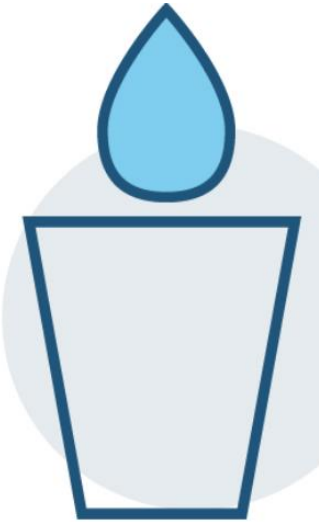
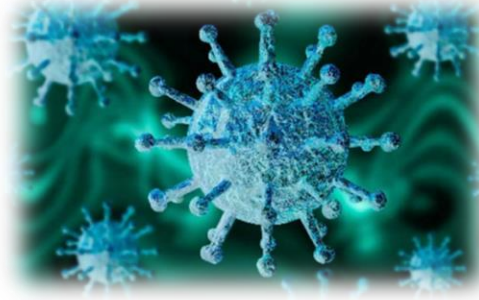




Aeas

Asociación Española de
Abastecimientos de
Agua y Saneamiento



RECOMENDACIONES Y PAUTAS A SEGUIR PARA LA VUELTA A LA NORMALIDAD Y RESTABLECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD EN LAS INSTALACIONES DE SUMINISTRO DE AGUAS DE CONSUMO TRAS LA CRISIS DEL COVID-19

Documento elaborado por los vocales y técnicos de la Comisión 2 (Calidad y tratamiento de agua) de AEAS

PEQUEÑAS ETAP's (FILTRACIÓN)

...VUELTA A LA SITUACIÓN HABITUAL

- Medición turbidez agua entrada (laboratorio/in situ)



- Realizar lavado de filtros

-Lavado automático: ajustado previamente según ETAP
-Lavado semiautomático: ajustado previamente según ETAP
-Lavado forzado: ajustar manualmente. Forzar lavado desde el panel de la línea de filtración, ajustar lavado 15 minutos y aclarado 5 minutos

¡ATENCIÓN! Antes de comenzar ninguna maniobra de limpieza de filtros consultar el manual de mantenimiento del fabricante/plan de explotación de la ETAP

- Si la ETAP ha estado fuera de funcionamiento → **lavado forzado**
- Medición turbidez agua salida (laboratorio/in situ). **Turbidez > 5 NTU → REPETIR LAVADO**



DEPÓSITOS DE AGUA POTABLE

DURANTE EL CIERRE TEMPORAL...

- **Purgar** los grifos de toma de muestras



- Mantener **Plan de Autocontrol Analítico**

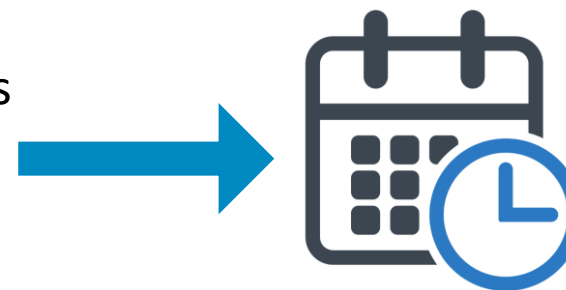
- Mantener los niveles de cloro libre residual en el depósito, entre **0,2*** y **1 mg/l**

(para abastecimientos que utilizan cloraminas para desinfectar el agua, se controlará que el cloro combinado residual se mantenga en un valor máximo de **2 mg/l**)



- Aplazar mantenimientos no esenciales

-Limpiezas de depósitos
-Calibraciones
-Sondas de nivel
...



...VUELTA A LA SITUACIÓN HABITUAL

DEPÓSITOS DE AGUA POTABLE

- Realizar **calibración/ajuste** del clorador automático (si se dispone), limpiar el filtro
- Reanudar secuencialmente los **mantenimientos** aplazados
- En el caso puesta en marcha/llenado de depósito, tomar muestra para realizar **análisis*** en laboratorio



Para la toma de muestra utilizar:

- Envase normal de plástico/cristal de 500 mL
- Envase de 500 mL con tratamiento de tiosulfato sódico



* Análisis de control que incluya los parámetros establecidos por el RD 140 y además clostridium perfringens.

REDES DE DISTRIBUCIÓN

DURANTE EL CIERRE TEMPORAL...

- Mantener purgas en zonas terminales de la red mediante fuentes, grifos, acometidas, hidrantes...



- Mantener **Plan de Autocontrol Analítico**

- Control de cloro libre residual entre **0,2* y 1 mg/l**

(para abastecimientos que utilizan cloraminas para desinfectar el agua, se controlará que el cloro combinado residual se mantenga en un valor máximo de **2 mg/l**)



...VUELTA A LA SITUACIÓN HABITUAL

REDES DE DISTRIBUCIÓN

- Planificación de purgas en puntos no realizados durante el cierre temporal. Si hay turbidez purgar hasta valores < 5 NTU, si no se dispone de turbidímetro tomar muestra para el laboratorio (envase de plástico/cristal 500 mL)



- Desinfectar puntos de toma de muestra

{
-Armarios
-Fuentes
-Acometidas
...}

con

{
-Disolución al 0,1% de hipoclorito
sódico
-Alcohol
-Disolución vinagre}

- Controlar que el cloro libre residual está entre **0,2*** y **1 mg/l**, prestar especial atención a polígonos industriales, zonas turísticas y que hayan estado fuera de servicio durante el cierre temporal (parques, jardines, áreas recreativas)

(para abastecimientos que utilizan cloraminas para desinfectar el agua, se controlará que el cloro combinado residual se mantenga en un valor máximo de **2 mg/l**)

INSTALACIONES INTERIORES DE AGUA FRÍA

DURANTE EL CIERRE TEMPORAL...


- **Mantener** Plan de Mantenimiento y no cerrar llave de acometida ni grupo de presión
- Sistemas acumulativos agua
 - **Vaciarlos si no se puede desinfectar** con hipoclorito del agua almacenada y si se trata de un descalcificador general
 - Si se dispone de sistema de recirculación y **cloración automática: conectarlo diariamente** y recomendable **↑ CLR a 1,5-2 mg/l**



- **Purgar** semanalmente los puntos extremos
- Control **semanal de cloro libre residual** en el sistema acumulativo y en uno de los puntos extremos purgados

INSTALACIONES INTERIORES DE AGUA FRÍA

...VUELTA A LA SITUACIÓN HABITUAL

- 
 Desinfectar
 - Disolución al 0,1% de hipoclorito sódico
 - Alcohol
 - Disolución vinagre
 - Regeneración por arranque manual del descalcificador
 - Realizar **calibración/ajuste** del clorador automático (si se dispone) y limpiar el filtro
 - Cierre de la instalación
 - $t_{\text{cierre}} > 1 \text{ mes}$ \rightarrow análisis de control + clostridium perfringens
 - $t_{\text{cierre}} > 1 \text{ mes} + \text{NO protocolo cierre temporal}$
 - limpieza y desinfección
 - análisis de control + clostridium perfringens
 - $t_{\text{cierre}} > 1 \text{ mes} + t_{\text{última limpieza}} > 1 \text{ año}$
- +** **Apertura secuencial**



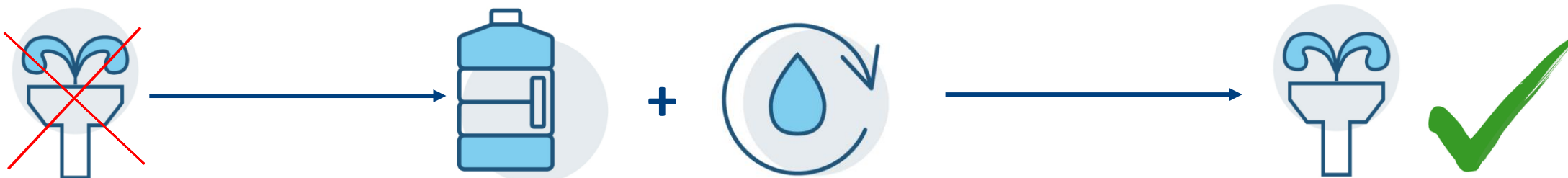
FUENTES PÚBLICAS (BEBEDEROS)

DURANTE EL CIERRE TEMPORAL...

- Interrupción del sistema

...VUELTA A LA SITUACIÓN HABITUAL

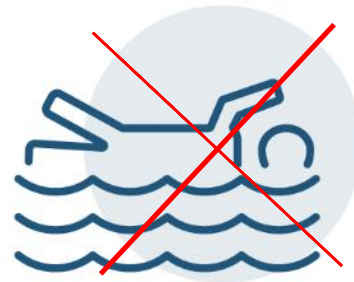
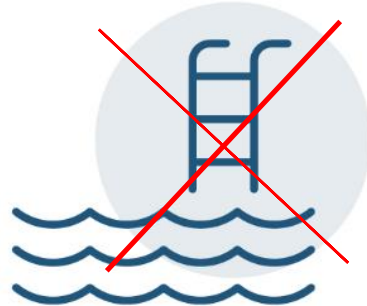
- Limpieza y desinfección de la grifería con
Sumergir elementos extraíbles 10 min
 - Disolución al 0,1% de hipoclorito sódico
 - Alcohol
 - Disolución vinagre
- Apertura de grifos dejando correr el agua, renovación del agua de las tuberías



PISCINAS Y SIMILARES

DURANTE EL CIERRE TEMPORAL...

- Interrumpir los sistemas de climatización del agua
- Sistemas de dosificación automática y depuración → mínimo **2 horas/día**
- Si hay dosificación de productos para mantener la calidad del agua, desconectar las sondas de los sistemas de dosificación y conectar **semanalmente** el sistema de depuración
- Si no hay autocontroles diarios ni analíticas mensuales → **PISCINA/INSTALACIÓN CERRADA**



PISCINAS Y SIMILARES

...VUELTA A LA SITUACIÓN HABITUAL

- Si se ha mantenido **autocontrol** diario/**analíticas** mensuales → **PISCINA/INSTALACIÓN ABIERTA**



- Si no se ha mantenido **autocontrol** diario/**analíticas** mensuales (**PISCINA/INSTALACIÓN CERRADA**) durante más de 15 días:

-Analítica de los parámetros Anexo I RD 742/2013 (previa a la apertura)

-**Solicitud al Centro de Salud Pública** en caso de utilizar agua diferente a la de la red pública (pozos, cubas...)

FUENTES ORNAMENTALES

DURANTE EL CIERRE TEMPORAL...

- Mantener en condiciones de cloración ordinarias y conectar semanalmente

...VUELTA A LA SITUACIÓN HABITUAL

- Limpieza/mantenimiento de choque:
 - Vaciar, limpiar a fondo el vaso/balsa mediante agua potable con desinfectante. Eliminar incrustaciones y adherencias. Aclarar y llenar con agua limpia
 - Limpieza de filtros mediante solución desinfectante (de al menos 3 mg/l)
 - Limpieza de boquillas mediante solución desinfectante. Introducir en solución 20-30 mg/l o cubrir con paños empapados, mantener 30 min.
- Tomar muestra para análisis de legionella pneumophila y aerobios 15 días después del tratamiento. Envase de 1L con tratamiento de tiosulfato sódico

