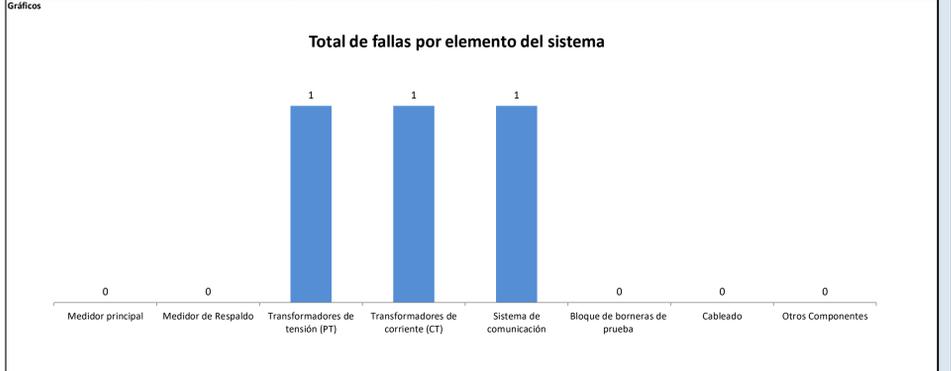


1. Agente (RF) <b>ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A E.S.P.</b>	2. Nombre Centro de Gestión de Medida <b>CGM TELEMEDIDA ESSA</b>	3. Año de reporte <b>2023</b>
1.1. Código SIC Agente (RF) <b>ESSC</b>	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida <b>CRC0256</b>	3.1. Fecha de reporte <b>28/02/2024</b>

**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	1	0	0	0	1	33%
Falla metrológica	0	0	0	0	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0	0%
Quemado	0	0	1	0	0	0	0	0	1	33%
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	1	0	0	0	0	1	33%
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>
<b>% por elemento</b>	0%	0%	33%	33%	33%	0%	0%	0%		

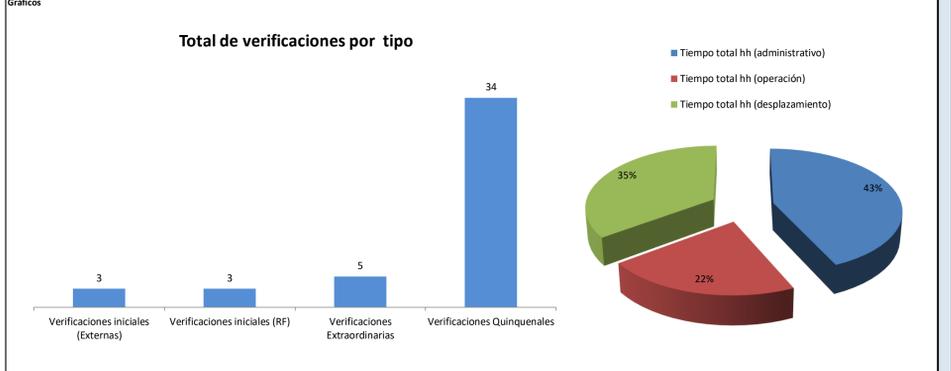
**Observaciones / Hechos relevantes:**  
Se presentaron 7 fallas por no envío de lecturas durante el 2023. Las fallas en sistema de comunicación se debe al ciberataque sufrido en diciembre de 2022 y quedó reportada en enero de 2023.



**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	0	1	10	11	8	4	6.5	88	44	71.5	203.5
2	3	3	4	22	32	8	4	6.5	256	128	208	592.0
3	0	0	0	2	2	8	4	6.5	16	8	13	37.0
4	0	0	0	0	0				0	0	0	0.0
5	0	0	0	0	0				0	0	0	0.0
<b>Subtotal</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>34</b>	<b>45</b>	<b>8.0</b>	<b>4.0</b>	<b>6.50</b>	<b>360.0</b>	<b>180.0</b>	<b>292.5</b>	<b>832.5</b>
<b>% por tipo de verificación</b>	6.67%	6.67%	11.11%	75.56%	100%	<b>% Tiempo Administrativo / Operación / Desplazamiento</b>			43.24%	21.62%	35.14%	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					<b>0</b>						0	0.00
Comercialización entre agentes	105,907	61.02	1.58	0.15	<b>2,788.88</b>	11	2.00	1.20	0.40	4.00	44.22	2,833.10
Comercialización entre agentes y usuarios	6,133	8.18	0.57	0.02	<b>58.26</b>	2	2.00	1.10	0.30	6.00	12	70.30
Enlace Internacional					<b>0</b>						0	0.00
Interconexión internacional					<b>0</b>						0	0.00
Distribución	759,178	23.88	0.56	0.01	<b>7,085.66</b>	35	3.00	1.40	0.70	5.0	176	7,261.48
Demanda desconectable					<b>0</b>						0	0.00
<b>Indices CGM</b>	<b>871,218.00</b>	<b>31.03</b>	<b>0.90</b>	<b>0.06</b>	<b>9,932.81</b>	<b>48.00</b>	<b>2.33</b>	<b>1.23</b>	<b>0.47</b>	<b>5.00</b>	<b>232.07</b>	<b>10,164.88</b>

**Observaciones / Hechos relevantes:**  
Las lecturas en 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 GESTIÓN DE MEDIDA  
FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC**

Formato CAC - 007  
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 2023
1.1. Código SIC Agente (RF) ESSC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida CRC0256	3.1. Fecha de reporte 28/02/2024

**4. INFORME DE GESTIÓN 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 <sup>1</sup>			
Generación	0	0	0	0	0.0	0.0%
Comercialización entre agentes	34	0	0	0	34.0	0.0%
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	118	3	0	2	119.0	0.8%
Demanda desconectable	0	0	0	0	0.0	0.0%
<b>Subtotal</b>	<b>154</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>155</b>	<b>0.65%</b>

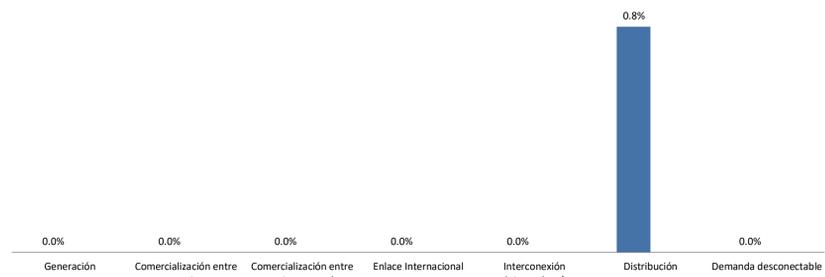
Nota: 1. Reportar la cantidad de fronteras activas en estado suspendido (no descontar de las fronteras al inicio del periodo o inscritas en el periodo).  
VER: ANEXO 1. RELACION DE FRONTERAS CREADAS Y CANCELADAS EN EL PERIODO; ANEXO 2. RELACION DE FRONTERAS EN ESTADO SUSPENDIDO

**Observaciones / Hechos relevantes:**

Se relacionan las cantidades de fronteras al inicio del año 2023 y las cantidades de fronteras registradas y canceladas durante el año 2023.

**Gráficos**

**Índice de Crecimiento anual por tipo de frontera**



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

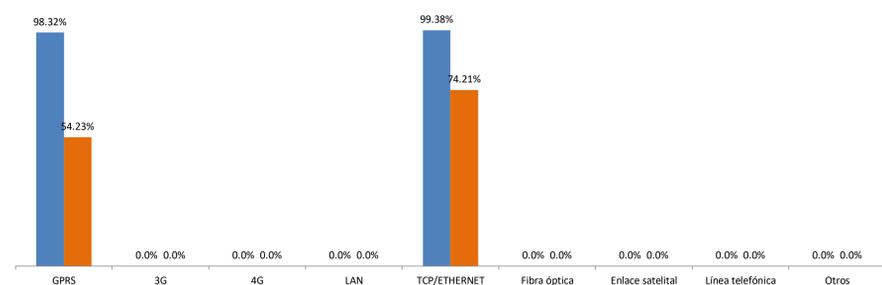
Tipo de Canal	% disponibilidad de canales por tiempo				% disponibilidad por intentos			
	Tiempo total de Operación hh / año	Disponibilidad hh / Año	Indisponibilidad hh / Año	% Disponibilidad	Total de Intentos en el Periodo	Intentos Exitosos	Intentos Fallidos	% Disponibilidad
GPRS	114456	112533.14	1,922.86	98.32%	86,495	46,907	39,588	54.23%
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	1100016	1093195.90	6,820.10	99.38%	1,054,035	782,200	271,835	74.21%
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%
<b>TOTAL</b>	<b>1,214,472</b>	<b>1,205,729.04</b>	<b>8,742.96</b>	<b>99.28%</b>	<b>1,140,530</b>	<b>829,107</b>	<b>0</b>	<b>72.69%</b>

**Observaciones / Hechos relevantes:**

La baja disponibilidad por intentos se debe a fallas en la señal del operador del lado del medidor en la comunicación GPRS, y a las llamadas a los equipos en mantenimiento y fallas en la fibra óptica y radio enlaces para la comunicación TCP/ETHERNET.

**Gráficos**

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



**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)	19/05/2023	153	25	25	0	100%	CUMPLE
Validación (2da muestra)	14/12/2023	155	32	32	0	100%	CUMPLE
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:**

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

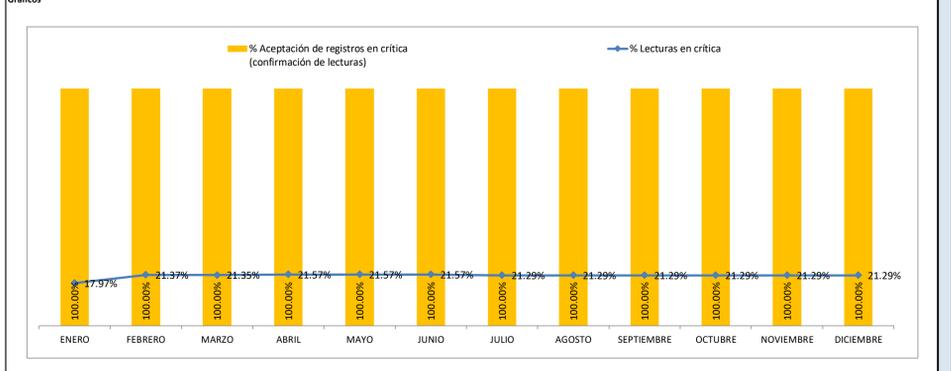
<b>INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTIÓN DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC</b>	Formato CAC - 007 Versión 1 Abril de 2015
---	---

1. Agente (RF) <b>ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A E.S.P.</b>	2. Nombre Centro de Gestión de Medida <b>CGM TELEMEDIDA ESSA</b>	3. Año de reporte <b>2023</b>
1.1. Código SIC Agente (RF) <b>ESSC</b>	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida <b>CRC0256</b>	3.1. Fecha de reporte <b>28/02/2024</b>

**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	154	4,774	858	17.97%	858	100.00%
FEBRERO	155	4,324	924	21.37%	924	100.00%
MARZO	153	4,792	1,023	21.35%	1,023	100.00%
ABRIL	153	4,590	990	21.57%	990	100.00%
MAYO	153	4,743	1,023	21.57%	1,023	100.00%
JUNIO	153	4,590	990	21.57%	990	100.00%
JULIO	155	4,805	1,023	21.29%	1,023	100.00%
AGOSTO	155	4,805	1,023	21.29%	1,023	100.00%
SEPTIEMBRE	155	4,650	990	21.29%	990	100.00%
OCTUBRE	155	4,805	1,023	21.29%	1,023	100.00%
NOVIEMBRE	155	4,650	990	21.29%	990	100.00%
DICIEMBRE	155	4,805	1,023	21.29%	1,023	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>1,851</b>	<b>56,333</b>	<b>11,880</b>	<b>21.09%</b>	<b>11,880</b>	<b>100.00%</b>

**Observaciones / Descripción breve de los criterios de Crítica:**  
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	2023-01-14	CONFORME	Se realiza copia full del servidor de Primeread el último sábado de cada mes		
2	2023-01-20	CONFORME	Se realiza copia full del servidor de Primeread		
3	2023-12-16			CONFORME	Se realiza la publicación en el Web Service de XM desde el servidor de pruebas (Respaldo) con la nueva versión del PrimeRead a instalar

**Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:**  
Para el año 2023 se obtuvo un resultado conforme en las pruebas realizadas de respaldo en la comunicación y de recuperación de los respaldos de información.

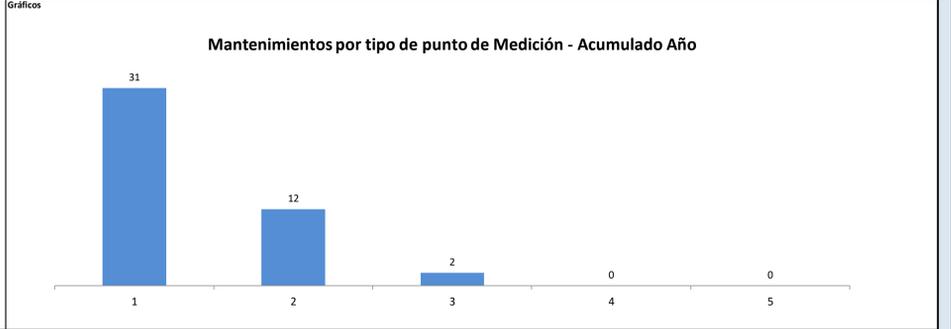
**9. INFORME DE EVENTOS ATENDIDOS A TRAVES DEL PLAN DE CONTINGENCIA**

EVENTO	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 2023
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	13	4	9	5	31	8	5	248.0	155.0	403.0	0
2	1	3	1	7	12	8	6	96.0	72.0	168.0	0
3	0	2	0	0	2	8	5	16.0	10.0	26.0	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
<b>Subtotal</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>45</b>	<b>24.0</b>	<b>16.0</b>	<b>360.0</b>	<b>237.0</b>	<b>597.0</b>	<b>0.0</b>

**Observaciones / Hechos relevantes:**  
Durante el 2023 se realizó el mantenimiento en 45 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	28/07/2023	155	37	100%	100%	CUMPLE	CUMPLE
2	24/11/2023	155	39	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 verificará 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.  
Se valida la seguridad en las comunicaciones.  
Para las 155 fronteras, y utilizando la fórmula propuesta, se obtiene un tamaño de la muestra de 35 fronteras.

**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) ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A E.S.P.	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM TELEMEDIDA ESSA	3. Año de reporte 2023
1.1. Código SIC Agente (RF) ESSC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida CRC0256	3.1. Fecha de reporte 28/02/2024

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

CODIGO SIC	CODIGO NIU	NOMBRE DE LA FRONTERA	FECHA NOVEDAD	ACCION
Frt50295	No Aplica	Palenque_T6_34.5 kV	17/02/2023	CREADA
Frt31399	No Aplica	PALENQUE T2	23/03/2023	CANCELADA
Frt32540	No Aplica	PALENQUE DIS T1	28/03/2023	CANCELADA
Frt51657	No Aplica	MESA DEL SOL DIS T5 115 kV	1/07/2023	CREADA
Frt51662	No Aplica	MESA DEL SOL DIS T6 115 kV	1/07/2023	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 2023
1.1. Código SIC Agente (RF) ESSC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida CRC0256	3.1. Fecha de reporte 28/02/2024

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

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

**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 2023
1.1. Código SIC Agente (RF) ESSC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida CRC0256	3.1. Fecha de reporte 28/02/2024

**ANEXO 3. LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS**

ID	TIPO DE DOCUMENTO	VERSION	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA ULTIMA ACTUALIZACION	ALCANCE (BREVE DESCRIPCION)
1	INSTRUCTIVO	7	Creación cliente en el sistema de información PRIMEREAD, ENERGIS y sistema de administración comercial SAC	2024 01 04	Dar a conocer los pasos a seguir para crear un cliente en Primeread, EnerGis y SAC.
2	INSTRUCTIVO	3	Toma de lectura en campo, configuración del modem y descarga de datos	2024 01 03	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	5	Programación de Telemetida Automática	2024 01 04	Describir los pasos a realizar para programar la telemetida automática a través del sistema de información Prime Read con el fin de actualizar las lecturas diarias en horarios no laborales.
4	INSTRUCTIVO	5	Telemetida Discreta	2024 01 04	Describir las actividades requeridas para realizar las llamadas instantáneas a través del sistema de información Prime Read.
5	PROCEDIMIENTO	7	Programar la Medición de Energía	2024 01 03	Programar los recursos para realizar la telemetida 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	6	Ejecución de la Medición de Energía	2024 01 03	Realizar la toma de lecturas a través de Telemetida o descarga en sitio de los medidores registrados en el software PrimeRead.
7	PROCEDIMIENTO	5	Análisis de la Medición de Energía	2024 01 03	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	5	Pre Crítica	2024 01 04	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	3	Crítica para clientes no regulados propios, otras comercializadoras y fronteras otros agentes.	2024 01 04	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	2	Sincronización de Reloj	2024 01 04	Describe la manera en la que se maneja la sincronización del reloj de los medidores de las fronteras ESSA.
11	INSTRUCTIVO	2	Vinculación de fronteras comerciales con reporte al ASIC - Gestión de la medición	2021 04 19	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.