

INFORME
REEMPLAZO
BANCO DE BATERÍAS 125 VCC

SUBESTACIÓN SAN MIGUEL
Julio de 2025

MANDANTE: CGE TRANSMISIÓN S.A.
REFERENCIA: CTO107-25.01

0	21-07-2025	EMITIDO PARA ENTREGA CLIENTE				REC			
A	18-07-2025	EMITIDO PARA REVISIÓN	RLC	GOJ	21-07-2025	REC	21-07-2025		
REV.	FECHA	NOTAS DE LA REVISION	ELAB.	REVISO	FECHA	APROBO	FECHA		
			OT Referencia: 3022						
			Documento:			Destino:			
			Informe Reemplazo Banco de Baterias SE San Miguel Jul-2025			-Cliente: CGE TRANSMISIÓN S.A. -Sr.Luciano Godoy			

CGE TRANSMISIÓN S.A.
ZONAL COQUIMBO
S/E SAN MIGUEL
REEMPLAZO BANCO DE BATERÍAS

CONTENIDO

- 1. DETALLE DE ACTIVIDADES**
 - 1.1 IDENTIFICACIÓN DEL BANCO DE BATERIAS**
 - 1.2 DESARROLLO DE ACTIVIDADES**
 - 1.3 DIAGNÓSTICO Y RECOMENDACIONES**
 - 1.4 HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS**
- 2. REGISTROS INICIALES**
- 3. PRUEBA DE CAPACIDAD**
- 4. REGISTRO FINALES**
- 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO**

CGE TRANSMISIÓN S.A.
ZONAL COQUIMBO
S/E SAN MIGUEL
REEMPLAZO BANCO DE BATERÍAS

1.- Detalle de Actividades

1.1.- Identificación del Banco de Baterías

CLIENTE	CGE TRANSMISIÓN S.A.			TENSIÓN NOMINAL	125 VCC
CENTRAL/LUGAR	S/E SAN MIGUEL			CAPACIDAD NOMINAL	150Ah
FECHA	08-07-2025	Hora Inicio:	9:00	MARCA/MODELO	CCB 12 GEL 150
PERMISO DE TRABAJO	ISE 38081	Hora Término:	18:00	R.I. NOMINAL	3,8 mohms
CONTACTO CLIENTE	LUCIANO GODOY			FECHA INSTALACIÓN	10-07-2025

1.2.- Desarrollo de actividades:

1.2.1.- Antecedentes:

- Personal de CGE, solicita suministro y reemplazo de un Banco de Baterías de 125V en Subestación San Miguel, dado que durante inspección efectuada el banco existente presenta anomalías evidentes.
- Se efectúa el suministro y servicio de reemplazo de las baterías existentes por baterías nuevas marca CCB modelo 12GEL150.
- Las actividades de preparación y reemplazo del banco de baterías se efectúan en dos etapas. La primera etapa se desarrolla en instalaciones Converttec y consisten en la inspección del banco de baterías. La segunda etapa consiste en el traslado hasta las instalaciones de S/E San Miguel, el reemplazo del banco existente, prueba de capacidad y la puesta en servicio del banco nuevo.

1.2.2.- Actividades en Instalaciones Converttec:

- Recepción desde bodega de 10 baterías marca CCB modelo 12GEL150 para su preparación y posterior instalación en S/E San Miguel.
- Inspección visual a todas las baterías y sus accesorios. Esta inspección se efectúa sin observaciones.
- Traslado de las baterías desde las instalaciones Converttec hasta la S/E San Miguel

1.2.3.- Actividades realizadas en terreno:

- Reunión inicial con ITO CGE, don Luciano Godoy.
- Inspección general del banco a reemplazar. Este banco consiste de 10 baterías Marca Sonnenschein, modelo A412/120 F10
- Instalación de banco de respaldo 10 baterías CCB 12 Gel 33Ah, para asegurar la continuidad del servicio durante el reemplazo.
- Desenergizado del banco de baterías a reemplazar y verificación de ausencia de tensión desde el cargador en los terminales del banco.
- Desconexión de cables de entrada al banco y retiro de puentes de interconexión de baterías.
- Desmonte de 10 baterías a reemplazar, las cuales son dejadas dentro de la sala de baterías de la subestación a indicación de ITO CGE.
- Se montan en el rack 10 baterías nuevas marca CCB modelo 12 GEL150 y se instalan los puentes de interconexión. Se realiza apriete de pernos aplicando un torque de 12 Nm.
- Conexión del banco de baterías al cargador de la subestación con tensión de equalización hasta que la corriente sea cercano a cero para poder efectuar prueba de capacidad.
- Desconexión del banco de baterías al cargador de la subestación y conexión al equipo de análisis y descarga para efectuar prueba de capacidad.
- Prueba de Capacidad al banco de baterías con un rendimiento del 100% respecto de su capacidad nominal.
- Desconexión del banco al equipo de análisis y descarga y reconexión al cargador de la subestación para efectuar la recarga.
- Banco de baterías queda en recarga efectuando mediciones finales de tensión y resistencia interna.
- Se entrega el banco de baterías en servicio y operando en condiciones normales.
- Limpieza del área de trabajo y entrega de instalación al ITO.

1.3.- Diagnóstico y Recomendaciones

- El banco de baterías queda en recarga final, en servicio y operando en condición normal, conectado al cargador y la barra del tablero de tensión continua TDCC.
- Se recomienda someter el banco y cargador de baterías a inspecciones y mantenimiento preventivo periódico en conformidad con las recomendaciones del standard IEEE1188-2005.

1.4.- Herramientas e instrumentos utilizados

Multitester Digital Fluke 114, Serie: W2103326	Banco de respaldo Converttec.
Tenaza de Corriente Fluke 325, Serie: 46380651WS	Llave de torque Force Serie:6473295S
Medidor de Resistencia Interna Oren OR-10, Serie: NZ2020408	Set de Herramientas aisladas
Equipo de análisis de baterías Oren FY110102020297	

CGE TRANSMISIÓN S.A.
ZONAL COQUIMBO
S/E SAN MIGUEL
REEMPLAZO BANCO DE BATERÍAS

2.-Registros iniciales

BLOCK N°	TENSIÓN INICIAL	R Int. mOhm	TENSIÓN FINAL	INSPECCIÓN VISUAL			
				CONTENEDOR	PERNOS	BORNE	CONECTOR
1	12,94	3,68	13,48	OK	OK	OK	OK
2	12,94	3,14	13,48	OK	OK	OK	OK
3	12,79	4,05	13,49	OK	OK	OK	OK
4	12,94	3,01	13,42	OK	OK	OK	OK
5	12,78	4,01	13,49	OK	OK	OK	OK
6	12,93	3,36	13,52	OK	OK	OK	OK
7	12,93	3,04	13,46	OK	OK	OK	OK
8	12,94	3,08	13,48	OK	OK	OK	OK
9	12,94	2,97	13,48	OK	OK	OK	OK
10	12,94	3,08	13,50	OK	OK	OK	OK

Tensión Total de Banco C.C.: 134,8 Vcc
 Corriente de carga: 4,50 lcc
 Promedio de resistencia interna: 3,34 mOhm
 Temperatura Promedio: 19,05 °C

Tensión Celdas: Datos por Celda desconectado de la barra.

Resistencia Interna: Resistencia óhmica interna medida en las baterías.

Datos con rojo y negrilla: Corresponde a valores bajo el promedio del banco.

Datos con negro y negrilla: Corresponde a valores sobre el promedio del banco.

**CGE TRANSMISIÓN S.A.
ZONAL COQUIMBO
S/E SAN MIGUEL
REEMPLAZO BANCO DE BATERÍAS**

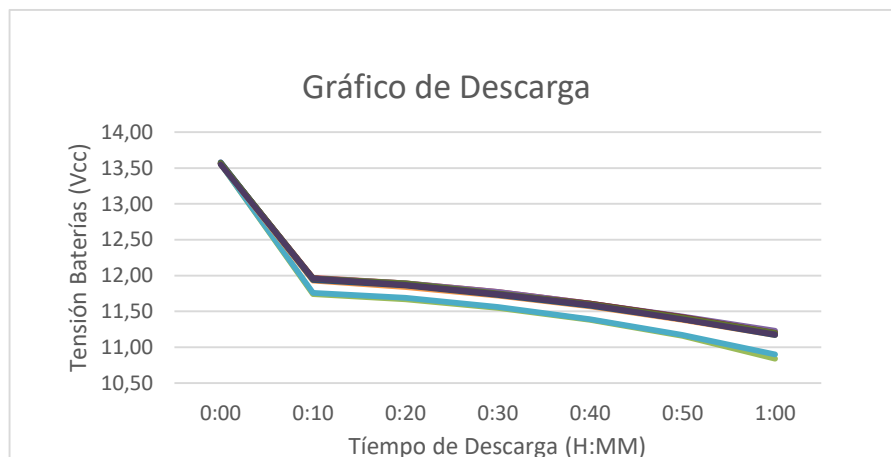
3.-Prueba Capacidad

HORA CELDA	TENSIÓN DE BATERÍAS DURANTE LA DESCARGA (VCC)						
	0:00	0:10	0:20	0:30	0:40	0:50	1:00
1	13,56	11,96	11,87	11,74	11,59	11,41	11,19
2	13,56	11,97	11,89	11,77	11,61	11,42	11,21
3	13,56	11,74	11,67	11,55	11,38	11,16	10,84
4	13,57	11,96	11,89	11,77	11,61	11,43	11,23
5	13,56	11,76	11,69	11,56	11,39	11,17	10,90
6	13,56	11,93	11,84	11,72	11,57	11,38	11,17
7	13,58	11,94	11,86	11,73	11,58	11,39	11,17
8	13,56	11,96	11,87	11,74	11,61	11,42	11,20
9	13,57	11,96	11,89	11,75	11,60	11,41	11,20
10	13,55	11,96	11,87	11,74	11,59	11,39	11,18
VT (Volt)	135,6	118,8	118,1	116,6	115,1	113,1	110,8
Ic (Amp.)	0	85,2	85,1	85,1	85,2	85,1	85,1
T° (°C)	14,9	15,3	17,3	18,7	18,7	18,8	19,1

Tiempo de descarga	1 hrs.
Hora de Inicio	12:30 hrs.
Hora de término	13:30 hrs.
Temperatura Media	17,5 °C
Corriente de descarga	85,8 Acc
Tension inicial del banco s/cargador	135,6 vcc
Tension final del banco	110,8 vcc

RESUMEN RESULTADOS

Tiempo de Descarga	1:00 Horas
Duración Real de Descarga	1:00 Horas
Capacidad Descargada	85 Ah
Factor de corrección de tº	N/A
Capacidad Corregida	N/A Ah
Rendimiento del Banco	100 %
Diagnóstico	SATISFACTORIO



CGE TRANSMISIÓN S.A.
ZONAL COQUIMBO
S/E SAN MIGUEL
REEMPLAZO BANCO DE BATERÍAS

4,-Registros finales

BLOCK Nº	TENSION INICIAL	R Int. mOhm	INSPECCIÓN VISUAL				
			CONTENEDOR	INTERIOR CELDA	PERNOS	BORNE	CONECTOR
1	13,420	4,590	OK	OK	OK	OK	OK
2	13,560	4,400	OK	OK	OK	OK	OK
3	13,710	4,360	OK	OK	OK	OK	OK
4	13,190	4,550	OK	OK	OK	OK	OK
5	13,180	4,520	OK	OK	OK	OK	OK
6	13,660	4,460	OK	OK	OK	OK	OK
7	13,540	4,520	OK	OK	OK	OK	OK
8	13,790	4,550	OK	OK	OK	OK	OK
9	13,490	4,610	OK	OK	OK	OK	OK
10	13,430	4,570	OK	OK	OK	OK	OK

Tensión Total de Banco conectado a Cargador y Barra C.C.: 134,8 Vcc
 Corriente de Flotación: 10,3 Acc
 Corriente de Ripple: 0,111 Aca
 Tensión ripple: 0,12 Vca
 Positivo a tierra: 66,5 Vcc
 Negativo a tierra: -66,70 Vcc

Tensión Celdas: Datos por Celda con banco y cargador conectado a barra.

Resistencia Interna: Resistencia óhmica interna medida en las baterías.

Datos con rojo y negrilla: Corresponde a valores bajo el promedio del banco.

Datos con negro y negrilla: Corresponde a valores sobre el promedio del banco.

CGE TRANSMISIÓN S.A.
ZONAL COQUIMBO
S/E SAN MIGUEL
REEMPLAZO BANCO DE BATERÍAS

5.- Registro Fotográfico

BANCO DE BATERÍAS REEMPLAZADO	BANCO DE BATERÍAS NUEVO
-------------------------------	-------------------------



BANCO DE BATERÍAS RESPALDO	PRUEBA DE CAPACIDAD
----------------------------	---------------------



FIN DEL INFORME