

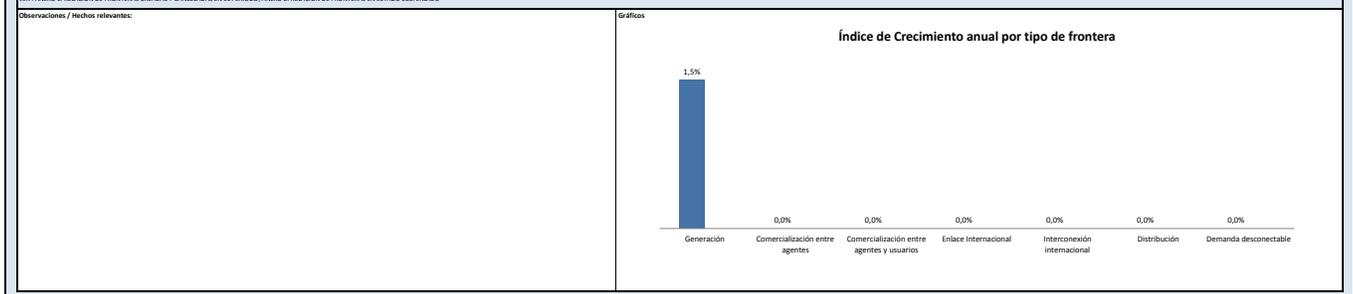
INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTION DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC										Formato CAC - 007 Versión 1 Abril de 2015		
1. Asente (RF) EMGESA S.A. E.S.P. GENERACIÓN			2. Nombre Centro de Gestión de Medida EMGESA COMERCIALIZADOR					3. Año de reporte 2018				
1.1. Código SIC Asente (RF) ENDG			2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Cr0224					3.1. Fecha de reporte 2019 02 27				
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	Bloqueo 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	3	3	3	2	0	0	0	0	11	100%		
Subtotal	3	3	3	2	0	0	0	0	11	100%		
% por elemento	27%	27%	27%	18%	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 corresponden con los eventos de fallas 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	1	0	0	10	11	9	3	2,5	99	33	27,5	159,5
2	0	0	3	13	16	9	3	2	144	48	32	224,0
3	1	0	0	3	4	9	3	0,75	36	12	3	51,0
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	2	0	3	26	31	5,4	1,8	1,1	279,0	93,0	62,5	434,5
% por tipo de verificación	6%	0%	10%	84%	100%	% Tiempo Administrativo / Operación /Desplazamiento			64%	21%	14%	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	134.853	120,08	0,99	0,00	2.225	7	90,00	90,00	90,00	0,83	16	2.241,88
Comercialización entre agentes	0	0,00	0,00	0,00	e	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
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	e	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	e	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
Indicadores CGM	134.853,00	17,15	0,14	0,00	2.225,07	7,00	12,86	12,86	12,86	0,32	17	2.241,38
Observaciones / Hechos relevantes:												

INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTION DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC			Formato CAC - 007 Versión 1 Abril de 2015
1. Asente (RF)	EMGESA S.A. E.S.P. GENERACIÓN	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	3. Año de reporte
1.1. Código SIC Asente (RF)	ENDG	EMGESA COMERCIALIZADOR	2018
		2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida	3.1. Fecha de reporte
		Cr0224	2019 02 27

4. INFORME DE GESTION DE FRONTERAS

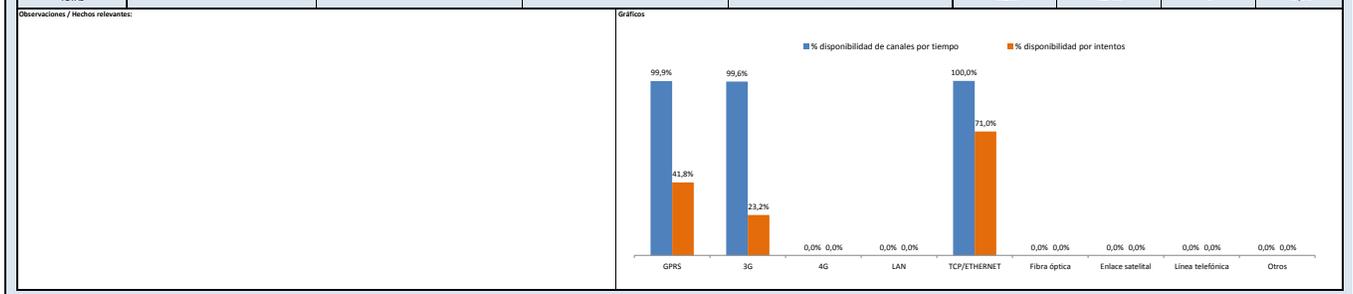
Definición de frontera	Fronteras Activas			Fronteras canceladas en el periodo	Cantidad de fronteras activas al cierre del periodo	Tasa de Crecimiento anual
	Cantidad de fronteras al inicio del periodo	Fronteras inscritas en el periodo	Fronteras suspendidas al cierre del periodo ¹			
Generación	65	7	0	6	66,0	1,5%
Comercialización entre agentes	0	0	0	0	0,0	0,0%
Comercialización entre agentes y usuarios	0	0	0	0	0,0	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	65	7	0	6	66	1,5%

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



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	28.488,00	28.458,45	30	99,9%	3.265	1.366	1.899	41,8%
3G	6.576,00	6.551,47	25	99,6%	1.736	402	1.334	23,2%
4G	-	-	-	0,0%	0	0	0	0,0%
LAN	-	-	-	0,0%	0	0	0	0,0%
TCP/ETHERNET	481.008,00	480.873,93	134	100,0%	43.287	30.727	12.560	71,0%
Fibra óptica	-	-	-	0,0%	0	0	0	0,0%
Enlace satelital	-	-	-	0,0%	0	0	0	0,0%
Línea telefónica	-	-	-	0,0%	0	0	0	0,0%
Otros	-	-	-	0,0%	0	0	0	0,0%
TOTAL	516.072	515.884	188	99,96%	48.288	32.495	0	67,3%



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)	2018 02 25	65	7	7	0	100%	CUMPLE
Validación (2da muestra)							
Validación (3ra muestra)							

Nota: Disponer 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:

INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTIÓN DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC			Formato CAC - 007 Versión 1 Abril de 2015
1. Asente (RF)	EMGESA S.A. E.S.P. GENERACIÓN	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	EMGESA COMERCIALIZADOR
1.1. Código SIC Asente (RF)	ENDG	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida	Cr0224
		3. Año de reporte	2018
		3.1. Fecha de reporte	2019 02 27

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	65,00	11.625,00	3.875,00	33,33%	3.875,00	100,00%
FEBRERO	65,00	10.500,00	3.500,00	33,33%	3.500,00	100,00%
MARZO	64,00	11.346,00	3.782,00	33,33%	3.782,00	100,00%
ABRIL	64,00	10.980,00	3.660,00	33,33%	3.660,00	100,00%
MAYO	64,00	11.346,00	3.782,00	33,33%	3.782,00	100,00%
JUNIO	64,00	10.980,00	3.660,00	33,33%	3.660,00	100,00%
JULIO	64,00	11.346,00	3.782,00	33,33%	3.782,00	100,00%
AGOSTO	64,00	11.346,00	3.782,00	33,33%	3.782,00	100,00%
SEPTIEMBRE	64,00	10.980,00	3.660,00	33,33%	3.660,00	100,00%
OCTUBRE	64,00	11.346,00	3.782,00	33,33%	3.782,00	100,00%
NOVIEMBRE	66,00	11.340,00	3.780,00	33,33%	3.780,00	100,00%
DICIEMBRE	66,00	11.718,00	3.906,00	33,33%	3.906,00	100,00%
TOTAL	774	134.853	44.951	33,33%	44.951	100,00%

Observaciones / Descripción breve de los criterios de Critica:

Gráficos

MES	% Aceptación de registros en critica (confirmación de lecturas)	% Lecturas en critica
ENERO	100,00%	33,33%
FEBRERO	100,00%	33,33%
MARZO	100,00%	33,33%
ABRIL	100,00%	33,33%
MAYO	100,00%	33,33%
JUNIO	100,00%	33,33%
JULIO	100,00%	33,33%
AGOSTO	100,00%	33,33%
SEPTIEMBRE	100,00%	33,33%
OCTUBRE	100,00%	33,33%
NOVIEMBRE	100,00%	33,33%
DICIEMBRE	100,00%	33,33%

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	2018 05 04	CONFORME	Se realiza refresh a la Base de datos del ambiente de Producción a Calidad		
2	2018 10 15	CONFORME	Se realiza refresh a la Base de datos del ambiente de Producción a Calidad		
3	2018 03 15			CONFORME	Pruebas de comunicación con el canal alternativo de comunicación soportando el reporte de contadores a XM
4	2018 05 25			CONFORME	Pruebas de comunicación con el canal alternativo de comunicación soportando el reporte de contadores a XM
5	2018 11 16			CONFORME	Pruebas de comunicación con el canal alternativo de comunicación soportando el reporte de contadores a XM
6	aaaa mm dd				
7	aaaa mm dd				
8	aaaa mm dd				
9	aaaa mm dd				
10	aaaa mm dd				
11	aaaa mm dd				
12	aaaa mm dd				

Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:

INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTION DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC			Formato CAC - 007 Versión 1 Abril de 2015
1. Asente (RF)	EMGESA S.A. E.S.P. GENERACIÓN	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	3. Año de reporte
1.1. Código SIC Asente (RF)	ENDG	EMGESA COMERCIALIZADOR	2018
		2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida	3.1. Fecha de reporte
		Cr0224	2019 02 27

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					
2					
3	aaaa mm dd				
4	aaaa mm dd				
5	aaaa mm dd				
6	aaaa mm dd				
7	aaaa mm dd				
8	aaaa mm dd				
9	aaaa mm dd				
10	aaaa mm dd				
11	aaaa mm dd				
12	aaaa mm dd				
13	aaaa mm dd				
14	aaaa mm dd				
15	aaaa mm dd				
16	aaaa mm dd				
17	aaaa mm dd				
18	aaaa mm dd				
19	aaaa mm dd				
20	aaaa mm dd				
21	aaaa mm dd				
22	aaaa mm dd				
23	aaaa mm dd				
24	aaaa mm dd				
25	aaaa mm dd				
26	aaaa mm dd				
27	aaaa mm dd				
28	aaaa mm dd				
29	aaaa mm dd				
30	aaaa mm dd				

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	1	23	14	6	44	3,5	2,16	154,0	95,0	249,0	154
2	0	14	6	2	22	3,78	1,73	83,2	38,1	121,2	83,16
3	0	2	0	0	2	5,75	1,5	11,5	3,0	14,5	11,5
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	1	39	20	8	68	2,6	1,1	248,7	136,1	384,8	248,7

Observaciones / Hechos relevantes:

Gráficos

Categoría	Mantenimientos
1	44
2	22
3	2
4	0
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	2018 10 15	64	26	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 mediciones 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:

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

**Formato CAC - 008
versión 1
Abril de 2015**

1. Agente (RF) EMGESA S.A. E.S.P. - GENERACIÓN	2. Nombre Centro de Gestion de Medida EMGESA COMERCIALIZADOR	3. Año de Reporte 2018
1.1. Código SIC Agente (RF) ENDG	2.1. Código SIC Centro de Gestion de Medida Crc0224	3.1. Fecha de Reporte 27/02/2018

ANEXO 1. RELACIÓN DE FRONTERAS CREADAS Y CANCELADAS EN EL PERIODO

CODIGO SIC	CODIGO NIU	NOMBRE DE LA FRONTERA	FECHA NOVEDAD	ACCION
Frt26378		UNIDAD 1 TEQUENDAMA	2018 03 31	Cancelación
Frt26379		UNIDAD 2 TEQUENDAMA	2018 03 31	Cancelación
Frt26380		UNIDAD 3 TEQUENDAMA	2018 03 31	Cancelación
Frt26381		UNIDAD 4 TEQUENDAMA	2018 03 31	Cancelación
Frt26968		PCH CANTAYUS GENERACION	2018 03 29	Cancelación
Frt26986		PCH CANTAYUS AUXILIAR	2018 03 29	Cancelación
Frt29308		UNIDAD 1 TEQUENDAMA	2018 03 31	Creación
Frt29309		UNIDAD 2 TEQUENDAMA	2018 03 31	Creación
Frt29310		UNIDAD 3 TEQUENDAMA	2018 03 31	Creación
Frt29311		UNIDAD 4 TEQUENDAMA	2018 03 31	Creación
Frt29314		CONSUMOS AUXILIARES TEQUENDAMA	2018 03 31	Creación
Frt31425		PLANTA FOTOVOLTAICA EL PASO	2018 11 15	Creación
Frt31515		PLANTA FOTOVOLTAICA EL PASO - AUXILIARES	2018 11 29	Creación

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

Formato CAC -
008
versión 1
Abril de 2015

1. Agente (RF) EMGESA S.A. E.S.P. - GENERACIÓN	2. Nombre Centro de Gestion de Medida EMGESA COMERCIALIZADOR	3. Año de Reporte 2018
1.1. Código SIC Agente (RF) ENDG	2.1. Código SIC Centro de Gestion de Medida Crc0224	3.1. Fecha de Reporte 2/27/2019

ANEXO 3. LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS

ID	TIPO DE DOCUMENTO	VERSION	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA ULTIMA ACTUALIZACIÓN	ALCANCE (BREVE DESCRIPCIÓN)
1	Instructivo	2	Actualización horaria medidores Itron y Actaris	2019 01 11	
2	Instructivo	2	Programacion módem B+B Smartworx	2019 01 11	
3	Instructivo	1	Configuracion módem Robustel R-3000	2019 01 11	
4	Manual	3	Manual CGM	2019 01 11	
5	Manual	1	Cumplimiento Acuerdo 701	2018 08 07	
6	Manual	1	Cumplimiento Acuerdo 1004	2018 06 05	
7	Manual	1	Cumplimiento Acuerdo 1043	2018 06 05	
8	Procedimiento	3	Acompañamiento centrales de generación	2019 01 11	
9	Procedimiento	2	Control de los planes de datos	2019 01 11	
10	Procedimiento	2	Crítica de actas	2019 01 11	
11	Procedimiento	3	Crítica de consumos	2019 01 11	
12	Procedimiento	3	Creacion de medidores y cambios de factor en el sistema	2019 01 11	
13	Procedimiento	3	Facturación	2019 01 11	
14	Procedimiento	5	Generacion	2019 01 11	
15	Procedimiento	3	Gestión de Fallas	2019 01 11	
16	Procedimiento	2	Muestreo	2019 01 11	
17	Procedimiento	2	Planificada	2019 01 11	
18	Procedimiento	3	Sincronización de reloj	2019 01 11	
19	Procedimiento	3	Validacion y reporte consumos diario y consolidado	2019 01 11	