

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

Formato CAC - 007  
Versión 1  
Abril de 2015

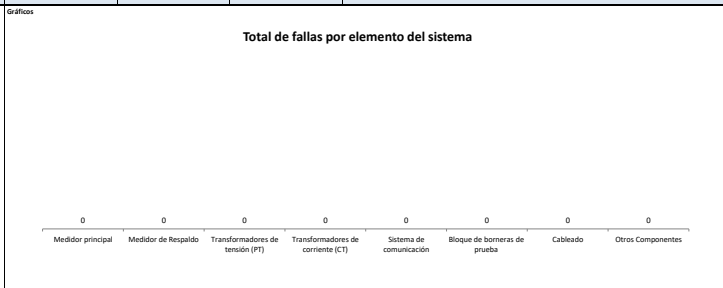
|                             |                                       |                   |
|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| 1. Asente (RF)              | 2. Nombre Centro de Gestión de Medida | 3. Año de reporte |
| 1.1. Código SIC Asente (RF) | CGM DIEL                              | 2016              |
| GPER                        | Crd216                                | 27/02/2017        |

**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                                 | 0                       | 0                            | 0        | 0                 | 0        | 0%                  |
| Subtotal                   | 0                 | 0                   | 0                               | 0                                 | 0                       | 0                            | 0        | 0                 | 0        | 0%                  |
| % por elemento             | 0%                | 0%                  | 0%                              | 0%                                | 0%                      | 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 más elementos, de tal forma que la cantidad de fallas de sistema de medición corresponden con los eventos de fallas reportados ante el ASIC.

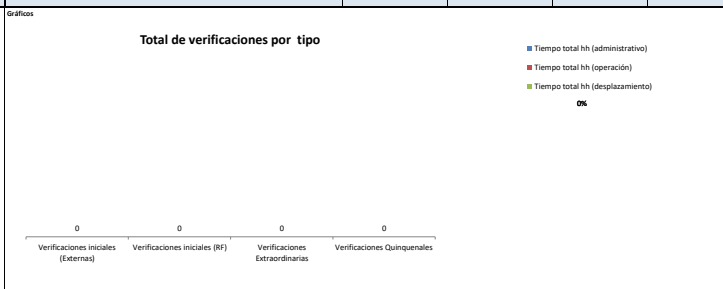
Observaciones / Hechos relevantes:



**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                             | 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                          |
| 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                   | 0                                   | 0                             | 0                              | 0                           | 0        | 0.0   | 0.0                            | 0.0                                 | 0.0                              | 0.0                         | 0.0                              | 0.0                          |
| % por tipo de verificación | 0%                                  | 0%                            | 0%                             | 0%                          | 0%       | % Tiempo Administrativo / Operación /Desplazamiento |                                |                                     | 0%                               | 0%                          | 0%                               | 0%                           |

Observaciones / Hechos relevantes:



**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                                | 732                             | 6.00                  | 4.00                    | 2.00                  | 49                      | 0                               | 0.00                  | 0.00                                  | 0.00                  | 0.00  | 0     | 48.80                   |
| Comercialización entre agentes            | 0                               | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  | 0                       | 0                               | 0.00                  | 0.00                                  | 0.00                  | 0.00  | 0     | 0.00                    |
| Comercialización entre agentes y usuarios | 0                               | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  | 0                       | 0                               | 0.00                  | 0.00                                  | 0.00                  | 0.00  | 0     | 0.00                    |
| Enlace Internacional                      | 0                               | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  | 0                       | 0                               | 0.00                  | 0.00                                  | 0.00                  | 0.00  | 0     | 0.00                    |
| Interconexión internacional               | 0                               | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  | 0                       | 0                               | 0.00                  | 0.00                                  | 0.00                  | 0.00  | 0     | 0.00                    |
| 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                    |
| Indicadores CGM                           | 732.00                          | 0.86                  | 0.57                    | 0.29                  | 48.80                   | 0.00                            | 0.00                  | 0.00                                  | 0.00                  | 0.00  | 0     | 48.80                   |

Observaciones / Hechos relevantes:

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

Formato CAC - 007  
Versión 1  
Abril de 2015

|                               |   |                       |
|-------------------------------|---|-----------------------|
| 1. Asente (RFI)               | 2. Nombre Centro de Gestión de Medida       | 3. Año de reporte     |
| 1.1. Código SIC Asente (RFI)  | 2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida | 3.1. Fecha de reporte |
| GENEPLUTUMAYO SAS ESP<br>GPIG | CGM DIEL<br>Crd216                          | 2016<br>27/02/2017    |

**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                                | 3   | 0                                 | 0  | 1                                  | 2.0   | -33.3%                    |
| 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%                      |
| <b>Subtotal</b>                           | <b>3</b>                                    | <b>0</b>                          | <b>0</b>   | <b>1</b>                           | <b>2</b>  | <b>-33.3%</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:

Gráficos

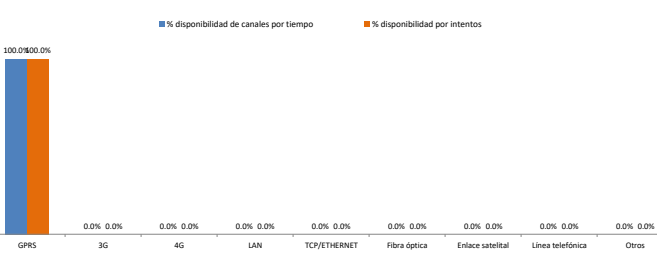


**5. INFORME DE DISPONIBILIDAD DE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN EMPLEADOS**

| 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             | 8,784.00                               | 8,784.00                | -                         | 100.0%           | 730                             | 730               | 0                 | 100.0%           |
| 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     | -                                      | -                       | -                         | 0.0%             | 0                               | 0                 | 0                 | 0.0%             |
| 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>8,784</b>                           | <b>8,784</b>            | <b>-</b>                  | <b>100.00%</b>   | <b>730</b>                      | <b>730</b>        | <b>0</b>          | <b>100.0%</b>    |

Observaciones / Hechos relevantes:

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) | 20/02/2017            | 2                 | 2                    | 2         | 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:

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

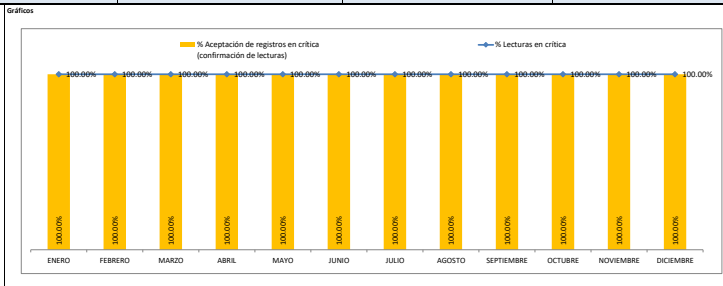
Formato CAC - 007  
Versión 1  
Abril de 2015

|                              |                       |   |           |                       |            |
|------------------------------|-----------------------|---|-----------|-----------------------|------------|
| 1. Acente (RFI)              | GENERPUTUMAYO SAS ESP | 2. Nombre Centro de Gestión de Medida       | CGM DICEJ | 3. Año de reporte     | 2016       |
| 1.1. Código SIC Acente (RFI) | GPIG                  | 2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida | Cr0216    | 3.1. Fecha de reporte | 27/02/2017 |

**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        | 2.00                                | 62.00                       | 62.00                      | 100.00%               | 62.00                         | 100.00%   |
| FEBRERO      | 2.00                                | 58.00                       | 58.00                      | 100.00%               | 58.00                         | 100.00%   |
| MARZO        | 2.00                                | 62.00                       | 62.00                      | 100.00%               | 62.00                         | 100.00%   |
| ABRIL        | 2.00                                | 60.00                       | 60.00                      | 100.00%               | 60.00                         | 100.00%   |
| MAYO         | 2.00                                | 62.00                       | 62.00                      | 100.00%               | 62.00                         | 100.00%   |
| JUNIO        | 2.00                                | 60.00                       | 60.00                      | 100.00%               | 60.00                         | 100.00%   |
| JULIO        | 2.00                                | 62.00                       | 62.00                      | 100.00%               | 62.00                         | 100.00%   |
| AGOSTO       | 2.00                                | 62.00                       | 62.00                      | 100.00%               | 62.00                         | 100.00%   |
| SEPTIEMBRE   | 2.00                                | 60.00                       | 60.00                      | 100.00%               | 60.00                         | 100.00%   |
| OCTUBRE      | 2.00                                | 62.00                       | 62.00                      | 100.00%               | 62.00                         | 100.00%   |
| NOVIEMBRE    | 2.00                                | 60.00                       | 60.00                      | 100.00%               | 60.00                         | 100.00%   |
| DICIEMBRE    | 2.00                                | 62.00                       | 62.00                      | 100.00%               | 62.00                         | 100.00%   |
| <b>TOTAL</b> | <b>24</b>                           | <b>732</b>                  | <b>732</b>                 | <b>100.00%</b>        | <b>732</b>                    | <b>100.00%</b>  |

Observaciones / Descripción breve de los criterios de Critica:



**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      | 2016 01 19            | CONFORME                                     | Se realizan Pruebas de Restauración de Información del área de Mediciones las cuales fueron exitosas | CONFORME                             | Se realizan Pruebas de Restauración de Información del área de Mediciones las cuales fueron exitosas |
| 2      | 2016 02 01            | CONFORME                                     | Se realizan Pruebas de Restauración de Información del área de Mediciones las cuales fueron exitosas | CONFORME                             | Se realizan Pruebas de Restauración de Información del área de Mediciones las cuales fueron exitosas |
| 3      | 2016 07 06            | CONFORME                                     | Proceso de recuperación termina con errores. Se reprocesa obteniendo resultados exitosos.            | CONFORME                             | Proceso de recuperación termina con errores. Se reprocesa obteniendo resultados exitosos.            |
| 4      | 2016 10 18            | CONFORME                                     | Se realizan Pruebas de Restauración de Información del área de Mediciones las cuales fueron exitosas | CONFORME                             | Se realizan Pruebas de Restauración de Información del área de Mediciones las cuales fueron exitosas |
| 5      | 2016 mm dd            |  |  |                                      |  |
| 6      | 2016 mm dd            |  |  |                                      |  |
| 7      | 2016 mm dd            |  |  |                                      |  |
| 8      | 2016 mm dd            |  |  |                                      |  |
| 9      | 2016 mm dd            |  |  |                                      |  |
| 10     | 2016 mm dd            |  |  |                                      |  |
| 11     | 2016 mm dd            |  |  |                                      |  |
| 12     | 2016 mm dd            |  |  |                                      |  |

Observaciones / Descripción breve de las pruebas y resultados:

**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      | 2016 mm dd            |                      |                        |                                    |                                      |
| 2      | 2016 mm dd            |                      |                        |                                    |                                      |
| 3      | 2016 mm dd            |                      |                        |                                    |                                      |
| 4      | 2016 mm dd            |                      |                        |                                    |                                      |
| 5      | 2016 mm dd            |                      |                        |                                    |                                      |
| 6      | 2016 mm dd            |                      |                        |                                    |                                      |
| 7      | 2016 mm dd            |                      |                        |                                    |                                      |
| 8      | 2016 mm dd            |                      |                        |                                    |                                      |
| 9      | 2016 mm dd            |                      |                        |                                    |                                      |
| 10     | 2016 mm dd            |                      |                        |                                    |                                      |
| 11     | 2016 mm dd            |                      |                        |                                    |                                      |
| 12     | 2016 mm dd            |                      |                        |                                    |                                      |
| 13     | 2016 mm dd            |                      |                        |                                    |                                      |
| 14     | 2016 mm dd            |                      |                        |                                    |                                      |
| 15     | 2016 mm dd            |                      |                        |                                    |                                      |

**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)              | GENERPOTUMAYO SAS ESP | 2. Nombre Centro de Gestión de Medida       | CGM DICEL | 3. Año de reporte     | 2016       |
| 1.1. Código SIC Acente (RFI) | GPIG                  | 2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida | Cr0216    | 3.1. Fecha de reporte | 27/02/2017 |

|    |            |  |  |  |  |
|----|------------|--|--|--|--|
| 16 | 0000 mm dd |  |  |  |  |
| 17 | 0000 mm dd |  |  |  |  |
| 18 | 0000 mm dd |  |  |  |  |
| 19 | 0000 mm dd |  |  |  |  |
| 20 | 0000 mm dd |  |  |  |  |
| 21 | 0000 mm dd |  |  |  |  |
| 22 | 0000 mm dd |  |  |  |  |
| 23 | 0000 mm dd |  |  |  |  |
| 24 | 0000 mm dd |  |  |  |  |
| 25 | 0000 mm dd |  |  |  |  |
| 26 | 0000 mm dd |  |  |  |  |
| 27 | 0000 mm dd |  |  |  |  |
| 28 | 0000 mm dd |  |  |  |  |
| 29 | 0000 mm dd |  |  |  |  |
| 30 | 0000 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:

Gráficos

**Mantenimientos por tipo de punto de Medición - Acumulado Año**



**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          | 2016-01-09            | 2                 | 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: