



MANUAL DE GASFITERIA BÁSICA



INTRODUCCIÓN

La mayoría de las personas desconocen el proceso por el que atraviesa el agua cruda para convertirse en “agua potable”.

El agua cruda es captada de los ríos, conducida mediante canales e ingresa a la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Quicapata pasando por diferentes procesos desde la mezcla rápida, floculación, sedimentación, filtración, cloración y almacenamiento, así mismo pasa por un riguroso control de calidad. Desde la planta se inicia la distribución del agua potable a través de varios reservorios repartidos en la ciudad y mediante tuberías hasta llegar a los domicilios.

Las actividades mencionadas, demandan gastos diversos que son necesarios para garantizar el abastecimiento del agua potable que el usuario debe asumir mediante la tarifa, además de mantener en buenas condiciones (sin fugas) las instalaciones dentro de su vivienda y evitar desperdicios.

Este manual le ayudará a conocer la forma de prevenir y evitar las fugas de agua potable y recibirá consejos para ahorrar agua y así cuidar su economía.

DERECHOS DE LOS USUARIOS DE AGUA POTABLE

- Toda persona que cuenta frente a su predio con red de agua potable y alcantarillado, tiene derecho a solicitar la conexión de estos servicios a su domicilio.
- Recibir agua potable en cantidad y calidad adecuada y a precio justo.
- Exigir agua potable en cantidad y calidad adecuada y a precio justo.
- Exigir el buen funcionamiento de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario.
- Solicitar una revisión del monto facturado, cuando crea que exista indicios de una facturación errada.
- Reclamar por cobros injustificados.
- Ser comunicados con anticipación por las interrupciones que puedan hacer en el servicio.
- Solicitar el cambio de la razón social en el recibo de pago, previa presentación de los requisitos.
- Solicitar al SEDA, apoyo o consejo técnico que le oriente en el uso adecuado de los servicios.
- Recibir respuesta a sus reclamos comerciales dentro del plazo establecido de días útiles.
- Recibir información veraz, clara y oportuna sobre sus derechos y deberes.
- Ser atendido con rapidez, eficiencia, respeto y cortesía.

DEBERES DE LOS USUARIOS DE AGUA POTABLE

- Pagar los derechos de conexión para el servicio de agua potable y alcantarillado.
- No manipular los medidores. Usar adecuadamente el servicio de agua potable y alcantarillado (evita echar desechos sólidos en los desagües para evitar atoros).
- Pagar mensualmente el recibo por consumo de agua potable y servicios de alcantarillado sanitario, así como otras obligaciones contraídas.
- Mantener en buen estado sus instalaciones internas (inodoros, caños, tuberías, tanques, cisternas, etc.).
- Comunicar al SEDA sobre fugas de agua potable. Robos de medidores y tapas de medidores y buzones.
- Denunciar las instalaciones clandestinas para su intervención inmediata.
- Asumir el costo del medidor, instalación, reposición y mantenimiento cuando Seda no cuente con Programas de medición.

DERECHOS DEL SEDA

- Cobrar por el servicio prestado, de acuerdo al Sistema Tarifario, establecido por la SUNASS.
- Suspender los servicios al usuario sin previo aviso, cuando no paga dos meses consecutivos.
- Cobrar intereses y moras por corte y reconexión.
- Cobrar por servicios colaterales como instalación y reubicación de conexiones domiciliarias, cambio de razón social y otros.
- Cerrar el servicio de Agua Potable cuando no permitan la instalación, el cambio o reubicación del medidor, por venta de agua potable, manipulación de las redes exteriores y la caja del medidor o el medidor.

OBLIGACIONES DEL SEDA

- Brindar los servicios de manera continua y eficaz, salvo fuerza mayor y casos fortuitos.
- Garantizar la lectura personalizada y correcta del medidor, por consumo de agua potable.
- Establecer procedimientos, con formatos uniformizados y atender al usuario oportunamente en sus reclamos y casos de emergencia.
- Velar por el buen estado y funcionamiento de la red de distribución de Agua Potable y de la red de alcantarillado sanitario, del medidor, etc.

- Riegue las plantas muy temprano o al atardecer, nunca a medio día porque el agua se evapora con el calor y la planta se marchita.



- Para lavar su carro, use un balde u otro recipiente, en lugar de una manguera, así no desperdiciará agua potable. Puede usar el agua del enjuague de ropa o el agua de lluvia para este fin.



COMO CUIDAR EL ALCANTARILLADO:

- No conecte la tubería de desfogue de lluvia al alcantarillado sanitario porque ocasiona sobrecarga en las redes públicas. El agua de lluvia recíbalalo en un depósito y puede servir para regar las plantas, limpiar pisos, pasar el inodoro, etc

- No arroje trapos, hojas, plásticos, toallas higiénicas, aceites, grasas, restos de comida y otros a los sanitarios, ya que puede provocar el atoro de las redes de alcantarillado.

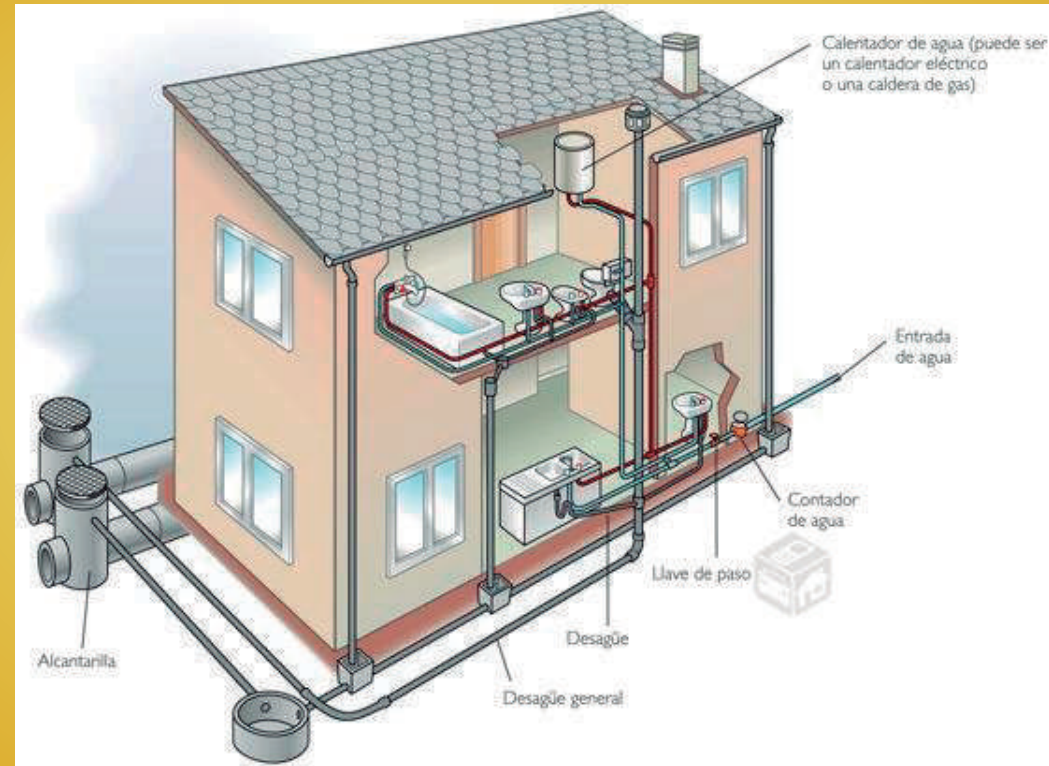


¿Dónde botar el papel higiénico?



LA RED DE DISTRIBUCIÓN INTERNA

La Red de Distribución Interna es el conjunto de tuberías que unidas entre ellas permiten que el agua sea conducida y repartida hasta los caños, duchas, inodoros y otros, dentro de una propiedad.



Recuerde que la instalación interna es responsabilidad del propietario de la casa y de todos los miembros del hogar, además darle el buen uso y mantenimiento permanente.

LA RED INTERNA ESTÁ COMPUESTA POR:

TUBERÍAS:

Existen accesorios que nos permiten unir las tuberías para construir una instalación o circuito (Red de distribución y Red de recolección).

Los accesorios más usados son los siguientes:

	Codo 45°		Codo 90°		Cruz
	Adaptador H		Adaptador M		Reducción
	Reducción		"T"		Tapón
	Unión		Unión universal		"T" reducida

Existen accesorios que nos permiten unir las tuberías para construir una instalación o circuito (Red de distribución y Red de recolección).

Los accesorios más usados son los siguientes:

- Instale sanitarios que consuman 6 litros o menos de agua. Si tiene de las tradicionales (15 litros) y puede cambiarlo, hágalo, así ahorrará dinero y agua.
- instale dispositivos ahorradores de agua; sistema dúo para wáter o inodoro, es una interesante alternativa.



- Puede usar el agua con que lavo su ropa o de lluvia para hacer pasar el inodoro.



- En la ducha, cierra la llave al jabonarse o aplicarse champú.



- Remoje y ponga detergente a su vajilla de una sola vez, sin dejar el caño abierto y para el enjuague ponga un deposito debajo del caño, con esta agua regar el frontis de la casa.



- Para el lavado de la ropa, remójela antes en una tina con detergente, luego de refregar proceda al enjuague en otra tina con agua. El producto del enjuague destínalo para limpiar pisos, baños, patio, etc.



CONSEJOS PARA AHORRAR AGUA:

- Cierre la llave del caño al cepillarse los dientes. Para enjuagarse use un vaso con agua. Al cepillarnos los dientes con el caño abierto, desperdiciamos de 6 a 8 litros de agua. Nos cepillamos 3 veces al día, entonces $3 \times 6 = 18$ litros por 30 días son 540 litros / mes. ¿Cuántos somos en casa? Multiplique 540 por el número de personas que viven en su casa.

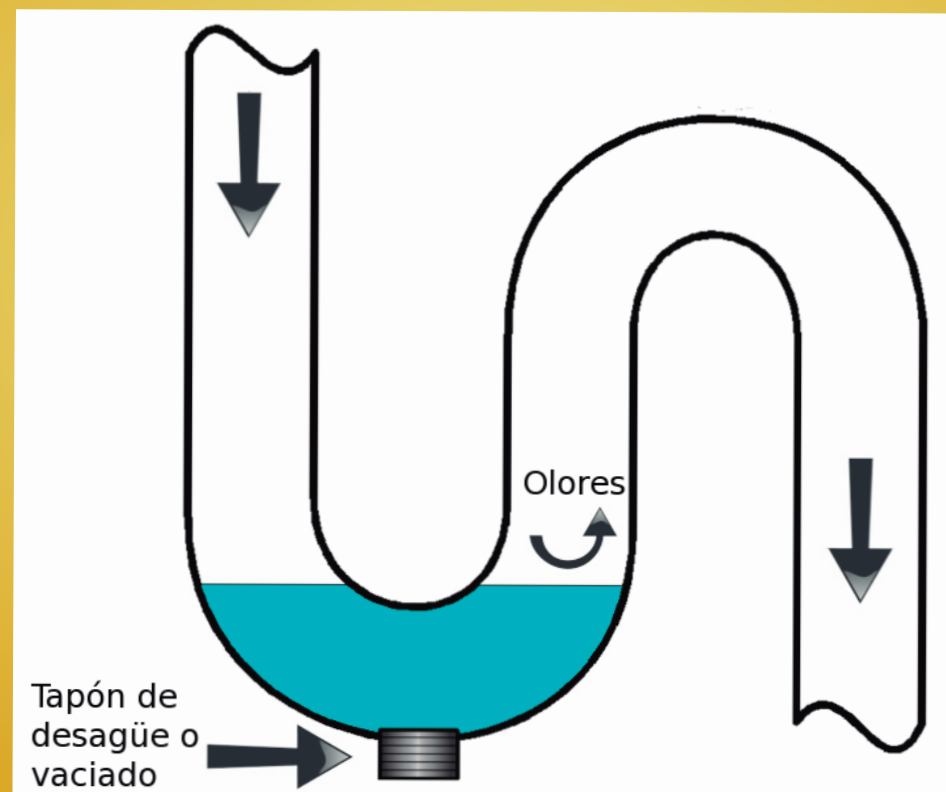


- Se pueden hacer instalaciones para reutilizar las aguas grises. Estas instalaciones constan de depósitos que recolectan el agua de la ducha, caños e incluso agua de lluvia, donde llevan a cabo un tratamiento de depuración. Así, el agua se puede reutilizar para los tanques de los inodoros y también para el riego del jardín o la limpieza de exteriores.



SIFONES:

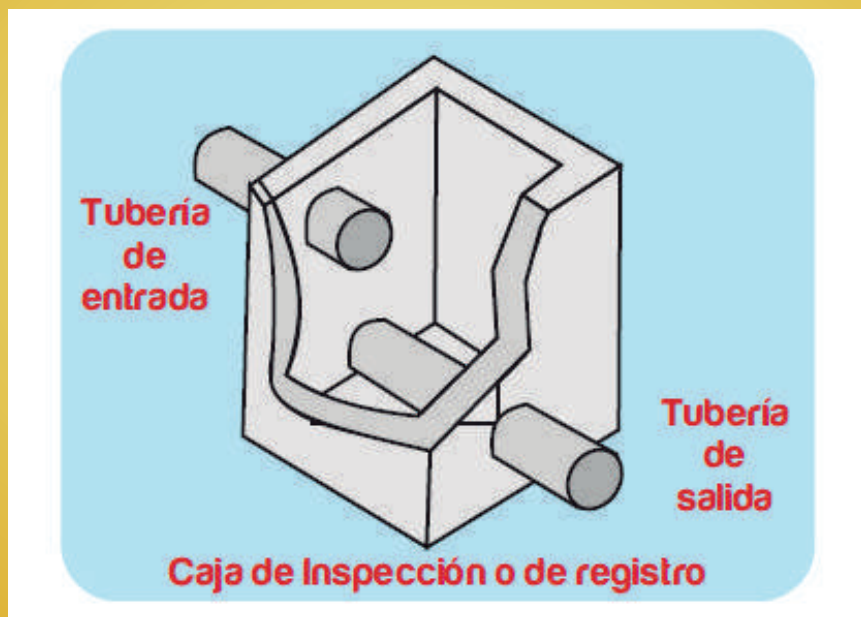
Permiten que el agua que pasa y los malos olores no regresen por la tubería mediante una cantidad de agua limpia que queda almacenada.



CAJA DE INSPECCIÓN Y DE REGISTRO:

Tienen por objeto facilitar la revisión de la tubería.

Las cajas de inspección deben colocarse en los puntos adonde llegan varias tuberías o cuando se requiera cambiar la dirección de la tubería para permitir sacar las aguas de la casa



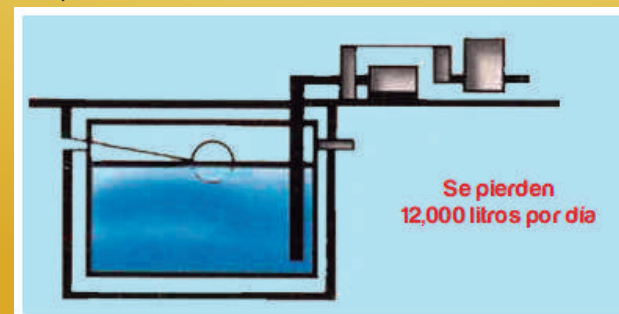
FUGAS EN TANQUES Y CISTERNAS TANQUES:

Para evitar las fugas en los tanques altos se recomienda revisar la válvula con flotador por lo menos una vez al año y si es necesario cambiarla por una de mejor calidad. En caso que el tanque funcione con electrobomba se recomienda lubricar la bisagra del interruptor periódicamente para que el tanque funcione correctamente.

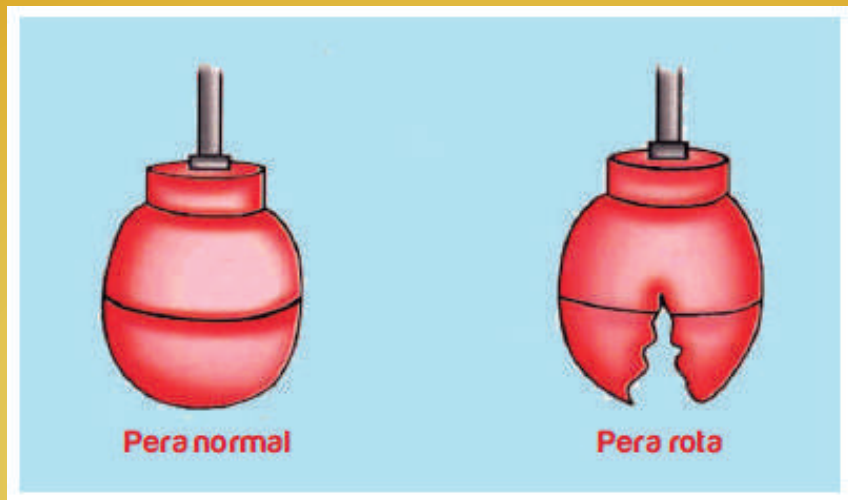


CISTERNAS:

Son tanques construidos bajo el piso, también funcionan con una válvula con flotador, idéntico al del tanque por lo que se debe realizar los mismos procedimientos para su revisión.



A veces, la pera se parte y el agua se pierde, en este caso es necesario cambiar la pera.



DETERIORO DEL INODORO

Cuando falla el desagüe del inodoro, debemos examinar la empaquetadura del asiento y revisar la guía para que ella se deslice rápidamente y descansen normalmente sobre la boca del tubo cada vez que se descargue el tanque.



GRIFERÍA:

Se trata de todo lo relacionado con los caños y válvulas, más conocidas como llaves. Debido al uso constante que le damos, son los accesorios donde con más frecuencia se producen las fugas.



TRABAJOS MÁS COMUNES EN GASFITERÍA

Para la reparación de las fugas y otros problemas en la Red de Distribución Interna del hogar, se requieren las siguientes herramientas:



LLAVE STILLSON



LLAVE FRANCESA



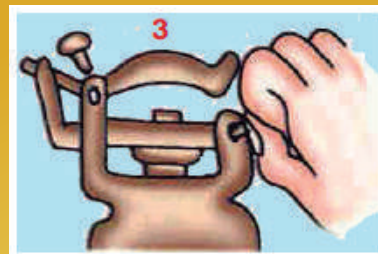
ALICATE DE PRESIÓN



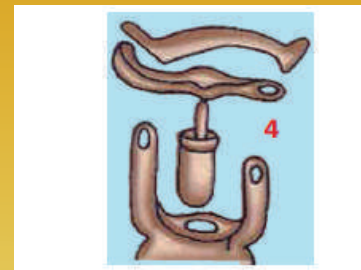
DESARMADOR

PÉRDIDA DE AGUA EN EL CAÑO:

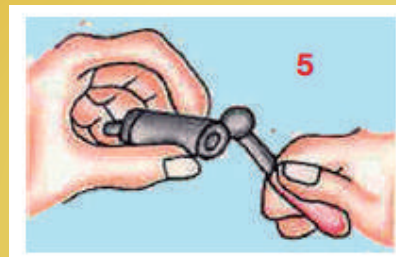
Se producen por desgaste de la empaquetadura, lo que impide que al cerrar el caño no se tape totalmente el orificio de la cañería por donde pasa el agua potable.



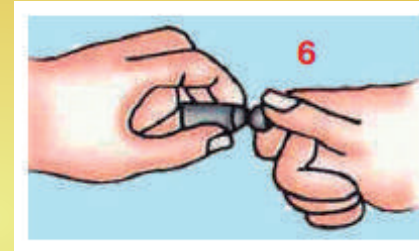
3. Retira los tornillos



4. Retira los accesorios y la válvula



5. Retira el empaque deteriorado.



6. Cambia la empaquetadura de jebe por otra y de iguales características.

PROBLEMAS CON EL FUNCIONAMIENTO DE LA PERA

Cuando la cadena del tanque es corta, la pera se levanta y permite la fuga del agua hacia el alcantarillado. Debemos ajustar el largo de la cadena.



PROBLEMAS CON EL FLOTADOR

- FLOTADOR INADECUADO

Se produce cuando el flotador instalado es de dimensiones más pequeñas que las apropiadas.

- FLOTADOR CON AGUA

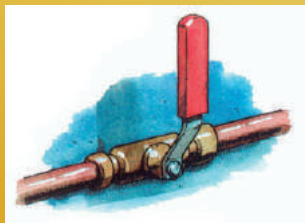
Es cuando el flotador tiene un agujero, y le entra agua.

- VARILLA DEFORMADA

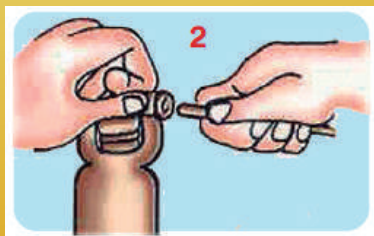
Cuando la varilla del flotador es muy delgada tiende a curvarse hacia arriba por efecto de la presión del agua.



PROBLEMAS CON EL FUNCIONAMIENTO DEL TANQUE



1. Cierra la llave general.



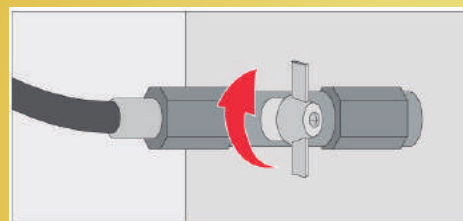
2. Retira el flotador desenroscando la varilla

12

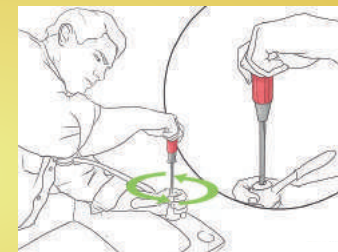
PARTES DE UN CAÑO:



Para arreglar este problema se deben seguir los siguientes pasos:



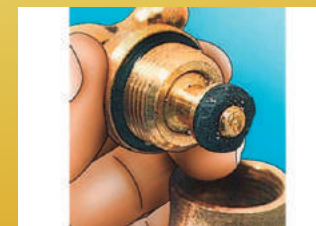
1. Corta el agua cerrando la llave de paso. Abrir totalmente el caño o grifo que se va a reparar para que salga el resto del agua que quedó en la tubería.



2. Retira la tapa o adorno que cubre el tornillo y quita el tornillo con el desarmador. Si la manilla de la llave es cromada, cúbreala con algún paño o tela para no deteriorarla



3. Sujeta con la otra mano la boca del caño.



4. Retira el vástago o eje del cuerpo del caño.

09



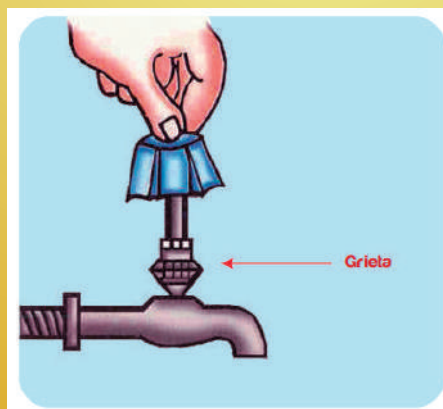
5. Retira la empaquetadura de jebe dañada.



6. Cambia la empaquetadura de jebe por otra nueva de características similares. Vuelve a armar el caño.

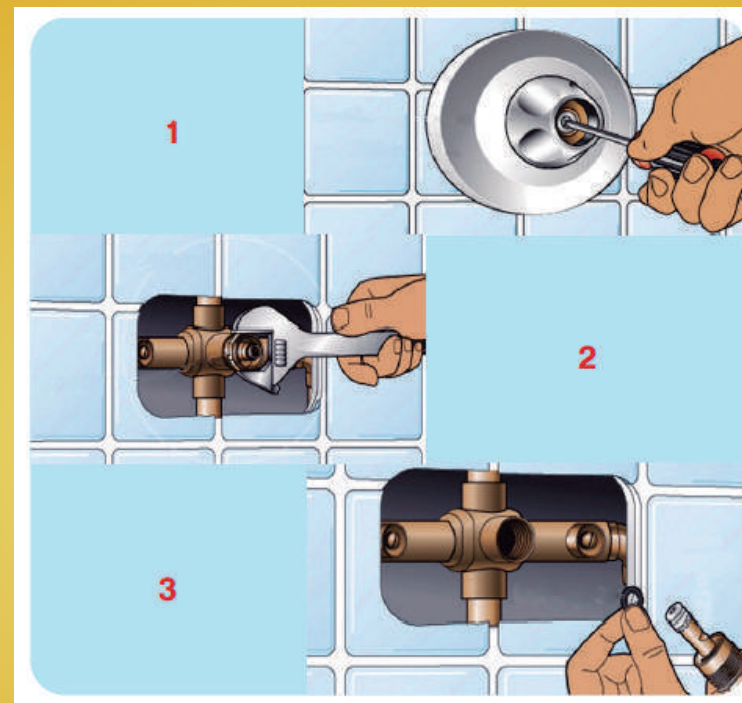
OTROS PROBLEMAS CON LOS CAÑOS:

Sucede a veces, que aunque la válvula este recién cambiada, la llave sigue goteando, esto se debe a que el asiento de la válvula se gasta o se agrieta. Recuerde también que las llaves tienen su periodo de vida. Llega un momento en que hay que cambiarlas.



PROBLEMAS EN LA LLAVE DE LA DUCHA:

Cuando se gasta la empaquetadura de la llave, se debe cambiar, siguiendo los mismos pasos de reparación de un caño que está goteando.



Fugas de agua en el inodoro

Originan uno de los mayores desperdicios de agua. Un servicio sanitario malogrado puede gastar en 48 horas lo que consume una familia en un mes.