

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 2021
1.1. Código SIC Agente (RF) CNSC	2.1. Código SIC Centro de Gestion de Medida CRC0210	3.1. Fecha de Reporte 2/25/2022

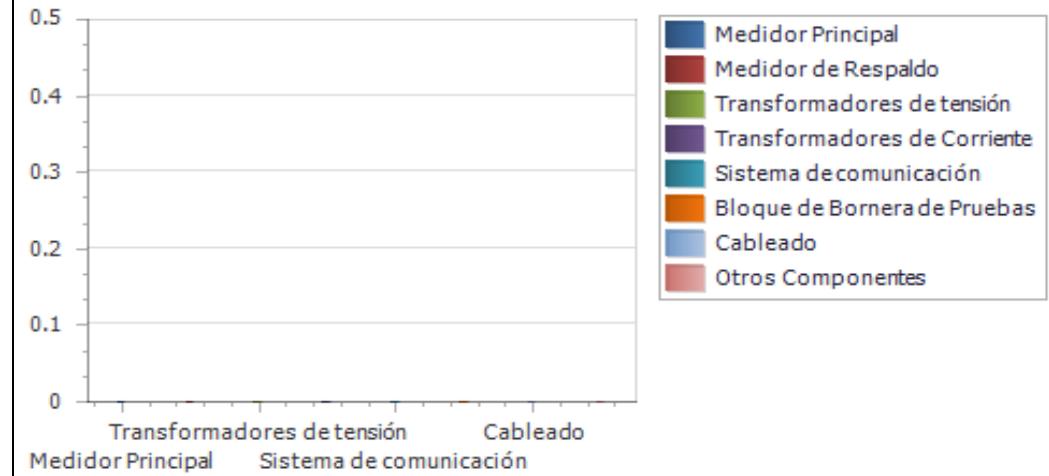
1. INFORME DE CANTIDAD Y CAUSA DE LAS FALLAS EN LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE MEDICIÓN										
Tipo de Falla / Componente	Medidor principal	Medidor de Respaldo	Transformadores de tensión (PT)	Transformadores de corriente (CT)	Sistemas de comunicación	Bloque de borneras de prueba	Cableado	Otros Componentes	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00%
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.00%
Subtotal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
% Por elemento	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	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

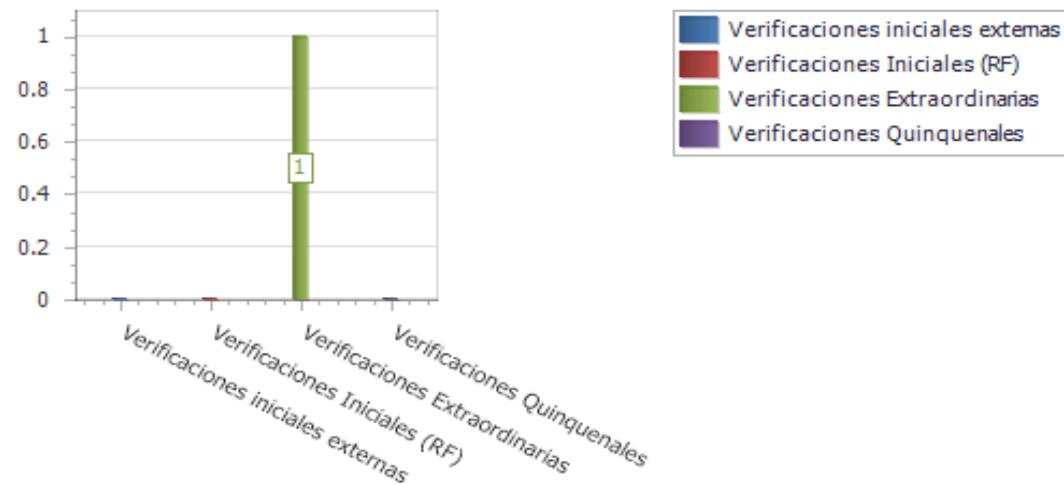
Total de fallas por elemento del sistema



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	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	1	0	1	12	4	6	12	4	6	22
3	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
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotal	.00	.00	1.00	.00	1.00	12.00	4.00	6.00	12.00	4.00	6.00	22.00
% por tipo de verificación	.00%	.00%	100.00%	.00%	100.00%	% Tiempo Administrativo / Operación / Desplazamiento			54.55%	18.18%	27.27%	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 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 minima (min)	Duración Total año (hh)	Cantidad Interrogaciones año	Duración Maxima (min)	Duración Interrogación promedio (min)	Duración minima (min)	Duración promedio desplazamiento a sitio (hh)	Duracion Total año(hh)	Tiempo Total Interrogación (hh)
Generación	0	0	0	0	.00	0	0	0	0	0	.00	.00
Comercialización entre agentes	110578	253.72	4.16	0.03	7666.74	0	0	0	0	0	.00	7666.74
Comercialización entre agentes y usuarios	0	0	0	0	.00	624	2	2	2	0.05	52.00	52.00
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	327355	254.38	4.1	0	22369.26	0	0	0	0	0	.00	22369.26
Demanda desconectable	0	0	0	0	.00	0	0	0	0	0	.00	.00
Indices CGM	437933.00	254.05	4.13	.03	30036.00	624.00	2.00	2.00	2.00	.05	52.00	30088.00

Observaciones / Hechos Relevantes

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

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	13	0	0	0	13	0.00%
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	47	3	0	0	50	6.38%
Demanda desconectable	0	0	0	0	0	0.00%
Subtotal	115	3	0	0	118	2.61%

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. RELACIÓN DE FRONTERAS CREADAS Y CANCELADAS EN EL PERIODO, ANEXO 2. RELACIÓN FRONTERAS EN ESTADO SUSPENDIDO

Observaciones / Hechos Relevantes

"- En el informe se incluyeron las fronteras embebidas sin telemida 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

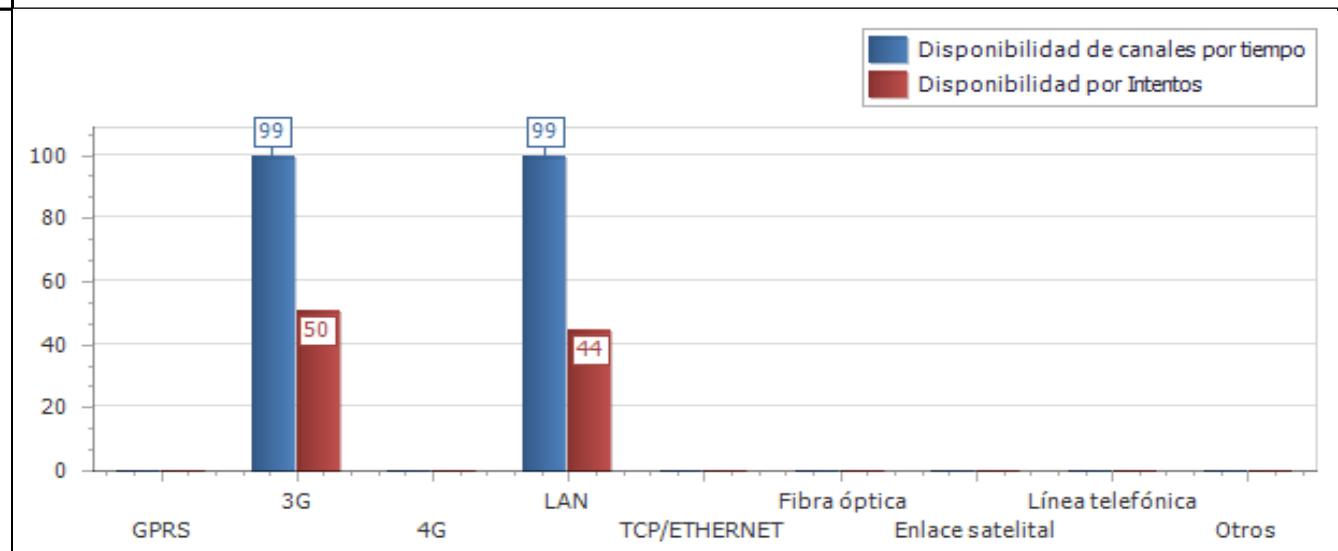


5. INFORME DE DISPONIBILIDAD DE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN EMPLEADOS								
Tipo de Canal	% Disponibilidad de canales por tiempo				% Disponibilidad por intentos			
	Tiempo total de Operación hh/año	Disponibilidad hh/año	Indisponibilidad hh/año	% Disponibilidad	Total de intentos en el periodo	Intentos Exitosos	Intentos Fallidos	% Disponibilidad
GPRS	0	0	0	0.00%	0	0	0	0.00%
3G	129960	128775.95	1184.05	99.09%	93162	46752	46410	50.00%
4G	0	0	0	0.00%	0	0	0	0.00%
LAN	17520	17346.13	173.87	99.01%	17416	7576	9840	44.00%
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%
TOTAL	147480	146122.08	1357.92	99.08%	110578	54328	56250	49.13%

Observaciones / Hechos Relevantes

- Las fronteras embebidas sin telemetria no se pueden incluir en los cálculos ya que no tienen sistema de comunicación. Estas son leídas en sitio mensualmente.

Gráficos



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)	2021 11 30	118	12	12	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

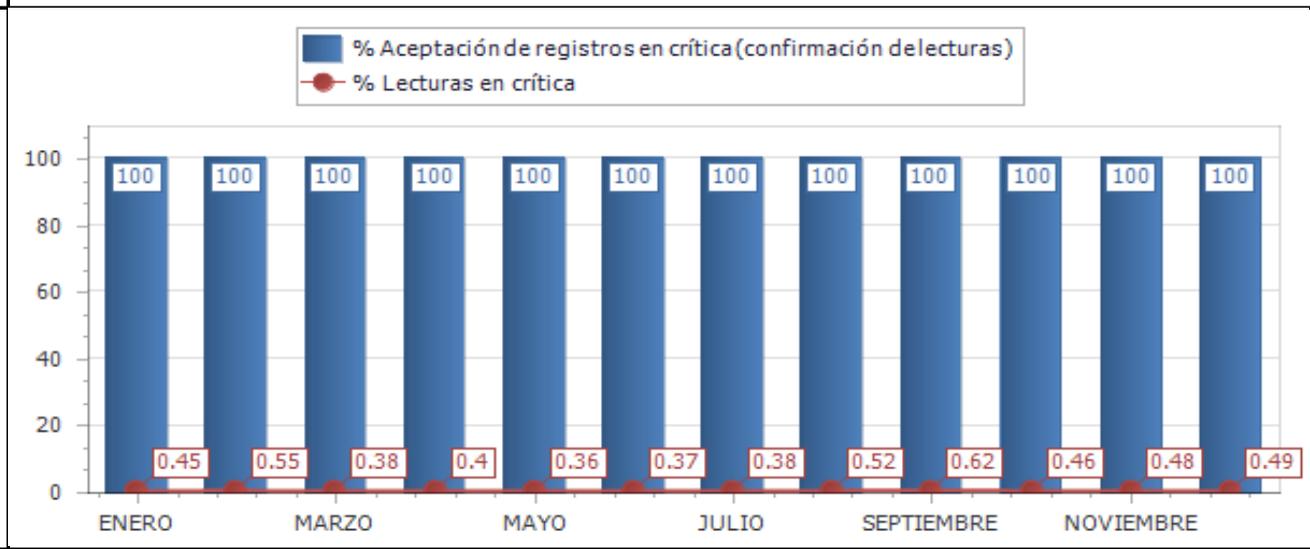
- Para el informe de actividades de validación se tomó una muestra aleatoria igual a doce (12) fronteras comerciales de una población total de 118 fronteras existentes a la fecha de ejecución de las pruebas. Para la muestra solo se tienen en cuenta aquellas fronteras con sistema de comunicación y medidor 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 doce 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	115	3565	16	0.45%	16	100.00%
FEBRERO	118	3253	18	0.55%	18	100.00%
MARZO	118	3658	14	0.38%	14	100.00%
ABRIL	118	3540	14	0.40%	14	100.00%
MAYO	118	3658	13	0.36%	13	100.00%
JUNIO	118	3540	13	0.37%	13	100.00%
JULIO	118	3658	14	0.38%	14	100.00%
AGOSTO	118	3658	19	0.52%	19	100.00%
SEPTIEMBRE	118	3540	22	0.62%	22	100.00%
OCTUBRE	118	3658	17	0.46%	17	100.00%
NOVIEMBRE	118	3540	17	0.48%	17	100.00%
DICIEMBRE	118	3658	18	0.49%	18	100.00%
Total	1413	42926	195	0.45%	195	100.00%

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	2021 05 23	Ninguna	1	Ninguna	1
2	2021 09 23	Ninguna	1	Ninguna	1

Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:

- Las actividades de recuperación de respaldos de información es realizada mediante procedimientos detallados que tiene 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.

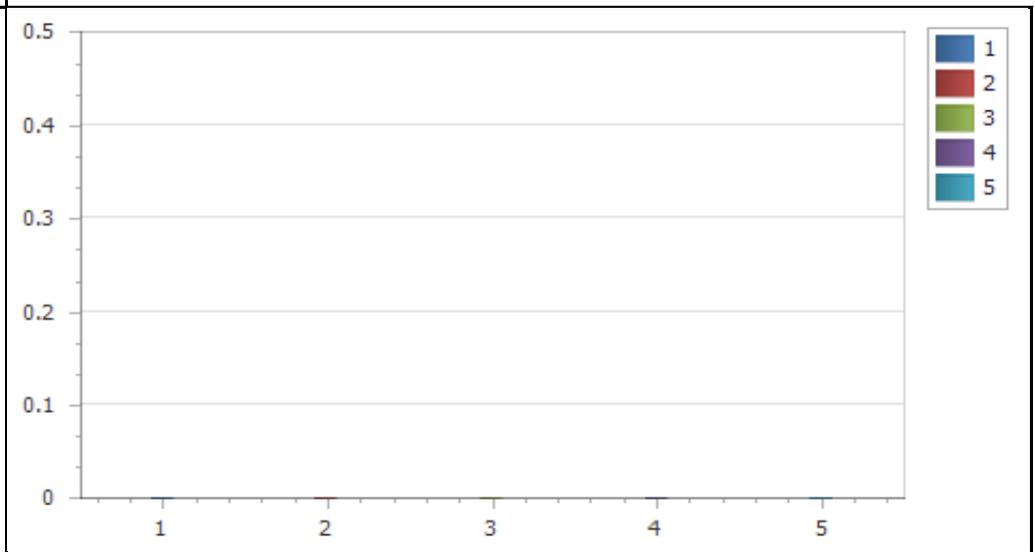
9. INFORME DE EVENTOS ATENDIDOS A TRAVES DEL PLAN DE CONTINGENCIA					
EVENTO	Fecha de la Actividad	Tipo de Contingencia	Descripción del evento	Respuesta del plan de contingencia	Observaciones / Lecciones aprendidas

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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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
Subtotal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Observaciones / Hechos Relevantes

- No hay comentarios.

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	2021 12 05	118	25	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 veinticinco (25) fronteras comerciales de una población total de 63 fronteras existentes a la fecha de ejecución de las pruebas. Solo se tienen en cuenta aquellas fronteras con sistema de comunicación y medidor con perfil de carga - las fronteras embebidas sin teledatada quedan excluidas del total de la población ya que no le aplica este tipo de verificación debido a que su carga a la base de datos de PrimeRead es Manual.

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 CENS3. Año de Reporte
20211.1. Código SIC Agente (RF)
CNSC2.1. Código SIC Centro de Gestion de Medida
CRC02103.1. Fecha de Reporte
2/25/2022**ANEXO 1. RELACIÓN DE FRONTERAS CREADAS Y CANCELADAS EN EL PERIODO**

CODIGO SIC	CODIGO NIU	NOMBRE DE LA FRONTERA	FECHA NOVEDAD	ACCION
Frt40612	1031359	GAMARRA TR-40 34.5/13.8 KV	2021 02 17	Creada
Frt40747	1039929	CAMPO DOS TR-46 34.5/13.8 KV	2021 02 26	Creada
Frt40553	617402	SAN ANTONIO TR-66 34.5/13.8 KV	2021 02 11	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 2021
1.1. Código SIC Agente (RF) CNSC	2.1. Código SIC Centro de Gestion de Medida CRC0210	3.1. Fecha de Reporte 2/25/2022

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

CODIGO SIC	CODIGO NIU	NOMBRE DE LA FRONTERA	FECHA SUSPENSION	DEUDA(COP \$)

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 2021
1.1. Código SIC Agente (RF) CNSC	2.1. Código SIC Centro de Gestion de Medida CRC0210	3.1. Fecha de Reporte 2/25/2022

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 11 18	Obtener analizar y cargar la informacion 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 RECUPERACION DE LA INFORMACION	2016 05 17	Se establece el procedimiento mediante el cual se accede a las copias de seguridad y se genera la recuperacion 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 medicion (medidores de energia) en fronteras donde CENS es representante.
4	GUIA	2	GUIA PARA PRESENTAR INFORME DE TELEMEDIDA	2015 12 11	Se definen los pasos requeridos en la presentacion del informe mensual del Centro de Gestion de Medidas.
5	GUIA	1	VALIDACION MEDIANTE COMPARACION DE LECTURAS DE MEDIDOR PRINCIPAL Y DE RESPALDO	2018 01 05	Define las actividades requeridas para la validacion mediante comparacion del perfil de carga de los medidores principal y respaldo.
6	GUIA	1	GUIA SINCRONIZACION HORARIA DE MEDIDORES	2018 01 05	Define las actividades requeridas para la sincronizacion horaria en forma local y remota haciendo uso del software propietario de los medidores y software multivendor 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 automatico de lecturas de las fronteras comerciales administradas en la base de datos del Centro de Gestion de Medidas.
8	GUIA	1	GUIA VALIDACION DE LECTURAS INTERROGADAS Y ALMACENADAS EN LA BASE DE DATOS DEL CENTRO DE GESTION DE MEDIDAS	2018 12 04	Definir las actividades para la validacion de lecturas interrogadas y almacenadas en el centro de gestion de medidas mediante la comparacion de las mediciones descargadas localmente en el medidor y las consolidadas en la base de datos del centro de gestion de medidas CGM.

9	GUIA	1	GUIA ACTUALIZACION DE MEDIDORES EN EL SOFTWARE MULTIVENDOR	2018 01 05	Definir las actividades requeridas para actualizacion 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 interrogacion - almacenamiento y consolidacion de medidas en la base de datos del representante de la frontera comercial.
11	GUIA	1	GUIA ASIGNACION DE CONTRASENAS EN NIVEL DE ACCESO I Y II A MEDIDORES	2018 12 04	Definir las actividades requeridas en la asignacion consulta y modificacion 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 interrogacion remota de los medidores que se encuentran almacenados en la base de datos del Centro de Gestion 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 ejecucion de critica de la informacion asociada a los consumos consolidados y reportados desde el Centro de Gestion de Medidas.