INFORME DE VISITA DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TELEMETRÍA EN BAJA TENSIÓN EN LA LOCALIDAD DE VENERAL – BUENAVENTURA (VALLE)

ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA
3. METODOLOGÍA APLICADA
4. EQUIPOS UTILIZADOS
5. TRABAJOS REALIZADOS
6. SEGUIMIENTO SG-SST
7. SEGUIMIENTO GESTIÓN AMBIENTAL
8. EQUIPOS SUMINISTRADOS Y/O RETIRADOS
9. PERSONAL A CARGO DE LA VISITA
10. NOVEDADES Y RECOMENDACIONES
11. CONCLUSIONES
12. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

1. OBJETIVOS

1) Realizar la visita al corregimiento de Veneral municipio de Buenaventura departamento de Cauca. Con el fin de realizar el mantenimiento del sistema de telemetría de los consumos eléctricos en la planta de generación de la localidad.

2) Realizar las gestiones y operaciones necesarias para la ejecución de los trabajos de instalación del corregimiento de Veneral – cumpliendo con el Retie, normas NTC e IPSE.

3) Evaluar el funcionamiento adecuado de los equipos instalados y documentar el estado físico en el cual quedan instalados los equipos.

4) Realizar pruebas de buen funcionamiento de los equipos instalados con descarga desde el CNM para verificar la correcta obtención de datos con el software multivendor Primeread.

5) Cumplir con todos los requerimientos del SISO y ambiental en concordancia con el concepto de CEGAS.

6) Documentar y recomendar prácticas que permitan detectar fallas tempranas originadas en defectos de los materiales, diseño y/o montaje y realizar la actualización de los diagramas unifilares y las hojas de vida de los equipos nuevos.

2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE VENERAL

Veneral es un corregimiento del municipio de Buenaventura en el departamento del Cauca ubicado a 70 km de la cuidad de Buenaventura

Buenaventura es un puerto de rada abierta, con protección natural dentro de una bahía interior abrigada. El territorio municipal es el de mayor extensión en el Departamento de Valle del Cauca y está comprendido desde las orillas del Océano Pacífico, hasta las cumbres de la Cordillera Occidental, en el sector de los Farallones de Cali, que le sirven de límite con los municipios de Jamundí y Cali. Limita por el norte con el Departamento del Chocó; por el oriente con los municipios de Jamundí, Cali, Dagua y Calima Darién, por el sur con el Departamento del Cauca y por el occidente con el Océano Pacífico.

Las coordenadas geográficas son:

3.574333,
-77.230997

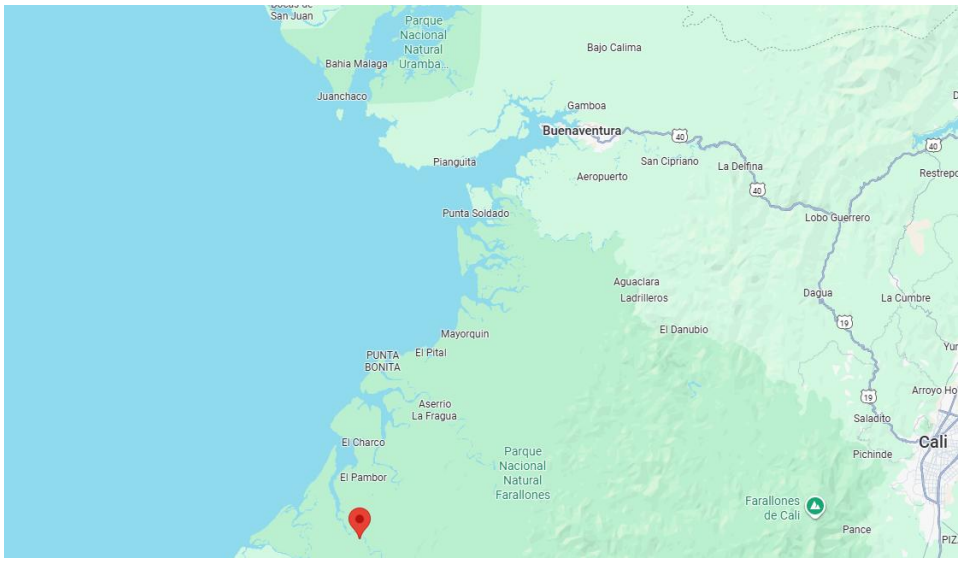


Imagen No 1 ubicación geográfica de corregimiento de Veneral (Veneral - Cauca)

3. METODOLOGÍA APLICADA

Durante la ejecución de las actividades para esta localidad se utilizó la siguiente metodología y se tuvieron en cuenta diferentes aspectos como son:

- Revisar el estado físico de las instalaciones para verificar las opciones y las obras requeridas para realizar el mantenimiento de los equipos requeridos.

- Verificar el estado final de los cableados, dicterio y verificación de contactos con el fin de garantizar su correcta operación por un periodo de tiempo sin que se presenten problemas de recalentamiento de contactos, aislamiento de las tensiones o cualquier otro problema que pudiese ser generado por condiciones de uso u operación de los materiales.

- Revisar los componentes y condiciones ambientales (Temperatura, iluminación, etc.). considerando que la zona presenta condiciones ambientales fuertes se verifica que los materiales utilizados y las diferentes conexiones entre componentes soporten adecuadamente el impacto ambiental.

- Revisar el funcionamiento adecuado de cada equipo, ya que una vez realizada la instalación de todos los equipos se realizan pruebas de verificación que nos ayuden a determinar que los equipos quedaron instalados de forma correcta y el sistema como un conjunto se encuentre plenamente funcional.

- Inspeccionar y o documentar el estado físico del sistema para determinar los posibles factores de desgaste por localidad que aminoren la vida útil de los equipos si estas llegaran a existir.

- Descargar la información de los medidores en sitio mediante software propietario para verificar el almacenamiento de la información y el funcionamiento general del medidor.

- Documentar los diferentes componentes del sistema de medida (marcas, seriales, conexiones, etc.) tratando de obtener la mayor cantidad de información posible de cada equipo y su conexionado con el fin de poder presentar la información de forma fiable y claramente documentada.

4. EQUIPOS UTILIZADOS

- Computador portátil hp
- Software de Programación y lectura ACE PILOT
- Sonda óptica universal.
- Cable cruzado de red.
- Cable cruzado RS232.
- Probador de puerto serie a base de leds.
- Alicates.
- Destornilladores aislados.
- Brochas.
- Lijas.
- Laves de boca fija
- Multímetro
- Línea de puesta a tierra
- Cinta delimitadora
- Elementos de protección personal (Casco, gafas, botas dieléctricas, camisa, guantes)
- Cámara fotográfica

5. TRABAJOS REALIZADOS

Entre los días 25 y 26 de octubre de 2025 se llevó a cabo la vista de mantenimiento a la localidad de Veneral Municipio de Buenaventura (Cauca) con el fin de realizar mantenimiento al sistema de medida y telemetría para la planta de generación instalada en la localidad, en esta visita se realizaron las siguientes actividades:

5.1 REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES

Equipos de generación.

En la planta de generación de Veneral se encuentra instalado actualmente 1 generador diésel sobre el que relacionamos las características en el cuadro No 1, se adjuntan las placas de características.

MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD	ESTADO
NO DISPONIBLE	50R0ZJ81	298406	69 kVA	OPERATIVO

Cuadro No 1 Generadores

El generador se encuentra operativo y conectado a la red de distribución.



Imagen No 2 generador en la localidad



Imagen No 3 generador en la localidad

Medidor

Se encuentra instalado un medidor electrónico marca Landis modelo ZMY con número serial 60587812

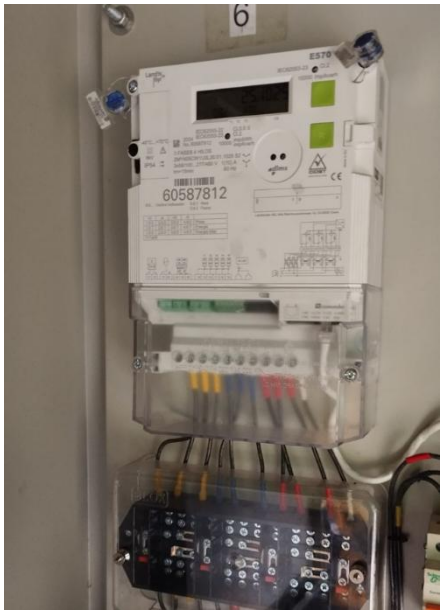


Imagen No 4 Medidor encontrado

Transformador de Potencia

La localidad cuenta con un transformador de potencia para la distribución con capacidad de 45 kVA



Imagen No 5 Transformador de potencia

Transformadores de corriente

Se encuentra un juego de tres transformadores de baja tensión instalados en el interior del gabinete medidor y comunicaciones



Imagen No 6 Transformadores de medida de corriente

Comunicaciones

Se encontró el rack de medida los equipos de comunicación en su interior un modem satelital y un conversor TCP marca PUSR, no se tiene Switch



Imagen No 7 Comunicaciones

Falla de comunicación

Los equipos de comunicación se encuentran apagados, se verifica el regulador de voltaje encontrando que se encuentra fallando, se realiza conexión directa de los equipos de comunicación, con lo que se consigue encenderlos para las pruebas de comunicación



Imagen No 8 Regulador Dañado

Verificación de la medida

Con la planta de generación en funcionamiento se realiza el diagnóstico del sistema de medida con lo que se obtuvo diagrama fasorial del sistema.

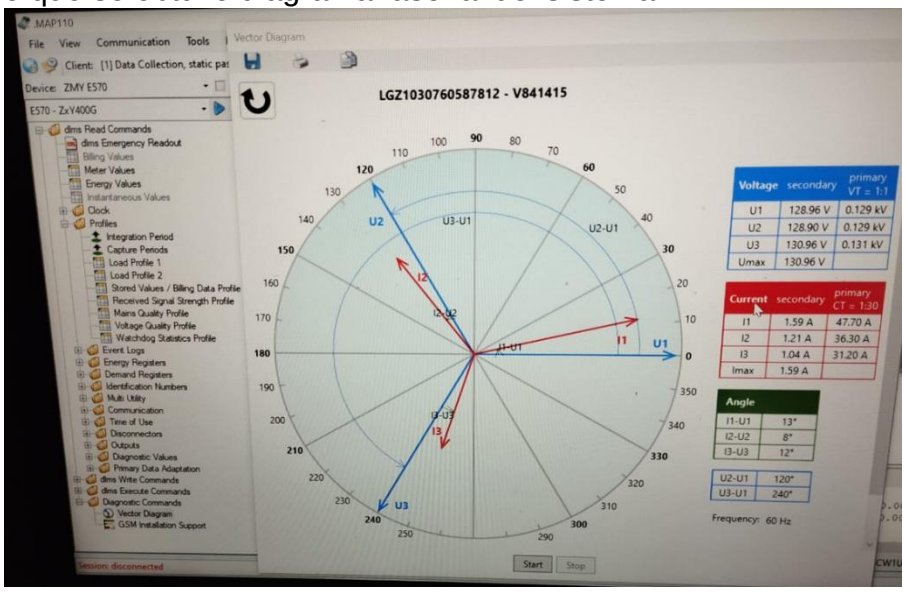


Imagen No 9 Diagrama fasorial

Para finalizar la actividad se realizaron pruebas de descarga remota desde el CNM Bogotá con resultados exitosos.

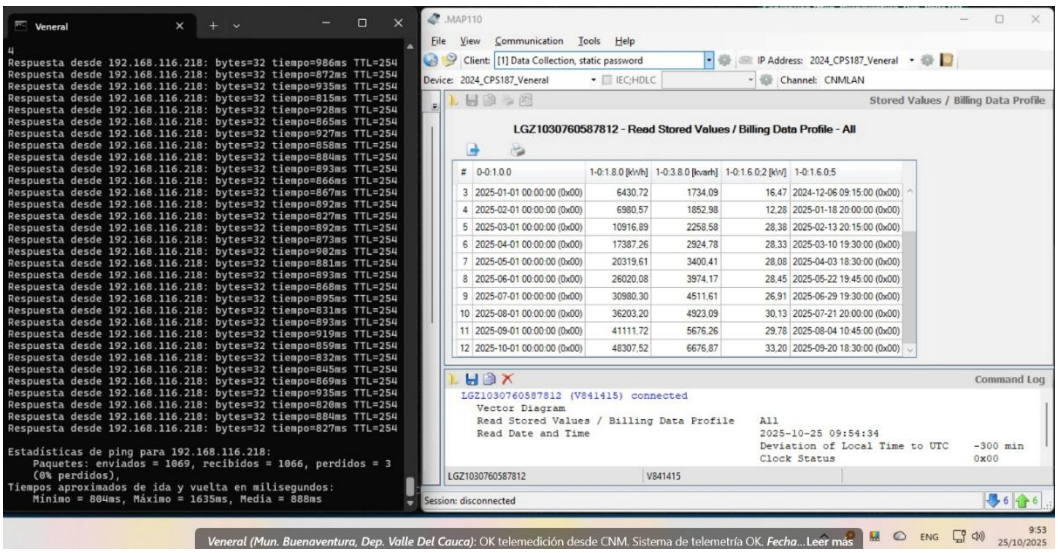


Imagen No 7 Diagrama Fasorial

6. SEGUIMIENTO SG-SST

Durante la ejecución de las actividades se observaron todas las recomendaciones de seguridad y salud ocupacional presentadas en la reunión de seguimiento SISO, fue prioridad del equipo de trabajo asegurar las condiciones de seguridad para el personal de Telmetergy y de la planta.

Durante la visita a la localidad se realizó charla de seguridad con el operador de la planta, en la cual se explicó los trabajos a realizar y los riesgos presentes en la actividad.

El mantenimiento no se intervino equipos energizados



Imagen No 8 señalización y uso de EPPs

7. SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Para la realización de la instalación de equipos en la localidad de Veneral no se generaron residuos peligrosos que requieran de un tratamiento especial.

8. EQUIPOS SUMINISTRADOS Y/O RETIRADOS

En el mantenimiento no se realizó cambio de equipos

9. PERSONAL A CARGO

Telmetergy
Jose Antonio Garcia
Técnico de Instalaciones

Daniel Caicedo Arrollo
Operador de la planta

10. NOVEDADES Y RECOMENDACIONES

En la ejecución del mantenimiento no se presentaron novedades

11. CONCLUSIONES

Se realizo verificación de la medida encontrado el regulador de voltaje dañado se reconectaron los equipos de comunicación y todo queda todo funcionando conforme a lo esperado para una medida en baja tensión, se hicieron pruebas de comunicación exitosas desde el CNM Bogotá

12. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

1) ACTA DE INSPECCIÓN / INSTALACIÓN (Formato Digital)
2) FOTOGRAFÍAS DE LA VISITA (Formato Digital)
3) DIAGRAMA FASORIAL