

RECOMENDACIONES 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

Esta guía de recomendaciones ha sido elaborada por los vocales y técnicos de la Comisión 2 (Calidad y tratamiento de agua) de AEAS. Tiene por objeto el establecimiento de las pautas a seguir para el restablecimiento del servicio y la vuelta a la normalidad en los abastecimientos de agua de consumo humano tras el cese del estado de alarma nacional causado por la crisis del coronavirus, y se ha orientado en las siguientes instalaciones:

- PEQUEÑAS ESTACIONES DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE MEDIANTE FILTRACIÓN
- INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO (DEPÓSITOS DE AGUA POTABLE)
- REDES DE DISTRIBUCIÓN
- INSTALACIONES INTERIORES AGUA FRÍA
- FUENTES PÚBLICAS TIPO BEBEDEROS
- PISCINAS Y SIMILARES (climatizadas y no climatizadas)
- FUENTES ORNAMENTALES

PEQUEÑAS ESTACIONES DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (ETAP) MEDIANTE FILTRACIÓN

En abastecimientos pequeños existen pequeñas plantas de tratamiento sencillas, principalmente diseñadas para la eliminación de turbidez y dotadas fundamentalmente de equipos de filtración y poco más; en estos casos particulares si el servicio se ha interrumpido durante cierto tiempo, las pautas a seguir serán las que se indican a continuación:

-Vuelta a la situación habitual

- Toma de muestra de agua de entrada/medida in situ del valor de turbidez.
- Lavado de filtros. Se puede realizar de diferentes formas:
 - Lavado automático: establecido previamente durante el funcionamiento de la ETAP, al llegar a un número determinado de horas, automáticamente el filtro realiza un lavado.
 - Lavado semiautomático: cada filtro dispone de un presostato diferencial con contacto ajustable de cierre por diferencia de presión entre la entrada y salida de filtro.
 - Lavado forzado: forzar el lavado de filtros desde el panel de la línea de filtración, indicando el tiempo de lavado y de aclarado. Ajustar lavado 15 minutos y aclarado 5 minutos.
- Si la ETAP ha estado fuera de funcionamiento se realizará un lavado forzado, de no ser así se continuará con el método de lavado establecido en cada caso, siempre y cuando no se detecten valores anómalos de turbidez a la salida de la ETAP.
¡ATENCIÓN! Antes de comenzar ninguna maniobra de limpieza de filtros consultar el manual de mantenimiento del fabricante/plan de explotación de la ETAP.
- Toma de muestra de agua de salida/medida in situ del valor de turbidez. Si el valor obtenido es superior al valor fijado en el Plan de Explotación de la ETAP, realizar de nuevo el proceso de lavado de filtros.

¹ Elaborado en base al documento de la Dirección General de Salud Pública “Instrucciones para la reactivación de sistemas de agua de consumo humano

¹ Elaborado en base al documento de la Dirección General de Salud Pública “Instrucciones para la reactivación de sistemas de agua de consumo humano

INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO (DEPÓSITOS DE AGUA POTABLE)

-Adaptación del servicio

- Purgar secuencialmente los grifos de toma de muestras.
- Continuar con el Plan de Autocontrol aprobado por la Administración sanitaria (RD 140/2003, RD 902/2018 y Planes de Vigilancia Autonómicos).
- Se mantienen los niveles de cloro libre residual fijados según la consigna establecida para que la concentración en red de distribución se mantenga entre 0,2 y 1 mg/l en todo momento (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 los mantenimientos de depósitos que no sean esenciales para el suministro (limpieza de depósitos, calibraciones, sondas de nivel...).

-Vuelta a la situación habitual

- Deberá realizarse una calibración/ajuste del clorador automático si se dispone, así como una limpieza y desinfección del filtro de entrada principal.
- Se reanudan todos los mantenimientos, secuencialmente se llevarán a cabo todas las tareas puestas durante el estado de alarma.
- Si el depósito de agua potable se ha vaciado durante esta situación de estado de alarma, se deberá de proceder a una limpieza y desinfección del vaso, y tras el llenado y antes de la puesta en servicio se deberá tomar una muestra conforme establece el RD 140/2003 y RD 902/2018 (análisis de control + clostridium perfringens).

REDES DE DISTRIBUCIÓN

-Adaptación del servicio

- Continuar con el Plan de Autocontrol aprobado por la Administración sanitaria (RD 140/2003, RD 902/2018 y Planes de Vigilancia Autonómicos).
- Mantener purgas en puntos conflictivos de la red (puntos terminales, zonas de bajo consumo...) mediante fuentes, grifos/armario de toma de muestras, acometidas, hidrantes...
- Se mantendrá el control de cloro libre residual en los puntos habituales de la red verificando que en todo momento se encuentra 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

- Reanudar la planificación de purgas de la red de distribución, prestando especial atención a los puntos en los que no se haya podido llevar a cabo seguimiento durante la adaptación del servicio. Si hay presencia de turbidez, purgar hasta obtener valores < 5 NTU. Si no es posible realizar medición con turbidímetro portátil y persiste presencia de turbidez, se tomará muestra para el laboratorio.

¹ Elaborado en base al documento de la Dirección General de Salud Pública "Instrucciones para la reactivación de sistemas de agua de consumo humano"

- Realizar desinfección periódica de todos los puntos establecidos para la toma de muestras (armarios, fuentes, acometidas...). Utilizar para ello disolución de hipoclorito sódico al 0,1%, disolución de ácido acético o alcohol.
- Se reforzará el seguimiento de concentración de cloro prestando especial atención a polígonos industriales, zonas turísticas y que hayan estado fuera de servicio durante el cierre temporal (parques, jardines, áreas recreativas).

INSTALACIONES INTERIORES AGUA FRÍA

-Adaptación del servicio

- Se debe mantener el sistema operativo descrito en el Plan de Mantenimiento/ Libro de control de la instalación, durante el cierre temporal. No debe realizarse el cierre de la llave de acometida ni del grupo de presión.
- En caso de disponer de sistemas acumulativos de agua (depósitos, aljibe o similar, calentador, equipos de ósmosis y descalcificación:
 - a) Vaciarlos en el caso de que no se pueda llevar a cabo un procedimiento de desinfección con hipoclorito del agua almacenada.
 - b) En caso de disponer de sistema de recirculación y cloración automática debe conectarse diariamente el tiempo suficiente para realizar la recirculación completa de todo el volumen del agua almacenada.
- Conviene elevar los niveles de cloro libre residual a 1,5-2 mg/l en caso de disponer de depósito intermedio.
- En caso de disponer de descalcificador general, y debido a que el consumo, y especialmente el de agua caliente se va a reducir al mínimo, se recomienda vaciarlo, pararlo y hacer un bypass el sistema.
- Semanalmente se purgarán los puntos extremos de cada ramal de la instalación interior abriendo cada grifo de manera que se asegure la renovación de la red interior
- En caso de disponer de llaves de corte de la red a cada grifo de la instalación (domicilio, establecimiento), se procederá al cierre de las mismas y vaciado (apertura de todos los grifos). Esta medida no se aplicará al grifo más extremo de cada ramal utilizado para renovar el agua del respectivo ramal. En caso de no disponer de llaves de corte, se deberá purgar semanalmente
- Debe realizarse un control semanal de cloro en agua del sistema acumulativo y de uno de los puntos terminales representativos purgados cuando termine el proceso de purga.
- Salvo interrupciones superiores a seis meses, no es necesario realizar vaciado de la instalación, siempre que se realice el mantenimiento descrito en los puntos anteriores.

-Vuelta a la situación habitual

- Apertura secuencial de los grifos de la instalación, a los cuales previamente se les ha realizado una desinfección de los mismos con disolución de hipoclorito sódico al 0,1%, disolución de ácido acético o alcohol, sumergiendo los elementos extraíbles en una de estas disoluciones durante 10 minutos.
- En instalaciones de descalcificación, habrá que iniciar una regeneración por arranque manual.
- La bomba de recirculación del depósito intermedio volverá a operar de manera ordinaria y se ajustarán los niveles de cloro según la consigna habitual.
- Deberá realizarse una calibración/ajuste del clorador automático si se dispone, así como una limpieza y desinfección del filtro de entrada principal.

¹ Elaborado en base al documento de la Dirección General de Salud Pública "Instrucciones para la reactivación de sistemas de agua de consumo humano"

- Ante cierres superiores a un mes, se recomienda solicitar la realización de un análisis de control, más el parámetro clostridium perfringens (RD 140/2003 y RD 902/2018) de agua potable en el depósito intermedio, cuyos resultados deben estar disponibles previa a su apertura al público.
- En aquellos establecimientos que hayan interrumpido el servicio durante más de un mes y no hayan seguido el protocolo de interrupción de servicio anteriormente mencionado (hayan vaciado o no la instalación) y si el tiempo transcurrido desde la última limpieza y desinfección general de la instalación hasta la fecha prevista de reapertura es igual o superior a un año, será obligatorio realizar limpieza y desinfección general de la instalación (según Anexo 3 del Real Decreto 865/2003), y análisis en puntos representativos de la instalación de la bacteria legionella pneumophila transcurridos al menos 15 días.

FUENTES PÚBLICAS TIPO BEBEDEROS

Adaptación al servicio

- Interrupción del sistema.

Vuelta a la situación habitual

- Limpieza y desinfección exhaustivas de grifería con disolución de hipoclorito sódico al 0,1%, disolución de ácido acético o alcohol, sumergiendo los elementos extraíbles en una de estas disoluciones durante 10 minutos.
- Apertura de los grifos de la instalación, dejando correr el agua para que se renueve toda la que había quedado retenida en las tuberías.

PISCINAS Y SIMILARES (climatizadas y no climatizadas)

Adaptación al servicio

- Se deben interrumpir todos los sistemas de climatización de agua.
- Los sistemas de dosificación automática y depuración seguirán en funcionamiento al menos dos horas al día.
- En casos en los que se dosifiquen productos para el mantenimiento del agua fuera de temporada de uso, se recomienda desconectar las sondas de los sistemas de dosificación automática y conectar el sistema de depuración al menos una vez a la semana.
- Si no se realizan autocontroles diarios ni analíticas mensuales de la instalación, a todos los efectos la piscina se considerará cerrada.

Vuelta a la situación habitual

- Si la piscina no se ha dejado de mantener y controlar de manera ordinaria, no se requiere acción adicional y se pondrá en servicio siempre que los parámetros analíticos estén dentro de normalidad.
- Si la piscina se ha dejado de mantener/controlar durante un periodo superior a 15 días, se deberá solicitar analítica de los parámetros del anexo I del Real Decreto 742/2013 (laboratorio) previa a su apertura. En caso de utilizar aguas diferentes a la de red pública (pozos...), deberá realizarse solicitud expresa al Centro de Salud Pública de cada zona.

¹ Elaborado en base al documento de la Dirección General de Salud Pública “Instrucciones para la reactivación de sistemas de agua de consumo humano

FUENTES ORNAMENTALES

Adaptación al servicio

- Se recomienda mantener en condiciones de cloración ordinarias y conectarse al menos una vez a la semana siempre que sea posible.

Vuelta a la situación habitual

- Realizar limpieza de mantenimiento o de choque:
 - En vasos, depósitos o balsas vaciar, limpiar a fondo el vaso, depósito y/o balsa de la fuente mediante agua potable con desinfectante a presión, eliminar incrustaciones y adherencias, reparar las partes dañadas, aclarar y llenar con agua limpia.
 - Limpieza de todos los filtros de la instalación mediante solución desinfectante. Se procederá a desmontar los filtros para su limpieza, y posterior desinfección aprovechando el circuito hidráulico de la instalación. Se garantizará que la concentración de cloro residual durante la desinfección del circuito hidráulico sea al menos de 3 mg/l.
 - Limpieza de boquillas mediante solución desinfectante. Para la desinfección de las boquillas se procederá a desmontarlos e introducirlos en una solución de hipoclorito 20-30 mg/l. En caso de no ser posible su desmontaje, serán cubiertos con paños empapados en dicha solución durante un tiempo no inferior a 30 min.
- A los 15 días de la realización de la limpieza de mantenimiento de choque, tomar una muestra de agua para la determinación de la bacteria *legionella pneumophila* y recuento total de aerobios.

¹ Elaborado en base al documento de la Dirección General de Salud Pública “Instrucciones para la reactivación de sistemas de agua de consumo humano