

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

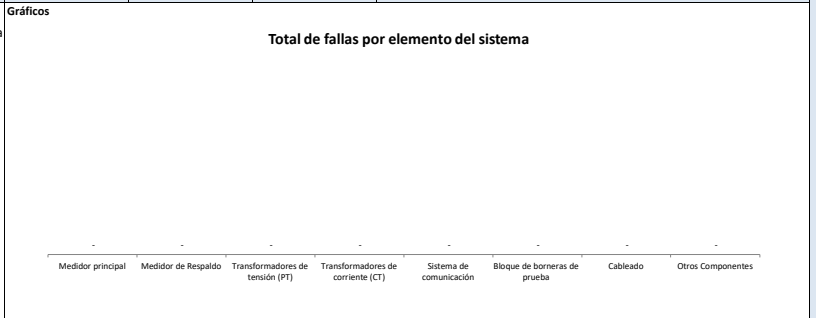
Formato CAC - 007
Versión 1
Abril de 2015

1. Agente (RF) CENTRAL HIDROELÉCTRICA ZEUS SAS ESP - 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) CHZG		2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crc0271		3.1. Fecha de reporte 15/01/2024	

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.	

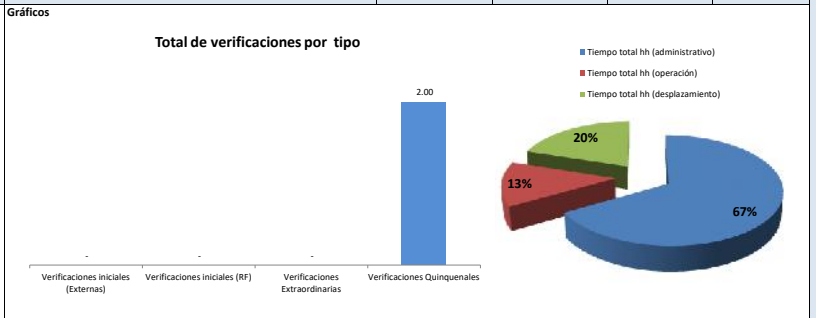
Observaciones / Hechos relevantes:
En el año no se presentaron fallas en los equipos de medida que afectaran el correcto funcionamiento del sistema de medición.



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	-	-	-	1.00	1.00	8.00	1.00	3.00	8.00	1.00	3.00	12.00
3	-	-	-	1.00	1.00	2.00	1.00	-	2.00	1.00	-	3.00
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	-	-	-	2.00	2.00	5.00	1.00	3.00	10.00	2.00	3.00	15.00
% por tipo de verificación	0%	0%	0%	100%	100%	% Tiempo Administrativo / Operación / Desplazamiento			67%	13%	20%	100%

Observaciones / Hechos relevantes:
22/02/2023 - Se realiza verificación quinquenal por parte del verificador APPLUS a las fronteras Frt45944 y Frt45946



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	20,489.00	21.47	1.07	0.47	365.39	2.00	5.00	5.00	5.00	4.00	8.17	373.55
Comercialización entre agentes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercialización entre agentes y usuarios	20,489.00	21.47	1.07	0.47	365.39	2.00	5.00	5.00	5.00	4.00	8.17	373.55
Enlace Internacional	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Interconexión internacional	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Distribución	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Demanda desconectable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Índices CGM	40,978.00	6.13	0.31	0.13	730.77	4.00	1.43	1.43	1.43	1.14	24.33	747.11

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) CENTRAL HIDROELÉCTRICA ZEUS SAS ESP - 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) CHZG	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crc0271	3.1. Fecha de reporte 15/01/2024

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	1	-	-	-	1	0.0%
Comercialización entre agentes	-	-	-	-	-	0.0%
Comercialización entre agentes y usuarios	1	-	-	-	1	0.0%
Enlace internacional	-	-	-	-	-	0.0%
Interconexión internacional	-	-	-	-	-	0.0%
Distribución	-	-	-	-	-	0.0%
Demanda desconectable	-	-	-	-	-	0.0%
Subtotal	2	-	-	-	2	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:

No se presentaron cambios en el total de fronteras del agente.

Gráficos

Índice de Crecimiento anual por tipo de frontera



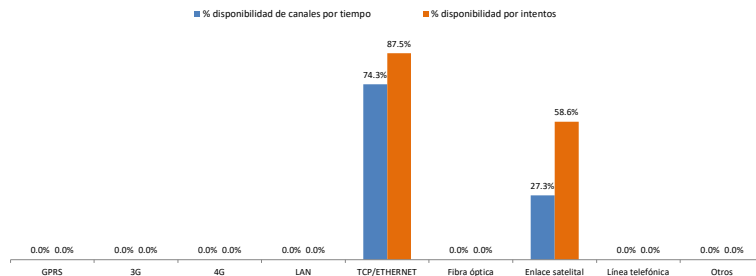
5. INFORME DE DISPONIBILIDAD DE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN EMPLEADOS

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	261.00	194.00	67.00	74.3%	14,113.00	12,353.00	1,760.00	87.5%
Fibra óptica	-	-	-	0.0%			-	0.0%
Enlace satelital	388.50	106.00	282.50	27.3%	6,376.00	3,734.00	2,642.00	58.6%
Línea telefónica	-	-	-	0.0%			-	0.0%
Otros	-	-	-	0.0%			-	0.0%
TOTAL	649.50	300.00	349.50	46.19%	20,489.00	16,087.00	2,642.00	78.5%

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)	2023-02-22	2	2	2	0	100%	CUMPLE
Validación (2da muestra)	2023-11-12	2	2	2	0	100%	CUMPLE
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:

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) CENTRAL HIDROELÉCTRICA ZEUS SAS ESP - 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) CHZG	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crc0271	3.1. Fecha de reporte 15/01/2024

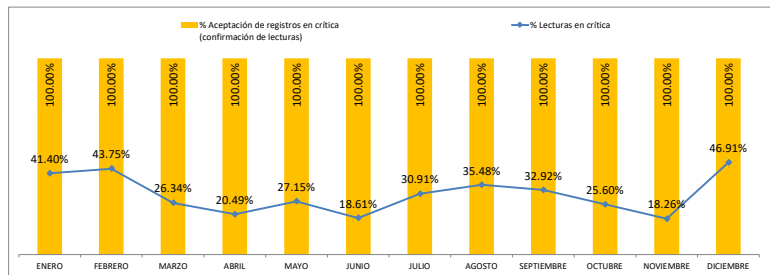
7. INFORME DE ACTIVIDADES DE CRITICA

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	1,488	616	41.40%	616	100.00%
FEBRERO	2	1,344	588	43.75%	588	100.00%
MARZO	2	1,488	392	26.34%	392	100.00%
ABRIL	2	1,440	295	20.49%	295	100.00%
MAYO	2	1,488	404	27.15%	404	100.00%
JUNIO	2	1,440	268	18.61%	268	100.00%
JULIO	2	1,488	460	30.91%	460	100.00%
AGOSTO	2	1,488	528	35.48%	528	100.00%
SEPTIEMBRE	2	1,440	474	32.92%	474	100.00%
OCTUBRE	2	1,488	381	25.60%	381	100.00%
NOVIEMBRE	2	1,440	263	18.26%	263	100.00%
DICIEMBRE	2	1,488	698	46.91%	698	100.00%
TOTAL	24	17,520	5,367	30.63%	5,367	100.00%

Observaciones / Descripción breve de los criterios de Crítica:

La crítica efectuada a la generadora 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	2023-02-22	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	2023-11-12	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 alterno	CONFORME	Es indispensable estar verificando el servicio de internet por parte del proveedor alterno
2	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
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

**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) CENTRAL HIDROELÉCTRICA ZEUS SAS ESP - 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) CHZG	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crc0271	3.1. Fecha de reporte 15/01/2024

23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

10. INFORME DE MANTENIMIENTOS A SISTEMAS DE MEDICIÓN

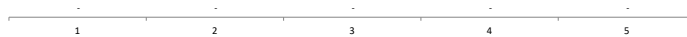
Tipo de punto de medición	Trimestre				Total de Mantenimientos	Informe de tiempos requeridos para el mantenimiento de los sistemas de medición					
	1	2	3	4		Tiempo promedio de mantenimiento (hh)	Tiempo promedio de desplazamiento al sist de med. (hh)	Tiempo total hh (mantenimiento)	Tiempo total hh (desplazamiento)	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 ejecutaron acciones de mantenimiento a los sistemas de medición durante el año

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	2023-02-22	2	2	100%	100%	CUMPLE	CUMPLE
2	2023-08-06	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 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.