

**INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTION DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC**
**Formato CAC - 008**
**versión 1**
**Abrial de 2015**

1. Agente (RF) TERMOYOPAL GENERACION 2 S.A.S E.S.P. - GENERADOR	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM TERMOYOPAL GENERACIÓN 2	3.Año de Reporte 2023
1.1.Codigo SIC Agente (RF) TYPG	2.1.Codigo SIC Centro de Gestión de Medida Crc0261	3.1. Fecha de Reporte 23/02/2024

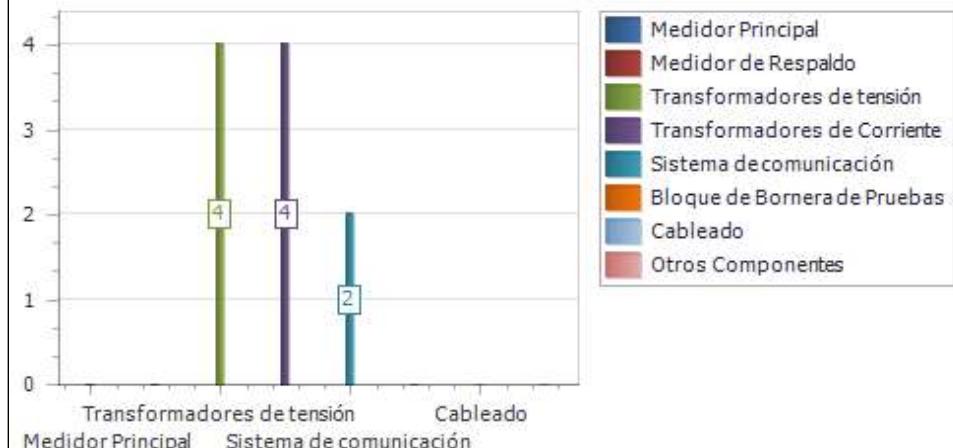
**1.INFORME DE CANTIDAD Y CAUSA DE LAS FALLAS EN LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE MEDICIÓN**

Tipo de Falla / Componente	Medidor principal	Medidor de Respaldo	Transformadores de tensión (PT)	Transformadores de corriente (CT)	Sistemas de comunicación	Bloque de borneras de prueba	Cableado	Otros Componentes	Subtotal	% por tipo de falla
<b>Hurto</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00%
<b>Vandalismo</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00%
<b>Falla Metrológica</b>	0	0	0	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0	.00%
<b>Quemado</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00%
<b>Roto</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00%
<b>Abierto</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00%
<b>Otro Tipo de Falla</b>	0	0	4	4	2	0	0	0	10	100.00%
<b>Subtotal</b>	0	0	4	4	2	0	0	0	10	100.00%
<b>% Por elemento</b>	0.00%	0.00%	40.00%	40.00%	20.00%	0.00%	0.00%	0.00%	Nota: Reportar solamente la falla del elemento que causa la mayor duración de tiempo en falla del sistema cuando se presenta la falla de dos o mas elementos, de tal forma que la cantidad de fallas de sistema de medición correspondan con los eventos de fallas reportados ante el ASIC	

**Observaciones / Hechos Relevantes**
**Gráficos**

Durante el periodo las Fronteras se declararon en falla por hallazgo en verificación extraordinaria: Falla Sistema de Transmisión de Datos y Falla Transformador de Potencial (TP)---Tambien se presenta falla por No envio de lectura por perdida de alimentación de medidor----Y falla por hallazgo en verificación Quinquenal: Falla Transformador de Corriente (TC) y Falla Transformador de Potencial (TP)

### Total de fallas por elemento del sistema

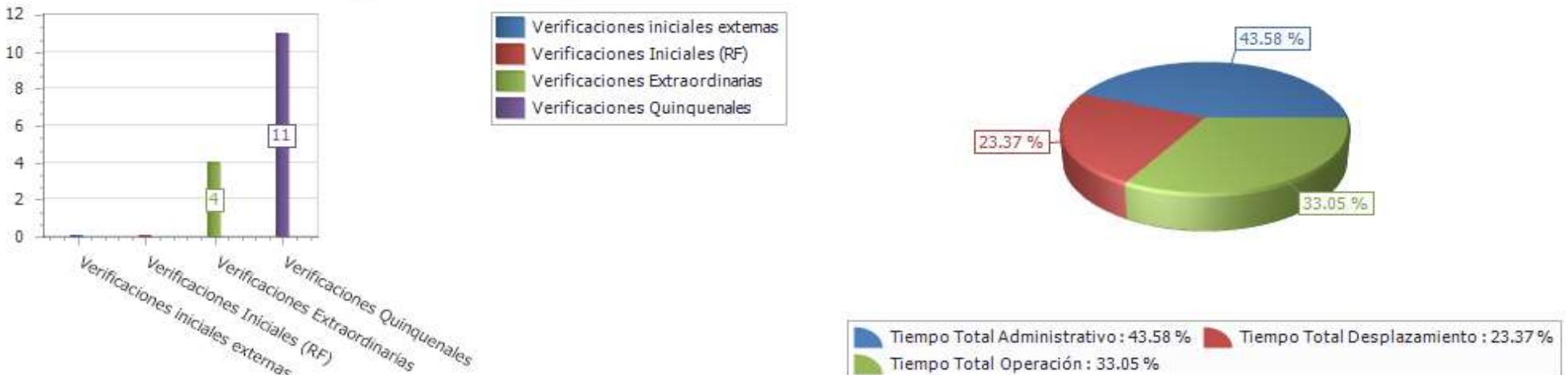


### 2. INFORME DE VERIFICACIÓN A LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN

Tipo de Punto de Medición	Verificaciones Iniciales (Externas)	Verificaciones Iniciales (RF)	Verificaciones Extraordinarias	Verificaciones Quinquenales	Subtotal	Tiempo Promedio hh (Administrativo)	Tiempo Promedio hh (Operación)	Tiempo Promedio hh (Desplazamiento)	Tiempo total hh (Administrativo)	Tiempo total hh (operación)	Tiempo total hh (desplazamiento)	Tiempo total hh Verificación
1	0	0	4	11	15	3.6	2.73	1.93	54	40.95	28.95	123.9
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Subtotal</b>	.00	.00	4.00	11.00	15.00	3.60	2.73	1.93	54.00	40.95	28.95	123.90
% por tipo de verificación	.00%	.00%	26.67%	73.33%	100.00%	% Tiempo Administrativo / Operación / Desplazamiento			43.58%	33.05%	23.37%	100.00%

Gráficos

## Total de verificaciones por tipo



### Observaciones / Hechos Relevantes

Los valores registrados corresponden a verificaciones realizadas desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2023: Las verificaciones se realizan con objetivo de dar cumplimiento con las fronteras de generación a la resolución CREG 038 de 2014.  
Los tiempos promedio de desplazamiento se asocian dependiendo a la ubicación de cada frontera: Tiempo promedio de desplazamiento Subestación Yopal - Termoyopal: 1 hora

### 3. INFORME DE INTERROGACIÓN DE FRONTERAS

Definición de Frontera	INTERROGACION REMOTA					INTERROGACION EN SITIO						TOTAL
	Cantidad de Interrogaciones año	Duración Máxima (min)	Duración Promedio (min)	Duración minima (min)	Duración Total año (hh)	Cantidad Interrogaciones año	Duración Maxima (min)	Duración Interrogación promedio (min)	Duración minima (min)	Duración promedio desplazamiento a sitio (hh)	Duracion Total año(hh)	
Generación	264422	16.75	0.81	0.03	3569.70	0	0	0	0	0	.00	3569.70
Comercialización entre agentes	0	0	0	0	.00	0	0	0	0	0	.00	.00
Comercialización entre agentes y usuarios	0	0	0	0	.00	0	0	0	0	0	.00	.00
Enlace Internacional	0	0	0	0	.00	0	0	0	0	0	.00	.00
Interconexión Internacional	0	0	0	0	.00	0	0	0	0	0	.00	.00
Distribución	0	0	0	0	.00	0	0	0	0	0	.00	.00
Demandas desconectables	0	0	0	0	.00	0	0	0	0	0	.00	.00
Indices CGM	264422.00	16.75	.81	.03	3569.70	.00	.00	.00	.00	.00	.00	3569.70

### Observaciones / Hechos Relevantes

Las interrogaciones de fronteras se realizaron sin contratiempos durante el año 2023.

#### 4. INFORME DE GESTION DE FRONTERAS

Definición de Frontera	Fronteras Activas			Fronteras Canceladas en el periodo	Cantidad de Fronteras activas al cierre del periodo	Tasa de Crecimiento anual
	Cantidad de fronteras al inicio del periodo	Fronteras inscritas en el periodo	Fronteras suspendidas al cierre del periodo			
Generación	13	0	0	0	13	0.00%
Comercialización entre agentes	0	0	0	0	0	0.00%
Comercialización entre agentes y usuarios	0	0	0	0	0	0.00%
Enlace Internacional	0	0	0	0	0	0.00%
Interconexión Internacional	0	0	0	0	0	0.00%
Distribución	0	0	0	0	0	0.00%
Demanda desconectable	0	0	0	0	0	0.00%
<b>Subtotal</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0,00%</b>

Nota: 1 Reportar la cantidad de fronteras activas en estado suspendido (no descontar de las fronteras al inicio del periodo o inscrito en el periodo)

VER: Anexo 1. RELACIÓN DE FRONTERAS CREADAS Y CANCELADAS EN EL PERIODO, ANEXO 2. RELACIÓN FRONTERAS EN ESTADO SUSPENDIDO

Observaciones / Hechos Relevantes

Gráficos

En el informe se incluyeron las fronteras de Generación de Termoyopal que se reportan diariamente desde el Centro de Gestión de Medida.

## Índice de crecimiento anual por tipo de frontera

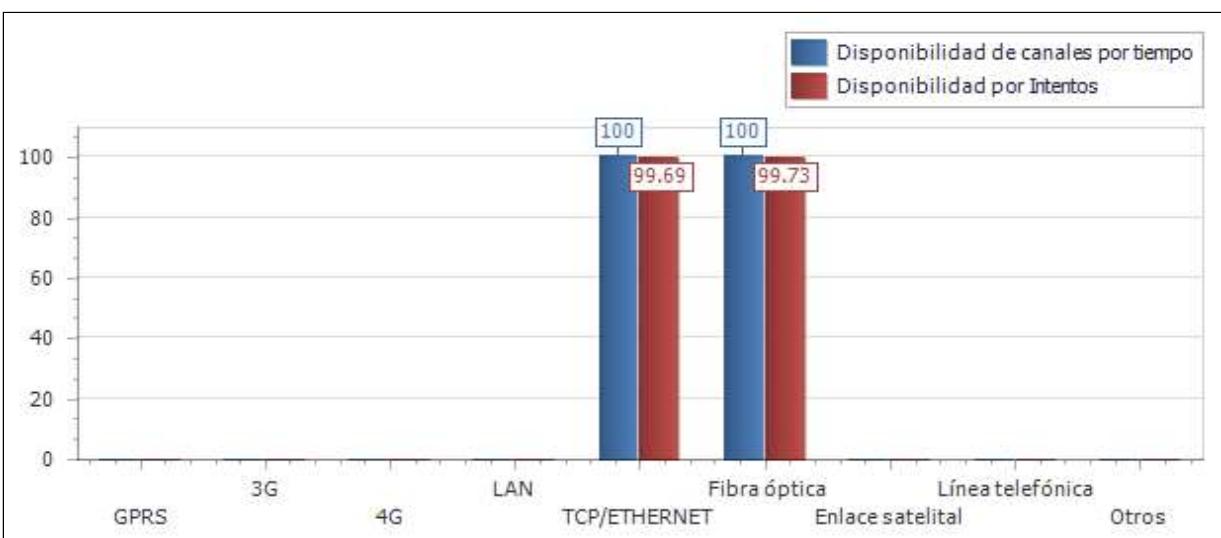


### 5. INFORME DE DISPONIBILIDAD DE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN EMPLEADOS

Tipo de Canal	% Disponibilidad de canales por tiempo				% Disponibilidad por intentos			
	Tiempo total de Operación hh/año	Disponibilidad hh/año	Indisponibilidad hh/año	% Disponibilidad	Total de intentos en el periodo	Intentos Exitosos	Intentos Fallidos	% Disponibilidad
GPRS	0	0	0	0.00%	0	0	0	0.00%
3G	0	0	0	0.00%	0	0	0	0.00%
4G	0	0	0	0.00%	0	0	0	0.00%
LAN	0	0	0	0.00%	0	0	0	0.00%
TCP/ETHERNET	52416	52416	0	100.00%	121686	121312	374	99.69%
Fibra óptica	52416	52416	0	100.00%	97218	96956	262	99.73%
Enlace satelital	0	0	0	0.00%	0	0	0	0.00%
Línea telefónica	0	0	0	0.00%	0	0	0	0.00%
Otros	0	0	0	0.00%	0	0	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	<b>104832</b>	<b>104832</b>	<b>0</b>	<b>100.00%</b>	<b>218904</b>	<b>218268</b>	<b>636</b>	<b>99,71%</b>

Observaciones / Hechos Relevantes

Gráficos



#### 6. INFORME ACTIVIDADES DE VALIDACIÓN

ACTIVIDAD	Fecha de la actividad	Fronteras Activas	Tamaño de la muestra	Conformes	No conformes	% de Conformidad	Cumple Validación
Validación 1ra muestra)	2023 10 31	14	14	14	0	100.00%	CUMPLE
Nota: Diligenciar la cantidad de fronteras, tamaño de la muestra y condiciones de aceptación y rechazo de acuerdo a lo establecido en el anexo 3 de la Resolución CREG 038 de 2014							
Observaciones / Hechos Relevantes							

#### 7. INFORME ACTIVIDADES CRÍTICA

MES	Fronteras Activas (a cierre de mes)	Total de Lecturas en el mes	Lecturas objeto de crítica	% Lecturas en crítica	Lecturas aceptadas en crítica	% Aceptación de registros en crítica (confirmación de lecturas)
ENERO	14	434	14	3.23%	14	100.00%
FEBRERO	14	392	14	3.57%	14	100.00%
MARZO	12	372	14	3.76%	14	100.00%

ABRIL	12	360	14	3.89%	14	100.00%
MAYO	12	372	14	3.76%	14	100.00%
JUNIO	12	360	14	3.89%	14	100.00%
JULIO	12	372	14	3.76%	14	100.00%
AGOSTO	12	372	14	3.76%	14	100.00%
SEPTIEMBRE	12	360	14	3.89%	14	100.00%
OCTUBRE	12	372	14	3.76%	14	100.00%
NOVIEMBRE	12	360	14	3.89%	14	100.00%
DICIEMBRE	12	372	14	3.76%	14	100.00%
Total	148	4498	168	3,73%	168	100,00%

Observaciones / Descripción breve de los criterios de Crítica:

Gráficos



#### 8. INFORME DE PRUEBAS DE RECUPERACIÓN DE LOS RESPALDOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON EL ASIC

Prueba	Fecha de la Actividad	RECUPERACIÓN DE LOS RESPALDOS DE INFORMACIÓN		RESPALDOS DE COMUNICACIÓN CGM - ASIC	
		Conforme	Observaciones	Conforme	Observaciones
1	2023 02 04	CONFORME	SE REALIZA PRUEBA BASE DE DATOS		
1	2023 06 07			CONFORME	SE REALIZA PRUEBA DE ENVIO SIN INTERNET

Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:

**9. INFORME DE EVENTOS ATENDIDOS A TRAVES DEL PLAN DE CONTINGENCIA**

EVENTO	Fecha de la Actividad	Tipo de Contingencia	Descripción del evento	Respuesta del plan de contingencia	Observaciones / Lecciones aprendidas

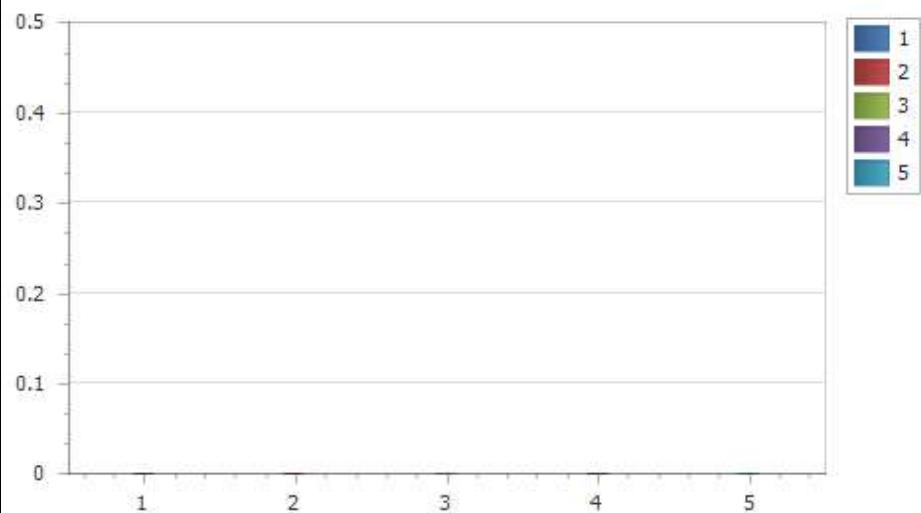
**10. INFORME DE MANTENIMIENTOS A SISTEMAS DE MEDICIÓN**

Tipo de punto de medición	Trimestre				Total de Mantenimientos	Informe de tiempos requeridos para el mantenimiento de los sistemas de medición					
	1	2	3	4		Tiempo promedio de mantenimiento (hh)	Tiempo promedio de desplazamiento al sist de med (hh)	Tiempo total hh (mantenimiento)	Tiempo total hh (desplazamiento)	Tiempo total Mantenimiento + desplazamiento	Tiempo total de indisponibilidad de los sistemas de medición pot mto (hh)
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Observaciones / Hechos Relevantes

Gráficos

El plan de mantenimiento esta establecido cada dos años la ultima fecha de mantenimiento fue en Noviembre de 2023



#### 11. INFORME DE VERIFICACIÓN DE REGISTROS

VALIDACIÓN	Fecha de la Actividad	Fronteras activas	Tamaño de la Muestra	%Fronteras que cumplen integralidad y disponibilidad de lecturas de 2 años (art. 18 Res. CREG 038 de 2014)	Fronteras que cumplen requisitos de Protección de datos (Art 17, Res. CREG 038 de 2014)	Cumple validación de Integralidad	Cumple validación de requisitos de protección de datos
1	2023 10 16	14	2	100	100	CUMPLE	CUMPLE

Nota: El tamaño de la muestra se debe determinar mediante un muestreo aleatorio simple de los sistemas de medición gestionados, con un nivel de confianza del 95%, un error máximo admisible del 5% y una proporción de medidores no conformes del 3%. Se verifica que el almacenamiento de los datos en el CGM debe garantizar la integridad de las mediciones registradas y su disponibilidad por un periodo de al menos dos (2) años contados a partir del dia de la lectura. Además, debe cumplir con los requisitos de protección de los datos establecidos en el articulo 17 de la resolución CREG 038 de 2014.

**Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:**