

INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTIÓN DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC			Formato CAC - 007 Versión 1 Abril de 2015
1. Agencia (RF)	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	3. Año de reporte	
ENERTOTAL S.A. E.S.P. - COMERCIALIZADOR	CGM ENERTOTAL (comercializador)	2016	
4. "Fallas" del Sistema (RF)	5. "Fallas" del Centro de Gestión de Medida	3.1. Fecha de reporte	
ETTC	Crc0204	29/08/2017	

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

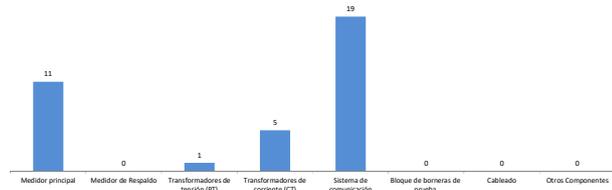
Tipo de Falla / Componente	Medidor principal	Medidor de Respaldo	Transformadores de tensión (PT)	Transformadores de corriente (CT)	Sistema de comunicación	Bloque de bornas de prueba	Cableado	Otros Componentes	Subtotal	% por tipo de falla
Hurto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Vandalismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Falla metrológica	0	0	0	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0	0%
Quemado	11	0	1	5	19	0	0	0	36	100%
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	0	0	0	0	0	0%
Subtotal	11	0	1	5	19	0	0	0	36	100%
% por elemento	31%	0%	3%	14%	53%	0%	0%	0%		

Nota: Reportar solamente la falla del elemento que causa la mayor duración de tiempo en falla de sistema cuando se presenta la falla de dos o más elementos, de tal forma que la cantidad de fallas de sistema de medición corresponden con los eventos de falla reportados ante el ASIC

Observaciones / hechos relevantes:

Gráficos

Total de fallas por elemento del sistema



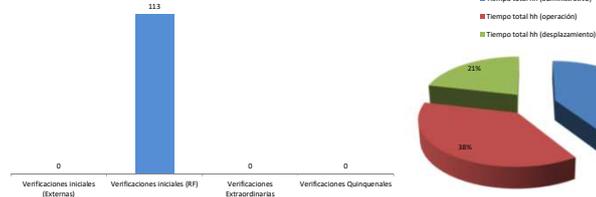
2. INFORME DE VERIFICACION A LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN

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	1	0	0	1	0.5	2	0.5	0.5	2	0.5	3.0
3	0	9	0	0	9	0.83	4.415	2.125	7.47	39.735	19.125	66.3
4	0	25	0	0	25	2.062380952	3.179047619	2.273333333	51.55952381	79.47619048	56.83333333	187.9
5	0	78	0	0	78	3.006153846	1.913461538	0.986923077	234.48	149.25	76.98	460.7
Subtotal	0	113	0	0	113	1.3	2.3	1.2	294.0	270.5	153.4	717.9
% por tipo de verificación	0%	100%	0%	0%	100%	% Tiempo Administrativo / Operación / Desplazamiento			41%	38%	21%	100%

Observaciones / hechos relevantes:

Gráficos

Total de verificaciones por tipo



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)
Generación	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00
Comercialización entre agentes	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00
Comercialización entre agentes y usuarios	2,064,578,107	84.38	1.56	0.22	53,554,496	2,920	60.00	30.00	15.00	1.25	5,110	53,559,605.51
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
Indicador CDM	2,064,578,106.90	12.05	0.22	0.03	53,554,495.51	2,920.00	8.57	4.29	2.14	0.18	5,111	53,559,605.51

Observaciones / hechos relevantes:

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

Formato CAC - 007
Versión 1
Abril de 2015

1. Agencia (RFI)	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	3. Año de reporte
ENERTOTAL S.A. E.S.P. - COMERCIALIZADOR	CGM ENERTOTAL (comercializador)	2016
1.1. "Fórmula" del Agencia (RFI)	1.1. "Fórmula" del Centro de Gestión de Medida	3.1. Fecha de reporte
ETTC	Crc0204	29/08/2017

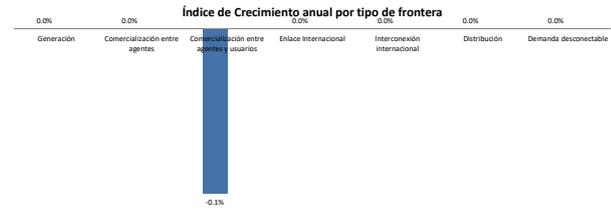
4. INFORME DE GESTIÓN DE FRONTERAS

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	0	0	0	0	0.0	0.0%
Comercialización entre agentes	0	0	0	0	0.0	0.0%
Comercialización entre agentes y usuarios	1859	113	30	114	1858.0	-0.1%
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	1859	113	30	114	1858	-0.1%

Nota: 1. Reportar la cantidad de fronteras activas en estado suspendido (por desastres de las fronteras al inicio del periodo o meritos 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:

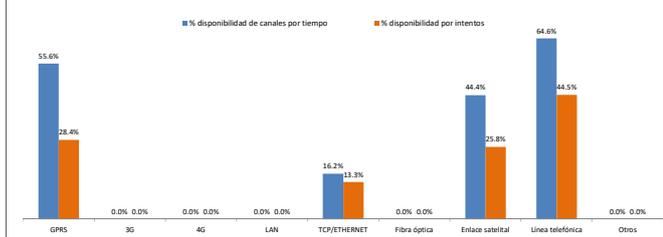


5. INFORME DE DISPONIBILIDAD DE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN EMPLEADOS

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	25,437,709.52	14,143,918.03	11,293,791	55.6%	1,323,499,025	376,021,229	947,477,795	28.4%
3G	-	-	-	0.0%	0	0	0	0.0%
4G	-	-	-	0.0%	0	0	0	0.0%
LAN	-	-	-	0.0%	0	0	0	0.0%
TCP/ETHERNET	1,320.06	214.14	1,106	16.2%	45,188	6,054	39,134	13.3%
Fibra óptica	-	-	-	0.0%	0	0	0	0.0%
Enlace satelital	155.64	69.06	87	44.4%	1,737	449	1,288	25.8%
Línea telefónica	5,715.96	3,694.80	2,021	64.6%	2,759,718	1,227,924	1,531,794	44.5%
Otros	-	-	-	0.0%	0	0	0	0.0%
TOTAL	25,444,901	14,147,896	11,297,005	55.60%	1,326,305,667	377,255,616	1,533,082	28.4%

Observaciones / Hechos relevantes:

Gráficos:



6. INFORME ACTIVIDADES DE VALIDACION

ACTIVIDAD	Fecha de la Actividad	Fronteras activas	Tamaño de la Muestra	Conformes	No Conformes	% de Conformidad	Cumple Validación
Validación (1ra muestra)	02/10/2016	1,825	44	44	0	100%	CUMPLE
Validación (2da muestra)							
Validación (3ra muestra)							

Nota: Detallar 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 008 de 2014

Observaciones / Hechos relevantes:

INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTIÓN DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC			Formato CAC - 007 Versión 1 Abril de 2015
1. Abierta (RF)	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	3. Año de reporte	
ENERTOTAL S.A. E.S.P. - COMERCIALIZADOR	CGM ENERTOTAL (comercializador)	2016	
4. "Fórmula" del Abierta (RF)	7. "Fórmula" del Centro de Gestión de Medida	3.1. Fecha de reporte	
ETTC	Crc0204	25/08/2017	

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	1,856.00	57,536.00	4.00	0.01%	4.00	100.00%
FEBRERO	1,848.00	51,772.00	2.00	0.00%	2.00	100.00%
MARZO	1,848.00	57,288.00	2.00	0.00%	2.00	100.00%
ABRIL	1,835.00	55,050.00	1.00	0.00%	1.00	100.00%
MAYO	1,836.00	56,916.00	2.00	0.00%	2.00	100.00%
JUNIO	1,842.00	55,260.00	7.00	0.01%	7.00	100.00%
JULIO	1,852.00	57,412.00	7.00	0.01%	7.00	100.00%
AGOSTO	1,851.00	57,881.00	4.00	0.01%	4.00	100.00%
SEPTIEMBRE	1,845.00	55,350.00	12.00	0.02%	12.00	100.00%
OCTUBRE	1,824.00	56,544.00	12.00	0.02%	12.00	100.00%
NOVIEMBRE	1,819.00	54,570.00	7.00	0.01%	7.00	100.00%
DICIEMBRE	1,858.00	57,598.00	3.00	0.01%	3.00	100.00%
TOTAL	22,115	672,677	63	0.01%	63	100.00%

Observaciones / Descripción breve de los criterios de Crítica:

Gráfico

MES	% Aceptación de registros en crítica (confirmación de lecturas)	% Lecturas en crítica
ENERO	100.00%	0.01%
FEBRERO	100.00%	0.00%
MARZO	100.00%	0.00%
ABRIL	100.00%	0.00%
MAYO	100.00%	0.00%
JUNIO	100.00%	0.01%
JULIO	100.00%	0.01%
AGOSTO	100.00%	0.01%
SEPTIEMBRE	100.00%	0.02%
OCTUBRE	100.00%	0.02%
NOVIEMBRE	100.00%	0.01%
DICIEMBRE	100.00%	0.01%

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	2016-09-08	CONFORME	ACTIVACIÓN DE SERVIDORES DE CONTINGENCIA PARA CGM EN 12 HORAS	CONFORME	SE CUENTA CON RESPALDO DE SISTEMAS PARA REPORTE AL ASIC VIA XML
2	2016-09-09	CONFORME	ACTIVACIÓN DE SERVIDORES DE CONTINGENCIA PARA CGM EN 12 HORAS	CONFORME	SE CUENTA CON RESPALDO DE SISTEMAS PARA REPORTE AL ASIC VIA XML
3	2016-09-09				
4	2016-09-09				
5	2016-09-09				
6	2016-09-09				
7	2016-09-09				
8	2016-09-09				
9	2016-09-09				
10	2016-09-09				
11	2016-09-09				
12	2016-09-09				

Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:

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	2016-09-09				
2	2016-09-09				
3	2016-09-09				
4	2016-09-09				
5	2016-09-09				
6	2016-09-09				
7	2016-09-09				
8	2016-09-09				
9	2016-09-09				
10	2016-09-09				
11	2016-09-09				
12	2016-09-09				
13	2016-09-09				
14	2016-09-09				
15	2016-09-09				

INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTIÓN DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC			Formato CAC - 007 Versión 1 Abril de 2015
1. Aporta (RF)	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	3. Año de reporte	
ENERTOTAL S.A. E.S.P. - COMERCIALIZADOR	CGM ENERTOTAL (comercializador)	2016	
4. Fecha de corte (RF)	5. Fecha de corte (RF)	31. Fecha de corte	
ETTC	Cro0204	29/08/2017	

16	00:00:00				
17	00:00:00				
18	00:00:00				
19	00:00:00				
20	00:00:00				
21	00:00:00				
22	00:00:00				
23	00:00:00				
24	00:00:00				
25	00:00:00				
26	00:00:00				
27	00:00:00				
28	00:00:00				
29	00:00:00				
30	00:00:00				

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 sitio de med. (hh)	Tiempo total hh (mantenimiento)	Tiempo total hh (desplazamiento)	Tiempo Total Mantenimiento + desplazamiento
1	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0
2	0	0	0	2	2	10.50	3.75	21.0	7.5	28.5	4
3	0	0	5	7	12	60.83	18.16	730.0	217.9	947.9	24
4	0	0	1	1	2	7.5	1.75	15.0	3.5	18.5	4
5	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0
Subtotal	0	0	6	10	16	15.8	4.7	766.0	228.9	994.9	32.0

Observaciones / Hechos relevantes:

Se estima un promedio de dos horas en las que se tuvo ausencia de tensión en las fronteras intervenidas durante jornadas de mantenimiento.

Gráficos

Mantenimientos por tipo de punto de Medición - Acumulado Año

Tipo de punto de medición	Número de mantenimientos
1	0
2	2
3	12
4	2
5	0

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	29/11/2016	1,858	44	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 generados, con un nivel de confianza del 95%, un error máximo admisible del 5% y una proporción de mediciones no conformes del 5%. 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:

Tomando una población de fronteras activas de 1858 fronteras, se aplica la metodología de muestreo aleatorio de acuerdo a lo indicado en la nota. Sobre la matriz de consumos de cada medidor, se estableció un periodo de tiempo para innevar las lecturas de los últimos 24 meses, y se verificó que existieran 731 registros (Bajos). Igual se verifica que la fecha de primera lectura sea igual a 01/01/2015.