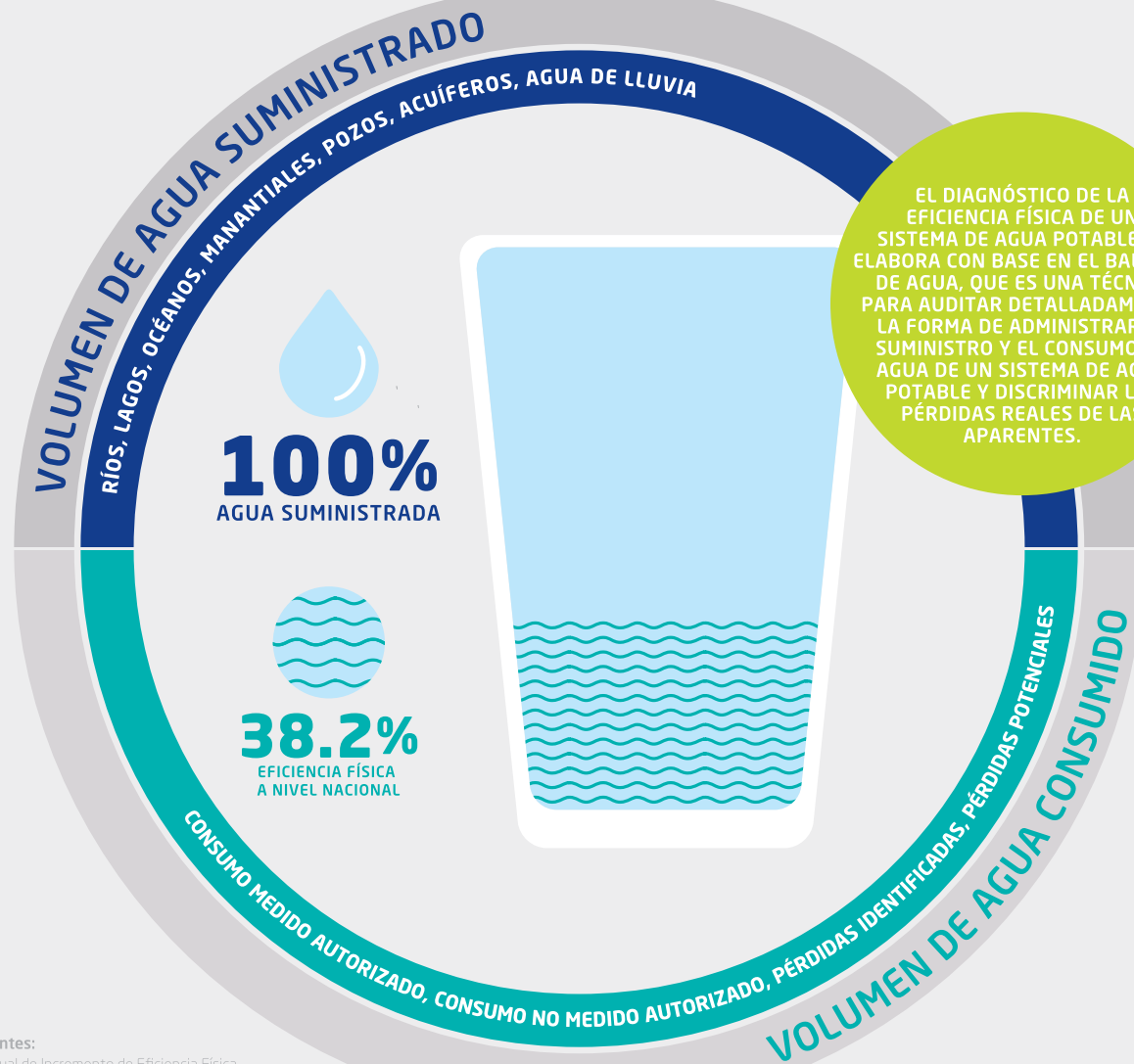


EFICIENCIA FÍSICA

Se refiere a la conservación del agua en el sistema de abastecimiento. Se calcula en porcentaje.



FACTORES QUE AFECTAN LA EFICIENCIA FÍSICA:



FUGAS.

Las fugas visibles e invisibles ocasionan pérdidas importantes y suelen ser una de las causas más frecuentes. Se pueden detectar por medio de sistemas acústicos, con gas (IDROLOC®) o algunos sistemas inteligentes como Smartball®.



PRESIÓN.

Cuando la presión en la red no es adecuada, se puede presentar desabasto, estancamiento o rotura de tuberías. La solución es utilizar válvulas reductoras de presión o utilizar sistemas por gravedad.



TIEMPO DE SERVICIO.

Cuando el servicio se plantea como continuo, implica mucho más cuidados con las fugas, la presión y el número de tomas abastecidas.



VARIACIÓN DE LA DEMANDA DE LA RED.

En algunas ciudades (o regiones), el consumo de agua se modifica dependiendo de las estaciones del año o las horas del día.



NÚMERO DE TOMAS DOMICILIARIAS.

Si se amplía el número de tomas en un sector (por la construcción de edificios, departamentos, etc.), la demanda estimada se altera y también se deben considerar más puntos de medición de presión. (se estima un punto de medición por cada 270 tomas)



DETERIORO DE LAS TUBERÍAS.

Las condiciones topográficas, tipo de suelo, diámetro, afectan la vida útil de las tuberías. La solución es el mantenimiento preventivo y un estudio previo a su instalación para elegir el mejor material.



LONGITUD DE LA RED.

Una red extensa requiere de mayor cuidado en las tuberías, conexiones, presión y estaciones de bombeo. Una solución para este problema potencial es la sectorización. Esta consiste en la separación de la red de distribución en zonas aisladas físicamente entre ellas, con su propia fuente de suministro de agua.

Fuentes:

Manual de Incremento de Eficiencia Física, Hidráulica y Energética en Sistemas de Agua Potable. CONAGUA, 2012.

<http://www.suez-environnement.com/innovation/our-innovations/expertise/?theme=water-networks>