INFORME DE VISITA DE MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE MEDIDA EN LA LOCALIDAD DE ISLA GRANDE – CARTAGENA (BOLIVAR)

ÍNDICE

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

1. OBJETIVOS

1) Realiza la visita a la localidad de Isla Grande departamento de Bolivar. Con el fin de realizar las labores de mantenimiento correctivo al sistema de telemedida.

2) Realizar las gestiones y operaciones necesarias para la ejecución de los trabajos de instalación en la localidad de Isla Grande 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) Cumplir con todos los requerimientos del SISO y ambiental en concordancia con el concepto de CEGAS.

5) 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

Isla Grande, es una isla que perteneces al archipiélago de Corales del Rosario que es parte administrativa del distrito de Cartagena departamento de Bolivar frete a las costas del mar caribe

Las coordenadas geográficas son:

10.177861, -75.740498

Su principal fuente de ingreso proviene del turismo, para llegar a ella se puede hacer vía marítima desde la ciudad de Cartagena y desde la península de Barú.

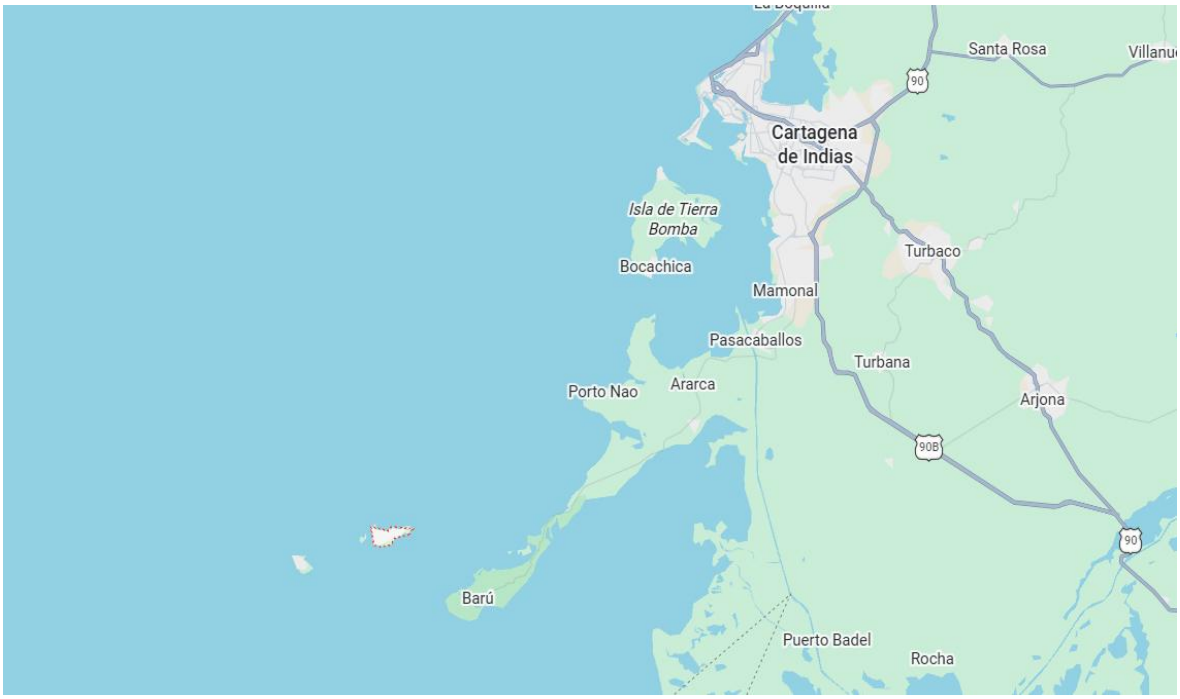


Imagen No 1 ubicación geográfica de Isla Grande (Bolivar)

3. METODOLOGÍA APLICADA

Durante la ejecución de las actividades para esta localidad se utilizo 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 montaje de los equipos.

- 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.

- 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.

- 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.
- Sonda óptica universal.
- Cable cruzado de red.
- Cable cruzado RS232.
- Alicates.
- Destornilladores aislados.
- Multimetro
- Elementos de protección personal (Casco , gafas, botas dieléctricas, camisa, guantes)
- Cámara fotográfica
- Conversor Moxa.
- Pinza Voltiamperimetrica.

5. TRABAJOS REALIZADOS

El día 28 de abril de 2026 se realizó la vista al municipio de Isla Grande departamento de Bolivar con el fin de verificar el nuevo sistema de medida, y realizar pruebas de funcionamiento y comunicación del sistema.

5.1 REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES

Equipos de generación

Actualmente en la planta de generación de Isla Grande se encuentra instalado 1 generador Diésel, a continuación, relacionamos sus características y fotos de placa

MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD	ESTADO
DAEWOO	12DWV-825	24DWV190C	756 kW	OPERATIVO

Cuadro No 1 Generador

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

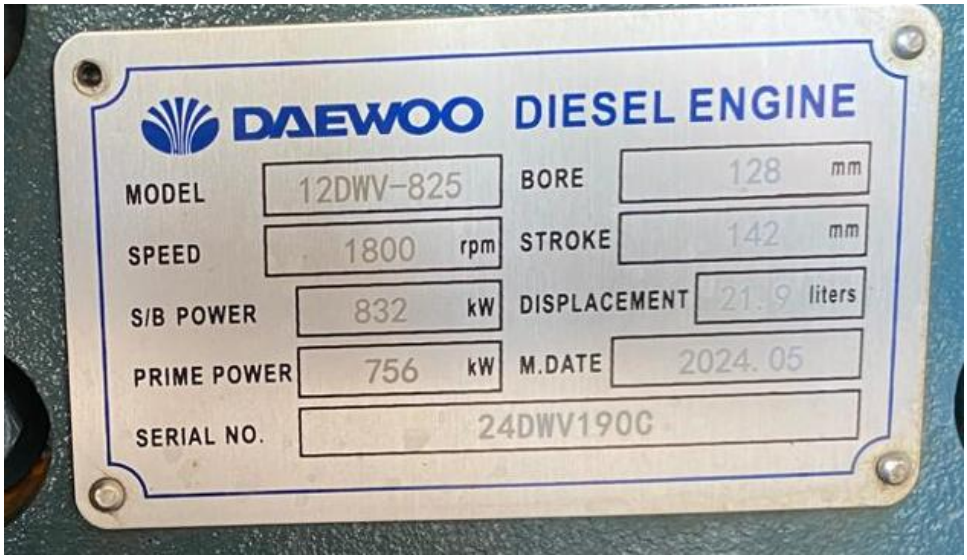


Imagen No 2 Placas de características de los generadores

Sistema de medida

En la localidad se encontró una celda de medida en media tensión tipo interior tres (3) transformadores de tensión y tres (3) de corriente conectados a un medidor marca Itron.



Imagen No 3 Celda de medida



Imagen No 4 Medidor

Se encontró un medidor marca Itron modelo SL700 con numero serial 90165471

Transformadores

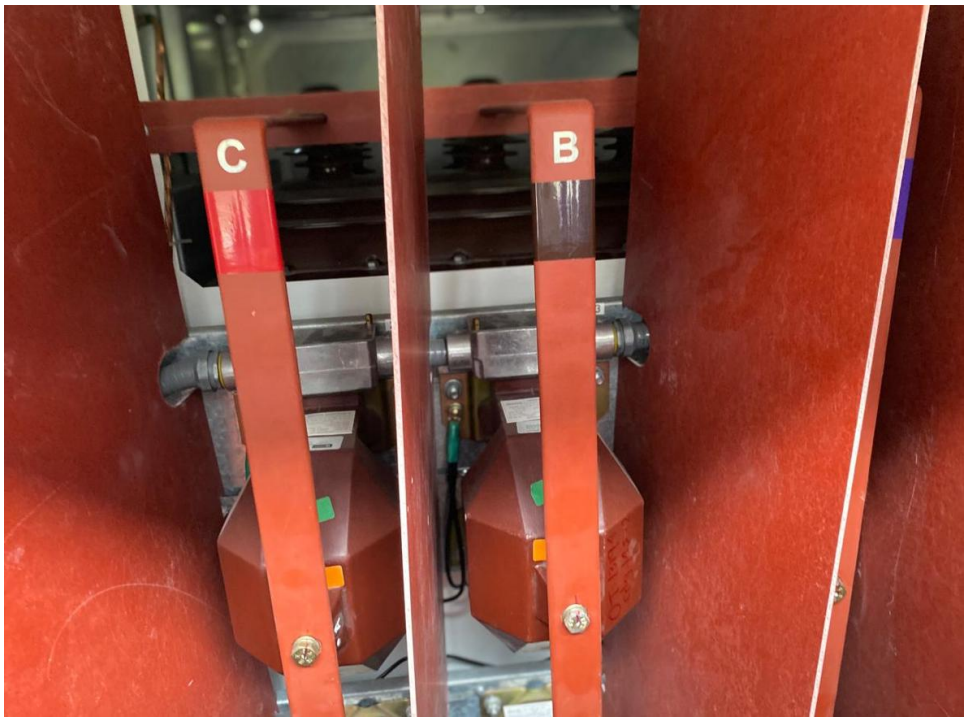


Imagen No 5 Transformadores en celda de medida nueva

TRANSFORMADORES DE POTENCIAL				
MARCA	MODELO	RELACIÓN	CLASE	SERIAL
BRASFORMER	BPS11	13200√3 / 120√3	0.5	868.381
BRASFORMER	BPS11	13200√3 / 120√3	0.5	868.382
BRASFORMER	BPS11	13200√3 / 120√3	0.5	868.383

TRANSFORMADORES DE CORRIENTE				
MARCA	MODELO	RELACIÓN	CLASE	SERIAL
BRASFORMER	BCS11	30/5	0.5S	854.690
BRASFORMER	BCS11	30/5	0.5S	854.691
BRASFORMER	BCS11	30/5	0.5S	854.692

Cuadro No 2 Transformadores de medida

Verificación de las conexiones

Se realizo la verificación de las conexiones de los transformadores por medio de la descarga del diagrama fasorial del medidor por software propietario, se encontró que las corrientes se encuentran invertidas en su polaridad.

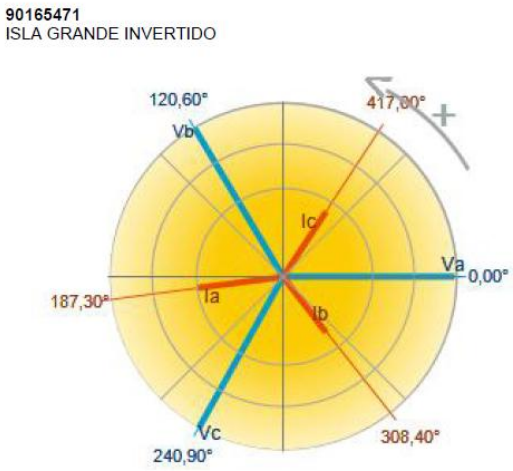
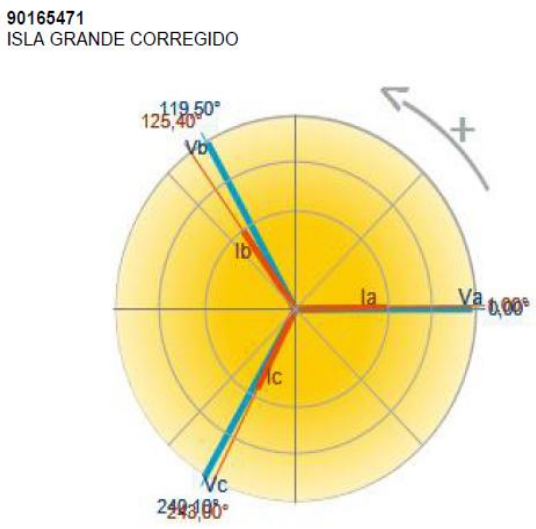


Imagen No 6 Medidor Instalado

Se realizo la normalización de las conexiones de las corrientes desde el bloque de prueba



TENSIÓN

Fase	A	B	C
Ángulo	0.00° Origen	-119,50° De Va	-120,60° De Vb
Coeficiente Valor (V) * VT	66,20	67,00	67,60
Valor (V)	66,20	67,00	67,60

CORRIENTE

Fase	A	B	C
Factor de Potencia	1,000	0,994	0,997
Ángulo I a V	-1,00° A Va	-5,90° A Vb	-2,90° A sVc
Coeficiente Valor (A) * CT	1,014	1,012	0,938
Valor (A)	1,014	1,012	0,938

Imagen No 7 Diagrama fasorial corregido

linstalación del modem celular

Se instalo el modem celular nuevo proporcionado por el IPSE





Imagen No 8 Modem Instalado

Pruebas de comunicación remota

Una vez instalado el modem se realizaron pruebas de descarga remota de información desde en el CNM Bogotá.



Imagen No 9 Comunicación remota

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.

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, se solicitó el respectivo permiso de trabajo el cual fue tramitado igualmente con el operador de la planta.

Las zonas de trabajo fueron debidamente señalizadas



Imagen No 10 Señalización y uso de EPP

7. SEGUIMIENTO MEDIO AMBIENTAL

En la ejecución del mantenimiento no se generaron residuos peligrosos que deban ser dispuestos debido a que no se realizó instalación de equipos.

8. NOVEDADES Y RECOMENDACIONES

Durante la ejecución de actividades en la localidad de Isla Grande no se presentaron novedades. Se realizaron los trabajos de verificación del sistema de medida.

9. EQUIPOS SUMINISTRADOS Y/O RETIRADOS

No se realizó suministro de equipos el modem instalado fue suministrado por el IPSE

10. PERSONAL A CARGO

Telmetergy
Miguel Angel Garzon
Técnico de Instalaciones Telmetergy Ltda.

Erika Rodríguez Rojas
Ing. Proyectos

11. CONCLUSIONES

Durante el mantenimiento en la localidad de Isla Grande se llevaron a cabo la totalidad de los trabajos programados, se revisó el sistema de medida encontrando las corrientes invertidas, se normalizaron las conexiones , se verifico el desempeño de la medida y se instalo el medio de comunicación.

12. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

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