de 35 mm²
- Postes de CAC de 9 metros
- Puestas a tierra con cemento conductivo y/o Óxidos metálicos.
- Retenidas de acuerdo a nueva norma.
- Cajas de Derivación con protección Gel
- Luminarias LED de 50W.
- Conectores tipo cuña para empalmes con mangas termocontraíbles.

BENEFICIARIOS

El proyecto beneficiara parte del AMT HUA084 desde la estructura E002105004 hasta la SED HY1350, Sector CP El Mirador/Molino y desde la estructura E002105004 hasta la SED HY0652 en Puerto Culebras, aguas abajo hasta finales de línea que tiene 512 usuarios que se distribuyen en el puerto culebras con 11 SED, además cuenta con 1 cliente mayor lo cual se distribuye de la siguiente manera:


ALIMENTADOR	TRAMO	Nº de S.E. de Distribución	Nº Clientes Domésticos	Nº Clientes Mayores
HUA084	Est. E002105004 hasta la SED HY1350	5	11	00
HUA084	E002105004 hasta la SED HY0652	6	501	01

Existen solicitudes para factibilidades y punto de diseño de instituciones que va incrementando la demanda en el AMT.

MERCADO ACTUAL

La demanda actual de los usuarios de la zona de influencia del proyecto es de 0.95 MW.

ALIMENTADOR	Demanda Actual AMT	Potencia Instalada	Potencia Disponible
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	

 Hidrandina	FORMATO	Código:	FC03-02
	FICHA DE REQUERIMIENTO	Versión:	01/10-08-2018
		Página:	9 de 13

HUA084 Puerto Culebras	1.29 MVA	5.00 MW	3.71 MW
---------------------------	----------	---------	---------

La SET Huarmey cuenta con un transformador de potencia de 66/22.9/10kV de 10/4/7MVA, ONAN / ONAF, distribuidos en 4 AMTs, en dos barras, Barra 22.9 kV el AMT HUA084 con una demanda máxima de 1.29 MVA, y HUA082 con una demanda máxima de 0.51 MVA, Barra 10 kV el AMT HUA083 con una demanda máxima de 0.95 MVA, y HUA081 con una demanda máxima de 1.95 MVA.

7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

¿En qué consiste?	Remodelar 4.22 Km de línea primaria del AMT HUA084, con conductores de aluminio forrado de 240mm ² de sección tipo CAAPI, adecuación de redes de MT para conexión de las Sub estaciones existentes, desmontaje del tramo remodelado en general y montaje del sistemas de comunicación de los equipos de protección y maniobra, Instalación de SAB y SAM de acuerdo al Estudio, redes Secundarias y Alumbrado público.
¿Quién o quiénes son responsables?	El consultor, Unidad de Negocios Chimbote, Gerencia Técnica y la Administración de Proyectos.
¿Cuándo se realizará?	Año 2024
¿Dónde se realizará?	ALIMENTADOR: HUA084 Departamento de Ancash: Puerto Culebras - Huarmey

8. RIESGOS DEL PROYECTO (de Alto Nivel)


Nº Riesgo	Descripción del Riesgo
1	Demora en la elaboración del estudio definitivo.
2	Demora en la gestión de servidumbre, CIRA, DIA.
3	Saneamiento de la Servidumbre
4	Demora en obtener autorización del uso de derecho de vía

9. 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)

10. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Concepto / Etapa	Monto (S) sin IGV
La inversión programada en el proyecto Incluye: Costo de Obra integral	XXX,XXX.00
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

 Hidrandina	FORMATO	Código:	FC03-02
	FICHA DE REQUERIMIENTO	Versión:	01/10-08-2018
		Página:	10 de 13

--	--

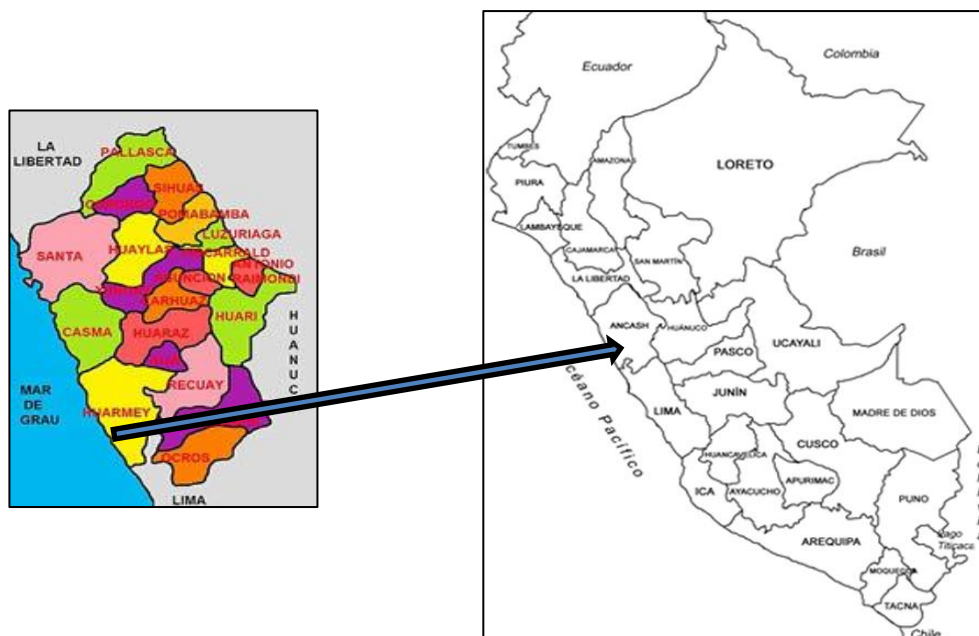
Luis Alberto Mejía Valerio Jefe Técnico U.N. Chimbote <i>(Firma del Originador)</i>	Cesar Marcelo Cashpa Jefe U.N. Chimbote <i>(Firma del Originador)</i>	Roly David Rodriguez Castro Gerente Técnico (e) <i>(Firma del Gerente de Línea)</i>

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
---	--	--

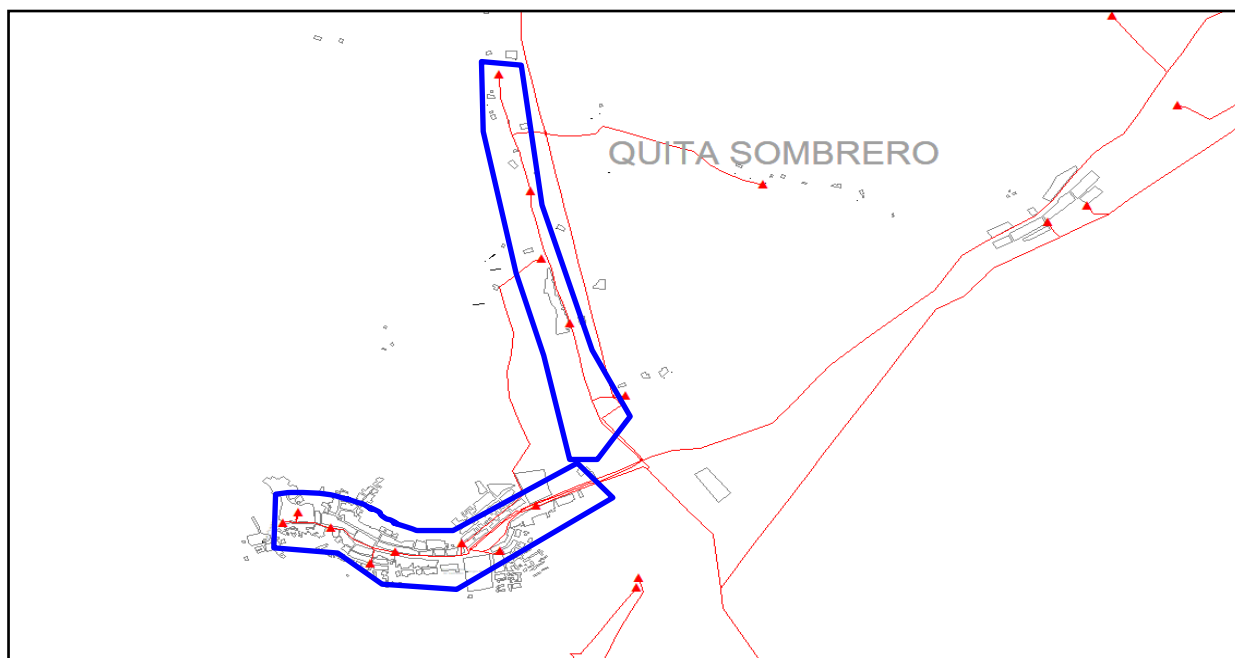


Anexo n° 1
Plano de Ubicación

PROPORCIONAR PLANO DE UBICACIÓN-RECORRIDO A REMODELAR HUA 084



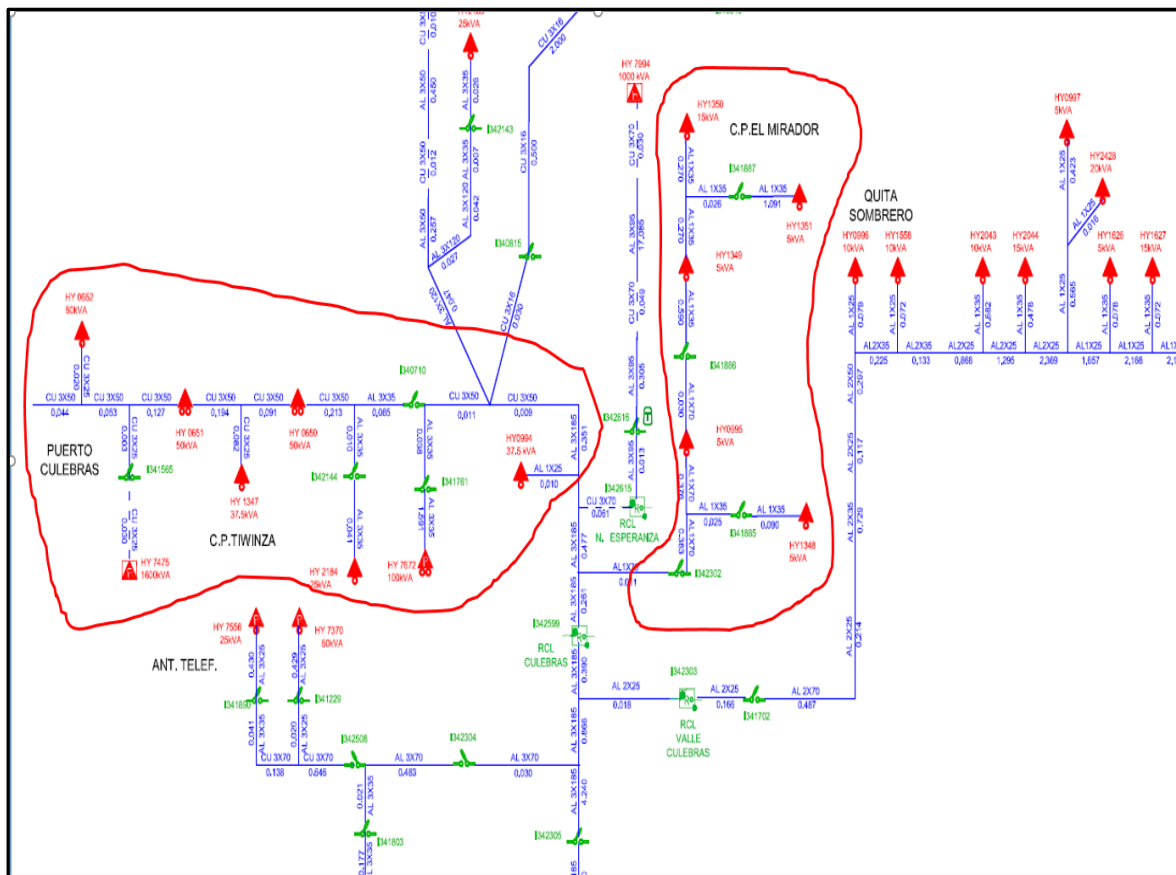
Recorrido propuesto de redes a Remodelar



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

**Diagrama Unifilar de la Localidad a Remodelar**

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

 Hidrandina	FORMATO	Código:	FC03-02
	FICHA DE REQUERIMIENTO	Versión:	01/10-08-2018
		Página:	13 de 13

ANEXO N°2

“ZONA DE INFLUENCIA DE LA REHABILITACIÓN DEL TRAMO DEL AMT HUA084 (22.9 kV)



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
---	--	--