

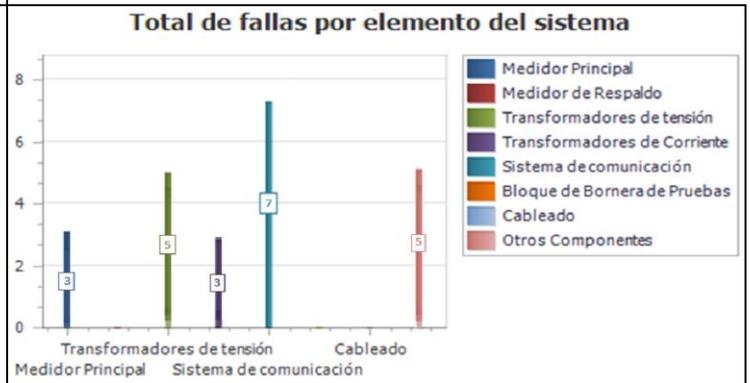
INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTION DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC			Formato CAC - 008 versión 1 Abril de 2015
1. Agente (RF) CENS S.A. E.S.P.	2. Nombre Centro de Gestion de Medida CGM CENS	3. Año de Reporte 2024	
1.1. Código SIC Agente (RF) CNSC	2.1. Código SIC Centro de Gestion de Medida CRC0210	3.1. Fecha de Reporte 2/27/2025	

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
Hurto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00%
Vandalismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00%
Falla Metrológica	0	0	0	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0	.00%
Quemado	2	0	1	1	0	0	0	0	4	17.39%
Roto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00%
Abierto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00%
Otro Tipo de Falla	1	0	4	2	7	0	0	5	19	82.61%
<b>Subtotal</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>100.00%</b>
% Por elemento	13.04%	0.00%	21.74%	13.04%	30.43%	0.00%	0.00%	21.74%	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 técnicas y/o tecnológicas de envío de información al ASIC no atribuibles a los elementos que conforman el sistema de medición de acuerdo a lo estipulado en la Res. CREG 038/2014.

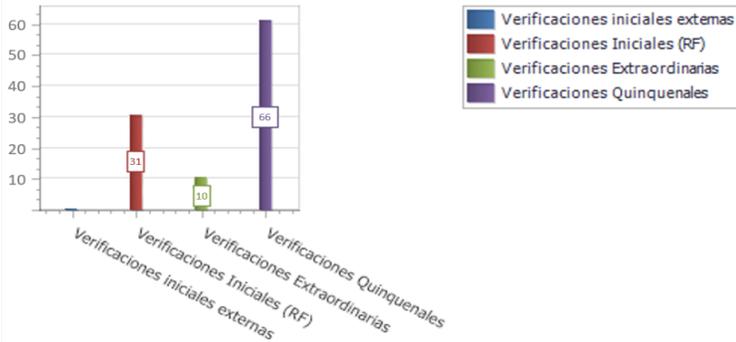
Gráficos



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	28	3	8	39	6	3.5	3.2	234	136.5	124.8	495.3
2	0	2	5	20	27	6	1.6	3.2	162	43.2	86.4	291.6
3	0	1	0	0	1	6	1.6	9	6	1.6	9	16.6
4	0	0	0	1	1	3	2	2	3	2	2	7
5	0	0	2	37	39	3	2	2	117	78	78	273
<b>Subtotal</b>	<b>.00</b>	<b>31.00</b>	<b>10.00</b>	<b>66.00</b>	<b>107.00</b>	<b>4.80</b>	<b>2.14</b>	<b>3.88</b>	<b>522.00</b>	<b>261.30</b>	<b>300.20</b>	<b>1083.50</b>
% por tipo de verificación	.00%	28.97%	9.35%	61.68%	100.00%	% Tiempo Administrativo / Operación / Desplazamiento			48.18%	24.12%	27.71%	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 más 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 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	91889	121.92	2.62	0	4012.49	0	0	0	0	0	.00	4012.49
Comercialización entre agentes y usuarios	0	0	0	0	.00	660	2	2	2	0.05	55.00	55.00
Enlace Internacional	0	0	0	0	.00	0	0	0	0	0	.00	.00
Interconexión Internacional	0	0	0	0	.00	0	0	0	0	0	.00	.00
Distribución	301746	121.17	3.09	0	15539.92	0	0	0	0	0	.00	15539.92
Demanda desconectable	0	0	0	0	.00	0	0	0	0	0	.00	.00
Indices CGM	393635.00	121.55	2.86	.00	19552.41	660.00	2.00	2.00	2.00	.05	55.00	19607.41

#### Observaciones / Hechos Relevantes

En el informe de interrogaciones en sitio se tuvo en cuenta las fronteras embebidas sin telemetría 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 telemetría. **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".

### 4. INFORME DE GESTION DE FRONTERAS

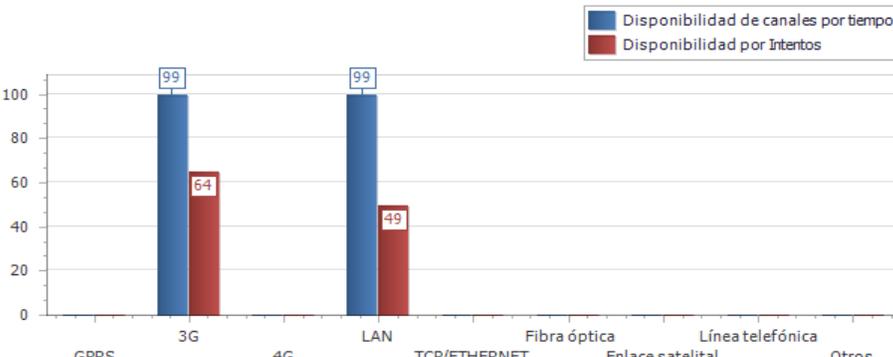
Definición de Frontera	Fronteras Activas			Fronteras Canceladas en el periodo	Cantidad de Fronteras activas al cierre del periodo	Tasa de Crecimiento anual
	Cantidad de fronteras al inicio del periodo	Fronteras inscritas en el periodo	Fronteras suspendidas al cierre del periodo			
Generación	0	0	0	0	0	0.00%
Comercialización entre agentes	13	9	0	0	22	69.23%
Comercialización entre agentes y usuarios	55	0	0	0	55	0.00%
Enlace Internacional	0	0	0	0	0	0.00%
Interconexión Internacional	0	0	0	0	0	0.00%
Distribución	53	0	0	0	53	0.00%
Demanda desconectable	0	0	0	0	0	0.00%
<b>Subtotal</b>	<b>121</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>130</b>	<b>7.44%</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	<b>Gráficos</b>
En el informe se incluyeron las fronteras embebidas sin teled medida 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".	<h3 style="text-align: center;">Índice de crecimiento anual por tipo de frontera</h3> 

**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	0	0	0	0.00%	0	0	0	0.00%
3G	182784	181793.14	990.86	99.46%	61477	39341	22136	63.99%
4G	0	0	0	0.00%	0	0	0	0.00%
LAN	17568	17340.33	227.67	98.70%	14264	7011	7253	49.00%
TCP/ETHERNET	0	0	0	0.00%	0	0	0	0.00%
Fibra óptica	0	0	0	0.00%	0	0	0	0.00%
Enlace satelital	0	0	0	0.00%	0	0	0	0.00%
Línea telefónica	0	0	0	0.00%	0	0	0	0.00%
Otros	0	0	0	0.00%	0	0	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	<b>200352</b>	<b>199133.47</b>	<b>1218.53</b>	<b>99.39%</b>	<b>75741</b>	<b>46352</b>	<b>29389</b>	<b>61.20%</b>

Observaciones / Hechos Relevantes	<b>Gráficos</b>
Las fronteras embebidas sin teled medida no se pueden incluir en los cálculos ya que no tienen sistema de comunicación. Estas son leídas in situ mensualmente.	

**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	2024 11 27	130	13	13	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

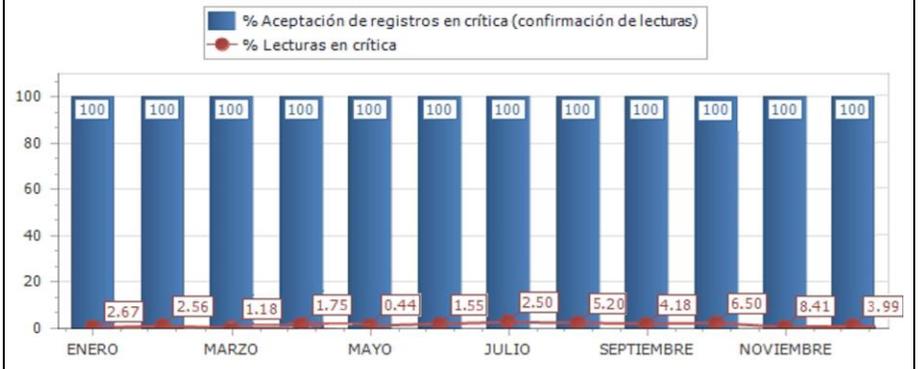
Para el informe de actividades de validación se tomó una muestra aleatoria igual a trece (13) fronteras comerciales de una población total de 130 fronteras existentes a la fecha de ejecución de las pruebas. Para la muestra solo se tienen en cuenta aquellas fronteras con sistema de comunicación y medidor con perfil de carga. Las fronteras embebidas sin telemedida quedan excluidas del total de la población ya que no le aplica este tipo de validación debido a que su carga a la base de datos de PrimeRead es Manual. 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 trece (13) 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	121	3751	100	2.67%	100	100.00%
FEBRERO	121	3509	90	2.56%	90	100.00%
MARZO	124	3823	45	1.18%	45	100.00%
ABRIL	124	3720	65	1.75%	65	100.00%
MAYO	125	3846	17	0.44%	17	100.00%
JUNIO	125	3750	58	1.55%	58	100.00%
JULIO	125	3875	97	2.50%	97	100.00%
AGOSTO	130	3906	203	5.20%	203	100.00%
SEPTIEMBRE	130	3780	158	4.18%	158	100.00%
OCTUBRE	130	3906	254	6.50%	254	100.00%
NOVIEMBRE	130	3780	318	8.41%	318	100.00%
DICIEMBRE	130	3906	156	3.99%	156	100.00%
<b>Total</b>	<b>1515</b>	<b>45552</b>	<b>1561</b>	<b>3.43%</b>	<b>1561</b>	<b>100.00%</b>

Observaciones / Descripción breve de los criterios de Crítica:

Sin observaciones.

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	2024 01 04	CONFORME	Ninguna	CONFORME	Ninguna

Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:

Las actividades de recuperación de respaldos de información es realizada mediante procedimientos detallados que mantiene el área de tecnología de la información (TI). Estos se basan en recuperar la información de la base de datos de respaldo a la de producción del software Primeread y comprobar el funcionamiento de los respaldos de comunicación entre el CGM y el ASIC.

**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

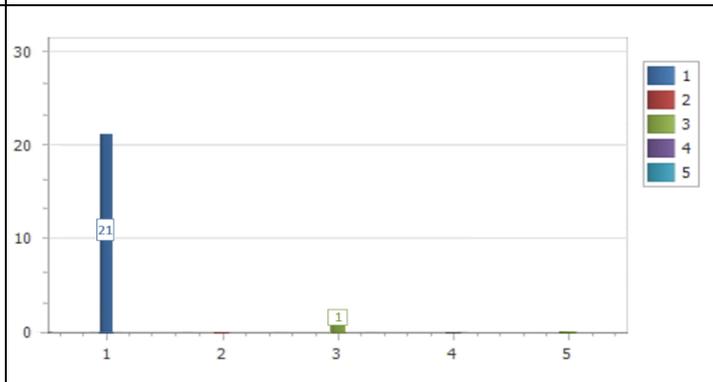
**10. INFORME DE MANTENIMIENTOS A SISTEMAS DE MEDICIÓN**

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)
1	5	16	0	0	21	2	3.2	42	67.2	109.2	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	1	0	0	1	2	9	2	9	11	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>12.2</b>	<b>44</b>	<b>76.2</b>	<b>120.2</b>	<b>0</b>

Observaciones / Hechos Relevantes

Se realizan mantenimientos al sistema de medición de acuerdo a lo dispuesto al artículo 28 de la CREG 038/2014. El tiempo total de desplazamiento es calculado contabilizando la ida y regreso del personal desde la ciudad de Cúcuta.

Gráficos



**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	2024 11 18	130	13	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 verificación de registros se tomó una muestra aleatoria igual a trece (13) fronteras comerciales de una población de 130 fronteras existentes a la fecha de ejecución de las pruebas.

**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 2024
1.1. Código SIC Agente (RF) CNSC	2.1. Código SIC Centro de Gestion de Medida CRC0210	3.1. Fecha de Reporte 2/24/2025

**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>
FRT55631	1130396	Ocaña ATR1 230 / 115 / 13,8 kV EXP	2024 03 06	Creada
FRT55630	1130417	Ocaña ATR3 230 / 115 / 13,8 kV EXP	2024 03 06	Creada
FRT55730	1130569	Ocaña ATR2 230 / 115 / 13,8 kV EXP	2024 03 12	Creada
FRT57205	1136023	La Primavera 34.5 Kv EXP	2024 08 01	Creada
FRT59922	1136038	Belén ATR 230 / 115 / 13,8 KV EXP	2024 08 01	Creada
FRT59868	1136031	Samoré 13.8 kv 480 V EXP	2024 08 01	Creada
FRT60155	1136039	San Mateo ATR1 230 / 115 / 13,8 KV EXP	2024 08 15	Creada
FRT60154	1136040	Toledo ATR 230 / 34.5 / 13.8 KV EXP	2024 08 15	Creada
FRT60156	1136043	San Mateo ATR2 230 / 115 13.8 KV EXP	2024 08 15	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 2024
1.1. Código SIC Agente (RF) CNSC	2.1. Código SIC Centro de Gestion de Medida CRC0210	3.1. Fecha de Reporte 2/24/2025

**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>

<b>INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTION DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC</b>			<b>Formato CAC - 008</b> <b>versión 1</b> <b>Abril de 2015</b>		
---	--	--	--	--	--

1. Agente (RF) CENS S.A. E.S.P.		2. Nombre Centro de Gestion de Medida CGM CENS		3. Año de Reporte 2024	
1.1.Codigo SIC Agente (RF) CNSC		2.1.Codigo SIC Centro de Gestion de Medida CRC0210		3.1. Fecha de Reporte 2/24/2025	

<b>ANEXO 3. LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS</b>					
---	--	--	--	--	--

ID	TIPO DE DOCUMENTO	VERSION	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA ULTIMA ACTUALIZACIÓN	ALCANCE (BREVE DESCRIPCIÓN)
1	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
2	INSTRUCTIVO	2	REALIZAR ACCESO LOCAL Y REMOTO A MEDIDORES	2022 04 21	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
3	GUIA	1	GUIA MECANISMOS DE PROTECCIÓN SEGURIDAD E INTEGRIDAD DE LOS DATOS EN LA TRANSMISIÓN DE LECTURAS DE FRONTERAS COMERCIALES	2024 01 30	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
4	GUIA	2	GUIA PARA PRESENTAR INFORME DE TELEMEDIDA	2022 04 28	Se definen los pasos requeridos en la presentación del informe mensual del Centro de Gestión de Medidas
5	GUIA	2	VALIDACIÓN MEDIANTE COMPARACIÓN DE LECTURAS DE MEDIDOR PRINCIPAL Y DE RESPALDO	2022 04 21	Define las actividades requeridas para la validación mediante comparación del perfil de carga de los medidores principal y respaldo
6	GUIA	2	GUIA SINCRONIZACIÓN HORARIA DE MEDIDORES	2022 04 28	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	2	GUIA REPORTE MANUAL Y AUTOMATICO DE INFORMACION DE LECTURAS DE MEDIDORES AL ASIC	2022 04 28	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	2	GUIA VALIDACION DE LECTURAS INTERROGADAS Y ALMACENADAS EN LA BASE DE DATOS DEL CENTRO DE GESTIÓN DE MEDIDAS	2022 04 28	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	2	GUIA ACTUALIZACION DE MEDIDORES EN EL SOFTWARE MULTIVENDOR	2022 04 28	Definir las actividades requeridas para actualización de medidores en el software multivendedor
10	GUIA	2	GUIA INTERROGACIÓN ALMACENAMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DE MEDIDAS EN BASE DE DATOS DEL REPRESENTANTE DE LA FRONTERA COMERCIAL	2022 04 28	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	2	ASIGNACIÓN DE CLAVES EN NIVEL DE ACCESO I Y II A MEDIDORES	2022 04 28	Definir las actividades requeridas en la asignación consulta y modificación de claves de acceso en niveles I y II de los medidores.
12	GUIA	2	GUIA TOMA DE LECTURA EN SITIO E INTERROGACION REMOTA	2022 04 28	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	2	GUIA PARA LA EJECUCION DE CRITICA DE LECTURA EN FRONTERAS COMERCIALES CON REPORTE AL SIC	2022 04 28	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.