

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

Formato CAC - 007
Versión 1
Abril de 2015

1. Agente (RF) TERMO MECHERO MORRO S.A.S E.S.P. - GENERADOR 1.1. Código SIC Agente (RF) TMMG	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM Gestión Energía Consultores S.A.S 2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crc0271	3. Año de reporte 2025 3.1. Fecha de reporte 20/01/2026
---	--	--

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)	Sistema de comunicación	Bloque de borneras de prueba	Cableado	Otros Componentes	Subtotal	% por tipo de falla
Hurto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%
Vandalismo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%
Falla metrológica	-	-	-	-	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	-	0%
Quemado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%
Roto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%
Abierto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%
Otro tipo de falla	-	-	1.00	-	-	-	-	-	1.00	100%
Subtotal	-	-	1.00	-	-	-	-	-	1.00	100%
% por elemento	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%		

Nota: Reportar solamente la falla del elemento que cause la mayor duración de tiempo en falla de sistema cuando se presente 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:

10/01/2025: Falla del Transformador de Potencial (TP) en la frontera de consumos propios Frt28529, asociada a la Central Térmica Mechero 6.

Gráficos

Total de fallas por elemento del sistema



2. INFORME DE VERIFICACIÓN A LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN

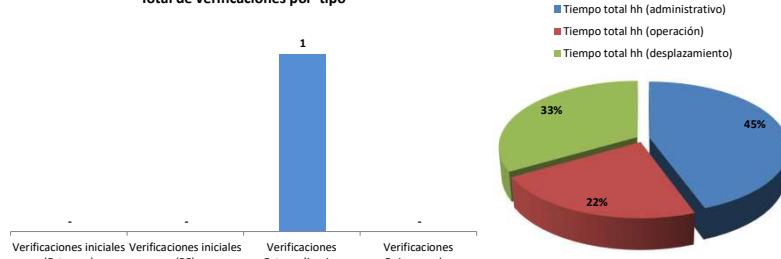
Tipo de punto de medición	Verificaciones iniciales (Externas)	Verificaciones iniciales (RF)	Verificaciones Extraordinarias	Verificaciones Quinquenales	Subtotal	Tiempo promedio hh (administrativo)	Tiempo promedio hh (operación)	Tiempo promedio hh (desplazamiento)	Tiempo total hh (administrativo)	Tiempo total hh (operación)	Tiempo total hh (desplazamiento)	Tiempo Total hh Verificación
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	1	-	1	8.00	4.00	6.00	8.00	4.00	6.00	18.00
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	-	-	1	-	1	8.00	4.00	6.00	8.00	4.00	6.00	18.00
% por tipo de verificación	0%	0%	100%	0%	100%							

Observaciones / Hechos relevantes:

17/02/2025: Se realiza verificación extraordinaria por parte de APPLUS a la frontera de servicios auxiliares Frt28529, asociada a la Central Térmica Mechero 6, con el fin de levantar la falla asociada a los transformadores de tensión.

Gráficos

Total de verificaciones por tipo



3. INFORME DE INTERROGACIÓN DE FRONTERAS

Definición de frontera	INTERROGACIÓN REMOTA					INTERROGACIÓN EN SITIO							TOTAL
	Cantidad de interrogaciones año	Duración Máxima (min)	Duración Promedio (min)	Duración Mínima (min)	Duración Total año (hh)	Cantidad de interrogaciones año	Duración Máxima (min)	Duración interrogación Promedio (min)	Duración Mínima (min)	Duración promedio desplazamiento a sitio (hh)	Duración Total año (hh)	Tiempo Total interrogación (hh)	
Generación	55,463	0.77	0.47	0.41	434.46	2	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	6.10	440.56
Comercialización entre agentes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercialización entre agentes y usuarios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enlace Internacional	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Interconexión internacional	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Distribución	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Demandas desconectables	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Índices CGM	55,463	0.77	0.47	0.41	434.46	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	9.10	440.56

Observaciones / Hechos relevantes:

No se contabilizan las interrogaciones correspondientes a la frontera de consumos propios, dado que en cada llamada se descargan las lecturas de los cuatro canales por medidor, los cuales incluyen tanto lecturas de generación como de consumo.

Se realizaron descargas de datos en sitio para la validación de la medición, mediante la comparación con las descargas remotas efectuadas por el CGM, en cumplimiento de lo establecido en el literal C del Anexo 3 del Código de Medida.

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

Formato CAC - 007
Versión 1
Abril de 2015

1. Agente (RF) TERMO MECHERO MORRO S.A.S E.S.P. - GENERADOR 1.1. Código SIC Agente (RF) TMMG	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM Gestión Energía Consultores S.A.S 2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crc0271	3. Año de reporte 2025 3.1. Fecha de reporte 20/01/2026
---	--	--

4. INFORME DE GESTIÓN 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 ¹			
Generación	3	-	-	-	3	0.0%
Comercialización entre agentes	-	-	-	-	-	0.0%
Comercialización entre agentes y usuarios	3	-	-	-	3	0.0%
Enlace Internacional	-	-	-	-	-	0.0%
Interconexión internacional	-	-	-	-	-	0.0%
Distribución	-	-	-	-	-	0.0%
Demandas desconectables	-	-	-	-	-	0.0%
Subtotal	6	-	-	-	6	0.0%

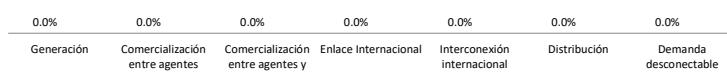
Nota: 1 Reportar la cantidad de fronteras activas en estado suspendido (no descontar de las fronteras al inicio del periodo o inscritas en el periodo). VER : ANEXO 1. RELACIÓN DE FRONTERAS CREADAS Y CANCELADAS EN EL PERÍODO; ANEXO 2. RELACIÓN DE FRONTERAS EN ESTADO SUSPENDEDIDO

Observaciones / Hechos relevantes:

Durante el año 2025, el número total de fronteras gestionadas por el agente se mantuvo sin variaciones.

Gráficos

Índice de Crecimiento anual por tipo de frontera



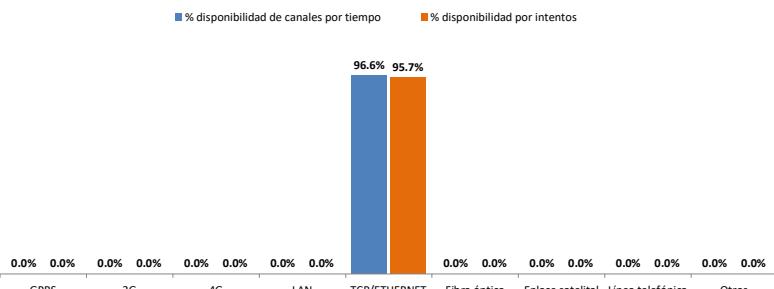
5. INFORME DE DISPONIBILIDAD DE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN EMPLEADOS

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
GPRS	-	-	-	0.0%				0.0%
3G	-	-	-	0.0%				0.0%
4G	-	-	-	0.0%				0.0%
LAN	-	-	-	0.0%				0.0%
TCP/ETHERNET	434.46	419.71	14.75	96.6%	55,464.00	53,079.00	2,385.00	95.7%
Fibra óptica	-	-	-	0.0%				0.0%
Enlace satelital	-	-	-	0.0%				0.0%
Línea telefónica	-	-	-	0.0%				0.0%
Otros	-	-	-	0.0%				0.0%
TOTAL	434.46	419.71	14.75	96.60%	55,464	53,079	2,385	95.7%

Observaciones / Hechos relevantes:

La indisponibilidad del canal de comunicación se debió a fallas en la plataforma del proveedor del servicio de datos y/o de internet; dicha afectación se presentó de manera intermitente a lo largo del período evaluado.

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)	2025-07-21	6	3	3	0	100%	CUMPLE
Validación (2da muestra)							
Validación (3ra muestra)							

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:

Se realizaron validaciones mediante la comparación de las lecturas descargadas localmente con las registradas en la base de datos SQL, con el objetivo de garantizar la consistencia y la precisión de los datos del sistema de medición.

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

Formato CAC - 007
Versión 1
Abril de 2015

1. Agente (RF) TERMO MECHERO MORRO S.A.S E.S.P. - GENERADOR 1.1. Código SIC Agente (RF) TMMG	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM Gestión Energía Consultores S.A.S 2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crc0271	3. Año de reporte 2025 3.1. Fecha de reporte 20/01/2026
---	--	--

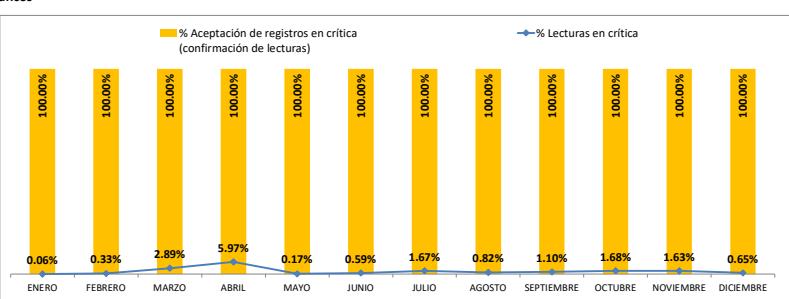
7. INFORME DE ACTIVIDADES DE CRÍTICA

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	6	8,928	5	0.06%	5	100.00%
FEBRERO	6	8,064	27	0.33%	27	100.00%
MARZO	6	8,928	258	2.89%	258	100.00%
ABRIL	6	8,640	516	5.97%	516	100.00%
MAYO	6	8,928	15	0.17%	15	100.00%
JUNIO	6	8,640	51	0.59%	51	100.00%
JULIO	6	8,928	149	1.67%	149	100.00%
AGOSTO	6	8,928	73	0.82%	73	100.00%
SEPTIEMBRE	6	8,640	95	1.10%	95	100.00%
OCTUBRE	6	8,928	150	1.68%	150	100.00%
NOVIEMBRE	6	8,640	141	1.63%	141	100.00%
DICIEMBRE	6	8,928	58	0.65%	58	100.00%
TOTAL	72	105,120	1,538	1.46%	1,538	100.00%

Observaciones / Descripción breve de los criterios de Crítica:

La crítica formulada para la central de generación se originó por variaciones entre las lecturas de los medidores principal y de respaldo, las cuales superaron en más de tres veces el índice de clase de exactitud de los medidores, expresado en términos porcentuales; no obstante, la diferencia en magnitud no fue considerada significativa para el rechazo de la lectura.

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	2025-07-21	CONFORME	Se verifican las lecturas de medición almacenadas en la base de datos y respaldadas en discos extraíbles.	CONFORME	Se consulta en el portal CGM de XM la recepción de los datos a través del servicio web.
2	2025-12-29	CONFORME	Se verifican las lecturas de medición almacenadas en la base de datos y respaldadas en discos extraíbles.	CONFORME	Se verifica en el SRM de XM la correcta recepción y registro del reporte de lecturas.
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:

Se realizó la verificación de las lecturas de medición registradas en la base de datos, respaldadas en discos extraíbles; adicionalmente, se consultó la recepción de los datos en el portal CGM de XM a través del servicio web y, tras la entrada en operación del nuevo sistema, se validó el reporte de lecturas en el Sistema de Registro de Medidas (SRM).

9. INFORME DE EVENTOS ATENDIDOS A TRAVÉS DEL PLAN DE CONTINGENCIA

EVENTO	Fecha de la Actividad	Tipo de Contingencia	Descripción del evento	Respuesta del plan de Contingencia	Observaciones / Lecciones aprendidas
1	2025-05-03	Comunicaciones	Se presentó una falla en la recepción de lecturas a través del servicio web de XM.	CONFORME	El caso fue reportado a la línea de atención de XM bajo el número INC11222778, y las lecturas fueron enviadas a XM por correo electrónico.
2	2025-07-24	Comunicaciones	Se presentó una falla en el APN ipfijas1.comcel.com.co, que afectó algunas direcciones IP asociadas al proveedor de datos Claro.	CONFORME	Se estableció comunicación mediante medios alternos (internet, APN Movistar o descarga de datos en sitio).
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

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

Formato CAC -007
Versión 1
Abril de 2015

1. Agente (RF) TERMO MECHERO MORRO S.A.S E.S.P. - GENERADOR 1.1. Código SIC Agente (RF) TMMG	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM Gestión Energía Consultores S.A.S 2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crc0271	3. Año de reporte 2025 3.1. Fecha de reporte 20/01/2026
---	--	--

11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

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 por mto (hh)
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Observaciones / Hechos relevantes:

No se registran actividades de mantenimiento en los sistemas de medida asociados al agente representante de frontera.

Gráficos

Mantenimientos por tipo de punto de Medición - Acumulado Año



1 2 3 4 5

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	2025-07-21	2	2	100%	100%	CUMPLE	CUMPLE
2	2025-12-29	2	2	100%	100%	CUMPLE	CUMPLE
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

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 artículo 17 de la resolución CREG 038 de 2014.

Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:

Se realizó la verificación de la integridad de la base de datos del CGM.