

**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) ISAGEN S.A E.S.P. - GENERADOR		2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM Gestión Energía Consultores S.A.S		3. Año de reporte 2023	
1.1. Código SIC Agente (RF) ISGG		2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crc0271		3.1. Fecha de reporte 11/01/2024	

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)	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%
Subtotal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%
% por elemento	0%	0%	0%	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 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

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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% por tipo de verificación	0%	0%	0%	0%	0%	% Tiempo Administrativo / Operación /Desplazamiento			0%	0%	0%	0%

Observaciones / Hechos relevantes:

No se adelantaron verificaciones a los sistemas de medición en lo corrido del año.

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)	
Generación	159,733	24.19	0.37	0.25	59,101.21	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	36.00	59,137.21
Comercialización entre agentes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercialización entre agentes y usuarios	115,057	24.19	0.37	0.25	42,571.09	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	36.00	42,607.09
Enlace Internacional	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Interconexión internacional	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Distribución	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Demanda desconectable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Índices CGM	274,790	24.19	0.37	0.25	101,672.30	8.00	5.00	5.00	5.00	4.00	80.00	101,744.30

Observaciones / Hechos relevantes:

Se descargaron datos en sitio para la validación de la medición comparada con las descargas remotas realizadas por el CGM, cumpliendo el artículo 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) ISAGEN S.A E.S.P. - GENERADOR	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM Gestión Energía Consultores S.A.S	3. Año de reporte 2023
1.1. Código SIC Agente (RF) ISGG	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crc0271	3.1. Fecha de reporte 11/01/2024

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	8	-	-	-	8	0.0%
Comercialización entre agentes	-	-	-	-	-	0.0%
Comercialización entre agentes y usuarios	6	-	-	-	6	0.0%
Enlace internacional	-	-	-	-	-	0.0%
Interconexión internacional	-	-	-	-	-	0.0%
Distribución	-	-	-	-	-	0.0%
Demanda desconectable	-	-	-	-	-	0.0%
Subtotal	14	-	-	-	14	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 PERIODO; ANEXO 2. RELACIÓN DE FRONTERAS EN ESTADO SUSPENDIDO

Observaciones / Hechos relevantes:

Gráficos

Índice de Crecimiento anual por tipo de frontera



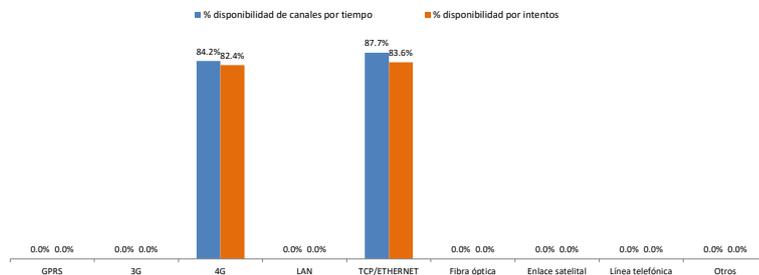
5. INFORME DE DISPONIBILIDAD DE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN EMPLEADOS

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
GPRS	-	-	-	0.0%	-	-	-	0.0%
3G	-	-	-	0.0%	-	-	-	0.0%
4G	192.50	162.00	30.50	84.2%	19,276	15,884	3,392	82.4%
LAN	-	-	-	0.0%	-	-	-	0.0%
TCP/ETHERNET	1,356.30	1,190.15	166.15	87.7%	140,457	117,418	23,039	83.6%
Fibra óptica	-	-	-	0.0%	-	-	-	0.0%
Enlace satelital	-	-	-	0.0%	-	-	-	0.0%
Línea telefónica	-	-	-	0.0%	-	-	-	0.0%
Otros	-	-	-	0.0%	-	-	-	0.0%
TOTAL	1,548.80	1,352.15	196.65	87.30%	159,733	133,302	26,431	83.5%

Observaciones / Hechos relevantes:

La indisponibilidad en el canal de comunicación se debió a problemas en la plataforma del proveedor del servicio de internet, cabe aclarar que este tiempo fue discontinuo durante el periodo.

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)	2023-03-10	14	4	4	0	100%	CUMPLE
Validación (2da muestra)	2023-07-25	14	4	4	0	100%	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:

Validaciones realizadas con lecturas descargadas localmente vs lecturas en base de datos SQL

**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)	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	3. Año de reporte
ISAGEN S.A E.S.P. - GENERADOR	CGM Gestión Energía Consultores S.A.S	2023
1.1. Código SIC Agente (RF)	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida	3.1. Fecha de reporte
ISGG	Crc0271	11/01/2024

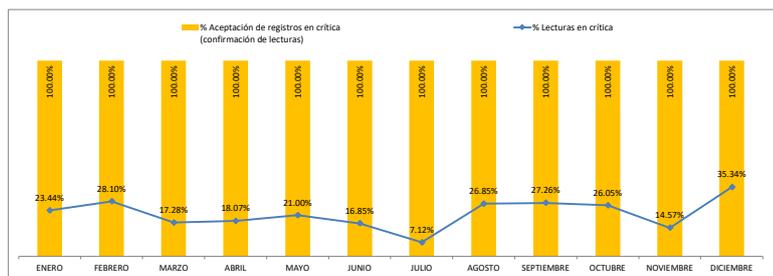
7. INFORME DE ACTIVIDADES DE CRITICA

MES	Fronteras activas (a cierre de mes)	Total de lecturas en el mes	Lecturas objeto de critica	% Lecturas en critica	Lecturas aceptadas en critica	% Aceptación de registros en critica (confirmación de lecturas)
ENERO	14	10,416	2,442	23.44%	2,442	100.00%
FEBRERO	14	9,408	2,644	28.10%	2,644	100.00%
MARZO	14	10,416	1,800	17.28%	1,800	100.00%
ABRIL	14	10,080	1,821	18.07%	1,821	100.00%
MAYO	14	10,416	2,187	21.00%	2,187	100.00%
JUNIO	14	10,080	1,698	16.85%	1,698	100.00%
JULIO	14	10,416	742	7.12%	742	100.00%
AGOSTO	14	10,416	2,797	26.85%	2,797	100.00%
SEPTIEMBRE	14	10,080	2,748	27.26%	2,748	100.00%
OCTUBRE	14	10,416	2,713	26.05%	2,713	100.00%
NOVIEMBRE	14	10,080	1,469	14.57%	1,469	100.00%
DICEMBRE	14	10,416	3,681	35.34%	3,681	100.00%
TOTAL	168	122,640	26,742	21.81%	26,742	100.00%

Observaciones / Descripción breve de los criterios de Critica:

La critica efectuada a las centrales de generación fue causada por variaciones significativas en la generación de energía.

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	2023-03-10	CONFORME	Se Verifican los datos de medición en la base de datos respaldada en discos extraíbles.	CONFORME	Se consulta en el portal CGM de XM la recepción de los datos por parte del Webservice.
2	2023-07-25	CONFORME	Se Verifican los datos de medición en la base de datos respaldada en discos extraíbles.	CONFORME	Se consulta en el portal CGM de XM la recepción de los datos por parte del Webservice.
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:

Se verifican los datos de medición en la base de datos respaldada en discos extraíbles. Se consulta en el portal CGM de XM la recepción de los datos por parte del Webservice.

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	2023-02-22	Comunicaciones	Falla del servicio de internet por parte del proveedor principal del CGM, se hace uso del servicio de internet por medio del proveedor alternativo	CONFORME	Es indispensable estar verificando el servicio de internet por parte del proveedor alternativo
2	2023-03-23	Comunicaciones	Se presenta falla en el servicio de internet afectando la comunicación con la frontera Frt19278, se logra comunicación por el canal de comunicación alternativo únicamente con el medidor de respaldo	CONFORME	Se reportan lecturas solamente del medidor de respaldo
3	2023-08-06	Comunicaciones	Falla recibo de lecturas WebService XM	CONFORME	Se notifica contingencia a XM la cual es atendida con el caso E2023080648, se envían lecturas por correo electrónico
4	2023-08-12	Comunicaciones	Se presenta falla en el servicio de internet afectando la comunicación con las fronteras Frt26728 y Frt26729, se logra comunicación por el canal de comunicación alternativo únicamente con el medidor principal	CONFORME	Se reportan lecturas solamente del medidor principal
5	2023-11-12	Comunicaciones	Se presenta falla en el servicio de internet afectando la comunicación con la frontera Frt26728, se logra comunicación por el canal de comunicación alternativo únicamente con el medidor principal	CONFORME	Se reportan lecturas solamente del medidor principal
6	2023-11-12	Comunicaciones	Se presenta falla en el servicio de internet afectando la comunicación con la frontera Frt22493, se logra comunicación por el canal de comunicación alternativo únicamente con el medidor de respaldo	CONFORME	Se reportan lecturas solamente del medidor de respaldo
7	2023-11-12	Comunicaciones	Se presenta falla en el servicio de internet afectando la comunicación con la frontera Frt24727, se logra comunicación por el canal de comunicación alternativo únicamente con el medidor principal	CONFORME	Se reportan lecturas solamente del medidor principal
8	2023-11-13	Comunicaciones	Se presenta falla en el servicio de internet afectando la comunicación con la frontera Frt22493, se logra comunicación por el canal de comunicación alternativo únicamente con el medidor de respaldo	CONFORME	Se reportan lecturas solamente del medidor de respaldo
9	2023-11-18	Comunicaciones	Se presenta falla en el servicio de internet afectando la comunicación con la frontera Frt22493, se logra comunicación por el canal de comunicación alternativo únicamente con el medidor principal	CONFORME	Se reportan lecturas solamente del medidor principal
10	2023-11-19	Comunicaciones	Se presenta falla en el servicio de internet afectando la comunicación con la frontera Frt22493, se logra comunicación por el canal de comunicación alternativo únicamente con el medidor principal	CONFORME	Se reportan lecturas solamente del medidor principal
11	2023-12-27	Comunicaciones	Se presenta falla en el servicio de internet afectando la comunicación con las fronteras Frt00249, Frt00251, Frt10930 y Frt10936. Se logra comunicación por el canal de comunicación alternativo únicamente con los medidores principales	CONFORME	Se reportan lecturas solamente de los medidores principales
12					
13					

**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) ISAGEN S.A E.S.P. - GENERADOR	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM Gestión Energía Consultores S.A.S	3. Año de reporte 2023
1.1. Código SIC Agente (RF) ISGG	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crc0271	3.1. Fecha de reporte 11/01/2024

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

10. INFORME DE MANTENIMIENTOS A SISTEMAS DE MEDICIÓN

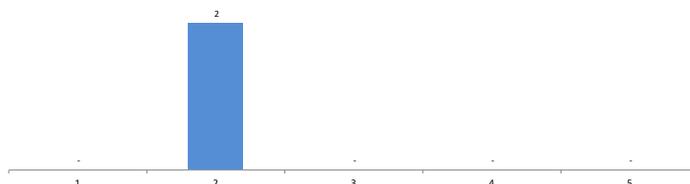
Tipo de punto de medición	Trimestre				Total de Mantenimientos	Informe de tiempos requeridos para el mantenimiento de los sistemas de medición						
	1	2	3	4		Tiempo promedio de mantenimiento (hh)	Tiempo promedio de desplazamiento al sist de med. (hh)	Tiempo total hh (mantenimiento)	Tiempo total hh (desplazamiento)	Tiempo Total Mantenimiento + desplazamiento	Tiempo total de indisponibilidad de los sistemas de medición por mto (hh)	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	2	-	-	2	2.00	2.00	4.00	4.00	8.00	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	-	2	-	-	2	2.00	2.00	4.00	4.00	8.00	-	-

Observaciones / Hechos relevantes:

18/07/2023 - Se realiza verificación del cableado correspondiente a las señales de corriente y tensión de los sistemas de medida pertenecientes a las fronteras Frt22493, Frt22494, Frt26728 y Frt26729.

Gráficos

Mantenimientos por tipo de punto de Medición - Acumulado Año



11. INFORME DE VERIFICACIÓN DE REGISTROS

VALIDACIÓN	Fecha de la Actividad	Fronteras activas	Tamaño de la Muestra	% Fronteras que cumplen integridad 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 Integridad	Cumple validación de requisitos de protección de datos
1	2023-03-10	14	14	100%	100%	CUMPLE	CUMPLE
2	2023-07-25	14	14	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 verificará 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 día 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 verifica la integridad de la base de datos del CGM.