INFORME DE VISITA DE MANTENIMIENTO EN LA LOCALIDAD DE BELLAVISTA - BOJAYA (CHOCO)

ÍNDICE

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

1. OBJETIVOS

1) Realizar la visita al municipio de Bellavista - Bojayá departamento del Choco. 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 el cambio del medidor que se encuentra quemado por una sobretensión

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

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

5) 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.

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

7) 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

Límites del municipio. Definido por descripción al norte Carmen del Darién, Sur Quibdó Por la quebrada El Caimito hasta su desembocadura en el río Atrato y la divisoria de aguas de los ríos Buchadó y Tagachí Alto Baudó, Oriente Vigía del Fuerte, Occidente Bahía Solano Ordenanza Fuente: Oficina de Deslindes, Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Extensión total:3.693 Km^2

Extensión área urbana:93.96 Km^2

Extensión área rural:1465.0 Km^2

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 20 metros

Temperatura media: 25 °C º C

Distancia de referencia: dista de Quibdó en 228 kilómetros



Imagen No 1 ubicación geográfica de corregimiento de Bojayá (Choco)

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 los componentes del sistema de medida para establecer las condiciones de operación en las cuales se encuentra cada parte del sistema de medición. dicha revisión se por medio de inspección visual cuando se encuentran sistemas energizados y de forma física cuando se pueden realizar inspecciones en línea muerta.

- Verificar el estado final de los cableados, ducteria 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 de medida (fisuras, desgaste, oxidación en bornes, exposición directa al sol).

- Determinar los posibles factores de desgaste por localidad que aminoren la vida útil de los equipos si estas llegaran a existir.

- 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
- Software de Programación y lectura Metercat
- 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
- Multimetro
- Cinta delimitadora
- Elementos de protección personal (Casco, gafas, botas dieléctricas, camisa, guantes)
- Cámara fotográfica

5. TRABAJOS REALIZADOS

El día 20 de septiembre de 2025 se realizó la vista al municipio de Bellavista -Bojayá (Choco) con el fin de realizar el mantenimiento al sistema de medida y comunicaciones de la planta de generación, para verificar el desempeño de la medida.

5.1 REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES ANTES DE LA INSTALACIÓN

La planta de generación de encuentra dentro del casco urbano del municipio y a continuación relacionamos las características de los equipos.

EQUIPOS DE GENERACIÓN

Se encontraron instalados 3 (tres) generadores de energía con las siguientes características:

MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD	ESTADO
Stewart Stevenson	LA354G400	X14F233713	1250 kVA	NO OPERATIVO
Cummins	C250D6	D18T043196	500 kVA	NO OPERATIVO
Kaihua	KH354C	201812015	625 kVA	OPERATIVO

Cuadro No 1 Generadores

A continuación, presentamos las placas de características de los equipos mencionados:



Imagen No 2 Placa de características generador No 1



Imagen No 3 Placa de características generador No 2

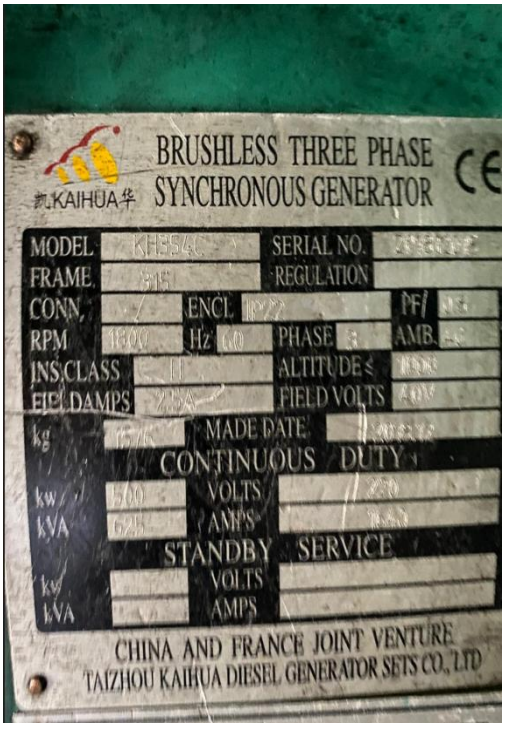


Imagen No 4 Placa de características generador No 3 Operativo

Celda de medida

Se encontró la celda de medida tipo exterior en cuyo interior están los transformadores y el medidor, la celda presenta señales de oxidación especialmente en la base de la celda,



Imagen No 4 Transformadores de medida

Transformadores de potencial

En la celda de medida se encontró un juego de tres transformadores de potencial tipo exterior con las siguientes características:

TRANSFORMADORES DE POTENCIAL				
MARCA	MODELO	RELACIÓN	CLASE	SERIAL
Schneider	VME1505	14400√3/120	0.5	ML78100.23
Schneider	VME1505	14400√3/120	0.5	ML78100.52
Schneider	VME1505	14400√3/120	0.5	ML78100.59

Cuadro No 1 Transformadores de potencial encontrados

Transformadores de corriente

Se encontró un juego de tres transformadores de corriente tipo interior en la celda con las siguientes características:

TRANSFORMADORES DE CORRIENTE				
MARCA	MODELO	RELACIÓN	CLASE	SERIAL
ALCE	AB12	30-60/5 Amp	0.5s	1003041532
ALCE	AB12	30-60/5 Amp	0.5s	1003041541
ALCE	AB12	30-60/5 Amp	0.5s	1003041549

Cuadro No 2 Transformadores de corriente encontrados

Los transformadores de corriente están conectados en la relación de **30/5**

Medidor

Se encontró el medidor marca ELSTER Modelo A1800 identificado con número serial 02928004, el medidor se encuentra encendido y funcionando.



Imagen No 5 Medidor encontrado

Comunicaciones

Se encontró un rack de comunicaciones que en su interior solo contiene un regulador de tensión y un modem Robustel que se encuentra registrado.

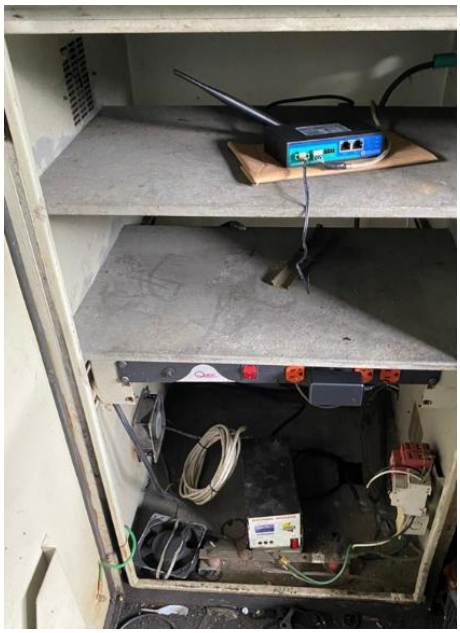




Imagen No 6 Modem Robustel

Verificación del sistema de medida

Con el sistema des energizado se verifica el cableado que va desde los transformadores de medida hasta el bloque de prueba, el cableado está identificado por colores.

Una vez verificado el cableado del sistema de medida con el medidor energizado se realizó la verificación del desempeño de la medida y las conexiones por medio del software propietario de medidor Metercat

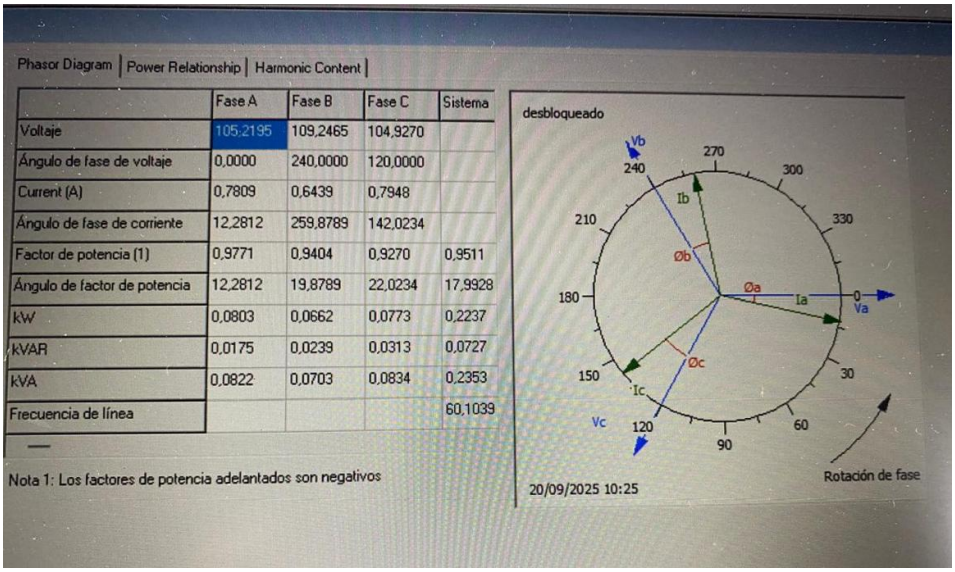


Imagen No 10 Verificación del diagrama fasorial del medidor

Verificación de la comunicación

Una vez terminada la verificación se realizaron pruebas desde el CNM Bogotá, pero se presentaron problemas de intermitencia en la comunicación.

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.

La instalación fue realizada sobre líneas des energizadas por lo que no se requirió la aplicación de normatividad para trabajo en caliente y no se requirió trabajo en alturas.

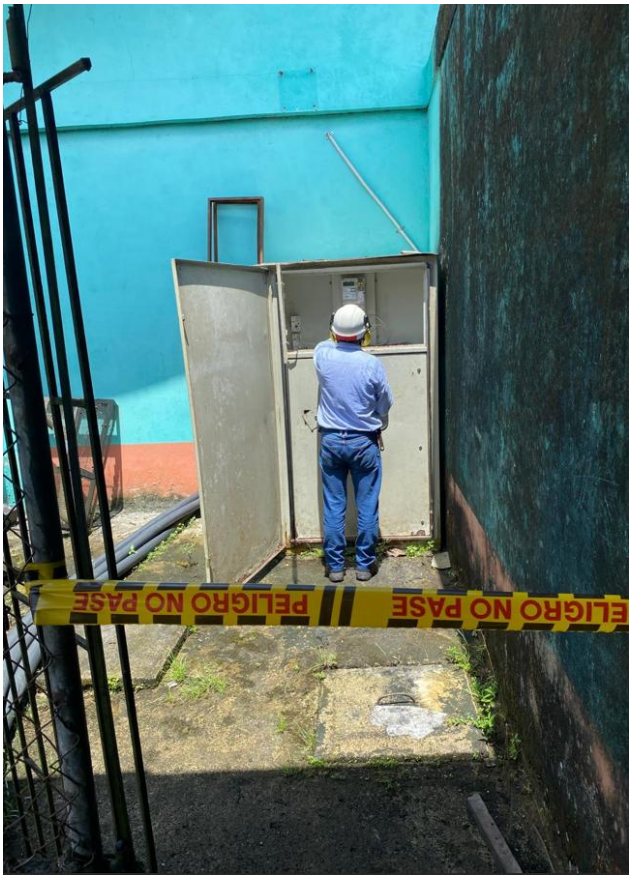


Imagen No 11 Uso de EPP

6. SEGUIMIENTO MEDIO AMBIENTAL

El mantenimiento realizado no se generaron residuos que deban ser procesados, el medidor retirado se envió a Bogotá para su disposición final

7. EQUIPOS SUMINISTRADOS Y RETIRADOS

En el mantenimiento no se realizó cambio de equipos

8. PERSONAL A CARGO

Telmetergy	**Planta de generación**
Miguel Ángel Garzón	Reinerio Palacios
Técnico de Instalación Telmetergy Ltda.	Operador de la Planta

9. NOVEDADES Y RECOMENDACIONES

En el mantenimiento en la localidad de Bellavista se evidencio que el generador principal con capacidad de 1250 kVA se encuentra fuera de servicio por lo que habilitaron el generador de 625 kVA con el que prestar servicio a la localidad de forma sectorizada y sin suministrar energía a la localidad de puerto conto

10. CONCLUSIONES

Durante la ejecución de los trabajos en el corregimiento de Bellavista se encontró el sistema de medida funcionando, los valores de tensión y corriente se encuentran dentro de los valores normales para los sistemas de medida indirectos.

se realizaron pruebas de desempeño de la medida y de descarga de datos de forma remota desde el CNM Bogotá con resultados exitosos.

11. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

1) ACTA DE INSPECCIÓN / INSTALACIÓN (Formato Físico)
2) FOTOGRAFÍAS DE LA VISITA (Formato Digital)