

# 9.

## CONCLUSIONES

---

Como se ha visto, las válvulas de reducción de presión ofrecen un excelente rendimiento para la reducción del volumen de fugas y el número de roturas en las tuberías de abastecimiento de agua.

Asimismo su instalación ofrece otras ventajas nada despreciables como son la reducción de los esfuerzos sobre las tuberías, incremento de su duración o reducción del consumo innecesario de los habitantes. No obstante, su uso no está todavía lo suficientemente generalizado entre las compañías de abastecimiento de agua.

De forma más concreta lo expuesto en los capítulos anteriores, permite concluir que:

1. La gestión de la presión en las redes de abastecimiento es una forma eficaz y sencilla de reducir el caudal de fugas y contribuir a la preservación de la red minimizando el número de roturas.
2. Debido a los cambios sociales y medioambientales que estamos sufriendo, cada vez será más necesaria una correcta gestión de los recursos hídricos. En el caso de las redes de abastecimiento la reducción de presión contribuye a ello, de forma eficaz.
3. Se debe potenciar su uso en la gestión de redes de abastecimiento, donde actualmente es un recurso poco utilizado y desconocido y su uso está poco generalizado.
4. Para el óptimo funcionamiento de la reducción de presión en una red, está debe ser acompañada de una correcta gestión de la red: Garantizar la velocidad y calidad de las reparaciones en la red, búsqueda activa de fugas y mantenimiento de la válvula instalada.
5. Los diferentes modelos de cuantificación de fugas deben ser utilizados con precaución debido a la dificultad de contrastar sus datos con la realidad
6. Es necesaria una gran cantidad y calidad de datos de campo para realizar una estimación correcta de las pérdidas actuales en un sistema de abastecimiento.
7. Actualmente las redes de abastecimiento de agua potable suelen estar sobredimensionadas como consecuencia de estar diseñadas para garantizar la presión de suministro al punto crítico durante los momentos de máximo consumo en la red. En los momentos de mínimo consumo la presión es excesiva y los caudales de fugas son elevados.
8. EPANET, siendo un software de uso gratuito, es capaz de modelar correctamente los caudales de fugas y su variación en función de la presión. Es de gran utilidad para comprobar las consecuencias de la instalación de una válvula de reducción de presión en un sistema.

9. Es de suma importancia delimitar correctamente los sectores de presión (PMA) en los que influirá una válvula de reducción de presión. Un sector incorrectamente delimitado conllevará el desaprovechamiento de la válvula de reducción de presión.
10. El correcto dimensionamiento de la válvula de reducción de presión es uno de los aspectos más importantes en la gestión de la presión. Se deben tener en cuenta aspectos tales como la posibilidad de cavitación o su capacidad para regular durante los caudales mínimos y máximos.
11. No existe una única solución óptima para el control de una válvula de reducción de presión. Se debe elegir la que mejor satisface conjuntamente las necesidades de la red.