

## INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTIÓN DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC

Formato CAC - 008  
versión 1  
Abril de 2015

1. Agente (RF) TERMOYOPAL GENERACION 2 S.A.S E.S.P. - GENERADOR TYPG	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM TERMOYOPAL GENERACIÓN 2	3. Año de Reporte 2017
1.1.Código SIC Agente (RF) Crc0261	2.1.Código SIC Centro de Gestión de Medida Crc0261	3.1. Fecha de Reporte 28/02/2018

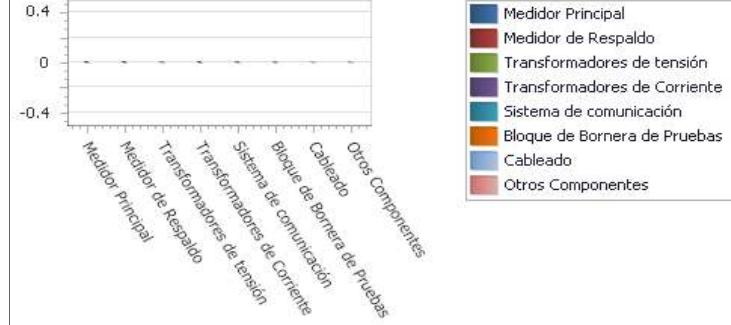
## 1. INFORME DE CANTIDAD Y CAUSA DE LAS FALLAS EN LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE MEDICIÓN

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
Hurto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
Vandalismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
Falla Metroológica	0	0	0	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0	0.00%
Quemado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
Roto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
Abierto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
Otro Tipo de Falla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
<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>0.00%</b>
<b>% Por elemento</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	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 más 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

## Total de fallas por elemento del sistema

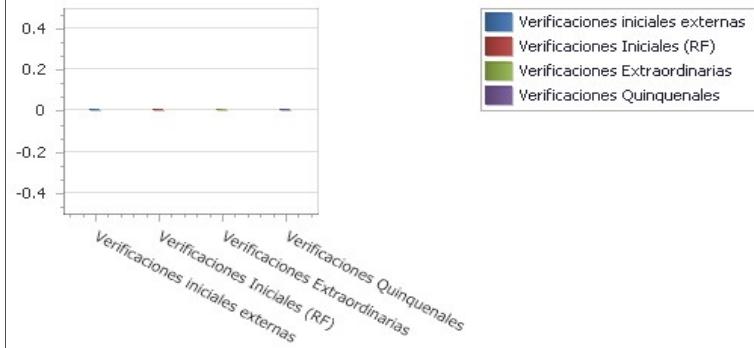


## 2. INFORME DE VERIFICACIÓN A LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN

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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>% por tipo de verificación</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>% Tiempo Administrativo / Operación / Desplazamiento</b>			<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>

Gráficos

## Total de verificaciones por tipo



Tiempo Total Administrativo : 0.00 %    Tiempo Total Desplazamiento : 0.00 %  
 Tiempo Total Operación : 0.00 %

### Observaciones / Hechos Relevantes

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 mínima (min)	Duración Total año (hh)	Cantidad Interrogaciones año	Duración Maxima (min)	Duración Interrogación promedio (min)	Duración mínima (min)	Duración promedio desplazamiento a sitio (hh)	Duración Total año(hh)	
Generación	934823	9.6	0.07	0	1090.63	0	0	0	0	0	0.00	1090.63
Comercialización entre agentes	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0.00	0.00
Comercialización entre agentes y usuarios	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0.00	0.00
Enlace Internacional	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0.00	0.00
Interconexión Internacional	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0.00	0.00
Distribución	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0.00	0.00
Demanda desconectable	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0.00	0.00
Indices CGM	934823.00	9.60	0.07	0.00	1090.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1090.63

### Observaciones / Hechos Relevantes

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	2	0	0	0	2	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%
Subtotal	2	0	0	0	2	0,00%

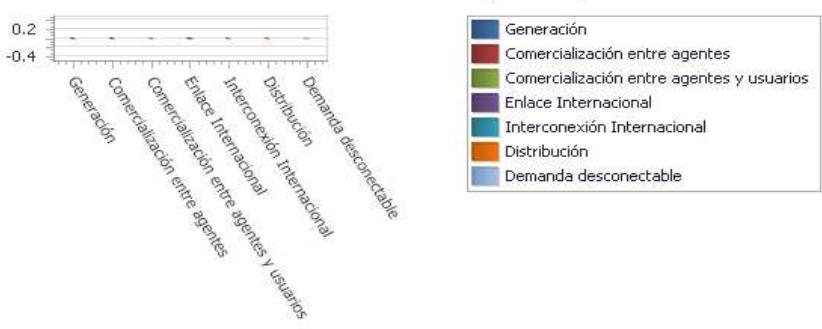
Nota: 1 Reportar la cantidad de fronteras activas en estado suspendido (no descontar de las fronteras al inicio del periodo o inscrito en el periodo)

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

### Observaciones / Hechos Relevantes

### Gráficos

## Índice de crecimiento anual por tipo de frontera



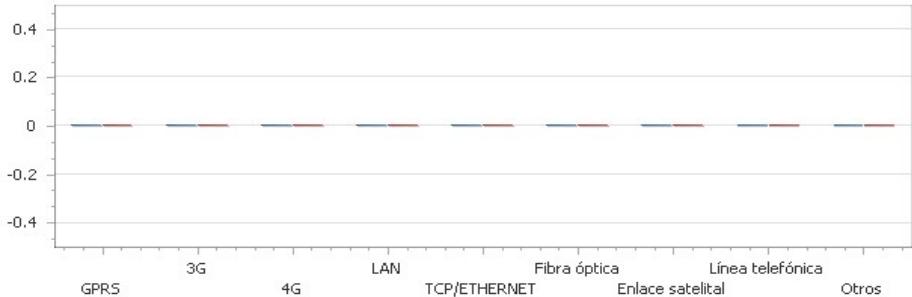
### 5. INFORME DE DISPONIBILIDAD DE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN EMPLEADOS

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
GRPS	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	17472	17453	19	99.89%	934823	932916	1907	0.00%
Fibra óptica	0	0	0	0.00%	0	0	0	0.00%
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>17472</b>	<b>17453</b>	<b>19</b>	<b>99.89%</b>	<b>934823</b>	<b>932916</b>	<b>1907</b>	<b>99.80%</b>

Observaciones / Hechos Relevantes

Gráficos

Disponibilidad de canales por tiempo  
Disponibilidad por Intentos



### 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)	2017 12 29	2	1	1	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	2	62	0	0.00%	0	0.00%
FEBRERO	2	56	0	0.00%	0	0.00%
MARZO	2	62	0	0.00%	0	0.00%

ABRIL	2	60	0	0.00%	0	0.00%
MAYO	2	62	0	0.00%	0	0.00%
JUNIO	2	60	0	0.00%	0	0.00%
JULIO	2	62	0	0.00%	0	0.00%
AGOSTO	2	62	0	0.00%	0	0.00%
SEPTIEMBRE	2	60	0	0.00%	0	0.00%
OCTUBRE	2	62	0	0.00%	0	0.00%
NOVIEMBRE	2	60	0	0.00%	0	0.00%
DICIEMBRE	2	62	0	0.00%	0	0.00%
Total	24	730	0	0,00%	0	0,00%

Observaciones / Descripción breve de los criterios de Crítica:

Gráficos

■ % Aceptación de registros en crítica (confirmación de lecturas)  
 ● % Lecturas en crítica



## 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	2017 02 18		CALIBRACION MEDIDOR	Conexion Canal Alterno	CHEQUEADAS EXITOSAMENTE
2	2017 02 19		CALIBRACION MEDIDOR	Conexion Canal Alterno	CHEQUEADAS EXITOSAMENTE CAMBIO EN AUTOMATICO

Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:

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

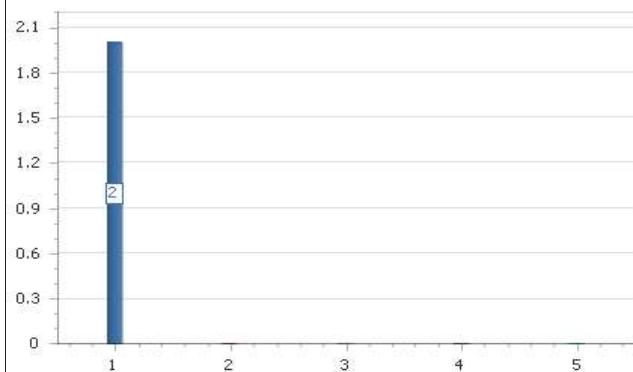
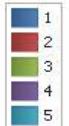
EVENTO	Fecha de la Actividad	Tipo de Contingencia	Descripción del evento	Respuesta del plan de contingencia	Observaciones / Lecciones aprendidas

## 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 pto mto (hh)
1	1	1	0	0	2	24	0	48	0	48	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
Subtotal	1	1	0	0	2	24	0	48	0	48	0

Observaciones / Hechos Relevantes

Gráficos



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	2017 04 20	5	5	100	100	CUMPLE	CUMPLE
2	2017 07 20	5	5	100	100	CUMPLE	CUMPLE
3	2017 10 20	5	5	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:**

## INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTION DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC

Formato CAC - 008  
versión 1  
Abril 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 2017		
1.1.Codigo SIC Agente (RF) TYPG	2.1.Codigo SIC Centro de Gestión de Medida Crc0261	3.1. Fecha de Reporte 28/02/2018		
<b>ANEXO 1. RELACIÓN DE FRONTERAS CREADAS Y CANCELADAS EN EL PERIODO</b>				
CODIGO SIC	CODIGO NIU	NOMBRE DE LA FRONTERA	FECHA NOVEDAD	ACCION

## INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTION DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC

Formato CAC - 008  
versión 1  
Abril 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 2017		
1.1.Codigo SIC Agente (RF) TYPG	2.1.Codigo SIC Centro de Gestión de Medida Crc0261	3.1. Fecha de Reporte 28/02/2018		
<b>ANEXO 2. RELACIÓN DE FRONTERAS EN ESTADO SUSPENDIDO A CIERRE DEL PERIODO</b>				
CODIGO SIC	CODIGO NIU	NOMBRE DE LA FRONTERA	FECHA SUSPENSION	DEUDA(COP \$)

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 2017
1.1.Codigo SIC Agente (RF) TYPG	2.1.Codigo SIC Centro de Gestión de Medida Crc0261	3.1. Fecha de Reporte 2/28/2018

## ANEXO 3. LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS

ID	TIPO DE DOCUMENTO	VERSION	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA ULTIMA ACTUALIZACIÓN	ALCANCE (BREVE DESCRIPCIÓN)
1	CERTIFICADO	NA	CERTIFICADO DE CALIBRACION UNIDAD 1 PRINCIPAL	2017 10 03	PROXIMA CALIBRACION 2019/10/03 SER:158-0174394028
2	CERTIFICADO	NA	CERTIFICADO DE CALIBRACION UNIDAD 1 RESPALDO	2017 10 06	PROXIMA CALIBRACION 2019/10/06 SER:23814423
3	CERTIFICADO	NA	CERTIFICADO DE CALIBRACION UNIDAD 2 PRINCIPAL	2017 10 03	PROXIMA CALIBRACION 2019/10/03 SER:133-0132608525
4	CERTIFICADO	NA	CERTIFICADO DE CALIBRACION UNIDAD 2 RESPALDO	2017 10 07	PROXIMA CALIBRACION 2019/10/07 SER:23814221
5	CERTIFICADO	NA	CERTIFICADO DE CALIBRACION UNIDAD 3 PRINCIPAL	2017 10 04	PROXIMA CALIBRACION 2019/10/04 SER:133-0132609526
6	CERTIFICADO	NA	CERTIFICADO DE CALIBRACION UNIDAD 3 RESPALDO	2017 10 06	PROXIMA CALIBRACION 2019/10/06 SER:23814120
7	CERTIFICADO	NA	CERTIFICADO DE CALIBRACION UNIDAD 4 PRINCIPAL	2017 10 03	PROXIMA CALIBRACION 2019/10/04 SER:141-0132802824
8	CERTIFICADO	NA	CERTIFICADO DE CALIBRACION UNIDAD 4 RESPALDO	2017 10 05	PROXIMA CALIBRACION 2019/10/05 SER:23814019
9	CERTIFICADO	NA	CERTIFICADO DE CALIBRACION UNIDAD 5 PRINCIPAL	2017 10 05	PROXIMA CALIBRACION 2019/10/05 SER:133-0132607322
10	CERTIFICADO	NA	CERTIFICADO DE CALIBRACION UNIDAD 5 RESPALDO	2017 10 06	PROXIMA CALIBRACION 2019/10/06 SER:23814524