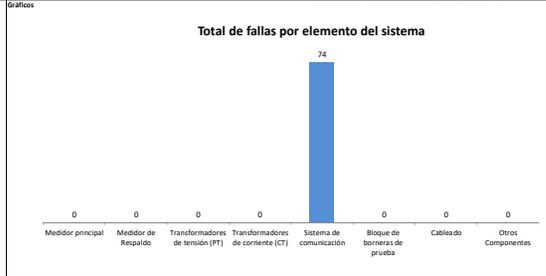


| | | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|
| 1. Agente (RF) | 2. Nombre Centro de Gestión de Medida | 3. Año de reporte |
| EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN - GENERADOR | CGM EPM | 2020 |
| 1.1. Código SIC Agente (RF) | 2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida | 3.1. Fecha de reporte |
| EPMS | C02326 | 2/28/2021 |

| 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 bornas 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% |
| Queimado | 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 | 74 | 0 | 0 | 0 | 74 | 100% |
| Subtotal | 0 | 0 | 0 | 0 | 74 | 0 | 0 | 0 | 74 | 100% |
| % por elemento | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | | |

Observaciones / Hechos relevantes:

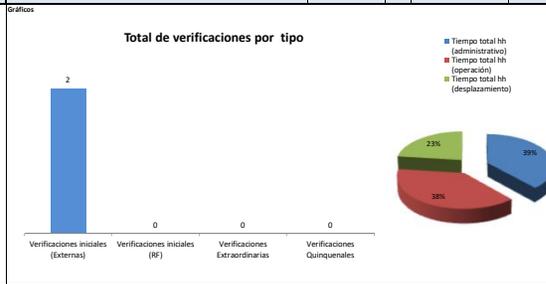
Afectaciones del sistema de comunicaciones por descargas atmosféricas en zonas rurales y bloqueo del modem de comunicación.



| 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 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 5 | 3 | 10 | 10 | 6 | 26.0 |
| 2 | 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 |
| 4 | 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 |
| Subtotal | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1.0 | 1.0 | 0.6 | 10.0 | 10.0 | 6.0 | 26.0 |
| % por tipo de verificación | 100% | 0% | 0% | 0% | 100% | % Tiempo Administrativo / Operación / Desplazamiento | | | 38% | 38% | 23% | 100% |

Observaciones / Hechos relevantes:

Los valores registrados corresponden a verificaciones realizadas desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2020
 Los tiempos promedio de desplazamiento se asocian dependiendo del tipo de frontera y de su ubicación:
 - Tiempos promedio de desplazamiento para área metropolitana: Antioque: 2 horas
 - Tiempos promedio de desplazamiento para área rural: 4 horas
 - Tiempos promedio de desplazamiento para área nacional: 8 - 10 horas



| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 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) | 2. Nombre Centro de Gestión de Medida | 3. Año de reporte |
| EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN - GENERADOR | CGM EPM | 2020 |
| 1.1. Código SIC Agente (RF) | 2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida | 3.1. Fecha de reporte |
| EPMG | CR0226 | 2/28/2021 |

3. INFORME DE INTERROGACIÓN DE FRONTERAS

| Definición de frontera | INTERROGACIÓN REMOTA | | | | | INTERROGACIÓN EN SITIO | | | | | TOTAL |
|-------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------------------|---------------|
| | Cantidad de interrogaciones año | Duración Máxima (min) | Duración Promedio (min) | Duración Mínima (min) | Duración Total año (h) | Cantidad de interrogaciones año | Duración Máxima (min) | Duración Interrogación Promedio (min) | Duración Mínima (min) | Duración Total año (h) | |
| Generación | 39,420 | 2.00 | 1.50 | 1.00 | 986 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 985.50 |
| Comercialización entre agentes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Comercialización entre agentes y usuarios | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Enlace internacional | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Interconexión internacional | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Distribución | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Demanda desconectable | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Índices CGM | 39,420 | 0.29 | 0.21 | 0.14 | 985.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 985.50 |

Observaciones / Hechos relevantes:

| | | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|
| 1. Agente (RF) | 2. Nombre Centro de Gestión de Medida | 3. Año de reporte |
| EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN - GENERADOR | CGM EPM | 2020 |
| 1.1. Código SIC Agente (RF) | 2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida | 3.1. Fecha de reporte |
| EPMG | C02326 | 2/28/2021 |

| 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 | 107 | 2 | 0 | 1 | 108.0 | 0.9% |
| Comercialización entre agentes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0% |
| Comercialización entre agentes y usuarios | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0% |
| Enlace Internacional | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0% |
| Interconexión internacional | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0% |
| Distribución | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0% |
| Demanda desconectable | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0% |
| Subtotal | 107 | 2 | 0 | 1 | 108 | 0.9% |

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:
Fronteras Generación Al 31 diciembre/2020 se tienen 108 fronteras.

Gráficos

Índice de Crecimiento anual por tipo de frontera

| Tipo de frontera | Índice de Crecimiento anual |
|-------------------------------------------|-----------------------------|
| Generación | 0.9% |
| Comercialización entre agentes | 0.0% |
| Comercialización entre agentes y usuarios | 0.0% |
| Enlace Internacional | 0.0% |
| Interconexión internacional | 0.0% |
| Distribución | 0.0% |
| Demanda desconectable | 0.0% |

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% | 0 | 0 | 0 | 0.0% |
| 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 | 8,760 | 8,760 | - | 100.0% | 39,420 | 39,400 | 20 | 99.9% |
| Fibra óptica | 0 | 0 | - | 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 | 8,760 | 8,760 | - | 100.00% | 39,420 | 39,400 | 20 | 99.9% |

Observaciones / hechos relevantes:

Gráficos

% disponibilidad de canales por tiempo vs % disponibilidad por intentos

| Tipo de Canal | % disponibilidad por tiempo | % disponibilidad por intentos |
|------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| GPRS | 0.0% | 0.0% |
| 3G | 0.0% | 0.0% |
| 4G | 0.0% | 0.0% |
| LAN | 0.0% | 0.0% |
| TCP/ETHERNET | 100.0% | 99.9% |
| Fibra óptica | 0.0% | 0.0% |
| Enlace satelital | 0.0% | 0.0% |
| Línea telefónica | 0.0% | 0.0% |
| Otros | 0.0% | 0.0% |

| | | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|
| 1. Agente (RF) | 2. Nombre Centro de Gestión de Medida | 3. Año de reporte |
| EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN - GENERADOR | CGM EPM | 2020 |
| 1.1. Código SIC Agente (RF) | 2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida | 3.1. Fecha de reporte |
| EPMG | C02326 | 2/28/2021 |

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) | 5/5/2020 | 108 | 32 | 32 | 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:

Fronteras Generación Al 31 diciembre/2020 se tienen 108 fronteras.

| | | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|
| 1. Agente (RF) | 2. Nombre Centro de Gestión de Medida | 3. Año de reporte |
| EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN - GENERADOR | CGM EPM | 2020 |
| 1.1. Código SIC Agente (RF) | 2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida | 3.1. Fecha de reporte |
| EPMG | C02326 | 2/28/2021 |

| 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 | 107 | 3,317 | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| FEBRERO | 107 | 3,103 | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| MARZO | 107 | 3,317 | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| ABRIL | 107 | 3,210 | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| MAYO | 107 | 3,317 | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| JUNIO | 107 | 3,210 | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| JULIO | 107 | 3,317 | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| AGOSTO | 106 | 3,286 | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| SEPTIEMBRE | 106 | 3,180 | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| OCTUBRE | 106 | 3,286 | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| NOVIEMBRE | 108 | 3,240 | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| DICIEMBRE | 108 | 3,348 | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| TOTAL | 1,283 | 38,131 | | 0.00% | | 0.00% |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Observaciones / Descripción breve de los criterios de Critica: No aplica | Graficos <p>El gráfico muestra dos series de datos: '% Aceptación de registros en crítica (confirmación de lecturas)' representada por una línea amarilla y '% Lecturas en crítica' representada por una línea azul. Ambas series muestran un valor constante de 0.00% para todos los meses desde enero hasta diciembre de 2020.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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 INFORMACION | | RESPALDOS DE COMUNICACIÓN CGM - ASIC | |
|--------|-----------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Conforme | Observaciones | Conforme | Observaciones |
| 1 | 2020-08-24 | CONFORME | Restauración Filesystem - MV90. Servidor Origen EPM-APPS08 a Servidor Destino Recuperación Final EPM-APTS00, fue exitosa. Esto se evidencia que la base de datos se restauró sin inconsistencias o errores. | | El 10 de agosto la DIR. SERVICIOS DE INFRAE DE TI (KATHERINE FRANCO CEDANO) se envió a XM los formularios solicitados por XM para la creación vpn Respaldos Site To Site. El 24 de diciembre 2020 se realizaron pruebas VPN RESPALDO SITE TO SITE. Interna - TI EPM sin Exitos. |
| 2 | 2020-08-25 | CONFORME | Una vez se ejecutó la restauración, se realizó checkdb para revisar la consistencia de la base de datos-MV90, esto se evidencia que la base de datos se restauró sin inconsistencias o errores | | |
| 3 | 2020-09-07 | CONFORME | La restauración de la base de datos a partir de los respaldos de la plataforma de networker fue exitosa. Es decir, los archivos de respaldo que se generan son, en términos generales, confiables para recuperar una base de datos de GCE en caso de una pérdida | | |
| 4 | 2020-09-15 | CONFORME | Restauración base de datos Servidor Origen EPM-PS19 a Servidor Destino Recuperación Final EPM-TS11 fue exitosa. Es decir, los archivos de respaldo que se generan son, en términos generales, confiables para recuperar una base de datos de GCE | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |

Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:

| | | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|
| 1. Agente (RF) | 2. Nombre Centro de Gestión de Medida | 3. Año de reporte |
| EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN - GENERADOR | CGM EPM | 2020 |
| 1.1. Código SIC Agente (RF) | 2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida | 3.1. Fecha de reporte |
| EPMG | C02326 | 2/28/2021 |

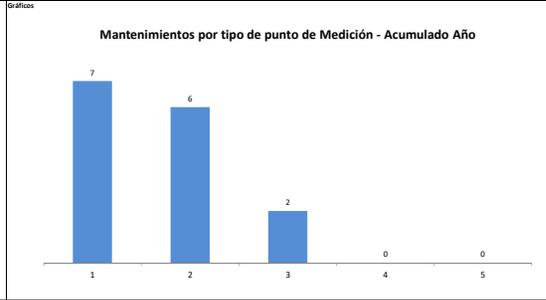
9. INFORME DE EVENTOS ATENDIDOS A TRAVÉS DEL PLAN DE CONTINGENCIA

| EVENTO | Fecha de la Actividad | Tipo de Contingencia | Descripción del evento | Respuesta del plan de Contingencia | Observaciones / Lecciones aprendidas |
|--------|-----------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2020 03 15 | Tecnológica | En la fecha señalada, se recibe una llamada del OGM indicando que no podían ingresar al aplicativo GCE a través del cual se envían las lecturas telemétricas de grandes clientes y generación al ASIC. Luego de diagnosticar que la aplicación y la base de datos estaban conectas, se encontró que la falla estaba en el servidor epm-mes00 que usa GCE. El problema estaba ubicado en el Mediscaler que no permitía un correcto balanceo de las URL que usa esta aplicación | CONFORME | Se realizó la verificación del Mediscaler encontrándose inconverientes con la configuración del parámetro RPC, por lo cual se procedió a reconfigurarlo dentro de la instancia que presentaba el inconveniente. Se observa normalidad de la operación desde las 7:30 am de la aplicación y se procede con el envío de la información a XM |
| 2 | 2020 03 01 | | | | |
| 3 | 2020 03 01 | | | | |
| 4 | 2020 03 01 | | | | |
| 5 | 2020 03 01 | | | | |
| 6 | 2020 03 01 | | | | |
| 7 | 2020 03 01 | | | | |
| 8 | 2020 03 01 | | | | |
| 9 | 2020 03 01 | | | | |
| 10 | 2020 03 01 | | | | |
| 11 | 2020 03 01 | | | | |
| 12 | 2020 03 01 | | | | |
| 13 | 2020 03 01 | | | | |
| 14 | 2020 03 01 | | | | |
| 15 | 2020 03 01 | | | | |
| 16 | 2020 03 01 | | | | |
| 17 | 2020 03 01 | | | | |

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 a Total (Manten.) | Tiempo total de indisponibilidad de los sistemas de medición por mto (hh) |
| 1 | 3 | 0 | 1 | 3 | 7 | 12 | 4 | 84.0 | 28.0 | 112.0 | 0 |
| 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 6 | 12 | 4 | 72.0 | 24.0 | 96.0 | 0 |
| 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 12 | 4 | 24.0 | 8.0 | 32.0 | 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 | 7 | 2 | 1 | 5 | 15 | 7.2 | 2.4 | 180.0 | 80.0 | 260.0 | 0.0 |

Observaciones / hechos relevantes:
NO TIENE



| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 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) | 2. Nombre Centro de Gestión de Medida | 3. Año de reporte |
| EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN - GENERADOR | CGM EPM | 2020 |
| 1.1. Código SIC Agente (RF) | 2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida | 3.1. Fecha de reporte |
| EPMG | CR0326 | 2/28/2021 |

| 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 | 12/31/2020 | 108 | 32 | 100% | 100% | CUMPLE | CUMPLE |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |

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 los pruebas y resultados:

**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) EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN -GENERADOR | 2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM EPM | 3. Año de reporte 2020 |
| 1.1. Código SIC Agente (RF) EPMG | 2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida CRC0226 | 3.1. Fecha de reporte 28/02/2020 |

ANEXO 3. LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS

| ID | TIPO DE DOCUMENTO | VERSION | NOMBRE DEL DOCUMENTO | FECHA ULTIMA ACTUALIZACION | ALCANCE (BREVE DESCRIPCION) |
|----|-------------------|------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | MANUAL | Preliminar | Manual lectura en sitio e Interrogacion remota | 12/22/2018 | Documento que especifica los pasos necesarios para realizar una lectura local- directamente desde el medidor y la lectura realizada de manera remota con el software para lectura de medidores |
| 2 | GUIA | Preliminar | Guía para gestión administrativa de las fronteras en fallas | 2/1/2021 | Documento para gestionar y atender las fallas. Diagnostico fronteras no reportadas |
| 3 | PROCEDIMIENTO | Preliminar | Procedimiento Registro de fronteras | 7/22/2019 | Procedimiento que especifica los pasos y requisitos necesarios para el registro de una frontera |
| 4 | INSTRUCTIVO | Preliminar | Instructivo critica | 2/12/2021 | Documento que especifica la metodología utilizada para la validación de consumos de fronteras posterior al reporte |
| 5 | MANUAL | Preliminar | Validacon Medidor Principal vs Respaldo | 2/2/2018 | Documento que especifica la metodología utilizada para la validación de consumos de fronteras principales vs respaldo |
| 6 | MANUAL | Preliminar | Validacion pre-critica | 2/2/2018 | Documento que especifica la metodología utilizada para la validación de consumos antes del reporte a XM de las fronteras de generacion, MNR y Entre agentes |
| 7 | GUIA | Preliminar | Validacion Extraordinaria | 6/8/2020 | Documento en el que se plante la forma en como se realizan las validaciones estipuladas en el anexo 3/ Res CREG 038/2014 |
| 8 | INSTRUCTIVO | Preliminar | Sincronización de Reloj | 12/22/2017 | Instructivo para la sincronización de medidores desde software propietario |
| 9 | INSTRUCTIVO | Preliminar | Generacion y Manejo Contraseñas | 7/15/2020 | Se especifica el manejo y la generación de contraseñas para medidores del RF EPM |
| 10 | OTRO | Preliminar | Recuperación y pruebas de respaldos | 12/22/2017 | Documento TI |
| 11 | OTRO | Preliminar | Planes de Contingencia | 6/1/2020 | Plan de Contingencia para el CGM, el cual define el marco de actuación o la línea base de actividades que deben seguir los diferentes actores involucrados en el proceso de gestión de la medida, para garantizar su continuidad y confiabilidad. |
| 12 | NORMA TECNICA | Preliminar | Norma Técnica General para mantenimiento sistemas de medicion | 12/22/2017 | Mantenimiento de los sistemas de medida de acuerdo a la resolución 038 y la norma RA8-070 de EPM. |
| 13 | MANUAL | Preliminar | Manual Reporte a facturacion | 2/18/2021 | Actualizar y validar los consumos mensuales de las fronteras inscritas al Mercado No Regulado y Fronteras de Exportación e Importación de EPM, obtenidos del software MV-90 o lecturas en sitio y garantizar la conformidad de los datos suministrados antes de enviarlos al Departamento Liquidación |
| 14 | INSTRUCTIVO | Preliminar | Informe Anual CGM | 2/10/2021 | Este instructivo cubre los ítems requeridos y estipulados en el informe anual del CGM. |
| 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 | |
| 25 | | | | aaaa mm dd | |
| 26 | | | | aaaa mm dd | |
| 27 | | | | aaaa mm dd | |
| 28 | | | | aaaa mm dd | |
| 29 | | | | aaaa mm dd | |

**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) EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN -GENERADOR | 2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM EPM | 3. Año de reporte 2020 |
| 1.1. Código SIC Agente (RF) EPMG | 2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida CRC0226 | 3.1. Fecha de reporte 28/02/2020 |

ANEXO 3. LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS

| ID | TIPO DE DOCUMENTO | VERSION | NOMBRE DEL DOCUMENTO | FECHA ULTIMA ACTUALIZACION | ALCANCE (BREVE DESCRIPCION) |
|----|-------------------|---------|----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 30 | | | | aaaa mm dd | |
| 31 | | | | aaaa mm dd | |
| 32 | | | | aaaa mm dd | |
| 33 | | | | aaaa mm dd | |
| 34 | | | | aaaa mm dd | |
| 35 | | | | aaaa mm dd | |
| 36 | | | | aaaa mm dd | |
| 37 | | | | aaaa mm dd | |
| 38 | | | | aaaa mm dd | |
| 39 | | | | aaaa mm dd | |
| 40 | | | | aaaa mm dd | |
| 41 | | | | aaaa mm dd | |
| 42 | | | | aaaa mm dd | |
| 43 | | | | aaaa mm dd | |
| 44 | | | | aaaa mm dd | |
| 45 | | | | aaaa mm dd | |
| 46 | | | | aaaa mm dd | |
| 47 | | | | aaaa mm dd | |
| 48 | | | | aaaa mm dd | |

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

Instrucciones de diligenciamiento

Indicaciones

Diligenciar únicamente los Espacios en blanco

Publicar en la WEB la impresión del Informe (PDF) y remitir a el ASIC el Archivo Excel.

Validar la consistencia de la información reportada cuando alguna de las celdas del informe cambie a color rojo.

| Campo del encabezado | Descripción | Tipo de dato | Requerido | Descripción |
|----------------------|----------------------------------------|------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Agente (RF) | Lista | 1 | Agente representante de la frontera ante el Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales. Emplear lista suministrada por el ASIC. |
| 1.1. | Código SIC Agente (RF) | Lista | 1 | Código SIC del Agente representante de la frontera ante el Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales. Emplear lista suministrada por el ASIC. |
| 2. | Nombre Centro de Gestión de Medida | Texto | 1 | Nombre del CGM registrado ante el ASIC. Emplear lista suministrada por el ASIC. |
| 2.1. | Código SIC Centro de Gestión de Medida | Texto | 1 | Código del CGM registrado ante el ASIC. Emplear lista suministrada por el ASIC. |
| 3. | Año de reporte | Fecha (aaaa) | 1 | Año de Reporte (Inmediatamente anterior al año en curso). |
| 3.1. | Fecha de reporte | Fecha (aaaammdd) | 1 | Fecha en la cual se publica en página WEB y entrega el reporte a el ASIC. Se validara el cumplimiento de plazos definidos en el Anexo 3 de la Resolución 038 de 2014. |

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

Indicaciones

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 corresponda a la cantidad de eventos de fallas reportados ante el ASIC

Emplear la casilla otros componentes cuando se presente el daño en algún elemento diferente a los mencionados, ya sea del sistema de medición, de la acometida o de la subestación que afecte el registro de la energía a través del sistema de medición.

Emplear la casilla otro tipo de falla cuando se evidencien daños o eventos que no se encuentren caracterizados en la relación.

Emplear números enteros.

Observaciones / Hechos relevantes: Describir brevemente los eventos y acciones adelantadas tanto por el CGM como por el Agente, como a su vez los hechos relevantes que hayan generado un impacto (positivo o negativo) en la gestión de fallas de los sistemas de medición.