

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

Formato CAC - 007  
Versión 1  
Abril de 2015

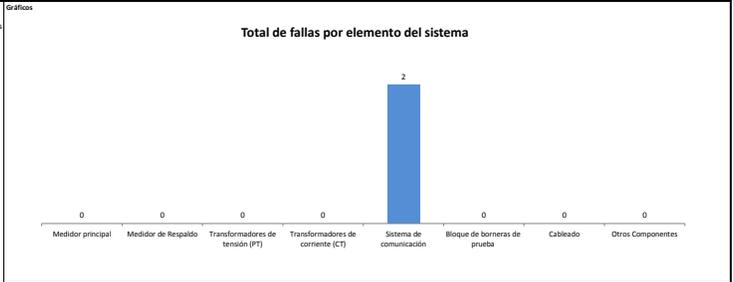
1. Acente (RF)	ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P.	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	CGM TELEMEDIDA ESSA	3. Año de reporte	2016
1.1. Código SIC Acente (RF)	ESSC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida	Cr0256	3.1. Fecha de reporte	2017 02 24

**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	0	0	0	0	0	0%
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	2	0	0	0	2	100%
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>
% por elemento	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%		

Nota: Reportar solamente la falla del elemento que cause la mayor duración de tiempo en falta 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

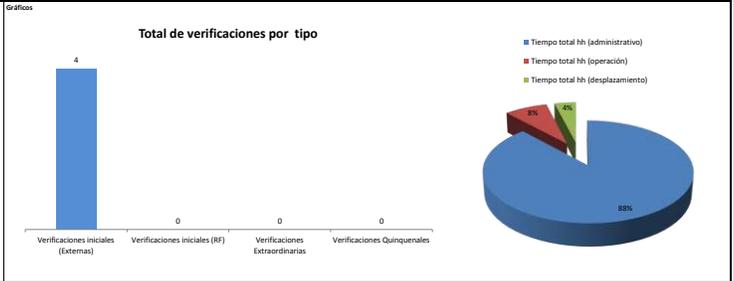
**Observaciones / Hechos relevantes:**  
Se presentaron fallas en las comunicaciones de dos fronteras con EBSA por inconvenientes de señal de los modem GPS de las mismas, se realizó la instalación de antenas de mayor ganancia en estas dos fronteras y se solucionó el inconveniente.



**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	4	0	0	0	4	45	4	2	180	16	8	204,0
2	0	0	0	0	0				0	0	0	0,0
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
<b>Subtotal</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>45,0</b>	<b>4,0</b>	<b>2,0</b>	<b>180,0</b>	<b>16,0</b>	<b>8,0</b>	<b>204,0</b>
% por tipo de verificación	100%	0%	0%	0%	100%	% Tiempo Administrativo / Operación /Desplazamiento			88%	8%	4%	100%

**Observaciones / Hechos relevantes:**  
Se realizaron las verificaciones con una firma verificadora autorizada a las fronteras con código SIC Ft126236, Ft126382, Ft126383 y Ft126384. Todas las fronteras salieron conformes de acuerdo al dictamen dado por la firma verificadora.



**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	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	#IVALORI	0	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	#IVALORI	#IVALORI
Comercialización entre agentes	22.106	59,90	1,52	0,13	560	34	15,00	7,00	1,00	2,00	72	631,99
Comercialización entre agentes y usuarios	2.702	45,92	2,10	0,47	95	2	2,46	1,27	0,08	2,00	4	98,61
Enlace Internacional	0	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	#IVALORI	0	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	#IVALORI	#IVALORI
Interconexión internacional	0	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	#IVALORI	0	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	#IVALORI	#IVALORI
Distribución	93	1,67	0,17	0,03	0	0	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	#IVALORI	#IVALORI
Demanda desconectable	0	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	#IVALORI	0	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	#IVALORI	#IVALORI
<b>Indicadores CGM</b>	<b>24.901,00</b>	<b>35,83</b>	<b>1,26</b>	<b>0,21</b>	<b>#IVALORI</b>	<b>36,00</b>	<b>8,73</b>	<b>4,14</b>	<b>0,54</b>	<b>2,00</b>	<b>#IVALORI</b>	<b>#IVALORI</b>

**Observaciones / Hechos relevantes:**  
Información suministrada por el software lector PrimeRead para las interrogaciones remotas y por el Primemobile para las interrogaciones en sitio.

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

Formato CAC - 007  
Versión 1  
Abril de 2015

1. Agente (RFI) ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P.	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM TELEMEDIDA ESSA	3. Año de reporte 2016
1.1. Código SIC Agente (RFI) ESSC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crd256	3.1. Fecha de reporte 2017 02 24

**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 <sup>1</sup>			
Generación	0	0	0	0	0,0	0,0%
Comercialización entre agentes	21	2	0	2	21,0	0,0%
Comercialización entre agentes y usuarios	1	0	0	0	1,0	0,0%
Enlace Internacional	0	0	0	0	0,0	0,0%
Interconexión internacional	0	0	0	0	0,0	0,0%
Distribución	0	3	0	0	3,0	0,0%
Demanda desconectable	0	0	0	0	0,0	0,0%
<b>Subtotal</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	<b>13,6%</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 cancelaron 2 fronteras de comercialización entre agentes que ya no eran necesarias para ninguno de los dos agentes.

Gráficos

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



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

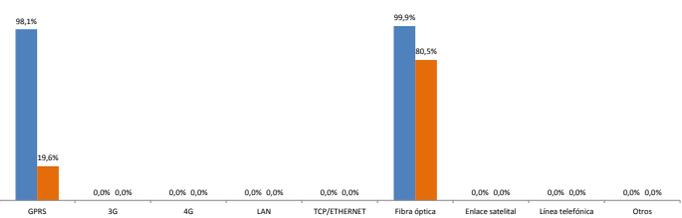
Tipo de Canal	% disponibilidad de canales por tiempo				% disponibilidad por intentos			
	Tiempo total de Operación hh / año	Disponibilidad hh / Año	Indisponibilidad hh / Año	% Disponibilidad	Total de Intentos en el Periodo	Intentos Exitosos	Intentos Fallidos	% Disponibilidad
GPRS	5.568,00	5.461,38	107	98,1%	19.648	3.845	15.803	19,6%
3G	-	-	-	0,0%	0	0	0	0,0%
4G	-	-	-	0,0%	0	0	0	0,0%
LAN	-	-	-	0,0%	0	0	0	0,0%
TCP/ETHERNET	-	-	-	0,0%	0	0	0	0,0%
Fibra óptica	5.568,00	5.561,17	7	99,9%	4.160	3.348	812	80,5%
Enlace satelital	-	-	-	0,0%	0	0	0	0,0%
Línea telefónica	-	-	-	0,0%	0	0	0	0,0%
Otros	-	-	-	0,0%	0	0	0	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>11.136</b>	<b>11.023</b>	<b>113</b>	<b>98,98%</b>	<b>23.808</b>	<b>7.193</b>	<b>812</b>	<b>30,2%</b>

**Observaciones / Hechos relevantes:**

\* UPS que alimenta los equipos de comunicaciones se encontró apagada. Solución: tras la correcta conexión en el inversor se observa retorno de conectividad sobre la subestación y se desactiva.  
 \* Inconveniente de conectividad ocasionado por el corte de un tramo del enlace de fibra. Solución: Se realiza empuje de la fibra y se recupera la conectividad de la subestación.  
 \* Pérdida de la señal en el GPRS. Solución: Se instalan antenas de mayor ganancia en las fronteras con este inconveniente, se recupera la señal en los GPRS.

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)	26/12/2016	25	3	3	0	100%	CUMPLE
Validación (2da muestra)							
Validación (3ra muestra)							

Nota: Disponer 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 escogieron 3 fronteras al azar y salieron para validación los códigos SIC F1110909, F1110911 y F1110914, se realizó la validación de los datos y las tres fronteras dieron como resultado datos idénticos entre los descargados remotamente y localmente.

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

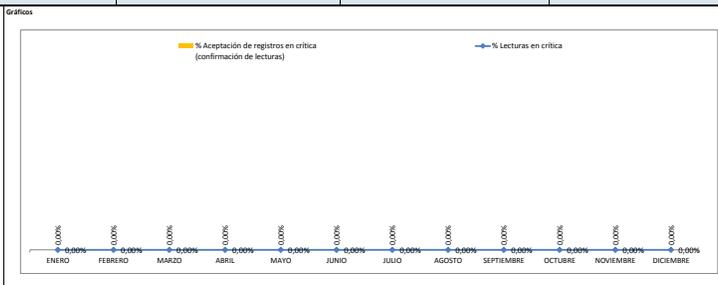
Formato CAC - 007  
Versión 1  
Abril de 2015

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 2016
1.1. Código SIC Asente (RFI) ESSC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crd256	3.1. Fecha de reporte 2017 02 24

**7. INFORME DE ACTIVIDADES DE 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	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	0,00%	NO APLICA	0,00%
FEBRERO	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	0,00%	NO APLICA	0,00%
MARZO	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	0,00%	NO APLICA	0,00%
ABRIL	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	0,00%	NO APLICA	0,00%
MAYO	21,00	15.624,00	-	0,00%	-	0,00%
JUNIO	20,00	14.400,00	-	0,00%	-	0,00%
JULIO	20,00	14.880,00	-	0,00%	-	0,00%
AGOSTO	20,00	14.880,00	-	0,00%	-	0,00%
SEPTIEMBRE	20,00	14.400,00	-	0,00%	-	0,00%
OCTUBRE	22,00	15.744,00	-	0,00%	-	0,00%
NOVIEMBRE	23,00	15.984,00	-	0,00%	-	0,00%
DICIEMBRE	25,00	18.312,00	-	0,00%	-	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>171</b>	<b>124.224</b>	<b>-</b>	<b>0,00%</b>	<b>-</b>	<b>0,00%</b>

**Observaciones / Descripción breve de los criterios de Crítica:**  
Se encuentran las lecturas dentro de los límites normales en su validación y no se requiere crítica en ningún caso.



**8. INFORME DE PRUEBAS DE RECUPERACION DE LOS RESPALDOS DE INFORMACION Y COMUNICACION CON EL ASIC**

Prueba	Fecha de la Actividad	RECUPERACION DE LOS RESPALDOS DE INFORMACION		RESPALDOS DE COMUNICACION CGM - ASIC	
		Conforme	Observaciones	Conforme	Observaciones
1	30/03/2016		NO SE REALIZARON PRUEBAS DE RECUPERACION DE LOS RESPALDOS EN EL 2016		NO SE REALIZARON PRUEBAS DE RECUPERACION DE LOS RESPALDOS EN EL 2016
2	30/03/2016				
3	30/03/2016				
4	30/03/2016				
5	30/03/2016				
6	30/03/2016				
7	30/03/2016				
8	30/03/2016				
9	30/03/2016				
10	30/03/2016				
11	30/03/2016				
12	30/03/2016				

**Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:**  
No se realizaron pruebas de recuperación de los respaldos durante el 2016

**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	30/03/2016		NO SE ATENDIÓ NINGÚN EVENTO CON EL PLAN DE CONTINGENCIA		NO SE ATENDIÓ NINGÚN EVENTO CON EL PLAN DE CONTINGENCIA
2	30/03/2016				
3	30/03/2016				
4	30/03/2016				
5	30/03/2016				
6	30/03/2016				
7	30/03/2016				
8	30/03/2016				
9	30/03/2016				
10	30/03/2016				
11	30/03/2016				
12	30/03/2016				
13	30/03/2016				
14	30/03/2016				
15	30/03/2016				

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

Formato CAC - 007  
Versión 1  
Abril de 2015

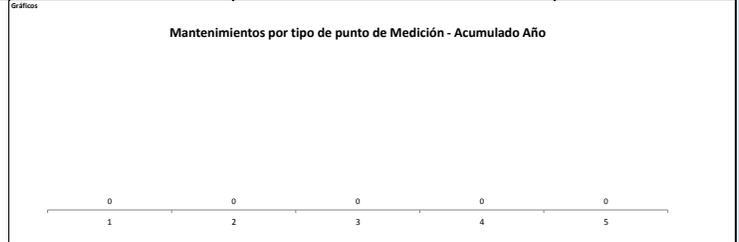
1. Acente (RFI) <b>ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P.</b>	2. Nombre Centro de Gestión de Medida <b>CGM TELEMEDIDA ESSA</b>	3. Año de reporte <b>2016</b>
1.1. Código SIC Acente (RFI) <b>ESSC</b>	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida <b>Cr0256</b>	3.1. Fecha de reporte <b>2017 02 24</b>

16	aaaa mm dd				
17	aaaa mm dd				
18	aaaa mm dd				
19	aaaa mm dd				
20	aaaa mm dd				
21	aaaa mm dd				
22	aaaa mm dd				
23	aaaa mm dd				
24	aaaa mm dd				
25	aaaa mm dd				
26	aaaa mm dd				
27	aaaa mm dd				
28	aaaa mm dd				
29	aaaa mm dd				
30	aaaa mm dd				

**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	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0
Subtotal	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Observaciones / Hechos relevantes:  
No se realizó ningún mantenimiento a los sistemas de medición de las fronteras



**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	17/10/2016	20	2	100%	100%	CUMPLE	CUMPLE
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

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 realizó una revisión de dos fronteras de manera aleatoria y se encontró que hay lecturas desde el 1 de enero del 2014, con esto se garantizan los 2 años que se solicitan en la resolución. También se verificó que los medidores tengan los dos niveles de acceso de acuerdo a lo requerido en la resolución. Las fronteras revisadas son FR11817 y FR10915





**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) ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P.	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM TELEMEDIDA ESSA	3. Año de reporte 2016
1.1. Código SIC Agente (RF) ESSC	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida Crc0256	3.1. Fecha de reporte 2017 02 24

**ANEXO 3. LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS**

ID	TIPO DE DOCUMENTO	VERSION	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA ULTIMA ACTUALIZACION	ALCANCE (BREVE DESCRIPCION)
1	INSTRUCTIVO	3	Creación cliente en el sistema de información PRIMEREAD, ENERGIS y sistema de administración comercial SAC	2016 04 08	Dar a conocer los pasos a seguir para crear un cliente en Primeread, EnerGis y SAC.
2	INSTRUCTIVO	1	Toma de lectura en campo, configuración del modem y descarga de datos	2015 04 09	Describe la forma de tomar lectura en sitio y revisión de comunicaciones
3	INSTRUCTIVO	2	Programación Telemedida Automática	2015 04 09	Se informa la manera de programar las lecturas remotas para que se ejecuten diariamente
4	INSTRUCTIVO	2	Telemedida Discreta	2015 04 09	Describe las llamadas remotas instantáneas
5	PROCEDIMIENTO	3	Planeación de la Medición de Energía	2015 04 15	Se inicia con la creación del cliente hasta la programación de lectura en sitio
6	PROCEDIMIENTO	4	Ejecución de la Medición de Energía	2017 01 18	Describe la toma de lecturas remotas o en campo
7	PROCEDIMIENTO	2	Análisis de la Medición de Energía	2015 04 09	Comienza con la pre crítica y termina con la aprobación de consumos para facturación
8				aaaa mm dd	
9				aaaa mm dd	
10				aaaa mm dd	
11				aaaa mm dd	
12				aaaa mm dd	
13				aaaa mm dd	
14				aaaa mm dd	
15				aaaa mm dd	
16				aaaa mm dd	
17				aaaa mm dd	
18				aaaa mm dd	
19				aaaa mm dd	
20				aaaa mm dd	
21				aaaa mm dd	
22				aaaa mm dd	
23				aaaa mm dd	
24				aaaa mm dd	