INFORME DE VISITA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL SISTEMA DE MEDIDA EN LA PLANTA DE GENERACIÓN LOCALIDAD DE ARUSI (CHOCO)

ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA
3. METODOLOGÍA APLICADA
4. EQUIPOS UTILIZADOS
5. TRABAJOS REALIZADOS
6. SEGUIMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
7. EQUIPOS SUMINISTRADOS Y RETIRADOS
8. PERSONAL A CARGO DE LA VISITA
9. NOVEDADES Y RECOMENDACIONES
10. CONCLUSIONES
11. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

1. OBJETIVOS

Realizar la visita técnica a la localidad de Arusi Choco con el fin de revisar los componentes del sistema de medida y telemetría que se encuentra sin comunicación.

2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

CORREGIMIENTO DE ARUSI

El corregimiento de Arusi está ubicado en la parte central del municipio de Nuqui, departamento del Choco, se ubica a una altitud de 5 m.s.n.m y posee una temperatura media de 28°C,

Las coordenadas geográficas son:

+5° 35' 1.92"
-77° 29' 1.46"

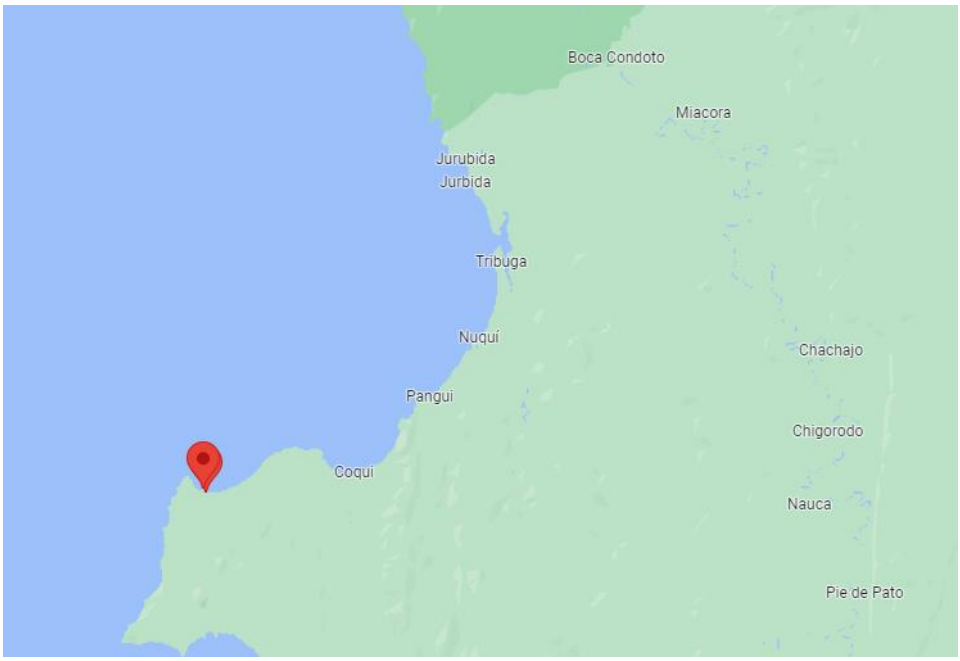


Imagen No 1 ubicación geográfica de corregimiento de Corregimiento de Arusi (Choco)

3. METODOLOGÍA APLICADA

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

Realizar pruebas de comunicación con descarga local y remota de datos y verificar el desempeño de los equipos de medida.

4. EQUIPOS UTILIZADOS

- Computador portátil Acer.
- 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.
- Laves de boca fija
- Multimetro
- Cinta delimitadora
- Elementos de protección personal (Casco, gafas, botas dieléctricas, camisa, guantes)
- Cámara fotográfica

5. TRABAJOS REALIZADOS

REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES

Los días 27 y 28 de agosto de 2024 se realizó la visita técnica para el mantenimiento en la localidad de Arusi

Equipos de generación.

En la planta de generación de Arusi se encuentran instalados actualmente 2 generadores:

MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD	ESTADO
CASA INGLESA	W-100	BG09134813	100 KVA	OPERATIVO
CATERPILAR	GEP88-1	OLY00000C84501221	100 KVA	NO OPERATIVO

Cuadro No 1 Generadores

En Las fotografías adjuntas a este informe se encuentran las imágenes de las placas de los generadores.

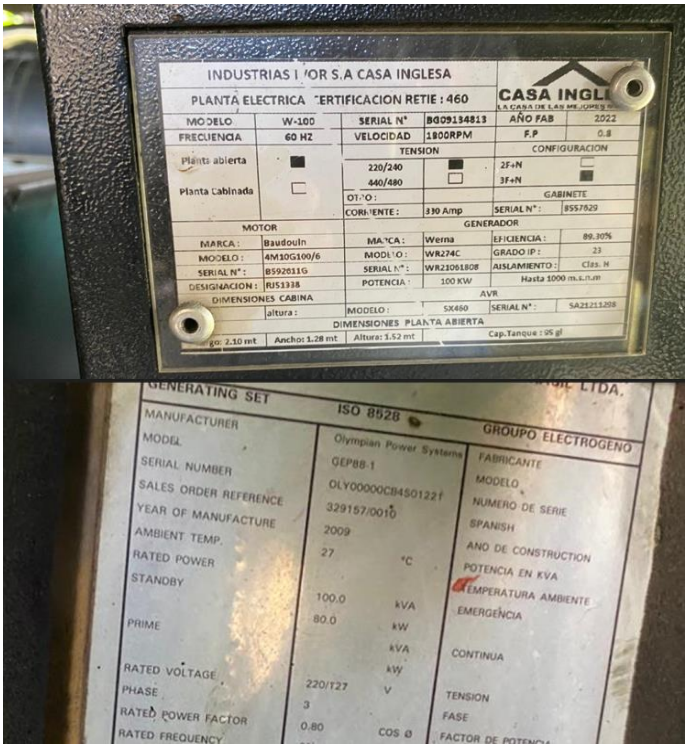


Imagen No 2 placas de características de los generadores

Equipos de Medida.

En la localidad se encontró un sistema de medición en baja tensión con transformadores de medida tipo ventana ubicados dentro del gabinete de la transferencia.

Imagen No 3 Rack de Comunicaciones, medidor y transferencia

Rack de Comunicaciones

Se encontraron un rack de comunicaciones en la parte interna de la edificación que continúe los equipos de telemetría los cuales estaban apagados, los equipos encontrados son los siguientes

EQUIPO	ESTADO
UPS	En buen estado Físico
REGULADOR	En buen estado Físico
FUENTE DE 24 V	En buen estado Físico
CONVERSOR MOXA	En buen estado Físico
MODEM SATELITAL	En buen estado Físico
SWITCH	En buen estado Físico

Cuadro No 2 Equipos en rack

Imagen No 4 Equipos en rack

Medidor.

Se encontró instalado un medidor ITRON SL7000 con numero Serial 62018218, el medidor físicamente se ve en buen estado

Imagen No 5 Medidor encontrado

Pruebas de Comunicación

Con los equipos energizados se realizan pruebas de descarga local de datos, que no resultan exitosas por lo que se procede a revisar el cableado de comunicaciones entre el conversor Moxa y el medidor encontrando que el conector DB9 que sale de la moza tiene cables desconectados.

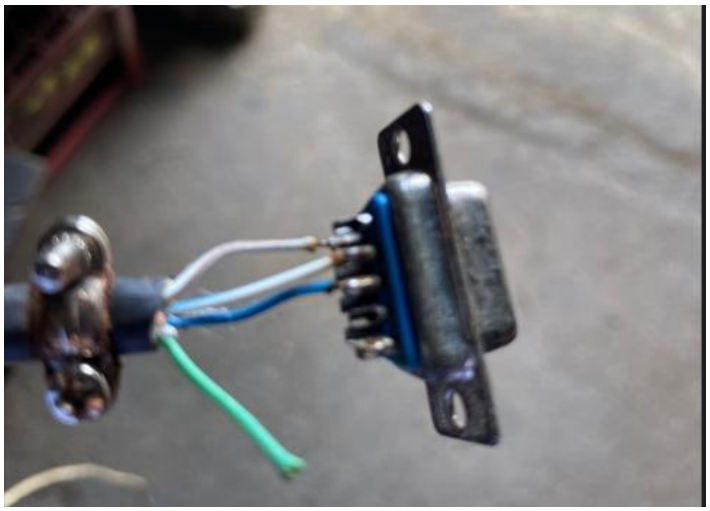


Imagen No 6 conector DB9

Después de la reparación del conector DB9 se realiza una nueva prueba de interrogación con resultado exitoso.

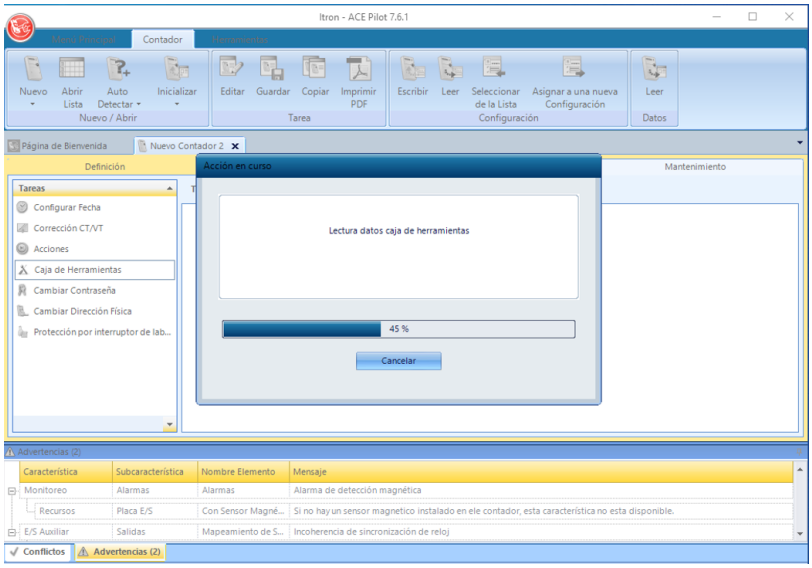
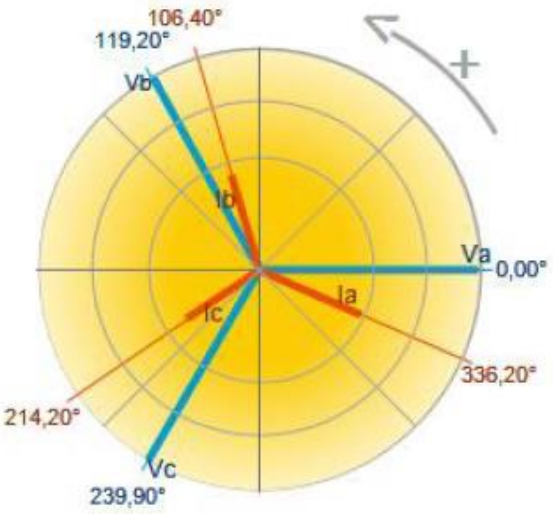


Imagen No 7 comunicación medidor

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.

62018218
arusi



VALORES INSTANTÁNEOS

Magnitud	Valor
P+	726,1 W
P+ Secundario	726,1 W
P-	0 W
P- Secundario	0 W
Q+	257,4 var
Q+ Secundario	257,4 var
Q-	0 var
Q- Secundario	0 var
Factor de Potencia	0,9337

REGISTROS TOTALES

Magnitud	Valor
A+	24602070 Wh
A+ Secundario	24602070 Wh
A-	16 Wh
A- Secundario	16 Wh
R+	9936282 varh
R+ Secundario	9936282 varh
R-	63717 varh
R- Secundario	63717 varh

TENSIÓN

Fase	A	B	C
Angulo	0.00° Origen	-119,20° De Va	-120,70° De Vb
Coeficiente Valor (V) * VT	126,70	128,70	128,30
Valor (V)	126,70	128,70	128,30

CORRIENTE

Fase	A	B	C
Factor de Potencia	0,918	0,976	0,906
Ángulo I a V	23,80° A Va	12,80° A Vb	25,70° A sVc
Coeficiente Valor (A) * CT	2,233	1,995	1,762
Valor (A)	2,233	1,995	1,762

Imagen No 8 Diagrama Fasorial

El informe completo en formato pdf descargado del medidor se encuentra en los archivos adjuntos a este informe

6. SEGUIMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

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.

El mantenimiento no se realizaron trabajos sobre líneas energizadas por lo que no se requirió la aplicación de normatividad para trabajo en caliente y las actividades siempre se realizaron a nivel del piso por lo que tampoco se requirió de la aplicación de procedimientos para trabajo en alturas.

Imagen No 9 señalización y uso de EPP

7. SEGUIMIENTO MEDIO AMBIENTAL

Una vez terminadas la labor se realizó limpieza general del área de trabajo, debido a que en el mantenimiento no se utilizaron materiales que pudiesen generar residuos no se requirió realizar la selección de las basuras.

7. EQUIPOS SUMINISTRADOS Y/O RETIRADOS

Durante el mantenimiento en esta localidad no se realizo cambio de equipos

8. PERSONAL A CARGO

Telmetergy Ltda.
Miguel Angel Garzon
Técnico de Instalaciones

Planta Corregimiento de Arusi
Luis Alberto Moreno
Operador de la planta

9. NOVEDADES Y RECOMENDACIONES

Durante la ejecución de los trabajos no se presentaron novedades que deban ser reportadas.

10. CONCLUSIONES

Durante el mantenimiento se verificaron los equipos de medida y comunicaciones, se soluciono una falla en el lazo de comunicación, se realizaron pruebas de comunicación local y remota desde el CNM con resultados exitosos.

11. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

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