

GUÍA RÁPIDA

MEDICIÓN Y MONITOREO DE LA PRESIÓN EN REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ACUEDUCTOS RURALES



PRESIÓN DEL AGUA

Es la **fuerza** que ejerce el agua sobre las paredes internas de las tuberías.

PRESIÓN DE SERVICIO

Es la presión del agua en el punto de interconexión de la red de distribución con la prevista domiciliar. Según la Norma Técnica del AyA, su valor debe estar en el rango **15 – 70 mca** para evitar problemas de abastecimiento de agua dentro de las viviendas.



Manómetro:
Instrumento de
medición para la
presión del agua
en las tuberías

¿PARA QUÉ SIRVE MEDIR LA PRESIÓN EN LAS REDES?



Monitorear la calidad del servicio y reducir los impactos de la escasez de agua.



Monitorear las pérdidas en Agua No Contabilizada (ANC) por fugas o pérdidas.



Apoyar la toma de decisión para el otorgamiento de nuevas disponibilidades de agua.

SITIOS RECOMENDADOS PARA MEDIR LA PRESIÓN

- Puntos más bajos y más altos de la red de distribución.
- Puntos reportados como problemáticos por los usuarios.
- Puntos cercanos a tanques de almacenamiento y tanques quebragradiente.

¿CUÁL ES EL PROCEDIMIENTO?



¿CÓMO REALIZAR LA LECTURA DEL MANÓMETRO E INTERPRETAR LOS DATOS?

INTERPRETACIÓN DE LA LECTURA

RANGO	VALOR	EQUIVALENCIA
Mínimo*	20 PSI	15 mca
Máximo*	100 PSI	70 mca

*Según la Norma Técnica para "Diseño y construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable, de saneamiento y pluvial" del AyA.



UNIDADES DE MEDICIÓN DE PRESIÓN

PSI

Libras de fuerza por pulgada cuadrada



mca

Metros columna de agua



¿CÓMO REGULAR LA PRESIÓN ALTA?

DISPOSITIVO

CARACTERÍSTICAS

- ✓ Quiebragradientes: Reduce la presión siempre al mismo valor
- ✓ Válvulas reductoras de presión: Regula la presión aguas abajo al valor deseado por el operador

¿QUÉ SUCEDE EN EL SISTEMA CUANDO LA LECTURA DE LA PRESIÓN SE ENCUENTRA FUERA DEL RANGO?



PRESIONES MENORES a 15 mca



Dificultad para suministrar agua en duchas y otros accesorios localizados en partes altas de las viviendas.



Dificultad para suministrar agua a las segundas plantas de las viviendas.



Problemas de abastecimiento en horas pico de consumo.



PRESIONES MAYORES a 70 mca



Ruptura de tuberías y accesorios



Las pérdidas por fugas aumentan