

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

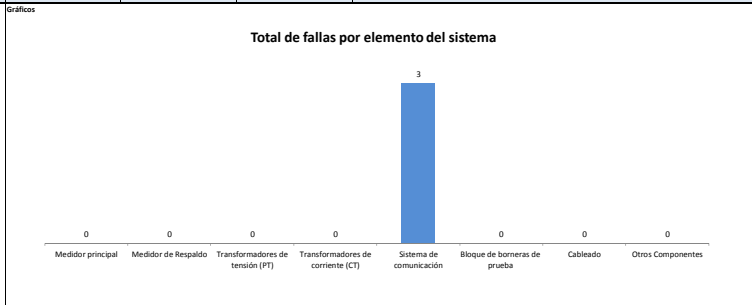
Formato CAC - 007
Versión 1
Abril de 2015

1. Agente (RF) CENTRAL HIDROELECTRICA DE CALDAS	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CHEC	3. Año de reporte 2016
1.1. Código SIC Agente (RF) CHEC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida CRC0214	3.1. Fecha de reporte 27/02/2017

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	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Vandalismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Falla metrológica	0	0	0	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0	0%
Quemado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Roto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Abierto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Otro tipo de falla	0	0	0	0	3	0	0	0	3	100%
Subtotal	0	0	0	0	3	0	0	0	3	100%
% por elemento	0%	0%	0%	0%	100%	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.	

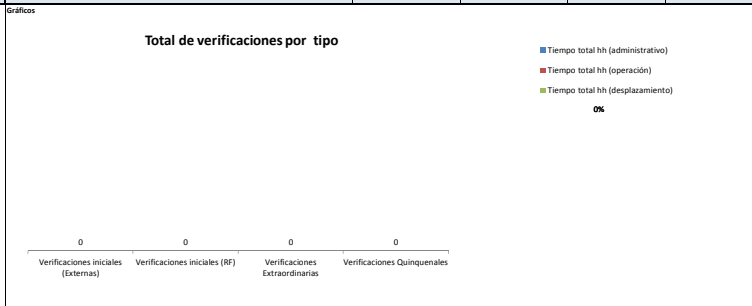
Observaciones / Hechos relevantes:
Reinicio Modem



2. INFORME DE VERIFICACION 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	0,0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Subtotal	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% por tipo de verificación	0%	0%	0%	0%	0%	% Tiempo Administrativo / Operación / Desplazamiento			0%	0%	0%	0%

Observaciones / Hechos relevantes:



3. INFORME DE INTERROGACION 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 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	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Comercialización entre agentes	89.135	55,37	1,06	0,01	1.575	2	20,00	20,00	20,00	1,50	4	1.578,39
Comercialización entre agentes y usuarios	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Enlace Internacional	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Interconexión internacional	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Distribución	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Demanda desconectable	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Índices CGM	89.135,00	7,91	0,15	0,00	1.574,72	2,00	2,86	2,86	2,86	0,21	5	1.578,39

Observaciones / Hechos relevantes:
Se reporta la información de 18 puntos de medida que representan 22 fronteras. No se incluye el cálculo de una frontera de Alumbrado Público.

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

Formato CAC - 007
Versión 1
Abril de 2015

1. Agente (RF)	CENTRAL HIDROELECTRICA DE CALDAS	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	CHEC	3. Año de reporte	2016
1.1. Código SIC Agente (RF)	CHEC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida	CRC0214	3.1. Fecha de reporte	27/02/2017

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 ¹			
Generación	0	0	0	0	0,0	0,0%
Comercialización entre agentes	22	0	0	0	22,0	0,0%
Comercialización entre agentes y usuarios	1	0	0	0	1,0	0,0%
Enlace Internacional	0	0	0	0	0,0	0,0%
Interconexión internacional	0	0	0	0	0,0	0,0%
Distribución	0	0	0	0	0,0	0,0%
Demanda desconectable	0	0	0	0	0,0	0,0%
Subtotal	23	0	0	0	23	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. RELACION DE FRONTERAS CREADAS Y CANCELADAS EN EL PERIODO; ANEXO 2. RELACION DE FRONTERAS EN ESTADO SUSPENDIDO

Observaciones / Hechos relevantes:

Gráficos

Índice de Crecimiento anual por tipo de frontera



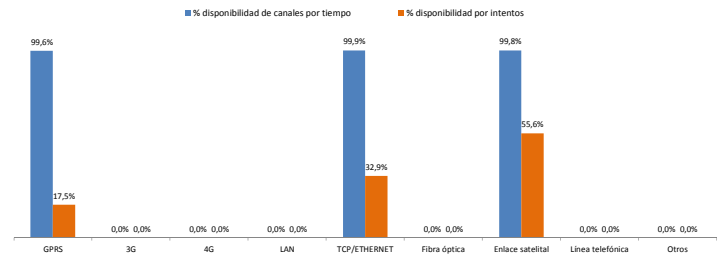
5. INFORME DE DISPONIBILIDAD DE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN EMPLEADOS

Tipo de Canal	Tiempo total de Operación hh / año	% disponibilidad de canales por tiempo			% disponibilidad por intentos			
		Disponibilidad hh / Año	Indisponibilidad hh / Año	% Disponibilidad	Total de Intentos en el Periodo	Intentos Exitosos	Intentos Fallidos	% Disponibilidad
GPRS	48.480,00	48.275,90	204	99,6%	36.438	6.385	30.053	17,5%
3G	-	-	-	0,0%	-	-	0	0,0%
4G	-	-	-	0,0%	-	-	0	0,0%
LAN	-	-	-	0,0%	-	-	0	0,0%
TCP/ETHERNET	77.616,00	77.539,29	77	99,9%	45.518	14.985	30.533	32,9%
Fibra óptica	-	-	-	0,0%	-	-	0	0,0%
Enlace satelital	5.544,00	5.533,15	11	99,8%	7.179	3.991	3.188	55,6%
Línea telefónica	-	-	-	0,0%	-	-	0	0,0%
Otros	-	-	-	0,0%	-	-	0	0,0%
TOTAL	131.640	131.348	292	99,78%	89.135	25.361	3.188	28,5%

Observaciones / Hechos relevantes:

Gráficos

El tiempo total de operación se calcula como la cantidad de días en que estuvo activo un medidor a partir del 14 de mayo de 2016 por la cantidad de medidores discriminados por



6. INFORME ACTIVIDADES DE VALIDACION

ACTIVIDAD	Fecha de la Actividad	Fronteras activas	Tamaño de la Muestra	Conformes	No Conformes	% de Conformidad	Cumple Validación
Validación (3ra muestra)	27 12 2016	25	3	3	0	100%	CUMPLE
Validación (2da muestra)	-	-	-	-	-	-	-
Validación (1ra muestra)	-	-	-	-	-	-	-

Nota: Diferenciar la cantidad de fronteras, tamaño de la muestra y condiciones de aceptación y rechazo del acuerdo a lo establecido en el Anexo 3 de la Resolución CREG 038 de 2014

Observaciones / Hechos relevantes:

- * A través de una hoja de Excel se realizó el proceso Aleatorio de las fronteras a Validar.
- * Se entendió por descarga local de datos los datos almacenados en el medidor descargados in situ por el software propietario
- * 23 fronteras para el RF "Central Hidroeléctrica de Caldas" y 2 para el RF "Empresa de Energía del Quindío" gestionadas por el CGM CHEC. La validación se realizó para las 25 fronteras gestionadas por el CGM CHEC.

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

Formato CAC - 007
Versión 1
Abril de 2015

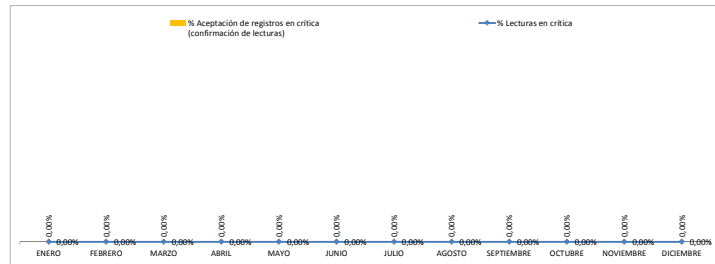
1. Agente (RF)	CENTRAL HIDROELECTRICA DE CALDAS	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	CHEC	3. Año de reporte	2016
1.1. Código SIC Agente (RF)	CHEC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida	CRC0214	3.1. Fecha de reporte	27/02/2017

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	23,00	-	-	0,00%	-	0,00%
FEBRERO	23,00	-	-	0,00%	-	0,00%
MARZO	23,00	-	-	0,00%	-	0,00%
ABRIL	23,00	-	-	0,00%	-	0,00%
MAYO	23,00	353,00	-	0,00%	-	0,00%
JUNIO	23,00	450,00	-	0,00%	-	0,00%
JULIO	23,00	458,00	-	0,00%	-	0,00%
AGOSTO	23,00	461,00	-	0,00%	-	0,00%
SEPTIEMBRE	23,00	445,00	-	0,00%	-	0,00%
OCTUBRE	23,00	467,00	-	0,00%	-	0,00%
NOVIEMBRE	23,00	450,00	-	0,00%	-	0,00%
DICIEMBRE	23,00	465,00	-	0,00%	-	0,00%
TOTAL	276	3.549	-	0,00%	-	0,00%

Observaciones / Descripción breve de los criterios de Crítica:

Gráficos



8. INFORME DE PRUEBAS DE RECUPERACION DE LOS RESPALDOS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN CON EL ASIC

Prueba	Fecha de la Actividad	RECUPERACION DE LOS RESPALDOS DE INFORMACION		RESPALDOS DE COMUNICACIÓN CGM - ASIC	
		Conforme	Observaciones	Conforme	Observaciones
1	22.11.2016	CONFORME	La recuperación se hizo conforme a lo especificado en el sistema de gestión de calidad de la empresa.		
2	26.12.2016			CONFORME	Hizo la prueba del respaldo en la comunicación y se generó el documento ContingenciaReporteXMdesdePRIME
3	0000-mm-00				
4	0000-mm-00				
5	0000-mm-00				
6	0000-mm-00				
7	0000-mm-00				
8	0000-mm-00				
9	0000-mm-00				
10	0000-mm-00				
11	0000-mm-00				
12	0000-mm-00				

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
1	0000-mm-00				
2	0000-mm-00				
3	0000-mm-00				
4	0000-mm-00				
5	0000-mm-00				
6	0000-mm-00				
7	0000-mm-00				
8	0000-mm-00				
9	0000-mm-00				
10	0000-mm-00				
11	0000-mm-00				
12	0000-mm-00				
13	0000-mm-00				
14	0000-mm-00				
15	0000-mm-00				
16	0000-mm-00				
17	0000-mm-00				

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

Formato CAC - 007
Versión 1
Abril de 2015

1. Agente (RF)	CENTRAL HIDROELECTRICA DE CALDAS	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	CHEC	3. Año de reporte	2016
1.1. Código SIC Agente (RF)	CHEC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida	CRC0214	3.1. Fecha de reporte	27/02/2017

18	xxxx mm-ds				
19	xxxx mm-ds				
20	xxxx mm-ds				
21	xxxx mm-ds				
22	xxxx mm-ds				
23	xxxx mm-ds				
24	xxxx mm-ds				
25	xxxx mm-ds				
26	xxxx mm-ds				
27	xxxx mm-ds				
28	xxxx mm-ds				
29	xxxx mm-ds				
30	xxxx mm-ds				

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	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0
Subtotal	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Observaciones / Hechos relevantes:

Durante el periodo no se hizo ningún mantenimiento.

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 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	30.11.2016	25	4	100%	100%	CUMPLE	CUMPLE
2							
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:

Todos los medidores del RF CHEC están configurados con las claves de nivel de acceso 1 y nivel de acceso 2. Para el 30 de noviembre del 2016 se realizó una muestra de consumos de los envió al XM - Bases de datos y datos bajados localmente de los días octubre 5 - octubre 18 - noviembre 01 y noviembre 09 del 2016 se seleccionaron cuatro FRT de nuestro RF de forma aleatoria. Los resultados de estas comparaciones dieron 100% exitosas. Se tienen 23 fronteras para el RF "Central Hidroeléctrica de Caldas" y 2 para el RF "Empresas de Energía de Quindío" gestionadas por el CGM CHEC. La validación se realizó para las 25 fronteras gestionadas por el CGM CHEC.