INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTION DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC	Formato CAC - 007 Versión 1 Abril de 2015

1. Agente (RF)	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	3. Año de reporte
CENSTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	CGM CENS	2017
1.1. Código SIC Agente (RF)	**2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida**	**3.1. Fecha de reporte**
CNSC	CRC0210	28/02/2018

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

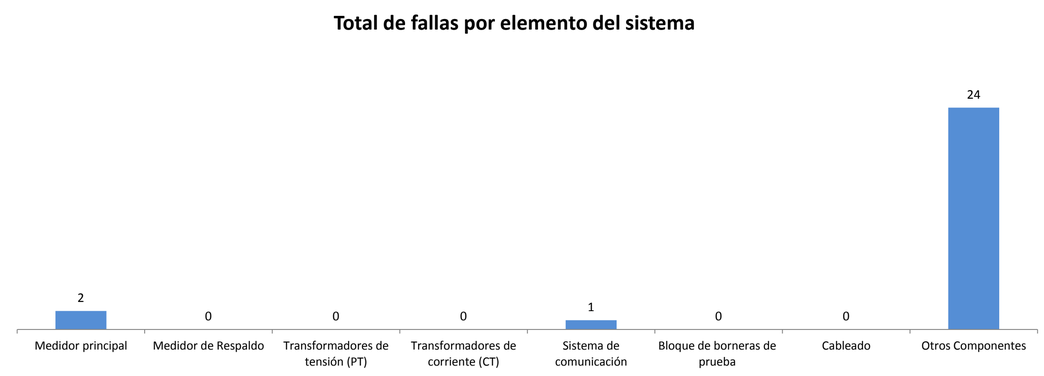
Tipo de Falla / Componente	Medidor principal	Medidor de Respaldo	Transformadores de tensión (PT)	Transformadores de corriente (CT)	Sistema de comunicación	Bloque de borneras de prueba	Cableado	Otros Componentes	Subtotal	% por tipo de falla
Hurto	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0%**
Vandalismo	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0%**
Falla metrológica	0	0	0	0	**N.A.**	**N.A.**	**N.A.**	**N.A.**	**0**	**0%**
Quemado	0	0	0	0	1	0	0	0	**1**	**4%**
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	2	0	0	0	0	0	0	24	**26**	**96%**
Subtotal	**2**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**24**	**27**	**100%**
% por elemento	**7.4%**	**0.0%**	**0.0%**	**0.0%**	**3.7%**	**0.0%**	**0.0%**	**88.9%**	**Nota:** Reportar solamente la falla del elemento que cause la mayor duración de tiempo en falla de sistema cuando se presente 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 "Medidor principal" obedecen a fallos internos del medidor y bateria.

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

Gráficos



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	3	0	0	**3**	2	4	7.66	**6**	**12**	**22.98**	**41.0**
2	0	4	0	0	**4**	2	4	3	**8**	**16**	**12**	**36.0**
3	0	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	**0**	**0**	**0.0**
4	0	2	0	0	**2**	2	4	8	**4**	**8**	**16**	**28.0**
5	0	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	**0**	**0**	**0.0**
Subtotal	**0**	**9**	**0**	**0**	**9**	**1.2**	**2.4**	**3.7**	**18.0**	**36.0**	**51.0**	**105.0**
% por tipo de verificación	**0%**	**100%**	**0%**	**0%**	**100%**	**% Tiempo Administrativo / Operación /Desplazamiento**			**17%**	**34%**	**49%**	**100%**

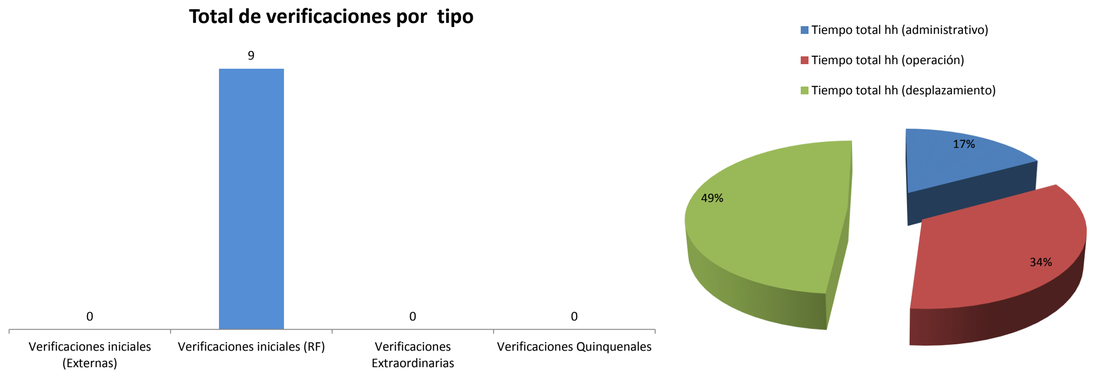
Observaciones / Hechos relevantes:

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 operación: 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.

Gráficos



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	0	0.00	0.00	0.00	**0**	0	0.00	0.00	0.00	0.00	**0**	**0.00**
Comercialización entre agentes	26,760	46.00	11.93	1.43	**5,321**	0	0.00	0.00	0.00	0.00	**0**	**5,320.78**
Comercialización entre agentes y usuarios	1,918	9.47	4.50	2.33	**144**	672	5.40	3.60	1.00	5.00	**3,400**	**3,544.17**
Enlace Internacional	0	0.00	0.00	0.00	**0**	0	0.00	0.00	0.00	0.00	**0**	**0.00**
Interconexión internacional	1,483	9.00	7.18	5.73	**177**	0	0.00	0.00	0.00	0.00	**0**	**177.47**
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**
Indices CGM	**30,161.00**	**9.21**	**3.37**	**1.36**	**5,642.10**	**672.00**	**0.77**	**0.51**	**0.14**	**0.71**	**3,405**	**9,042.42**

Observaciones / Hechos relevantes:

En el informe de interrogaciones en sitio se tuvo en cuenta las fronteras embebidas sin Telemedida 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 consume el operario en tomar la lectura del medidor sin Telemedida.

NOTA: Es importante resaltar que dentro del total de fronteras embebidas existe (1) única frontera que cuenta con sistema de Telemedida y se ubicó dentro de la clasificación "Comercialización entre agentes y usuarios", en algunos periodos esta frontera tuvo interrogaciones en sitio y remotas las cuales se estimaron en el informe

INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTION DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC	Formato CAC - 007 Versión 1 Abril de 2015

1. Agente (RF)	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	3. Año de reporte
CENSTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	CGM CENS	2017
1.1. Código SIC Agente (RF)	**2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida**	**3.1. Fecha de reporte**
CNSC	CRC0210	28/02/2018

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	0	0	0	0	**0.0**	**0.0%**
Comercialización entre agentes	14	1	0	2	**13.0**	**-7.1%**
Comercialización entre agentes y usuarios	57	0	0	0	**57.0**	**0.0%**
Enlace Internacional	0	0	0	0	**0.0**	**0.0%**
Interconexión internacional	1	0	0	0	**1.0**	**0.0%**
Distribución	0	0	0	0	**0.0**	**0.0%**
Demanda desconectable	0	0	0	0	**0.0**	**0.0%**
Subtotal	**72**	**1**	**0**	**2**	**71**	**-1.4%**

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:

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 están incluidas en la clasificación "Comercialización entre agentes y usuarios".

Gráficos

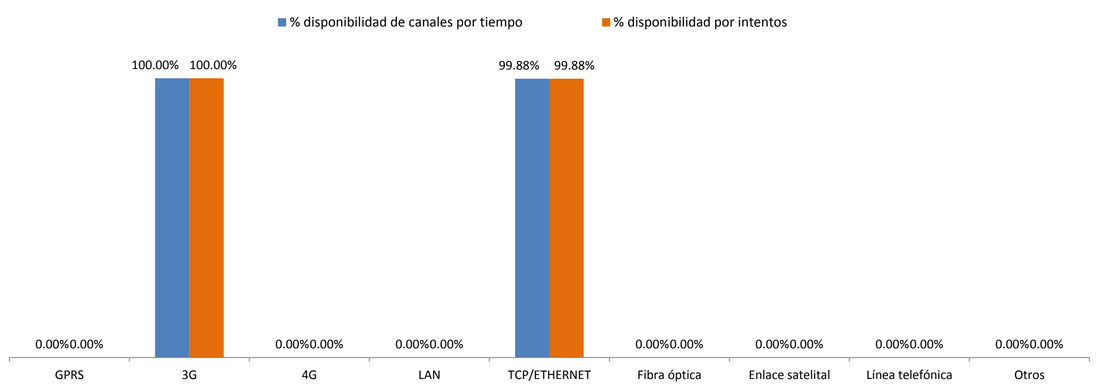
5. INFORME DE DISPONIBILIDAD DE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN EMPLEADOS

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	-	-	-	**0.00%**	0	0	0	**0.00%**
3G	8,760.00	8,760.00	-	**100.00%**	17,520	17,520	0	**100.00%**
4G	-	-	-	**0.00%**	0	0	0	**0.00%**
LAN	-	-	-	**0.00%**	0	0	0	**0.00%**
TCP/ETHERNET	8,760.00	8,749.60	**10.4**	**99.88%**	12,954	12,939	15	**99.88%**
Fibra óptica	-	-	-	**0.00%**	0	0	0	**0.00%**
Enlace satelital	-	-	-	**0.00%**	0	0	0	**0.00%**
Línea telefónica	-	-	-	**0.00%**	0	0	0	**0.00%**
Otros	-	-	-	**0.00%**	0	0	0	**0.00%**
TOTAL	**17,520**	**17,510**	**10.4**	**99.94%**	**30,474**	**30,459**	**0**	**99.95%**

Observaciones / Hechos relevantes:

No aplica

Gráficos



6. INFORME ACTIVIDADES DE VALIDACION

ACTIVIDAD	Fecha de la Actividad	Fronteras activas	Tamaño de la Muestra	Conformes	No Conformes	% de Conformidad	Cumple Validación
Validación (1ra muestra)	27/11/2017	14	2	2	0	100%	CUMPLE
Validación (2da muestra)							
Validación (3ra muestra)							

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 (2) fronteras comerciales de una población total de 13 fronteras existentes a la fecha de ejecución de las pruebas dichas fronteras corresponden a: FRT26548 y FRT26371.

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

NOTA: La población objeto incluye únicamente fronteras con sistema de telemedida, se excluyeron fronteras comerciales embebidas sin telemedida, para la selección de la muestra se utilizó el criterio establecido en el ANEXO 3 que corresponde a un 10% de los sistemas de medición gestionados por el CGM.

INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTION DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC	Formato CAC - 007 Versión 1 Abril de 2015

1. Agente (RF)	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	3. Año de reporte
CENSTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	CGM CENS	2017
1.1. Código SIC Agente (RF)	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida	3.1. Fecha de reporte
CNSC	CRC0210	28/02/2018

7. INFORME DE ACTIVIDADES DE CRITICA

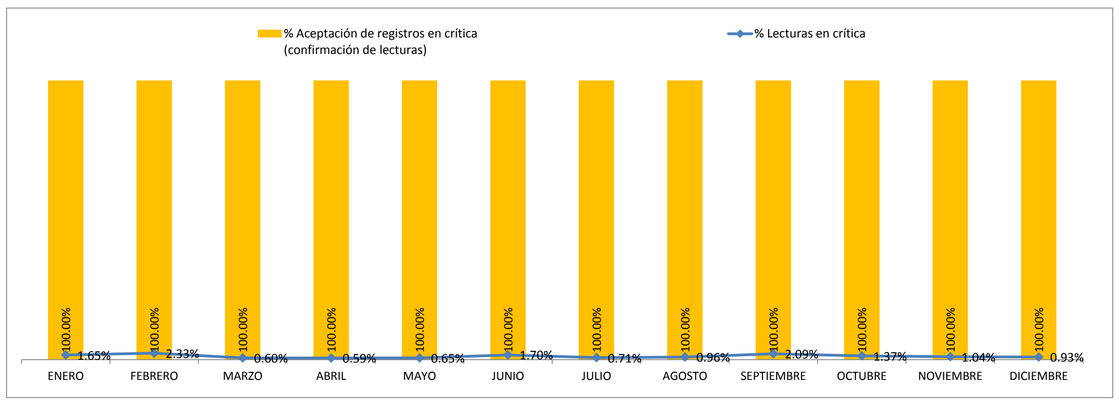
MES	Fronteras activas (a cierre de mes)	Total de lecturas en el mes	Lecturas objeto de crítica	% Lecturas en crítica	Lecturas aceptadas en crítica	% Aceptación de registros en crítica (confirmación de lecturas)
ENERO	13	2,236.00	37.00	**1.65%**	37.00	**100.00%**
FEBRERO	14	1,848.00	43.00	**2.33%**	43.00	**100.00%**
MARZO	14	2,661.00	16.00	**0.60%**	16.00	**100.00%**
ABRIL	14	2,374.00	14.00	**0.59%**	14.00	**100.00%**
MAYO	14	2,628.00	17.00	**0.65%**	17.00	**100.00%**
JUNIO	14	2,646.00	45.00	**1.70%**	45.00	**100.00%**
JULIO	14	2,664.00	19.00	**0.71%**	19.00	**100.00%**
AGOSTO	14	2,604.00	25.00	**0.96%**	25.00	**100.00%**
SEPTIEMBRE	14	2,388.00	50.00	**2.09%**	50.00	**100.00%**
OCTUBRE	14	2,634.00	36.00	**1.37%**	36.00	**100.00%**
NOVIEMBRE	14	2,688.00	28.00	**1.04%**	28.00	**100.00%**
DICIEMBRE	14	2,790.00	26.00	**0.93%**	26.00	**100.00%**
TOTAL	**167**	**30,161**	**356**	**1.18%**	**356**	**100.00%**

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 embebidas existe (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 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	
		Conforme	Observaciones	Conforme	Observaciones
1	22/11/2017	CONFORME	ación para traslado de base de datos y actualización del sistema de información Prime en IaaA en EPM. Se realiza bajo la c		

Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:

Información suministrada por TI.

9. INFORME DE EVENTOS ATENDIDOS A TRAVES DEL PLAN DE CONTIGENCIA

EVENTO	Fecha de la Actividad	Tipo de Contingencia	Descripción del evento	Respuesta del plan de Contingencia	Observaciones / Lecciones aprendidas
1	N.A.				

Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:

Durante el año 2017 no hubo ningún evento atendido con plan de contingencia

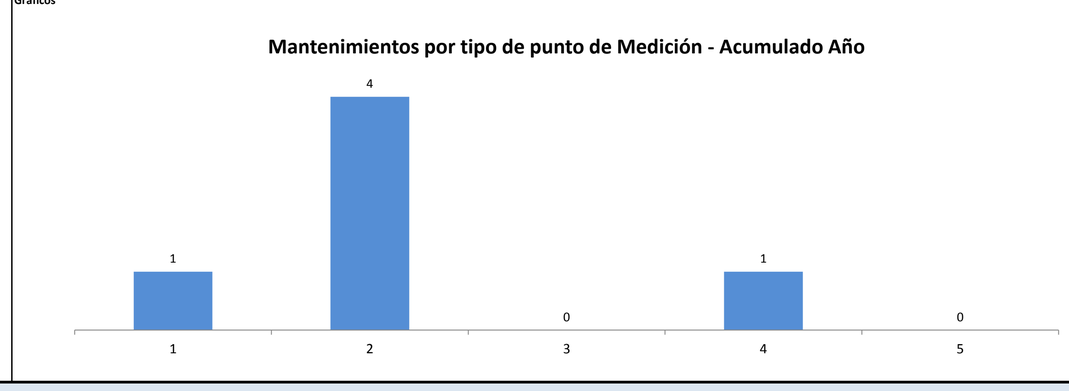
10. INFORME DE MANTENIMIENTOS A SISTEMAS DE MEDICIÓN

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	1	0	**1**	8	2	**8.0**	**2.0**	**10.0**	8
2	0	0	0	4	**4**	8	3	**32.0**	**12.0**	**44.0**	8
3	0	0	0	0	**0**	0	0	**0.0**	**0.0**	**0.0**	0
4	0	0	0	1	**1**	8	10	**8.0**	**10.0**	**18.0**	8
5	0	0	0	0	**0**	0	0	**0.0**	**0.0**	**0.0**	0
Subtotal	**0**	**0**	**1**	**5**	**6**	**4.8**	**3.0**	**48.0**	**24.0**	**72.0**	**24.0**

Observaciones / Hechos relevantes:

No aplica.

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	05/12/2017	14	14	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 verificara que el almacenamiento de los datos en el CGM debe garantizar la integridad de las mediciones registradas y su disponibilidad por un período 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.

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) CENSTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM CENS	3. Año de reporte 2017
1.1. Código SIC Agente (RF) CNSC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida CRC0210	3.1. Fecha de reporte 2017 02 28

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

CODIGO SIC	CODIGO NIU	NOMBRE DE LA FRONTERA	FECHA NOVEDAD	ACCION
FRT26370	624949	OCAÑA 1 - 230 kV	2017 01 05	**CANCELADA**
Frt26372	624950	OCAÑA 2 - 230 Kv	2017 01 05	**CANCELADA**
Frt26548	630307	SAN MATEO 2 - 230 kV	2017 02 02	**CREADA**

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) CENSTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM CENS	3. Año de reporte 2017
1.1. Código SIC Agente (RF) CNSC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida CRC0210	3.1. Fecha de reporte 2017 28 02

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

CODIGO SIC	CODIGO NIU	NOMBRE DE LA FRONTERA	FECHA SUSPENSION	DEUDA (COP $)
N.A	N.A	N.A	aaaa mm dd	N.A
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 (RF)	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	3. Año de reporte
CENSTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	CGM CENS	2017
1.1. Código SIC Agente (RF)	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida	3.1. Fecha de reporte
CNSC	CRC0210	#¡REF!

ANEXO 3. LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS

ID	TIPO DE DOCUMENTO	VERSION	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA ULTIMA ACTUALIZACION	ALCANCE (BREVE DESCRIPCION)
1	PROCEDIMIENTO	4.0	TELEMEDIDA Y CONTROL DE CONSUMOS EN FRONTERAS COMERCIALES	18/12/2015	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	42066.0	PROCEDIMIENTO PARA LAS COPIAS DE SEGURIDAD Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN	17/05/2016	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	1.0	ACCESO LOCAL Y REMOTO A MEDIDORES	05/01/2018	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	2.0	GUÍA PARA PRESENTAR INFORME DE TELEMEDIDA	10/12/2015	Se definen los pasos requeridos en la presentación del informe mensual del Centro de Gestión de Medidas.
5	GUIA	1.0	VALIDACIÓN MEDIANTE COMPARACIÓN DE LECTURAS DE MEDIDOR PRINCIPAL Y DE RESPALDO	05/01/2018	Define las actividades requeridas para la validación mediante comparación del perfil de carga de los medidores principal y respaldo.
6	GUIA	1.0	GUÍA SINCRONIZACIÓN HORARIA DE MEDIDORES	05/01/2018	Define las actividades requeridas para la sincronización horaria en forma local y remota, haciendo uso del software propietario de los medidores y software multivendor Primeread.
7	GUIA	1.0	GUÍA REPORTE MANUAL Y AUTOMÁTICO DE INFORMACIÓN DE LECTURAS DE MEDIDORES AL ASIC	04/12/2018	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	1.0	GUÍA VALIDACIÓN DE LECTURAS INTERROGADAS Y ALMACENADAS EN LA BASE DE DATOS DEL CENTRO DE GESTIÓN DE MEDIDAS	04/12/2018	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 medidasCGM.
9	GUIA	1.0	GUÍA ACTUALIZACIÓN DE MEDIDORES EN EL SOFTWARE MULTIVENDOR	05/01/2018	Definir las actividades requeridas para actualización de medidores en el software multivendor, cuando se presenten cambios del equipo de medida en terreno.
10	GUIA	1.0	GUÍA INTERROGACIÓN Y ALMACENAMIENTO Y CONSOLIDACIÓN	04/12/2018	Definir las actividades requeridas para actualización de medidores en el software multivendor, cuando se presenten cambios del equipo de medida en terreno.
11	GUIA	1.0	GUÍA ASIGNACIÓN DE CONTRASEÑAS EN NIVEL DE ACCESO I Y II A MEDIDORES	04/12/2018	Definir las actividades requeridas en la asignación, consulta y modificación de claves de acceso en niveles I y II de los medidores.
12	GUIA	1.0	GUÍA ASIGNACIÓN DE CONTRASEÑAS EN NIVEL DE ACCESO I Y II A MEDIDORES	05/01/2018	Definir las actividades requeridas en la asignación, consulta y modificación de claves de acceso en niveles I y II de los medidores.
13	GUIA	1.0	GUÍA TOMA DE LECTURA EN SITIO E INTERROGACIÓN REMOTA	04/12/2017	Definir las actividades requeridas en la asignación, consulta y modificación de claves de acceso en niveles I y II de los medidores.