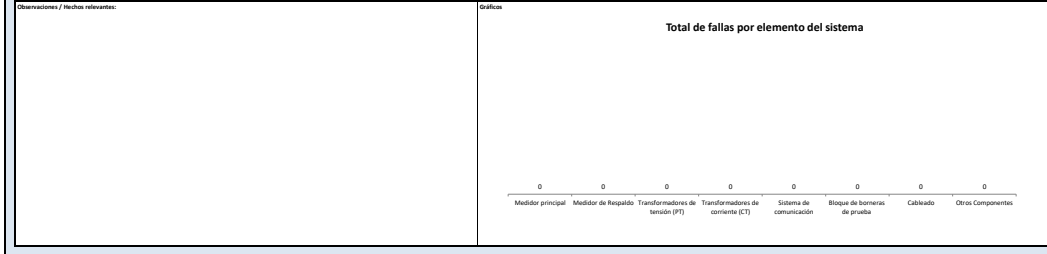


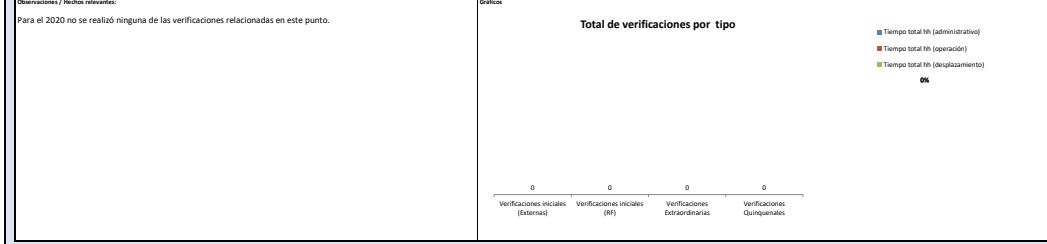
1. INFORME DE CANTIDAD Y CAUSA DE LAS FALLAS EN LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE MEDICIÓN

Tipo de Falla / Componente	Medidor principal	Medidor de respaldo	Transformadores de tensión (PT)	Transformadores de corriente (CT)	Sistema de comunicación	Bloque de bornes 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	0	0	0	0	0	0%
Subtotal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
% por elemento	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%



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
2					0				0	0	0	0.0
3					0				0	0	0	0.0
4					0				0	0	0	0.0
5					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%



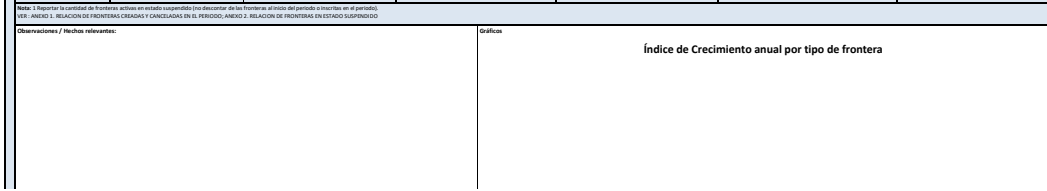
3. INFORME DE INTERROGACION DE FRONTERAS

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	740,614	0.45	0.09		1,111	3,285	6	5	4	0.14	730	1,840.92
Comercialización entre agentes					0						0	0.00
Comercialización entre agentes y usuarios					0						0	0.00
Enlace Interconexión					0						0	0.00
Interconexión Internacional					0						0	0.00
Distribución					0						0	0.00
Demanda desconectable					0						0	0.00
Índice CGM	740,614.00	0.45	0.09	0.00	1,110.92	3,280.00	6.00	5.00	4.00	0.14	730	1,840.92

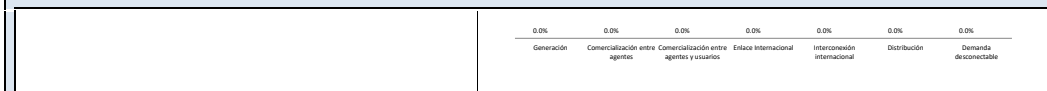


4. INFORME DE GESTION DE FRONTERAS

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?			
Generación	18	0	0	0	18.0	0.0%
Comercialización entre agentes					0.0	0.0%
Comercialización entre agentes y usuarios					0.0	0.0%
Enlace Interconexión					0.0	0.0%
Interconexión Internacional					0.0	0.0%
Distribución					0.0	0.0%
Demanda desconectable					0.0	0.0%
Subtotal	18	0	0	0	18	0.0%

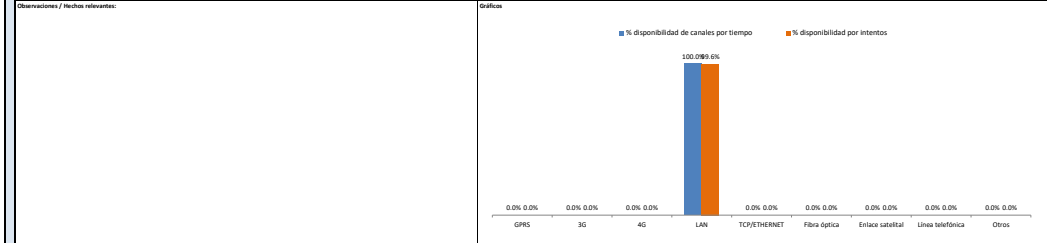


1. Asiento (N°)	1. Nombre Centro de Gestión de Medida	5. Año de reporte
1.1. Código SIC Asiento (N°)	CGM TESSA	2021
TBSG	Crc0255	28/02/2022



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 h/ Año	Disponibilidad h/ Año	Indisponibilidad h/ Año	% Disponibilidad	Total de intentos en el Periodo	Intentos Exitosos	Intentos Fallidos	% Disponibilidad
GPS			-	0.0%			0	0.0%
3G			-	0.0%			0	0.0%
4G			-	0.0%			0	0.0%
LAN	157,680.00	157,664.68	15	100.0%	740,614	737,806	2,808	99.6%
TCP/ETHERNET			-	0.0%			0	0.0%
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	157,680	157,665	15	99.99%	740,614	737,806	0	99.6%



6. INFORME ACTIVIDADES DE VALIDACION

ACTIVIDAD	Fecha de la Actividad	Fronteras activas	Tamaño de la Muestra	Conformes	No Conformes	% de Conformidad	Cumple Validación
Validación (Eje muestra)	5/11/2021	18	2	2	0	100%	CUMPLE
Validación (Eje muestra)							
Validación (Eje muestra)							

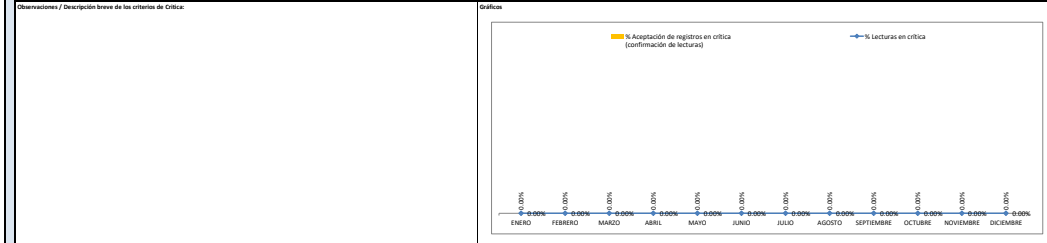
Nota: Diligenciar la cantidad de fronteras, tamaño de la muestra y condiciones de ocupación y rechazo de acuerdo a lo establecido en el Anexo 3 de la Resolución CREC-038 de 2014

Observaciones / Hechos relevantes:

Dentro de la muestra seleccionada para cumplimiento de este requerimiento del informe anual de CGM, y anexo 3 del Código de Medida; se seleccionan las medidas registradas en los contadores para la fecha de la actividad, arrojando conformidad en las lecturas.

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	18.00	558.00	-	0.00%	-	0.00%
FEBRERO	18.00	504.00	-	0.00%	-	0.00%
MARZO	18.00	558.00	-	0.00%	-	0.00%
ABRIL	18.00	540.00	-	0.00%	-	0.00%
MAYO	18.00	558.00	-	0.00%	-	0.00%
JUNIO	18.00	540.00	-	0.00%	-	0.00%
JULIO	18.00	558.00	-	0.00%	-	0.00%
AGOSTO	18.00	558.00	-	0.00%	-	0.00%
SEPTIEMBRE	18.00	540.00	-	0.00%	-	0.00%
OCTUBRE	18.00	558.00	-	0.00%	-	0.00%
NOVIEMBRE	18.00	540.00	-	0.00%	-	0.00%
DICIEMBRE	18.00	558.00	-	0.00%	-	0.00%
TOTAL	216	6,379	-	0.00%	-	0.00%



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

Prueba	Fecha de la Actividad	RECUPERACION DE LOS RESPALDOS DE INFORMACION		RESPALDOS DE COMUNICACION CGM - ASIC	
		Conforme	Observaciones	Conforme	Observaciones
1	2021 09 01	CONFORME	Prueba rutinaria de red espejo. Se efectuó prueba de rutina al sistema de respaldo de información y canal de comunicación, con el fin de corroborar el sistema de respaldo automático a la red principal funcione oportunamente ante contingencias	CONFORME	
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				

INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTION DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC				Formato CAC - 007 Versión 1 Abril de 2015							
Y. Asesoria 1911		Nuestro Centro de Gestión de Medida		1. Año de reporte: 2021							
TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P. - GENERADOR		CGM TESSA		2. Fecha de reporte: 28/02/2022							
1.1. Código SIC Asesoria 1911		2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida									
TBSG		Crc0255									
11	aaaa-mm-dd										
12	aaaa-mm-dd										
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	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										
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	Tiempo total de indisponibilidad de los sistemas de medición por año (hh)
1		15	3		3	1.70	0.61	5.3	1.8	7.2	1.78
2					0			0.0	0.0	0.0	
3					0			0.0	0.0	0.0	
4					0			0.0	0.0	0.0	
5					0			0.0	0.0	0.0	
Subtotal	0	15	3	0	3	1.8	0.6	5.3	1.8	7.2	1.8
Observaciones / Hechos relevantes:											
Para 2021, Se realizaron las actividades previstas en el plan de mantenimiento al sistema de medida de TESSA, y cada una de ellas fue exitosa.											
Gráfico: 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 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	30/09/2021	18	18	100%		18	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 3 %. Se verifica que el almacenamiento de los datos en el CGM asegure la integridad de los mediciones registradas y su disponibilidad por un periodo de al menos dos (2) años, conforme a partir de los datos de la prueba. Además, debe cumplirse 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 GESTIÓN DE MEDIDA
FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC**

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

1. Agente (RF) TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P. - GENERADOR	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM TEBSA	3. Año de reporte 2021
1.1. Código SIC Agente (RF) TBSG	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crc0255	3.1. Fecha de reporte 44620

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

CODIGO SIC	CODIGO NIU	NOMBRE DE LA FRONTERA	FECHA NOVEDAD	ACCION
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	

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

Formato CAC - 009
Versión 1
Abril de 2015

1. Agente (RF) TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P. - GENERADOR	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM TEBSA	3. Año de reporte 2021
1.1. Código SIC Agente (RF) TBSG	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crc0255	3.1. Fecha de reporte 44620

ANEXO 2. RELACION DE FRONTERAS EN ESTADO SUSPENDIDO A CIERRE DEL PERIODO

CODIGO SIC	CODIGO NIU	NOMBRE DE LA FRONTERA	FECHA SUSPENSION	DEUDA (COP \$)
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
			aaaa mm dd	
DEUDA TOTAL				\$ -

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

Formato CAC - 010
Versión 1
Abril de 2015

1. Agente (RFI) TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P. - GENERADOR	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM TEBSA	3. Año de reporte 2021
1.1. Código SIC Agente (RFI) TBSG	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crd255	3.1. Fecha de reporte 44620

ANEXO 3. LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS

ID	TIPO DE DOCUMENTO	VERSION	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA ULTIMA ACTUALIZACION	ALCANCE (BREVE DESCRIPCION)
1					
2					
3				aaaa mm-00	
4				aaaa mm-00	
5				aaaa mm-00	
6				aaaa mm-00	
7				aaaa mm-00	
8				aaaa mm-00	
9				aaaa mm-00	
10				aaaa mm-00	
11				aaaa mm-00	
12				aaaa mm-00	
13				aaaa mm-00	
14				aaaa mm-00	
15				aaaa mm-00	
16				aaaa mm-00	
17				aaaa mm-00	
18				aaaa mm-00	
19				aaaa mm-00	
20				aaaa mm-00	
21				aaaa mm-00	
22				aaaa mm-00	
23				aaaa mm-00	
24				aaaa mm-00	
25				aaaa mm-00	
26				aaaa mm-00	
27				aaaa mm-00	
28				aaaa mm-00	
29				aaaa mm-00	
30				aaaa mm-00	
31				aaaa mm-00	
32				aaaa mm-00	
33				aaaa mm-00	
34				aaaa mm-00	
35				aaaa mm-00	
36				aaaa mm-00	
37				aaaa mm-00	
38				aaaa mm-00	
39				aaaa mm-00	
40				aaaa mm-00	
41				aaaa mm-00	
42				aaaa mm-00	
43				aaaa mm-00	
44				aaaa mm-00	
45				aaaa mm-00	
46				aaaa mm-00	
47				aaaa mm-00	
48				aaaa mm-00	
49				aaaa mm-00	