

**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) CENS S.A. E.S.P.	2. Nombre Centro de Gestion de Medida CGM CENS	3. Año de Reporte 2018
1.1. Código SIC Agente (RF) CNSC	2.1. Código SIC Centro de Gestion de Medida CRC0210	3.1. Fecha de Reporte 2/28/2019

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

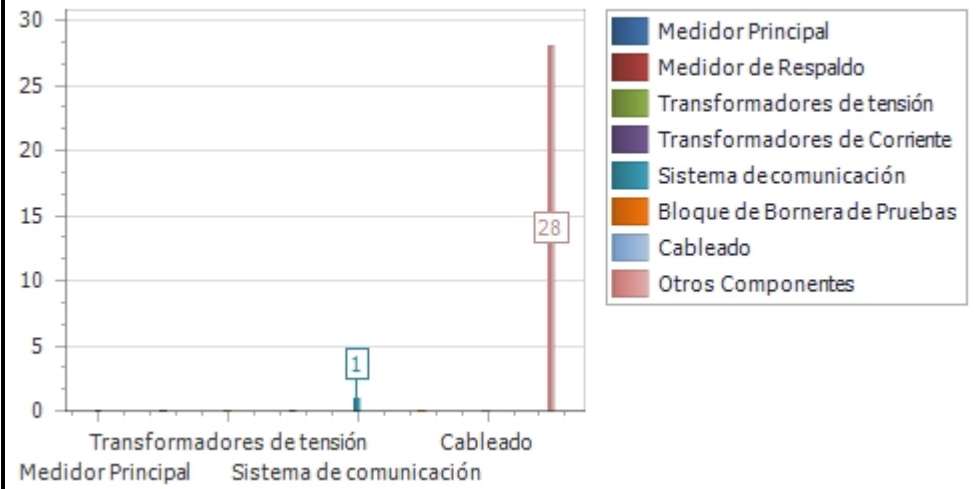
Tipo de Falla / Componente	Medidor principal	Medidor de Respaldo	Transformadores de tensión (PT)	Transformadores de corriente (CT)	Sistemas de comunicación	Bloque de borneras de prueba	Cableado	Otros Componentes	Subtotal	% por tipo de falla
<b>Hurto</b>	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3.45%
<b>Vandalismo</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00%
<b>Falla Metrológica</b>	0	0	0	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0	.00%
<b>Quemado</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00%
<b>Roto</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00%
<b>Abierto</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00%
<b>Otro Tipo de Falla</b>	0	0	0	0	0	0	0	28	28	96.55%
<b>Subtotal</b>	0	0	0	0	1	0	0	28	29	100.00%
<b>% Por elemento</b>	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.45%	0.00%	0.00%	96.55%	Nota: Reportar solamente la falla del elemento que causa la mayor duración de tiempo en falla del sistema cuando se presenta la falla de dos o mas 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

Las fallas correspondientes a "Otros Componentes" obedecen a dificultades de envío de información al ASIC.

Gráficos

Total de fallas por elemento del sistema

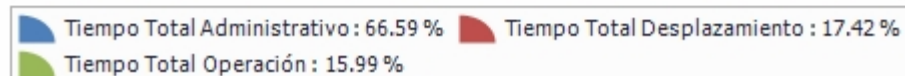
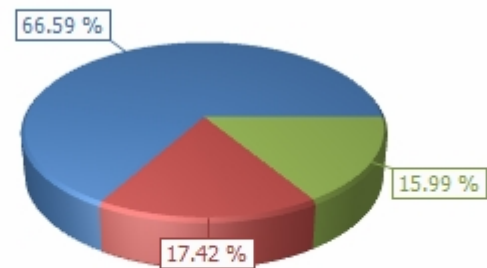
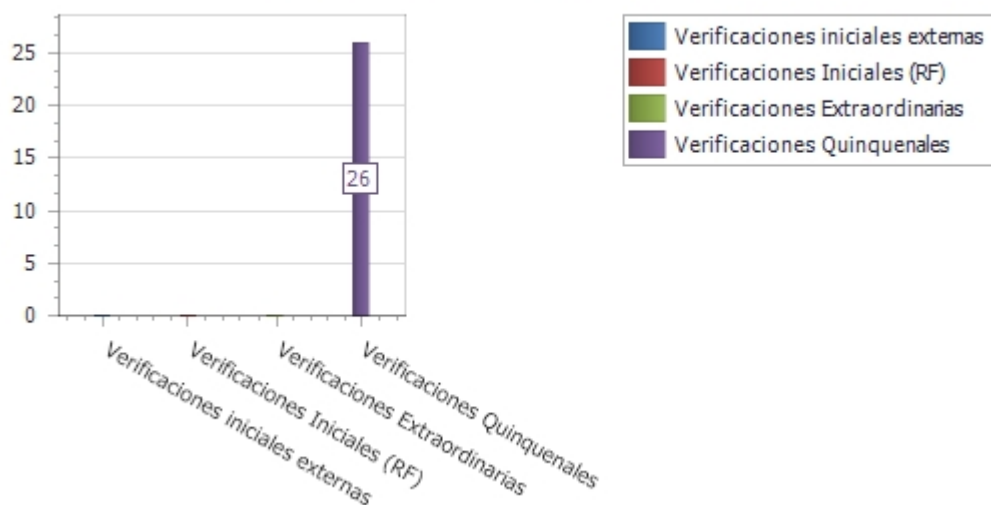


## 2. INFORME DE VERIFICACIÓN A LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN

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	3	3	18	5	7.33	54	15	21.99	90.99
2	0	0	0	1	1	18	5	10	18	5	10	33
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	1	1	18	5	20	18	5	20	43
5	0	0	0	21	21	9	2	1	189	42	21	252
<b>Subtotal</b>	.00	.00	.00	26.00	26.00	15.75	4.25	9.58	279.00	67.00	72.99	418.99
<b>% por tipo de verificación</b>	.00%	.00%	.00%	100.00%	100.00%	% Tiempo Administrativo / Operación / Desplazamiento			66.59%	15.99%	17.42%	100.00%

### Gráficos

**Total de verificaciones por tipo**



### Observaciones / Hechos Relevantes

**TIEMPO PROMEDIO DE DESPLAZAMIENTO:** Para el cálculo de los tiempos de desplazamiento se tuvo en cuenta el promedio de los trayectos realizados desde las oficinas de CENS (desde la regional mas cercana) hasta los respectivos puntos de ubicación de las fronteras comerciales. Dicho promedio agrupó las fronteras comerciales dependiendo del tipo de punto de medición. Se tiene en cuenta el desplazamiento de ida y regreso.

**TIEMPO PROMEDIO DE OPERACION:** En este caso se tuvo en cuenta el tiempo promedio empleado en la ejecución del procedimiento de verificación Inicial de las fronteras comerciales pertenecientes a un mismo punto de medición.

**TIEMPO PROMEDIO ADMINISTRATIVO:** En este caso se tuvo en cuenta el tiempo empleado en la programación de las actividades requeridas antes de ejecutar labores de verificación en terreno y el tiempo de entrega del informe oficial por parte del tercer verificador en los casos donde aplique lo cual demanda un tiempo adicional posterior.

### 3. INFORME DE INTERROGACIÓN 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 Interrogaciones año	Duración Maxima (min)	Duración Interrogación promedio (min)	Duración mínima (min)	Duración promedio desplazamiento a sitio (hh)	Duración Total año(hh)	Tiempo Total Interrogación (hh)
Generación	0	0	0	0	.00	0	0	0	0	0	.00	.00
Comercialización entre agentes	16294	132.18	1.77	0	480.67	0	0	0	0	0	.00	480.67
Comercialización entre agentes y usuarios	54	0	0	0	.00	648	2	2	2	0.05	54.00	54.00
Enlace Internacional	0	0	0	0	.00	0	0	0	0	0	.00	.00
Interconexión Internacional	2300	9.48	1.56	0.02	59.80	0	0	0	0	0	.00	59.80
Distribución	770	5.78	0.55	0	7.06	0	0	0	0	0	.00	7.06
Demanda desconectable	0	0	0	0	.00	0	0	0	0	0	.00	.00
Indices CGM	19418.00	49.15	1.29	.02	547.53	648.00	2.00	2.00	2.00	.05	54.00	601.53

#### Observaciones / Hechos Relevantes

En el informe de interrogaciones en sitio se tuvo en cuenta las fronteras embebidas sin teledemida las cuales se referencian en la clasificación "Comercialización entre agentes y usuarios". El tiempo de interrogación en sitio para estos casos corresponde al tiempo que demora el operario en tomar la lectura del medidor sin teledemida.

NOTA: Es importante resaltar que dentro del total de fronteras embebidas existe una (1) única frontera con sistema de comunicaciones y se ubicó dentro de la clasificación "Comercialización entre agentes y usuarios".

#### 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	0	0	0	0	0	0.00%
Comercialización entre agentes	14	0	0	0	14	0.00%
Comercialización entre agentes y usuarios	54	0	0	0	54	0.00%
Enlace Internacional	0	0	0	0	0	0.00%
Interconexión Internacional	1	0	0	0	1	0.00%
Distribución	0	1	0	0	1	0.00%
Demanda desconectable	0	0	0	0	0	0.00%
<b>Subtotal</b>	<b>69</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>1.45%</b>

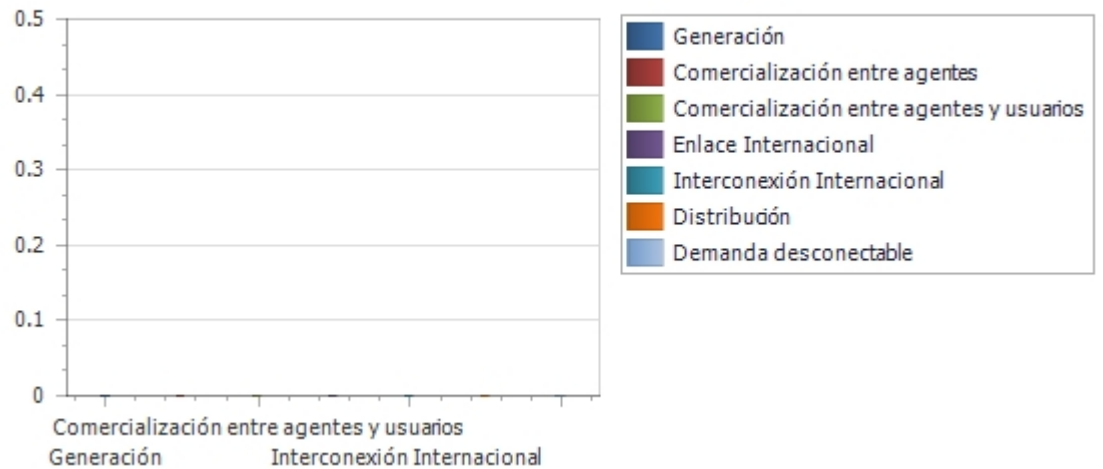
Nota: 1 Reportar la cantidad de fronteras activas en estado suspendido (no descontar de las fronteras al inicio del periodo o inscrito en el periodo)  
 VER: Anexo 1. RELACION DE FRONTERAS CREADAS Y CANCELADAS EN EL PERIODO, ANEXO 2. RELACION FRONTERAS EN ESTADO SUSPENDIDO

#### Observaciones / Hechos Relevantes

En el informe se incluyeron las fronteras embebidas sin telemedida que se reportan una vez al mes desde el Centro de Gestión de Medidas - dichas fronteras estan incluidas en la clasificación "Comercialización entre agentes y usuarios".

#### Gráficos

### Índice de crecimiento anual por tipo de frontera



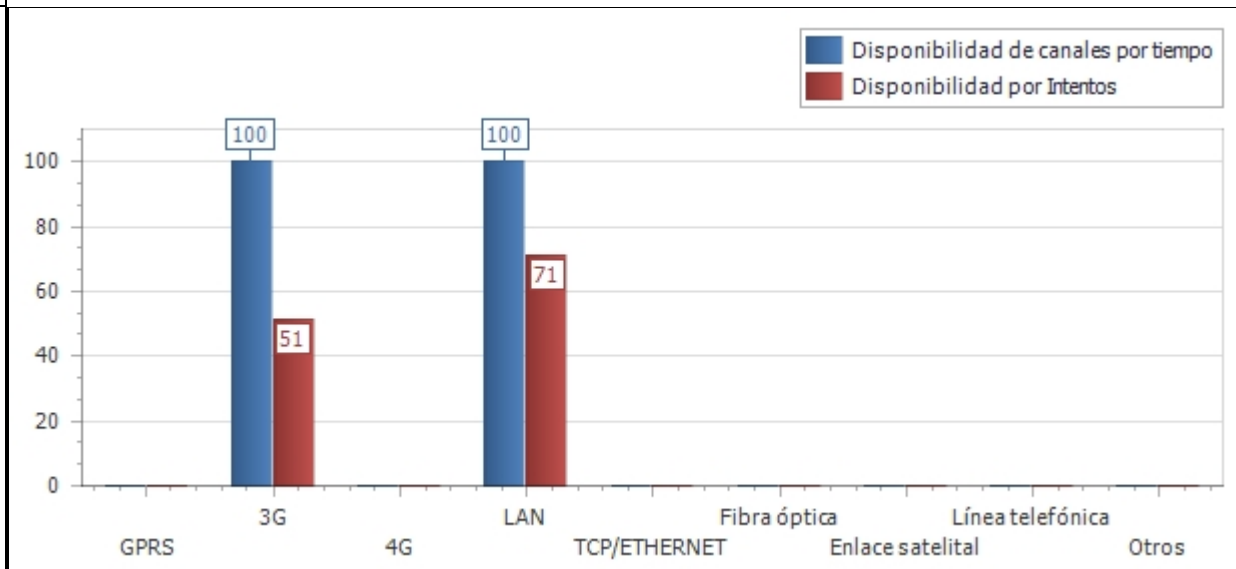
**5. INFORME DE DISPONIBILIDAD DE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN EMPLEADOS**

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
<b>GPRS</b>	0	0	0	<b>0.00%</b>	0	0	0	<b>0.00%</b>
<b>3G</b>	103680	103570.14	109.86	<b>99.89%</b>	14416	7380	7036	<b>51.00%</b>
<b>4G</b>	0	0	0	<b>0.00%</b>	0	0	0	<b>0.00%</b>
<b>LAN</b>	17520	17512.7	7.3	<b>99.96%</b>	1878	1339	539	<b>71.00%</b>
<b>TCP/ETHERNET</b>	0	0	0	<b>0.00%</b>	0	0	0	<b>0.00%</b>
<b>Fibra óptica</b>	0	0	0	<b>0.00%</b>	0	0	0	<b>0.00%</b>
<b>Enlace satelital</b>	0	0	0	<b>0.00%</b>	0	0	0	<b>0.00%</b>
<b>Línea telefónica</b>	0	0	0	<b>0.00%</b>	0	0	0	<b>0.00%</b>
<b>Otros</b>	0	0	0	<b>0.00%</b>	0	0	0	<b>0.00%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>121200</b>	<b>121082.84</b>	<b>117.16</b>	<b>99.90%</b>	<b>16294</b>	<b>8719</b>	<b>7575</b>	<b>53.51%</b>

Observaciones / Hechos Relevantes

Las fronteras embebidas sin telemetria no se pueden incluir en los cálculos.

Gráficos



**6. INFORME ACTIVIDADES DE VALIDACIÓN**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>Fecha de la actividad</b>	<b>Fronteras Activas</b>	<b>Tamaño de la muestra</b>	<b>Conformes</b>	<b>No conformes</b>	<b>% de Conformidad</b>	<b>Cumple Validación</b>
Validación 1ra muestra)	2018 12 03	70	7	7	0	100.00%	CUMPLE

Nota: 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**

Para el informe de actividades de validación se tomó una muestra aleatoria igual a siete (7) fronteras comerciales de una población total de 70 fronteras existentes a la fecha de ejecución de las pruebas - dichas fronteras corresponden a: FRT00087 FRT00086 FRT05351 FRT10372 FRT10374 FRT10375 FRT10373

PROCEDIMIENTO: Se indagó el medidor en sitio a través del software propietario y se realizó análisis comparativo con la información de la base de datos consolidada en el CGM de las dos fronteras.

Para la selección de la muestra se utilizó el criterio establecido en el Anexo 3 de la CREG 038/2014 que para el caso corresponde a un 10% de los sistemas de medición gestionados por el CGM.

### 7. INFORME ACTIVIDADES CRÍTICA

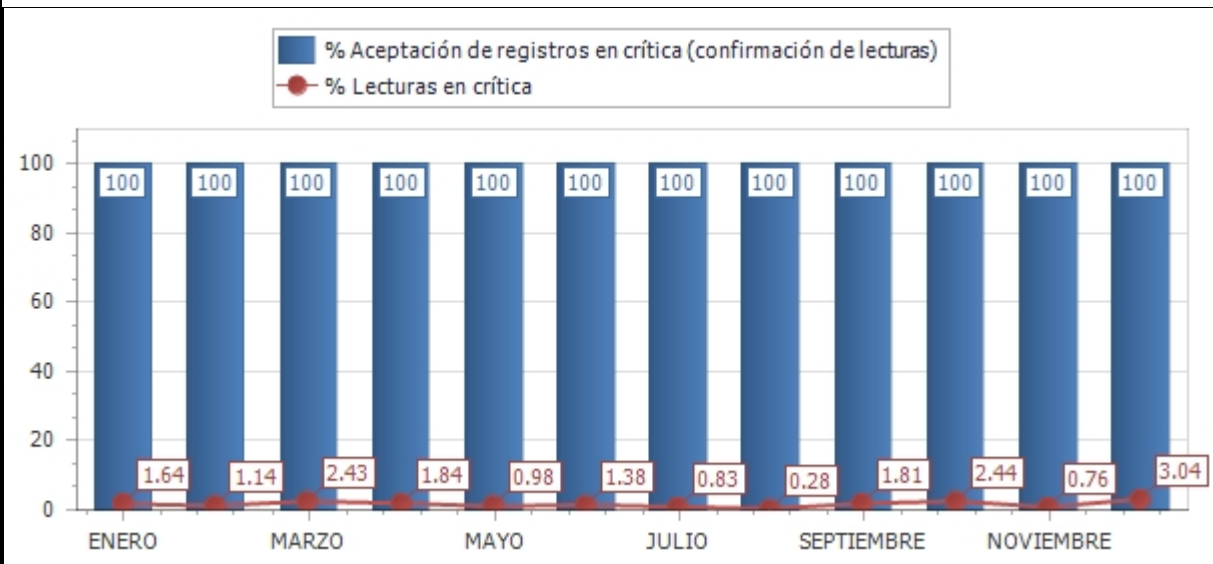
MES	Fronteras Activas (a cierre de mes)	Total de Lecturas en el mes	Lecturas objeto de crítica	% Lecturas en crítica	Lecturas aceptadas en crítica	% Aceptación de registros en crítica (confirmación de lecturas)
ENERO	69	2139	35	1.64%	35	100.00%
FEBRERO	69	1932	22	1.14%	22	100.00%
MARZO	69	2139	52	2.43%	52	100.00%
ABRIL	69	2070	38	1.84%	38	100.00%
MAYO	69	2139	21	0.98%	21	100.00%
JUNIO	70	2095	29	1.38%	29	100.00%
JULIO	70	2170	18	0.83%	18	100.00%
AGOSTO	70	2170	6	0.28%	6	100.00%
SEPTIEMBRE	70	2100	38	1.81%	38	100.00%
OCTUBRE	70	2170	53	2.44%	53	100.00%
NOVIEMBRE	70	2100	16	0.76%	16	100.00%
DICIEMBRE	70	2170	66	3.04%	66	100.00%
<b>Total</b>	<b>835</b>	<b>25394</b>	<b>394</b>	<b>1.55%</b>	<b>394</b>	<b>100.00%</b>

**Observaciones / Descripción breve de los criterios de Crítica:**

En este informe no se tuvo en cuenta las fronteras embebidas sin telemedida.

NOTA: Es importante resaltar que dentro del total de fronteras embebias existe una (1) única frontera que cuenta con sistema de telemedida y esta excepción se estimó al realizar el cálculo del total de lecturas

**Gráficos**





**8. INFORME DE PRUEBAS DE RECUPERACIÓN DE LOS RESPALDOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON EL ASIC**

Prueba	Fecha de la Actividad	RECUPERACIÓN DE LOS RESPALDOS DE INFORMACIÓN		RESPALDOS DE COMUNICACIÓN CGM - ASIC	
		Conforme	Observaciones	Conforme	Observaciones
1	2018 04 05	1	Ninguna	1	Ninguna

Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:

No existieron eventos

**9. INFORME DE EVENTOS ATENDIDOS A TRAVES DEL PLAN DE CONTINGENCIA**

<b>EVENTO</b>	<b>Fecha de la Actividad</b>	<b>Tipo de Contingencia</b>	<b>Descripción del evento</b>	<b>Respuesta del plan de contingencia</b>	<b>Observaciones / Lecciones aprendidas</b>
<b>1</b>	2018 01 01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

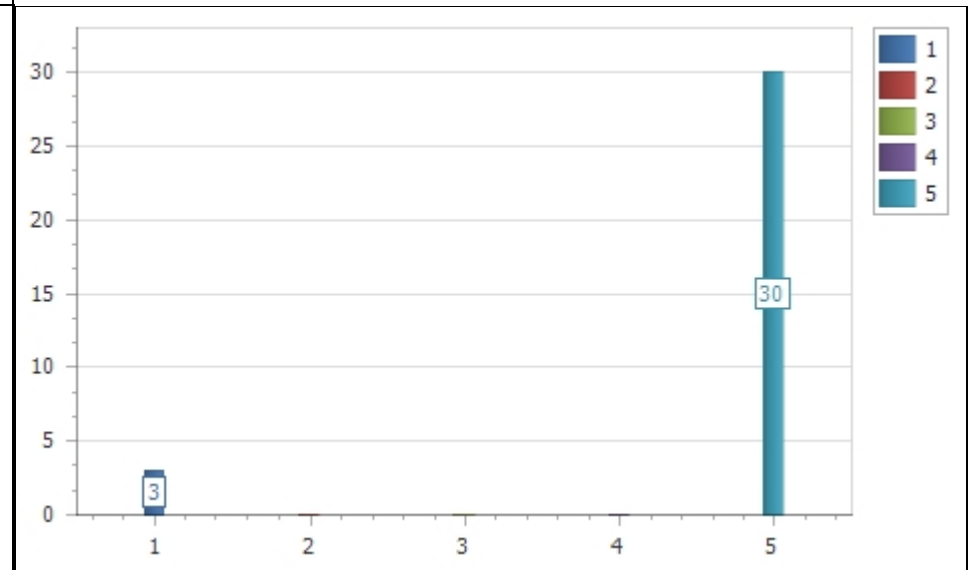
**10. INFORME DE MANTENIMIENTOS A SISTEMAS DE MEDICIÓN**

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 pot mto (hh)
<b>1</b>	0	0	0	3	<b>3</b>	5	5.67	15	17.01	<b>32.01</b>	1.5
<b>2</b>	0	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	<b>0</b>	0
<b>3</b>	0	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	<b>0</b>	0
<b>4</b>	0	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	<b>0</b>	0
<b>5</b>	3	11	0	16	<b>30</b>	1	0.32	30	9.6	<b>39.6</b>	0.33
<b>Subtotal</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>33</b>	<b>3</b>	<b>2.995</b>	<b>45</b>	<b>26.61</b>	<b>71.61</b>	<b>1.83</b>

Observaciones / Hechos Relevantes

No hay comentarios

Gráficos



**11. INFORME DE VERIFICACIÓN DE REGISTROS**

<b>VALIDACIÓN</b>	<b>Fecha de la Actividad</b>	<b>Fronteras activas</b>	<b>Tamaño de la Muestra</b>	<b>%Fronteras que cumplen integralidad y disponibilidad de lecturas de 2 años (art. 18 Res. CREG 038 de 2014)</b>	<b>Fronteras que cumplen requisitos de Protección de datos (Art 17, Res. CREG 038 de 2014)</b>	<b>Cumple validación de Integralidad</b>	<b>Cumple validación de requisitos de protección de datos</b>
<b>1</b>	2018 10 01	16	16	100	100	CUMPLE	CUMPLE
<b>2</b>	2018 11 01	16	16	100	100	CUMPLE	CUMPLE
<b>3</b>	2018 12 01	16	16	100	100	CUMPLE	CUMPLE

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 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:**

Para el informe de actividades de verificación de registros se validaron todas las fronteras comerciales existentes excepto las fronteras embebidas sin telemedida.

**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) CENS S.A. E.S.P.	2. Nombre Centro de Gestion de Medida CGM CENS	3. Año de Reporte 2018
1.1. Código SIC Agente (RF) CNSC	2.1. Código SIC Centro de Gestion de Medida CRC0210	3.1. Fecha de Reporte 28/02/2019

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

<b>CODIGO SIC</b>	<b>CODIGO NIU</b>	<b>NOMBRE DE LA FRONTERA</b>	<b>FECHA NOVEDAD</b>	<b>ACCION</b>
Frt29780	661615	BUTURAMA 115/34.5 KV	2018 06 06	Creada

**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) CENS S.A. E.S.P.	2. Nombre Centro de Gestion de Medida CGM CENS	3. Año de Reporte 2018
1.1. Código SIC Agente (RF) CNSC	2.1. Código SIC Centro de Gestion de Medida CRC0210	3.1. Fecha de Reporte 2/28/2019

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

<b>CODIGO SIC</b>	<b>CODIGO NIU</b>	<b>NOMBRE DE LA FRONTERA</b>	<b>FECHA SUSPENSION</b>	<b>DEUDA(COP \$)</b>

**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) CENS S.A. E.S.P.	2. Nombre Centro de Gestion de Medida CGM CENS	3. Año de Reporte 2018
1.1. Código SIC Agente (RF) CNSC	2.1. Código SIC Centro de Gestion de Medida CRC0210	3.1. Fecha de Reporte 2/28/2019

**ANEXO 3. LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS**

ID	TIPO DE DOCUMENTO	VERSION	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA ULTIMA ACTUALIZACIÓN	ALCANCE (BREVE DESCRIPCIÓN)
1	PROCEDIMIENTO	4	TELEMEDIDA Y CONTROL DE CONSUMOS EN FRONTERAS COMERCIALES	2015 12 18	Obtener analizar y cargar la información en el sistema de intercambios comerciales (SIC) de los registros de consumo de los medidores instalados en las fronteras comerciales.
2	PROCEDIMIENTO	4	PROCEDIMIENTO PARA LAS COPIAS DE SEGURIDAD Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN	2016 05 17	Se establece el procedimiento mediante el cual se accede a las copias de seguridad y se genera la recuperación del servidor de base de datos.
3	INSTRUCTIVO	1	ACCESO LOCAL Y REMOTO A MEDIDORES	2018 01 05	Establecer las actividades requeridas para que un usuario - agente - OR o Transmisor Nacional pueda tener acceso/lectura local o remota de los sistemas de medición (medidores de energía) en fronteras donde CENS es representante.
4	GUIA	2	GUIA PARA PRESENTAR INFORME DE TELEMEDIDA	2015 12 10	Se definen los pasos requeridos en la presentación del informe mensual del Centro de Gestión de Medidas.
5	GUIA	1	VALIDACIÓN MEDIANTE COMPARACIÓN DE LECTURAS DE MEDIDOR PRINCIPAL Y DE RESPALDO	2018 01 05	Define las actividades requeridas para la validación mediante comparación del perfil de carga de los medidores principal y respaldo.
6	GUIA	1	GUIA SINCRONIZACIÓN HORARIA DE MEDIDORES	2018 01 05	Define las actividades requeridas para la sincronización horaria en forma local y remota haciendo uso del software propietario de los medidores y software multivendedor Primeread.
7	GUIA	1	GUIA REPORTE MANUAL Y AUTOMATICO DE INFORMACION DE LECTURAS DE MEDIDORES AL ASIC	2018 12 04	Establecer las actividades para ejecutar el reporte automático de lecturas de las fronteras comerciales administradas en la base de datos del Centro de Gestión de Medidas.

8	GUIA	1	GUIA VALIDACION DE LECTURAS INTERROGADAS Y ALMACENADAS EN LA BASE DE DATOS DEL CENTRO DE GESTIÓN DE MEDIDAS	2018 12 04	Definir las actividades para la validación de lecturas interrogadas y almacenadas en el centro de gestión de medidas mediante la comparación de las mediciones descargadas localmente en el medidor y las consolidadas en la base de datos del centro de gestión de medidas CGM.
9	GUIA	1	GUIA ACTUALIZACION DE MEDIDORES EN EL SOFTWARE MULTIVENDOR	2018 01 05	Definir las actividades requeridas para actualización de medidores en el software multivendor
10	GUIA	1	GUIA INTERROGACION Y ALMACENAMIENTO Y CONSOLIDACION DE MEDIDAS EN BASE DE DATOS	2018 12 04	Definir las actividades requeridas para la interrogación - almacenamiento y consolidación de medidas en la base de datos del representante de la frontera comercial.
11	GUIA	1	GUIA ASIGNACION DE CONTRASEÑAS EN NIVEL DE ACCESO I Y II A MEDIDORES	2018 12 04	Definir las actividades requeridas en la asignación consulta y modificación de claves de acceso en niveles I y II de los medidores.
12	GUIA	1	GUIA TOMA DE LECTURA EN SITIO E INTERROGACION REMOTA	2017 12 04	Definir las actividades requeridas para la toma de lectura en sitio e interrogación remota de los medidores que se encuentran almacenados en la base de datos del Centro de Gestión de Medidas.
13	GUIA	1	GUIA PARA LA EJECUCION DE CRITICA DE LECTURA EN FRONTERAS COMERCIALES CON REPORTE AL SIC	2018 12 06	Definir las actividades requeridas en la ejecución de crítica de la información asociada a los consumos consolidados y reportados desde el Centro de Gestión de Medidas.