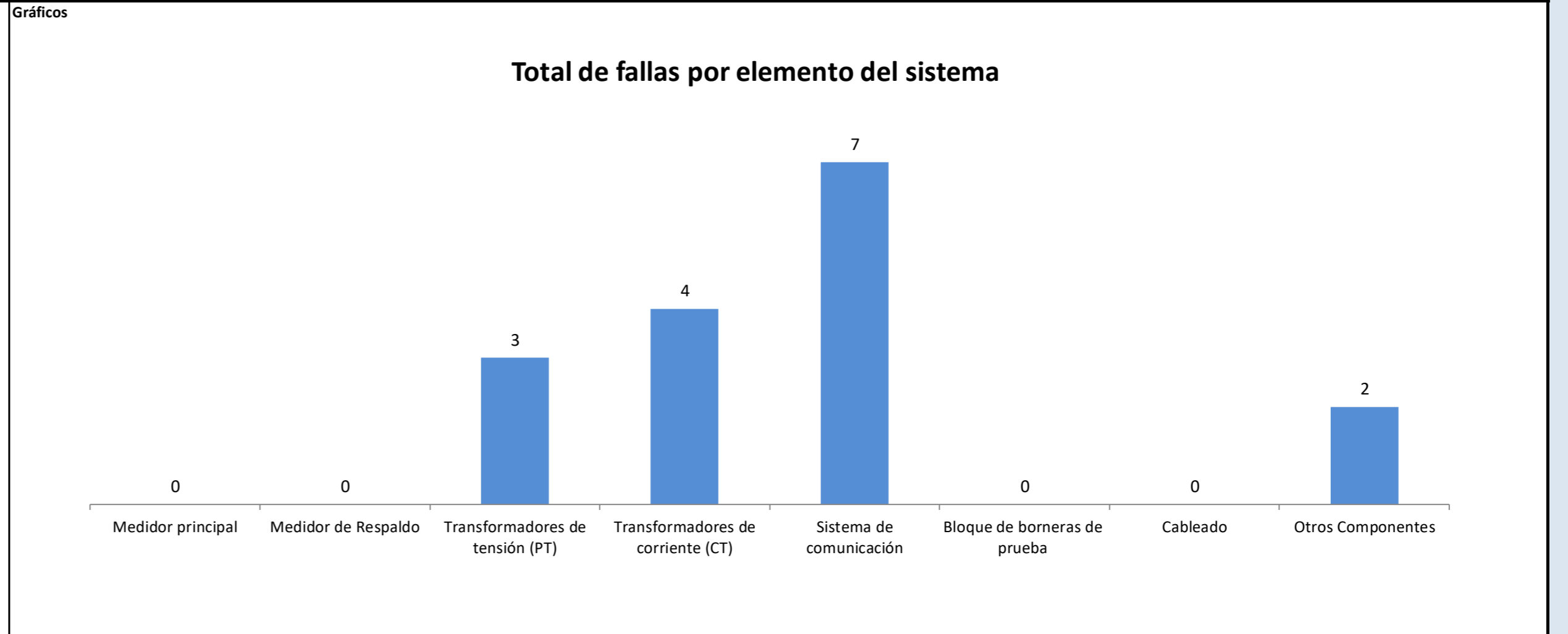


INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTIÓN DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC			Formato CAC - 007 Versión 1 Abril de 2015
1. Agente (RF)	2. Nombre Centro de Gestión de Medida		3. Año de reporte
EMGESA S.A. E.S.P. - GENERACIÓN	Emgesa Comercializador		2023
1.1. Código SIC Agente (RF)	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida		3.1. Fecha de reporte
ENDG	Crc0224		23/02/2024

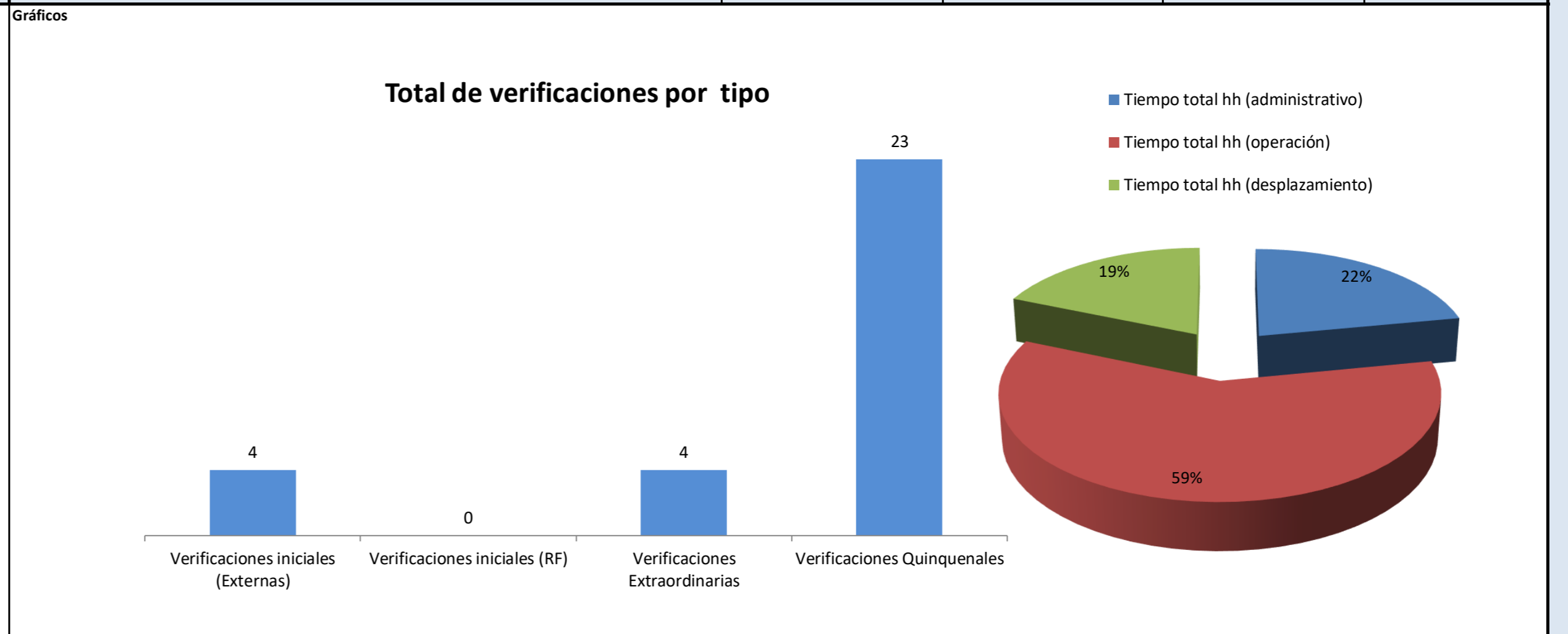
1. INFORME DE CANTIDAD Y CAUSA DE LAS FALLAS EN LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE MEDICIÓN										
Tipo de Falla / Componente	Medidor principal	Medidor de Respaldo	Transformadores de tensión (PT)	Transformadores de corriente (CT)	Sistema de comunicación	Bloque de borneras de prueba	Cableado	Otros Componentes	Subtotal	% por tipo de falla
Hurto									0	0%
Vandalismo									0	0%
Falla metrológica					N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0	0%
Quemado									0	0%
Roto									0	0%
Abierto			2						2	13%
Otro tipo de falla			1	4	7			2	14	88%
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>
% por elemento	0%	0%	19%	25%	44%	0%	0%	13%	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:



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	4		2	9	15	4	10,8	3,4	60	162	51	273,0
2			2	7	9	4	10,8	3,4	36	97,2	30,6	163,8
3				7	7	4	10,8	3,4	28	75,6	23,8	127,4
4					0				0	0	0	0,0
5					0				0	0	0	0,0
<b>Subtotal</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>23</b>	<b>31</b>	<b>4,0</b>	<b>10,8</b>	<b>3,4</b>	<b>124,0</b>	<b>334,8</b>	<b>105,4</b>	<b>564,2</b>
% por tipo de verificación	13%	0%	13%	74%	100%	% Tiempo Administrativo / Operación / Desplazamiento			22%	59%	19%	100%

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)	
Generación	873.335	120,35	2,31	0,02	33.623	22	245,60	80,20	68,12	3,75	112	33.735,30
Comercialización entre agentes					0						0	0,00
Comercialización entre agentes y usuarios					0						0	0,00
Enlace Internacional					0						0	0,00
Interconexión internacional					0						0	0,00
Distribución					0						0	0,00
Demanda desconectable					0						0	0,00
<b>Indicadores CGM</b>	<b>873.335,00</b>	<b>120,35</b>	<b>2,31</b>	<b>0,02</b>	<b>33.623,40</b>	<b>22,00</b>	<b>245,60</b>	<b>80,20</b>	<b>68,12</b>	<b>3,75</b>	<b>116</b>	<b>33.735,30</b>

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. Agente (RF)	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	3. Año de reporte	
EMGESA S.A. E.S.P. - GENERACIÓN	Emgesa Comercializador	2023	
1.1. Código SIC Agente (RF)	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida	3.1. Fecha de reporte	
ENDG	Crc0224	23/02/2024	

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 <sup>2</sup>			
Generación	65	4		6	63,0	-3,1%
Comercialización entre agentes					0,0	0,0%
Comercialización entre agentes y usuarios					0,0	0,0%
Enlace Internacional					0,0	0,0%
Interconexión internacional					0,0	0,0%
Distribución					0,0	0,0%
Demanda desconectable					0,0	0,0%
<b>Subtotal</b>	<b>65</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>63</b>	<b>-3,1%</b>

Note: 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 <div style="text-align: center;"> <p><b>Índice de Crecimiento anual por tipo de frontera</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de frontera</th> <th>Índice de Crecimiento anual (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Generación</td> <td>-3,1%</td> </tr> <tr> <td>Comercialización entre agentes</td> <td>0,0%</td> </tr> <tr> <td>Comercialización entre agentes y usuarios</td> <td>0,0%</td> </tr> <tr> <td>Enlace internacional</td> <td>0,0%</td> </tr> <tr> <td>Interconexión internacional</td> <td>0,0%</td> </tr> <tr> <td>Distribución</td> <td>0,0%</td> </tr> <tr> <td>Demanda desconectable</td> <td>0,0%</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Tipo de frontera	Índice de Crecimiento anual (%)	Generación	-3,1%	Comercialización entre agentes	0,0%	Comercialización entre agentes y usuarios	0,0%	Enlace internacional	0,0%	Interconexión internacional	0,0%	Distribución	0,0%	Demanda desconectable	0,0%
Tipo de frontera	Índice de Crecimiento anual (%)																
Generación	-3,1%																
Comercialización entre agentes	0,0%																
Comercialización entre agentes y usuarios	0,0%																
Enlace internacional	0,0%																
Interconexión internacional	0,0%																
Distribución	0,0%																
Demanda desconectable	0,0%																

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	9.609,00	8.934,54	674	93,0%	375.522	312.498	63.024	83,2%	
3G			-	0,0%			0	0,0%	
4G			-	0,0%			0	0,0%	
LAN			-	0,0%			0	0,0%	
TCP/ETHERNET	20.665,75	19.069,00	1.597	92,3%	434.925	359.324	75.601	82,6%	
Fibra óptica			-	0,0%			0	0,0%	
Enlace satelital			-	0,0%			0	0,0%	
Línea telefónica			-	0,0%			0	0,0%	
Otros			-	0,0%			0	0,0%	
<b>TOTAL</b>	<b>30.275</b>	<b>28.004</b>	<b>2.271</b>	<b>92,50%</b>	<b>810.447</b>	<b>671.822</b>	<b>0</b>	<b>82,9%</b>	

Observaciones / Hechos relevantes:	Gráficos <div style="text-align: center;"> <p><b>% disponibilidad de canales por tiempo vs % disponibilidad por intentos</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Canal</th> <th>% disponibilidad de canales por tiempo</th> <th>% disponibilidad por intentos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GPRS</td> <td>93,0%</td> <td>83,2%</td> </tr> <tr> <td>3G</td> <td>0,0%</td> <td>0,0%</td> </tr> <tr> <td>4G</td> <td>0,0%</td> <td>0,0%</td> </tr> <tr> <td>LAN</td> <td>0,0%</td> <td>0,0%</td> </tr> <tr> <td>TCP/ETHERNET</td> <td>92,3%</td> <td>82,6%</td> </tr> <tr> <td>Fibra óptica</td> <td>0,0%</td> <td>0,0%</td> </tr> <tr> <td>Enlace satelital</td> <td>0,0%</td> <td>0,0%</td> </tr> <tr> <td>Línea telefónica</td> <td>0,0%</td> <td>0,0%</td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td>0,0%</td> <td>0,0%</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Tipo de Canal	% disponibilidad de canales por tiempo	% disponibilidad por intentos	GPRS	93,0%	83,2%	3G	0,0%	0,0%	4G	0,0%	0,0%	LAN	0,0%	0,0%	TCP/ETHERNET	92,3%	82,6%	Fibra óptica	0,0%	0,0%	Enlace satelital	0,0%	0,0%	Línea telefónica	0,0%	0,0%	Otros	0,0%	0,0%
Tipo de Canal	% disponibilidad de canales por tiempo	% disponibilidad por intentos																													
GPRS	93,0%	83,2%																													
3G	0,0%	0,0%																													
4G	0,0%	0,0%																													
LAN	0,0%	0,0%																													
TCP/ETHERNET	92,3%	82,6%																													
Fibra óptica	0,0%	0,0%																													
Enlace satelital	0,0%	0,0%																													
Línea telefónica	0,0%	0,0%																													
Otros	0,0%	0,0%																													

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)	2023 08 30	65	10	10	0	100%	CUMPLE
Validación (2da muestra)							
Validación (3ra muestra)							

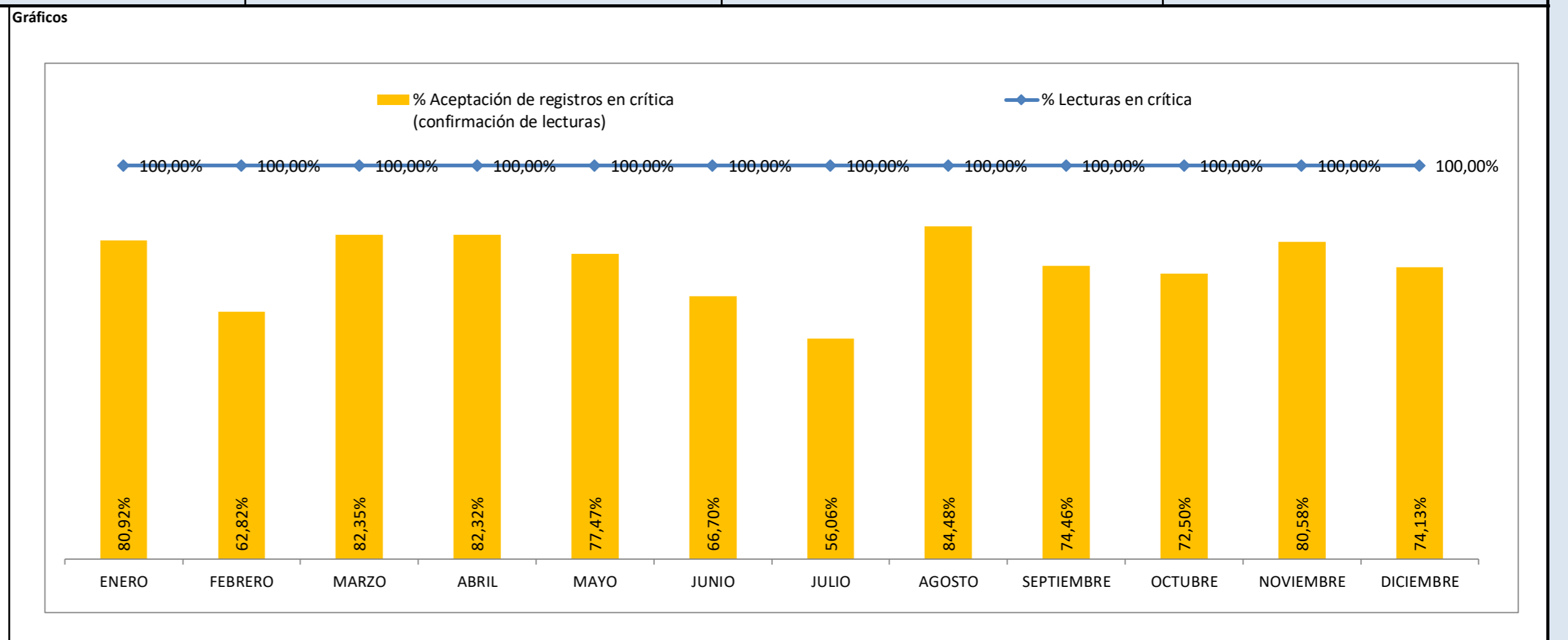
Note: Diligenciar la cantidad de fronteras, tamaño de la muestra y condiciones de aceptación y rechazo de acuerdo a lo establecido en el Anexo 3 de la Resolución CREG 038 de 2014

Observaciones / Hechos relevantes:	Gráficos
------------------------------------	----------

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)	EMGESA S.A. E.S.P. - GENERACIÓN	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	Emgesa Comercializador
1.1. Código SIC Agente (RF)	ENDG	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida	Crc0224
3. Año de reporte	2023		3.1. Fecha de reporte
			23/02/2024

7. INFORME DE ACTIVIDADES DE CRITICA						
MES	Frnteras 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	65,00	1.158,00	1.158,00	100,00%	937,00	80,92%
FEBRERO	65,00	1.307,00	1.307,00	100,00%	821,00	62,82%
MARZO	65,00	980,00	980,00	100,00%	807,00	82,35%
ABRIL	65,00	707,00	707,00	100,00%	582,00	82,32%
MAYO	65,00	1.114,00	1.114,00	100,00%	863,00	77,47%
JUNIO	65,00	1.030,00	1.030,00	100,00%	687,00	66,70%
JULIO	65,00	1.238,00	1.238,00	100,00%	694,00	56,06%
AGOSTO	65,00	992,00	992,00	100,00%	838,00	84,48%
SEPTIEMBRE	68,00	1.249,00	1.249,00	100,00%	930,00	74,46%
OCTUBRE	68,00	1.109,00	1.109,00	100,00%	804,00	72,50%
NOVIEMBRE	68,00	1.061,00	1.061,00	100,00%	855,00	80,58%
DICIEMBRE	63,00	1.009,00	1.009,00	100,00%	748,00	74,13%
<b>TOTAL</b>	<b>787</b>	<b>12.954</b>	<b>12.954</b>	<b>100,00%</b>	<b>9.566</b>	<b>73,85%</b>

Observaciones / Descripción breve de los criterios de Crítica:



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	2023 06 28	CONFORME	Se realiza simulacro de operación del CGM del mercado de generación - contingencia Local (nodo prime local - lectura)	CONFORME	Enlace operativo al ASIC
2	2023 12 14	CONFORME	Se realiza simulacro de operación del CGM del mercado de generación - contingencia Local (nodo prime local - lectura)	CONFORME	Enlace operativo al ASIC
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				

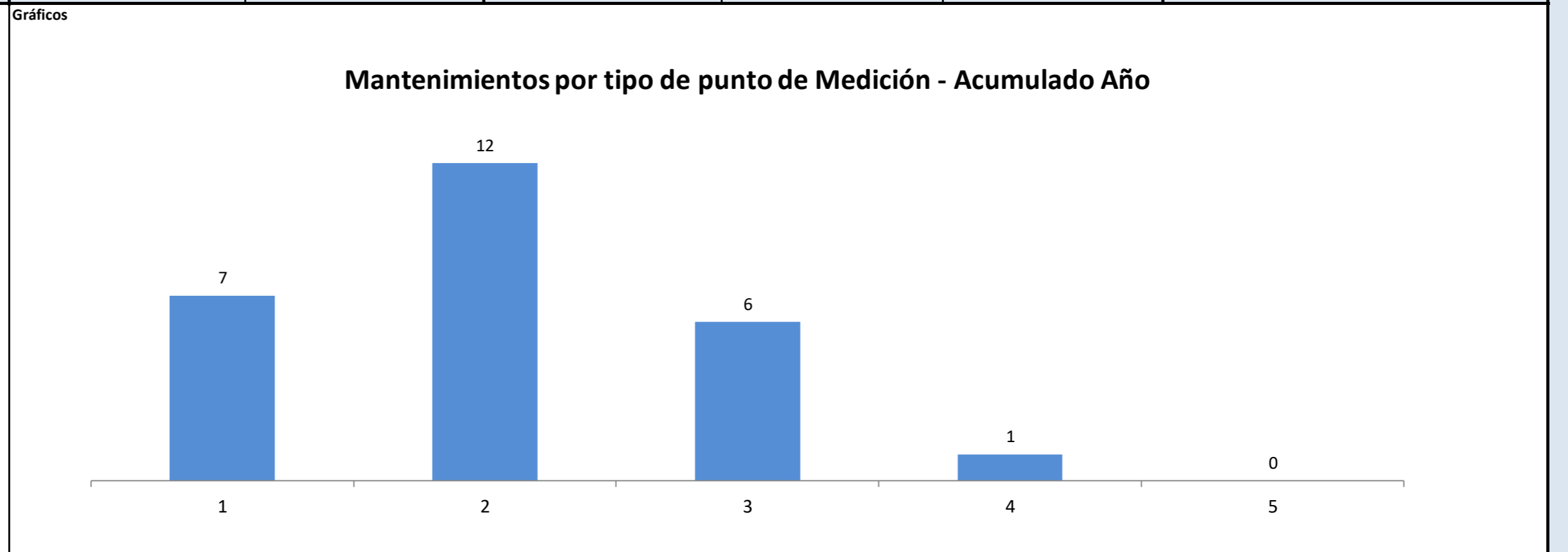
Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:

<b>INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTIÓN DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC</b>		Formato CAC - 007 Versión 1 Abril de 2015
1. Agente (RF) EMGESA S.A. E.S.P. - GENERACIÓN	2. Nombre Centro de Gestión de Medida Emgesa Comercializador	3. Año de reporte 2023
1.1. Código SIC Agente (RF) ENDG	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crc0224	3.1. Fecha de reporte 23/02/2024

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	aaaa mm dd				
2	aaaa mm dd				
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				0,0%

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 nto (hh)
1		2	3	2	7	10,4	3,50	72,8	24,5	97,3	0
2		12			12	9,87	3,50	118,4	42,0	160,4	0
3		6			6	11,4	3,50	68,4	21,0	89,4	0
4	1				1	9,8	3,50	9,8	3,5	13,3	0
5					0			0,0	0,0	0,0	0
<b>Subtotal</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>26</b>	<b>10,4</b>	<b>3,5</b>	<b>269,4</b>	<b>91,0</b>	<b>360,4</b>	<b>0,0</b>

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. Agente (RF)		2. Nombre Centro de Gestión de Medida		3. Año de reporte			
EMGESA S.A. E.S.P. - GENERACIÓN		Emgesa Comercializador		2023			
1.1. Código SIC Agente (RF)		2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida		3.1. Fecha de reporte			
ENDG		Crc0224		23/02/2024			
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	2023 08 30	65	10	100%	100%	CUMPLE	CUMPLE
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
<p><small>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 %.</small></p> <p><small>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.</small></p> <p>Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:</p>							







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

Formato CAC - 010  
Versión 1  
Abril de 2015

1. Agente (RF) EMGESA S.A. E.S.P. - GENERACIÓN	2. Nombre Centro de Gestión de Medida Emgesa Comercializador	3. Año de reporte 2023
1.1. Código SIC Agente (RF) ENDG	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crc0224	3.1. Fecha de reporte 45345

**ANEXO 3. LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS**

ID	TIPO DE DOCUMENTO	VERSION	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA ULTIMA ACTUALIZACION	ALCANCE (BREVE DESCRIPCION)
1	Instructivo	1	Interrogación remota para el reporte a (XM) de las fronteras de generación y consumos auxiliares	2018 08 18	
2	Otros	2	Especificaciones Arquitectura CGM EMGESA	2018 08 18	
3	Otros	2	Plan de Recuperación Tecnológica - CGM	2020 10 14	
4	Manual	1	Manual CGM	2020 10 01	
5					
6					
7					
8					
9					
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	