

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

Formato CAC - 007
Versión 1
Abril de 2015

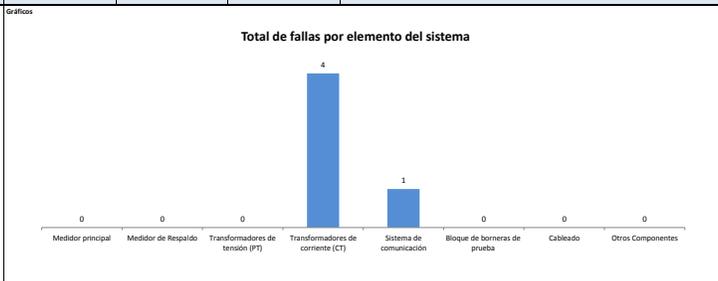
1. Asente (RF) ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A E.S.P.	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM TELEMEDIDA ESSA	3. Año de reporte 2020
1.1. Código SIC Asente (RF) ESSC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida CRC0256	3.1. Fecha de reporte 24/02/2021

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	4	0	0	0	0	4	80%
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	1	0	0	0	1	20%
Subtotal	0	0	0	4	1	0	0	0	5	100%
% por elemento	0%	0%	0%	80%	20%	0%	0%	0%		

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 corresponden con los eventos de fallas reportados ante el ASIC

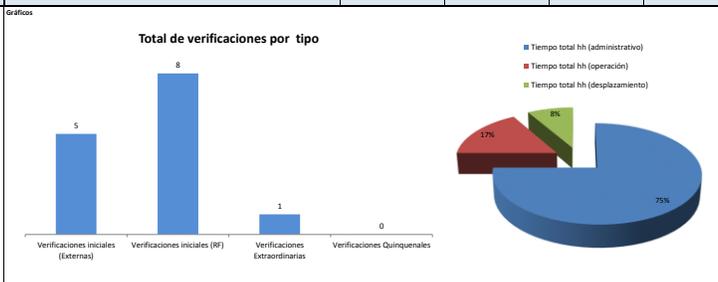
Observaciones / Hechos relevantes:
Durante el 2020 se presentó falla en CT de las fronteras con código Sic Frt31640 - Frt32545 - Frt35923 - Frt35926. Se reportaron 7 fallas por interfaz de comunicaciones acogiéndose a la resolución CREG 051 de 2020. Se presentaron 7 fallas por no envío de lecturas durante el 2020.



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	5	5	1	0	11	18	4	2	198	44	22	264.0
2	0	3	0	0	3	18	4	2	54	12	6	72.0
3	0	0	0	0	0				0	0	0	0.0
4	0	0	0	0	0				0	0	0	0.0
5	0	0	0	0	0				0	0	0	0.0
Subtotal	5	8	1	0	14	18.0	4.0	2.00	252.0	56.0	28.0	336.0
% por tipo de verificación	35.71%	57.14%	7.14%	0.00%	100%	% Tiempo Administrativo / Operación /Desplazamiento			75.00%	16.67%	8.33%	100%

Observaciones / Hechos relevantes:
Los tiempos registrados corresponden a los promedios en cada caso.



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	0				0						0	0.00
Comercialización entre agentes	35,596	32.35	3.49	0.17	2,070.50						0.00	2,070.50
Comercialización entre agentes y usuarios	1,142	2.77	0.46	0.35	8.76						0	8.76
Enlace Internacional	0				0						0	0.00
Interconexión internacional	0				0						0	0.00
Distribución	208,546	30.00	0.64	0.17	2,224.49	23	3.00	2.00	1.00	4.4	102	2,326.46
Demanda desconectable	0				0						0	0.00
Indicadores CGM	245,284.00	21.71	1.53	0.23	4,303.75	23.00	3.00	2.00	1.00	4.40	101.97	4,405.71

Observaciones / Hechos relevantes:
Las lecturas in sitio se realizaron por inconvenientes en las comunicaciones debido a daños en fibra óptica y en radio enlaces, y a fallas de señal del operador.

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

Formato CAC - 007
Versión 1
Abril de 2015

1. Acente (RFI) ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A E.S.P.	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM TELEMEDIDA ESSA	3. Año de reporte 2020
1.1. Código SIC Acente (RFI) ESSC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida CRC0256	3.1. Fecha de reporte 24/02/2021

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	27	4	0	0	31.0	14.8%
Comercialización entre agentes y usuarios	2	0	0	0	2.0	0.0%
Enlace Internacional	0	0	0	0	0.0	0.0%
Interconexión internacional	0	0	0	0	0.0	0.0%
Distribución	112	6	0	0	118.0	5.4%
Demanda desconectable	0	0	0	0	0.0	0.0%
Subtotal	141	10	0	0	151	7.09%

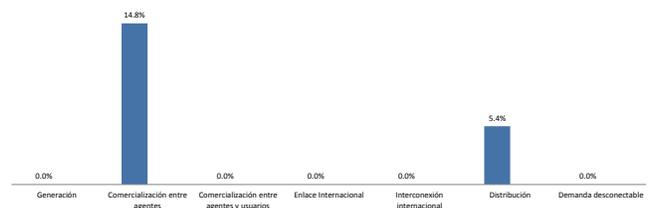
Nota: 1 Reportar la cantidad de Fronteras activas en estado suspendido (no descontar de las Fronteras al inicio del periodo o inscritas en el periodo).
VER: ANEXO 1. RELACION DE FRONTERAS CREADAS Y CANCELADAS EN EL PERIODO; ANEXO 2. RELACION DE FRONTERAS EN ESTADO SUSPENDIDO

Observaciones / Hechos relevantes:

Se relacionan las cantidades de fronteras al inicio y final del año 2020.

Gráficos

Índice de Crecimiento anual por tipo de frontera



5. INFORME DE DISPONIBILIDAD DE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN EMPLEADOS

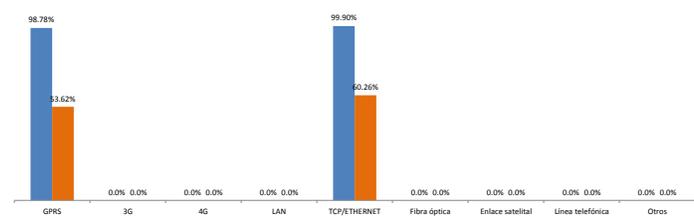
Tipo de Canal	% disponibilidad de canales por tiempo				% disponibilidad por intentos			
	Tiempo total de Operación hh / año	Disponibilidad hh / Año	Indisponibilidad hh / Año	% Disponibilidad	Total de Intentos en el Periodo	Intentos Exitosos	Intentos Fallidos	% Disponibilidad
GPRS	96624	95449.46	1,174.54	98.78%	30,553	16,383	14,170	53.62%
3G	0	0	-	0.0%	0	0	0	0.0%
4G	0	0	-	0.0%	0	0	0	0.0%
LAN	0	0	-	0.0%	0	0	0	0.0%
TCP/ETHERNET	676368	675692.11	675.89	99.90%	213,589	128,714	84,875	60.26%
Fibra óptica	0	0.00	-	0.0%	0	0	0	0.0%
Enlace satelital	0	0	-	0.0%	0	0	0	0.0%
Línea telefónica	0	0	-	0.0%	0	0	0	0.0%
Otros	0	0	-	0.0%	0	0	0	0.0%
TOTAL	772,992	771,141.57	1,850.43	99.76%	244,142	145,097	0	59.43%

Observaciones / Hechos relevantes:

La baja disponibilidad por intentos se debe a fallas en la señal del operador del lado del medidor, y a fallas en la fibra óptica y en los radio enlaces.

Gráficos

■ % disponibilidad de canales por tiempo ■ % disponibilidad por intentos



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)	23/04/2020	141	42	42	0	100%	CUMPLE
Validación (2da muestra)	13/10/2020	145	35	35	0	100%	CUMPLE
Validación (3ra muestra)							

Nota: Reportar 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:

Se realizó la actividad de validación a más del 10% de las fronteras y se encontraron datos conformes.

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

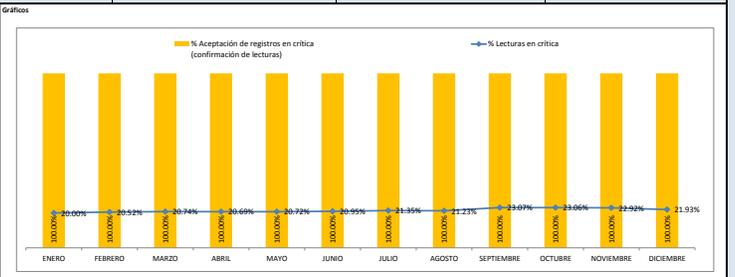
Formato CAC - 007
Versión 1
Abril de 2015

1. Asente (RFI) ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A E.S.P.	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM TELEMEDIDA ESSA	3. Año de reporte 2020
1.1. Código SIC Asente (RFI) ESSC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida CRC0256	3.1. Fecha de reporte 24/02/2021

7. INFORME DE ACTIVIDADES DE CRITICA

MES	Fronteras activas (a cierre de mes)	Total de lecturas en el mes	Lecturas objeto de critica	% Lecturas en critica	Lecturas aceptadas en critica	% Aceptación de registros en critica (confirmación de lecturas)
ENERO	141	4,340	868	20.00%	868	100.00%
FEBRERO	141	4,069	835	20.52%	835	100.00%
MARZO	141	4,334	899	20.74%	899	100.00%
ABRIL	141	4,205	870	20.69%	870	100.00%
MAYO	141	4,338	899	20.72%	899	100.00%
JUNIO	141	4,153	870	20.95%	870	100.00%
JULIO	141	4,211	899	21.35%	899	100.00%
AGOSTO	145	4,329	919	21.23%	919	100.00%
SEPTIEMBRE	145	4,292	990	23.07%	990	100.00%
OCTUBRE	145	4,437	1,023	23.06%	1,023	100.00%
NOVIEMBRE	147	4,320	990	22.92%	990	100.00%
DECIEMBRE	151	4,665	1,023	21.93%	1,023	100.00%
TOTAL	1,720	51,693	11,085	21.44%	11,085	100.00%

Observaciones / Descripción breve de los criterios de Critica:
Diariamente se realiza crítica de las lecturas a publicar de las fronteras de comercialización entre agentes y de las fronteras de comercialización entre agentes y usuarios.



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	2020-08-18			CONFORME	Se realiza la publicación en el Web Servicio de XM desde el servidor de pruebas (Respaldo) con la nueva versión del PrimeRead a instalar
2	2020-08-28			CONFORME	Se realiza la publicación en el Web Servicio de XM desde el servidor de pruebas (Respaldo) con la nueva versión del PrimeRead a instalar
3	2020-09-15	CONFORME	Se realiza la recuperación de la información del software PrimeRead para hacer actualización de la versión del software		

Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:
Para el año 2020 se obtuvo un resultado conforme en las pruebas realizadas de respaldo en la comunicación y de recuperación de los respaldos de información.

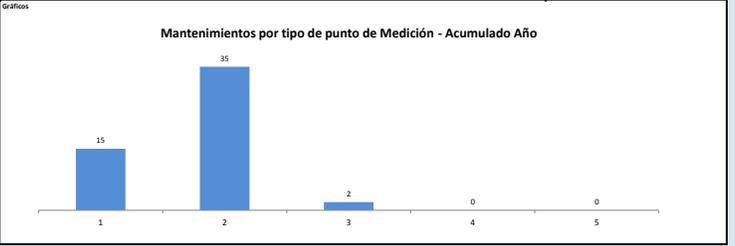
9. INFORME DE EVENTOS ATENDIDOS A TRAVES DEL PLAN DE CONTINGENCIA

EVENO	Fecha de la Actividad	Tipo de Contingencia	Descripción del evento	Respuesta del plan de Contingencia	Observaciones / Lecciones aprendidas
1					No se atendieron eventos a través del plan de contingencia durante el año 2020
2					

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	10	1	4	0	15	8	3.48	120.0	52.2	172.2	0
2	2	10	17	6	35	8	4.18	280.0	146.3	426.3	0
3	0	0	1	1	2	8	6	16.0	12.0	28.0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0
Subtotal	12	11	22	7	52	24.0	13.7	416.0	210.5	626.5	0.0

Observaciones / Hechos relevantes:
Durante el 2020 se realizó el mantenimiento en 52 fronteras de ESSA de acuerdo a lo estipulado en el código de medida, sin interrumpir la medida en ninguno de los casos.



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	29/05/2020	141	45	100%	100%	CUMPLE	CUMPLE
2							

Note: El tamaño de la muestra se debe determinar mediante un muestreo aleatorio simple de las lecturas de medición generadas, 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:
Se valida información en la base de datos de los últimos 2 años, se verifican los dos niveles de acceso en los medidores y se valida la seguridad en las comunicaciones. Para las 141 fronteras y utilizando la fórmula propuesta, se obtiene un tamaño de la muestra de 34 fronteras.

**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) ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A E.S.P.	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM TELEMEDIDA ESSA	3. Año de reporte 2020
1.1. Código SIC Agente (RF) ESSC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida CRC0256	3.1. Fecha de reporte 24/02/2021

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

CODIGO SIC	CODIGO NIU	NOMBRE DE LA FRONTERA	FECHA NOVEDAD	ACCION
Frt38737	No Aplica	PALENQUE AT1	27/08/2020	CREADA
Frt38738	No Aplica	PALENQUE AT1	27/08/2020	CREADA
Frt38739	No Aplica	PALENQUE AT2	27/08/2020	CREADA
Frt38740	No Aplica	PALENQUE AT2	27/08/2020	CREADA
Frt39794	No Aplica	RIO FRIO T1	27/11/2020	CREADA
Frt39795	No Aplica	RIO FRIO T2	27/11/2020	CREADA
Frt39946	No Aplica	CONUCO DIS T1	01/12/2020	CREADA
Frt39947	No Aplica	CONUCO DIS T2	01/12/2020	CREADA
Frt39948	No Aplica	CONUCO DIS T3	01/12/2020	CREADA
Frt39902	No Aplica	PRINCIPAL T1 - 115KV	17/12/2020	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) ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A E.S.P.	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM TELEMEDIDA ESSA	3. Año de reporte 2020
1.1. Código SIC Agente (RF) ESSC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida CRC0256	3.1. Fecha de reporte 24/02/2021

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

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

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

Formato CAC - 010
Versión 1
Abril de 2015

1. Agente (RF) ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A E.S.P.	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM TELEMEDIDA ESSA	3. Año de reporte 2020
1.1. Código SIC Agente (RF) ESSC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida CRC0256	3.1. Fecha de reporte 24/02/2021

ANEXO 3. LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS

ID	TIPO DE DOCUMENTO	VERSION	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA ULTIMA ACTUALIZACION	ALCANCE (BREVE DESCRIPCION)
1	INSTRUCTIVO	6	Creación cliente en el sistema de información PRIMEREAD, ENERGIS y sistema de administración comercial SAC	2019 12 05	Dar a conocer los pasos a seguir para crear un cliente en Primeread, EnerGis y SAC.
2	INSTRUCTIVO	2	Toma de lectura en campo, configuración del modem y descarga de datos	2018 03 12	Describe la forma de realizar la toma de lectura en campo, la configuración de modem y descarga de datos al Sistema de Información Prime Read.
3	INSTRUCTIVO	4	Programación de Telemedida Automática	2019 12 05	Describir los pasos a realizar para programar la telemedida automática a través del sistema de información Prime Read con el fin de actualizar las lecturas diarias en horarios no laborales.
4	INSTRUCTIVO	4	Telemedida Discreta	2019 12 05	Describir las actividades requeridas para realizar las llamadas instantáneas a través del sistema de información Prime Read.
5	PROCEDIMIENTO	6	Programar la Medición de Energía	2020 10 06	Programar los recursos para realizar la telemedida y toma de lectura en campo, para clientes no regulados propios, clientes de otras comercializadoras, fronteras Otros Agentes, fronteras de intercambio y puntos de medida del sistema eléctrico de ESSA.
6	PROCEDIMIENTO	5	Ejecución de la Medición de Energía	2018 03 12	Realizar la toma de lecturas a través de Telemedida o descarga en sitio de los medidores registrados en el software PrimeRead.
7	PROCEDIMIENTO	4	Análisis de la Medición de Energía	2019 12 05	Analizar los consumos de energía reportados ante el ASIC; comienza con la pre crítica y termina con la aprobación de consumos para facturación.
8	INSTRUCTIVO	4	Pre Crítica	2019 12 05	Establece la metodología para la elaboración del archivo Pre crítica que permita analizar el aumento o disminución de la carga mensual de los clientes.
9	INSTRUCTIVO	2	Crítica para clientes no regulados propios, otras comercializadoras y fronteras otros agentes.	2015 04 09	Analizar la diferencia entre el consumo reportado por ESSA y los archivos descargados de ASIC para los clientes No Regulados Propios, Otras Comercializadoras y Fronteras Otros Agentes.
10	INSTRUCTIVO	1	Sincronización de Reloj	2018 03 12	Describe la manera en la que se maneja la sincronización del reloj de los medidores de las fronteras ESSA.
11	INSTRUCTIVO	1	Vinculación de fronteras comerciales con reporte al ASIC - Gestión de la medición	2019 12 05	Se describe el proceder para el registro de las fronteras ante el ASIC.
12	INSTRUCTIVO	1	Reparación de fallas de fronteras con reporte al ASIC - Gestión de la medición	2019 12 05	Aplica para todas las fallas que se detecten en las fronteras de ESSA que tengan report al ASIC.
13	INSTRUCTIVO	1	Mantenimiento de fronteras con reporte al ASIC - Gestión de la medición	2019 12 05	Se indican los pasos a seguir para el mantenimiento de las fronteras de ESSA con reporte al ASIC.
14	INSTRUCTIVO	2	Validación Poslectura	2019 12 05	Elaborar los archivos de consumo real de energía eléctrica de las fronteras de intercambio, FOA y OTC, y generar el archivo de consumo de energía de OTC (Clientes de otras comercializadoras), para reportar los datos al área de gestión comercial.
15	INSTRUCTIVO	1	Validación por Muestreo	2018 03 15	Describe la forma de realizar la validación de las mediciones interrogadas mediante la comparación de las mediciones descargadas localmente mediante software propietario, con las consolidadas en la base de datos del CGM TELEMEDIDA ESSA en el software PRIMEREAD.
16	INSTRUCTIVO	1	Recuperación de PrimeRead	2018 03 20	Define las actividades necesarias para la recuperación total del aplicativo y/o actualización a una nueva versión de PrimeRead.
17	INSTRUCTIVO	1	Programación de Pruebas de Recuperación de PrimeRead	2018 03 20	Describe la forma de realizar las pruebas de recuperación del PrimeRead de acuerdo a la guía de Recuperación de PrimeRead.