



Tema 3 **Uso de instrumentos tecnológicos de medición para el sector de agua potable y saneamiento básico**

3

Desarrollar el marco normativo necesario para implementar la Infraestructura de Medición Avanzada (AMI) en los servicios de acueducto y alcantarillado, con el fin de promover la gestión eficiente del agua potable, y permitir la incorporación de nuevas tecnologías en los sistemas.

Establecer los lineamientos en materia de sistemas de medición de acueducto y alcantarillado, así como la gradualidad con la que se deberán poner en funcionamiento.

Contexto

El sector de los servicios de agua potable y saneamiento básico requiere la expedición de normatividad que establezca que los consumos de los servicios de acueducto y alcantarillado deben ser medidos utilizando infraestructura de medición avanzada, referente a la integración de medidores inteligentes, centros de gestión de medida, redes de comunicaciones, entre otros, que permitan la operación de la infraestructura y la gestión de los datos de los sistemas de medida del consumo de acueducto y alcantarillado.

Se deben establecer los lineamientos técnicos, económicos y los relacionados con la compartición de infraestructura entre sectores para la implementación de la tecnología.

Justificación

Teniendo presente las alertas dadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en relación con el aumento en la presión sobre el recurso hídrico, se requiere para la implementación exitosa de los programas de uso eficiente y ahorro el agua que los usuarios y personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado puedan gestionar en tiempo real los consumos.

Por una parte, los usuarios podrían realizar control de su consumo en relación con su capacidad de pago mensual y actuar inmediatamente en el control de fugas intradomiciliarias o desviaciones de fluidos fraudulentas en la tubería de la acometida después del medidor.

Por otra parte, las personas prestadoras como parte de su programa de detección oportuna de las pérdidas técnicas y comerciales mediante el control activo de fugas, sectorización, renovación y rehabilitación de infraestructura, también podrían gestionar adecuadamente los picos de demanda del servicio.

Escenario actual

- No existe normatividad para el sector de agua potable y saneamiento básico que respalde el desarrollo e implementación de infraestructura de medición avanzada (AMI).
- Escaso control del consumo por parte de los usuarios.

Escenario deseado

- Marco normativo para la reglamentación de la medición inteligente de los servicios de acueducto y alcantarillado.

Posterior a la reglamentación:

- Usuarios con información para controlar sus consumos a priori y por ende el valor de la factura de los servicios de acueducto y alcantarillado.
- Disminución de alteraciones no identificadas de los medidores de consumos.

Escenario actual

- Fácil manipulación por parte de terceros de los instrumentos de medida.
- Difícil detección de defraudación de fluidos en acometidas y redes de distribución o redes recolección en medición de vertimientos.
- Altos costos de personal en los procesos de lectura de medidores, corte y reconexión de los servicios.
- Altos costos de inversión asociados a los planes de reducción pérdidas que permitan establecer el índice de consumo de agua facturada por suscriptor.

Escenario deseado

- Identificación de los fraudes en la red de distribución y en las acometidas de los usuarios posterior al medidor.
- Disminución en los costos asociados a procesos de lectura, corte y reconexión del servicio.
- Disminución en los costos de inversión asociados a los planes de reducción de pérdidas
- Optimización de la infraestructura existente para atender las reales necesidades de demanda.
- Reducción en la producción de agua potable por identificación más precisa de las necesidades de consumo.

Cifras y datos relevantes

Actualmente se producen pérdidas totales del 31.23% del agua potable producida por EPM, de estas 17.21% corresponden a pérdidas técnicas y el 14.02% a pérdidas comerciales.

NOTA: más adelante se podría complementar con información recopilada del piloto en el corregimiento de Sucre (Municipio Olaya), donde a los medidores mecánicos se les instalaron unas estructuras electrónicas para realizar la lectura, corte, suspensión y reconexiones remotas. En este proyecto aún no tiene calculados las disminuciones en los costos de operación comercial, ni de operación técnica relacionada con pérdidas.

Beneficios que se logran con la propuesta

- Seguimiento del consumo en tiempo real por prestadores y usuarios.
- Uso eficiente y ahorro del agua: permite al usuario conocer su consumo en cualquier momento del día de una forma ágil y confiable.
- Disminución en los costos comerciales por lectura de medidores de los servicios.
- Disminución de agua por pérdidas comerciales causadas por la manipulación de los medidores.
- Disminución de agua por pérdidas técnicas causadas por la manipulación de la red de distribución
- Facilita la obtención de información sobre el estado de la red de distribución e identificación de fallas para mantenimientos preventivos y programados más eficientes.
- Contribuye a mejorar los índices de continuidad del servicio.
- Facilita los procesos de corte y reconexión de usuarios, ya que serán de forma remota.
- Se podría desarrollar normatividad asociada establecer tarifas horarias, de acuerdo con la demanda, con el objetivo de disminuir los costos de infraestructura de respaldo que es subutilizada, pero necesaria para garantizar la continuidad del servicio 24 horas diarias.