

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

enertotal

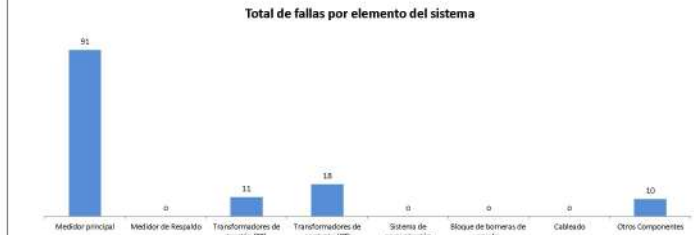
1. Asiento (RF)	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	3. Año de reporte
1.1. Código SIC Asiento (RF)	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida	3.1. Fecha de reporte
ENERTOTAL SA ESP	CGM ENERTOTAL	2025
ETTC	CR02004	

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 tecnológica	0	0	0	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0	0%
Quemado	91	0	11	18	0	0	0	8	124	95%
Roto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Aborto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Otro tipo de falla	0	0	0	0	0	0	0	6	6	5%
Subtotal	91	0	11	18	0	0	0	10	130	100%
% por elemento	70%	0%	8%	14%	0%	0%	0%	8%		

Observaciones / hechos relevantes:

Gráfico

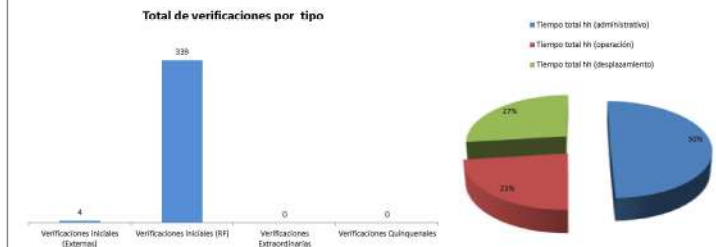


2. INFORME DE VERIFICACION A LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN

Tipo de punto de medición	Verificaciones Iniciales (Externas)	Verificaciones Iniciales (RF)	Verificaciones Extraordinarias	Verificaciones Quincenales	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	4	5	0	0	9	4	4	4	36	36	36	108.0
3	0	115	0	0	115	10	8	4	1150	890	460	2300.0
4	0	207	0	0	207	6	2	4	1242	414	828	2484.0
5	0	12	0	0	12	8	1.5	1.07	36	18	12.84	66.8
Subtotal	4	339	0	0	343	4.6	2.7	2.6	2064.0	1158.0	1336.8	4558.8
% por tipo de verificación	1%	99%	0%	0%	100%	% Tiempo Administrativo / Operación / Desplazamiento			50%	23%	27%	100%

Observaciones / hechos relevantes:

Gráfico



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	813,112	2.10	1.59	1.00	20,328	10,00	1.00	1.00	1.00	1.00	20	20,348.13
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	6,530,552	2.10	1.59	0.50	163,289	25,550	3.00	1.00	1.00	1.59	38,751	202,039.63
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	7,364,664.00	0.60	0.43	0.21	183,616.60	25,570.00	0.57	0.29	0.29	0.36	38,776	222,387.77

Observaciones / hechos relevantes:

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

enertotal

1. Asiento (RF):	2. Nombre Centro de Gestión de Medida:	3. Año de reporte:
1.1. Código SIC Asiento (RF):	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida:	3.1. Fecha de reporte:
ETTC	ENERTOTAL	2025

4. INFORME DE GESTION DE FRONTERAS

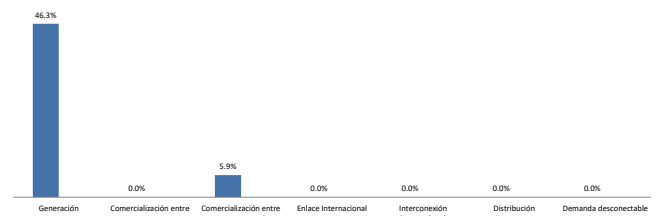
Definición de frontera	Fronteras Activas			Fronteras canceladas en el periodo	Cantidad de fronteras activas al cierre del periodo	Tasa de Crecimiento anual
	Cantidad de fronteras al inicio del periodo	Fronteras inscritas en el periodo	Fronteras suspendidas al cierre del periodo ¹			
Generación	82	40	0	2	120.0	46.3%
Comercialización entre agentes					0.0	0.0%
Comercialización entre agentes y usuarios	4556	299		30	4825.0	5.9%
Enlace Internacional					0.0	0.0%
Interconexión internacional					0.0	0.0%
Distribución					0.0	0.0%
Demanda desconectable					0.0	0.0%
Subtotal	4638	339	0	32	4945	6.6%

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

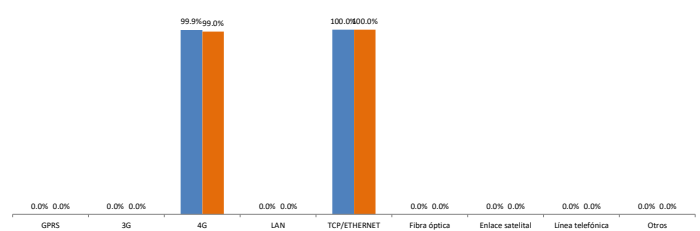
Tipo de Canal	% disponibilidad de canales por tiempo				% disponibilidad por intentos			
	Tiempo total de Operación hh / año	Disponibilidad hh / Año	Indisponibilidad hh / Año	% Disponibilidad	Total de Intentos en el Periodo	Intentos Exitosos	Intentos Fallidos	% Disponibilidad
GPRES			-	0.0%			0	0.0%
3G			-	0.0%			0	0.0%
4G	8,760.00	8,752.00	8	99.9%	7,344,664	7,271,217	73,447	99.0%
LAN			-	0.0%			0	0.0%
TCP/ETHERNET	8,760.00	8,760.00	-	100.0%	4,260	4,260	0	100.0%
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%
TOTAL	17,520	17,512	8	99.95%	7,348,924	7,275,477	0	99.0%

Observaciones / Hechos relevantes:

Problemas asociados al operador de telefonía celular

Gráficos

■ % disponibilidad de canales por tiempo ■ % disponibilidad por intentos



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)	17/12/2025	4,881	43	43	0	100%	CUMPLE
Validación (2da muestra)							
Validación (3ra muestra)							

Nota: Otorgar 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 GESTION DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC		enertotal
1. Asiento (RF)	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	3. Año de reporte
1.1. Código SIC Asiento (RF)	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida	3.1. Fecha de reporte
EMERTOTAL SA ESP ETTC	CUGM ENERTOTAL C002008	2025

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

enertotal

1. Asiento (RF):

EMERTOTAL SA ESP

2. Nombre Centro de Gestión de Medida:

CGM EMERTOTAL

3. Año de reporte:

2025

1.1. Código SIC Asiento (RF):

ETTC

2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida:

C=0204

3.1. Fecha de reporte:

7. INFORME DE ACTIVIDADES DE CRITICA						
MES	Fronteeras 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	4,682.00	249,251	249,251	100.00%	249,251	100.00%
FEBRERO	4,724.00	588,130	588,130	100.00%	588,130	100.00%
MARZO	4,750.00	626,040	626,040	100.00%	626,040	100.00%
ABRIL	4,774.00	559,268	559,268	100.00%	559,268	100.00%
MAYO	4,794.00	631,012	631,012	100.00%	631,012	100.00%
JUNIO	4,817.00	650,629	650,629	100.00%	650,629	100.00%
JULIO	4,833.00	664,713	664,713	100.00%	664,713	100.00%
AGOSTO	4,846.00	634,458	634,458	100.00%	634,458	100.00%
SEPTIEMBRE	4,850.00	642,640	642,640	100.00%	642,640	100.00%
OCTUBRE	4,870.00	724,458	724,458	100.00%	724,458	100.00%
NOVIEMBRE	4,878.00	638,368	638,368	100.00%	638,368	100.00%
DICIEMBRE	4,898.00	735,697	735,697	100.00%	735,697	100.00%
TOTAL	57,716	7,344,664	7,344,664	100.00%	7,344,664	100.00%
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		Observaciones
		Conforme	Observaciones	Conforme	Observaciones	
1	2025-01-16	NO CONFORME	Copia diaria de servidores del CGM via VMware Backup y Replicacion, sistema de replica de servidores en instalacion externa via VMware replication	CONFORME	Se cuenta con VPN de respaldo externa en la oficina a la principal	
2	2025-02-12	CONFORME	Copia diaria de servidores del CGM via VMware Backup y Replicacion, sistema de replica de servidores en instalacion externa via VMware replication	CONFORME	Se cuenta con VPN de respaldo externa en la oficina a la principal	
3	2025-03-12	CONFORME	Copia diaria de servidores del CGM via VMware Backup y Replicacion, sistema de replica de servidores en instalacion externa via VMware replication	CONFORME	Se cuenta con VPN de respaldo externa en la oficina a la principal	
4	2025-04-16	CONFORME	Copia diaria de servidores del CGM via VMware Backup y Replicacion, sistema de replica de servidores en instalacion externa via VMware replication	CONFORME	Se cuenta con VPN de respaldo externa en la oficina a la principal	
5	2025-05-14	CONFORME	Copia diaria de servidores del CGM via VMware Backup y Replicacion, sistema de replica de servidores en instalacion externa via VMware replication	CONFORME	Se cuenta con VPN de respaldo externa en la oficina a la principal	
6	2025-06-11	CONFORME	Copia diaria de servidores del CGM via VMware Backup y Replicacion, sistema de replica de servidores en instalacion externa via VMware replication	CONFORME	Se cuenta con VPN de respaldo externa en la oficina a la principal	
7	2025-07-16	CONFORME	Copia diaria de servidores del CGM via VMware Backup y Replicacion, sistema de replica de servidores en instalacion externa via VMware replication	CONFORME	Se cuenta con VPN de respaldo externa en la oficina a la principal	
8	2025-08-13	CONFORME	Copia diaria de servidores del CGM via VMware Backup y Replicacion, sistema de replica de servidores en instalacion externa via VMware replication	CONFORME	Se cuenta con VPN de respaldo externa en la oficina a la principal	
9	2025-09-12	CONFORME	Copia diaria de servidores del CGM via VMware Backup y Replicacion, sistema de replica de servidores en instalacion externa via VMware replication	CONFORME	Se cuenta con VPN de respaldo externa en la oficina a la principal	
10	2025-10-15	CONFORME	Copia diaria de servidores del CGM via VMware Backup y Replicacion, sistema de replica de servidores en instalacion externa via VMware replication	CONFORME	Se cuenta con VPN de respaldo externa en la oficina a la principal	
11	2025-11-19	CONFORME	Copia diaria de servidores del CGM via VMware Backup y Replicacion, sistema de replica de servidores en instalacion externa via VMware replication	CONFORME	Se cuenta con VPN de respaldo externa en la oficina a la principal	
12	2025-12-17	CONFORME	Copia diaria de servidores del CGM via VMware Backup y Replicacion, sistema de replica de servidores en instalacion externa via VMware replication	CONFORME	Se cuenta con VPN de respaldo externa en la oficina a la principal	
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	2025-10-16	Comunicaciones	Problemas en la MPLS CLARO	CONFORME	Gestion con proveedor para reemplazo de equipos y cambio de arquitectura
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				

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

1. Asiente (RF)

2. Nombre Centro de Gestión de Medida

3. Año de reporte

1.1. Código SIC Asiente (RF)

2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida

3.1. Fecha de reporte

EMERTOTAL SA ESP

CUMH EMERTOTAL

2025

ETTC

C=0208

10	0000 mm/d				
11	0000 mm/d				
12	0000 mm/d				
13	0000 mm/d				
14	0000 mm/d				
15	0000 mm/d				
16	0000 mm/d				
17	0000 mm/d				
18	0000 mm/d				
19	0000 mm/d				
20	0000 mm/d				
21	0000 mm/d				
22	0000 mm/d				
23	0000 mm/d				
24	0000 mm/d				
25	0000 mm/d				
26	0000 mm/d				
27	0000 mm/d				
28	0000 mm/d				
29	0000 mm/d				
30	0000 mm/d				

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	0
2	0	2	0	0	2	8	4	16.0	8.0	24.0	16	0
3	0	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	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0
Subtotal	0	2	0	0	2	1.6	0.8	16.0	8.0	24.0	16.0	

Observaciones / Hechos relevantes:

Gráficos

Mantenimientos por tipo de punto de Medición - Acumulado Año

Punto de Medición	Mantenimientos
1	0
2	2
3	0
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	2025-12-17	2	1	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 los 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:

PAGINA 1 DE 6

INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTION DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC		enertotal
1. Asiento (RF)	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	3. Año de reporte
1.1. Código SIC Asiento (RF)	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida	3.1. Fecha de reporte
ENERTOTAL SA ESP ETTC	CUGM ENERTOTAL C700204	2025