INFORME DE VISITA DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TELEMETRÍA EN BAJA TENSIÓN EN LA LOCALIDAD DE SAN ISIDRO – 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 San isidro 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 San isidro – 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 SAN ISIDRO

San isidro es un corregimiento del municipio de Buenaventura en el departamento del Cauca ubicado a 20 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 San isidro (San isidro - 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
- Arnés de protección en Y
- Ponchadora de cables 1/0
- Elementos de protección personal (Casco, gafas, botas dieléctricas, camisa, guantes)
- Cámara fotográfica

5. TRABAJOS REALIZADOS

El día 23 de octubre de 2025 se llevó a cabo la vista de mantenimiento a la localidad de San isidro 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 San isidro se encuentran instalados actualmente 2 generadores diésel sobre los que relacionamos las características en el cuadro No 1, se adjuntan las placas de características.

MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD	ESTADO
CUMMINS	ND	E10T015378	170 kVA	OPERATIVO
ND	ND	2311353111	58.8 kVA	NO OPERATIVO

Cuadro No 1 Generadores

El generador que se encuentra operativo está conectado directamente a la red de distribución en baja tensión.



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 60715285



Imagen No 4 Medidor encontrado

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, un switch y un conversor TCP marca PUSR



Imagen No 7 Rack de Comunicaciones

Pruebas de telemetría

Se verifico la energización de los equipos de comunicación, encontrando que el modem satelital y el Switch no encienden, el conversor si enciende sin embargo no da la señalización de link



Imagen No 8 Modem satelital

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 por puerto óptico.

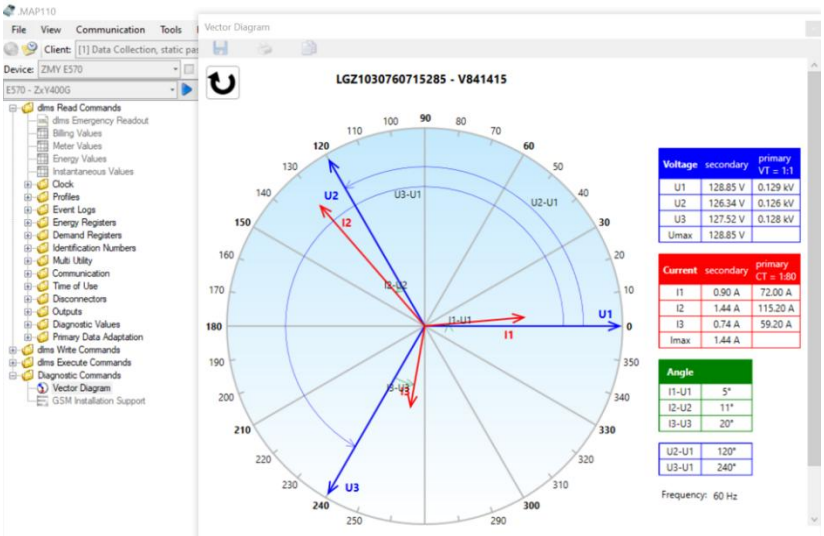


Imagen No 9 Diagrama fasorial

Descarga local de información

Una vez verificada la confiabilidad de la medida se procedió a la descarga local de la información almacenada en el medidor para el último año con el software MAP 110, la información descargada se envió al CNM para ser procesada.

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 y no se realizaron trabajos sobre el rack de comunicaciones.



Imagen No 8 uso de EPP

7. SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Para la realización de la instalación de equipos en la localidad de San isidro 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

Juan David Gonzales
Operador de la planta

10. NOVEDADES Y RECOMENDACIONES

En la localidad no están funcionando los equipos de comunicación, el sistema de medida de energía este operando como se evidencia en el diagrama fasorial.

11. CONCLUSIONES

Se realizo verificación de la medida y descarga local de información para ser enviada al CNM.

12. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

1) ACTA DE INSPECCIÓN / INSTALACIÓN (Formato Digital)
2) FOTOGRAFÍAS DE LA VISITA (Formato Digital)
3) DIAGRAMAS FASORIALES