

**GUÍA SOBRE LOS
REQUISITOS MÍNIMOS DEL
PROTOCOLO DE
AUTOCONTROL EN
ABASTECIMIENTOS DE
AGUA DE CONSUMO**



Edita:

Área de Sanidad Ambiental. Subdirección General de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental.

Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad.

© Comunidad de Madrid.

Edición digital: Versión septiembre 2024

Soporte: PDF

Elaboración: Grupo de Trabajo de Aguas de Consumo: M^a Ángeles Navarro Fernández¹, María Antón Ramos², M^a José Bermejo Estevez², Ester Carmona Blazquez², M^a Victoria Fernández de la Cruz², Montserrat María Gaitán Benítez², Beatriz González Trujillos², Miguel Manjón Jiménez², Natalia Piñero Merino², Teresa María Querol Ortiz²

Coordinación: M^a Ángeles Navarro Fernández¹

Revisión y aprobación: Paloma Medrano Perales³, Isabel Abad Sanz⁴, Carmen Fernández Aguado⁵, Emma Sánchez Pérez⁶

¹Jefe de Sección Aguas de consumo. ²Técnicos Superiores de Salud Pública de la Unidad Técnica de Vigilancia y Control de Riesgos relacionados con el Agua. ³Jefe de Servicio de Riesgos Relacionados con el Agua. ⁴Jefe de la Unidad Técnica de Vigilancia y Control de Riesgos Relacionados con el Agua. ⁵Jefe del Área de Sanidad Ambiental. ⁶Subdirectora General de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental.



Esta versión forma parte de la Biblioteca Virtual de la **Comunidad de Madrid** y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.



comunidad.madrid/publicamadrid

INTRODUCCIÓN

Los operadores responsables de las Zonas de Abastecimiento o parte de éstas, han de disponer de un Protocolo de Autocontrol del Abastecimiento, que será un anexo del Plan Sanitario del Agua, una vez este último esté elaborado, según se indica en el *Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico sanitarios del agua de consumo, su control y suministro*. Además, deben cumplir con la *Orden SCO 1591/2005, de 30 mayo, sobre el sistema de información nacional de agua de consumo (SINAC)*.

El protocolo de autocontrol será específico de cada abastecimiento, estará a disposición de la autoridad sanitaria en formato electrónico y deberá ser revisado y actualizado de forma anual o cuando existan cambios sustanciales en el abastecimiento.

Los objetivos del Protocolo de Autocontrol, al menos, serán los siguientes:

- a) Comprobar que las medidas aplicadas para controlar los riesgos para la salud humana en todo el abastecimiento, a partir de la toma de captación, incluidos el tratamiento, el almacenamiento y la distribución, son eficaces y que el agua en el punto de cumplimiento es salubre y limpia.
- b) Disponer de información sobre la calidad del agua de consumo suministrada, a fin de demostrar el cumplimiento de las obligaciones establecidas y los valores paramétricos, recogidos en el Real Decreto 3/2023.
- c) Determinar los medios más adecuados para reducir el riesgo sobre la salud humana.

La finalidad de esta guía es proporcionar a los operadores responsables de los abastecimientos, una herramienta de apoyo para la actualización del Protocolo de Autocontrol del Abastecimiento al Real Decreto 3/2023. En esta guía, se establecen los aspectos que, al menos, se deben incluir en la actualización del Protocolo de Autocontrol del Abastecimiento.



GUÍA SOBRE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROTOCOLO DE AUTOCONTROL EN ABASTECIMIENTOS DE AGUA DE CONSUMO

ÍNDICE

I. DATOS GENERALES

1. Identificación del documento.
2. Operador del abastecimiento.
3. Zona de Abastecimiento.
4. Población abastecida.
5. Volumen de agua suministrada al día como media anual.
6. Equipo de trabajo.

II. ESQUEMA Y DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ABASTECIMIENTO Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS QUE GESTIONE EL OPERADOR

1. Datos de la Zona de Abastecimiento.
2. Datos de las captaciones de agua destinadas a la producción de agua de consumo.
3. Datos del tratamiento de potabilización del agua de consumo.
4. Datos de los depósitos del agua de consumo.
5. Datos de las redes de distribución de aguas de consumo.

III. PROGRAMA DE MUESTREO

Puntos de muestreo. Tipo de controles y análisis. Frecuencia del muestreo.

IV. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LAS INSTALACIONES

1. Programa de mantenimiento de las instalaciones.
2. Programa de limpieza de las instalaciones.

V. PROGRAMA DE DETECCIÓN Y MEDIDAS ANTE FUGAS ESTRUCTURALES DE AGUA DE CONSUMO (En el caso de redes de distribución)



VI. PROVEEDORES DE LOS PRODUCTOS UTILIZADOS PARA LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA Y LIMPIEZA DE LAS INSTALACIONES

VII. ACREDITACIÓN DE LOS LABORATORIOS PROPIOS Y CONTRATADOS

VIII. PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS

Gestión de incidencias. Medidas correctoras.

IX. PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN DE INCUMPLIMIENTOS E INFORMACIÓN A LOS USUARIOS

X. SUMINISTRO ALTERNATIVO A UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA, ALTERNATIVO O EXCEPCIONAL

XI. PLAN DE FORMACIÓN

XII. REGISTROS DEL PROTOCOLO DE AUTOCONTROL

ANEXOS

ANEXO I: Ejemplos esquema abastecimiento

ANEXO II: Productos químicos

ANEXO III: Materiales en contacto con el agua de consumo

ANEXO IV: Frecuencia de muestreo en pequeños abastecimientos

ANEXO V: Modelo de comunicación de incidencias a la Autoridad Sanitaria

ANEXO VI: Definiciones



I. DATOS GENERALES

1. IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO

Para una adecuada identificación del documento se hará constar la versión del mismo, la fecha de elaboración y la fecha de la última revisión. Así como la firma del responsable del documento y/o del operador del abastecimiento.

2. OPERADOR DEL ABASTECIMIENTO

Datos del operador: nombre, razón social, NIF, dirección, teléfono, correo electrónico, identificación telemática (NOTE).

Persona de contacto: nombre, DNI, puesto de trabajo, teléfono y correo electrónico.

En el caso que la zona de abastecimiento tenga más de un operador, se indicarán nombre o razón social de todos los operadores y los puntos donde se realiza la entrega del agua.

3. ZONA DE ABASTECIMIENTO (ZA)

Denominación. Deberá coincidir con el nombre de la ZA en el Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo (SINAC).

Esquema y descripción. Enumerar y asignar un nombre de identificación para cada una de las infraestructuras que forman parte de la zona de abastecimiento:

- Captaciones.
- Tratamiento.
- Depósitos.
- Redes de distribución.
- Puntos de muestreo.

Se incluirá un esquema general de la zona de abastecimiento, con todas las infraestructuras que lo componen (almacén de productos químicos, equipos, etc.). Se adjuntan ejemplos de esquemas en el anexo I.

4. POBLACIÓN ABASTECIDA

Se indicará el nº de habitantes a los que abastece la zona de abastecimiento, según los datos del último padrón municipal.

En caso de polígonos industriales, se indicará la población estimada que se abastece.

En el caso de urbanizaciones, el número de viviendas de la misma, sino disponen del dato de población abastecida.

En el caso de albergues, residencias, hoteles, granjas escuelas y similares, se indicará el número máximo de plazas de los mismos.



En el caso de restaurantes y fincas de eventos, se indicará el número máximo de usuarios diarios.

5. VOLUMEN DE AGUA SUMINISTRADA AL DÍA COMO MEDIA ANUAL

Se indicará el volumen de agua suministrada al día en m³, como media anual. En caso de no conocer el volumen diario por día, se podrá utilizar el número de habitantes/usuarios de la zona de abastecimiento. En este caso se calculará considerando un consumo de agua de 200 litros diarios por persona.

6. EQUIPO DE TRABAJO

Identificar el personal encargado de las distintas actividades a realizar en las instalaciones del abastecimiento: mantenimiento, toma de muestras, análisis “in situ”, limpieza, etc. Así como el responsable de coordinación y de contacto con la autoridad sanitaria: nombre, puesto de trabajo, tareas que realiza, correo electrónico y nº de teléfono para contacto.

II. ESQUEMA Y DESCRPCIÓN DE LA ZONA DE ABASTECIMIENTO Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS QUE GESTIONE EL OPERADOR

1. DATOS DE LA ZONA DE ABASTECIMIENTO

Se incluirá la siguiente información:

- Denominación y Código (SINAC).
- Descripción de la zona de abastecimiento: Municipal o privada.
- Tipo zona de abastecimiento: los tipos de Zona de Abastecimiento se clasifican en función del volumen de agua suministrada por día como media anual.

TIPO ZA	Volumen de agua suministrada por día como promedio (metros cúbicos)
0	≤ 10 m ³ de agua y no tiene una actividad pública o comercial
1	≤ 10 m ³ de agua y tiene una actividad pública o comercial
2	> 10 m ³ y hasta 100 m ³
3	> 100 m ³ y hasta 1.000 m ³
4	> 1.000 m ³ y hasta 10.000 m ³
5	> 10.000 m ³ y hasta 100.000 m ³
6	> 100.000 m ³



- Clasificación SINAC:

TIPO	SUBTIPO
Urbanización	
Zona con autoabastecimiento	Centros comerciales/ restauración Centros penitenciarios Colegios Cuarteles Escuelas de verano/ Campamentos/ Parques recreativos/ Clubes deportivos Granjas Hospitales Hoteles/ Albergues Residencias de mayores
Zona no urbana	Aeropuertos, Industria alimentaria aislada Industria no alimentaria aislada Polígono Industrial Puntos de carretera y montaña
Zona rural	
Zona turística	
Zona urbana	A través de cisterna o depósitos móviles más de 6 meses al año A través de redes de distribución

2. DATOS DE LAS CAPTACIONES DE AGUA DESTINADAS A LA PRODUCCIÓN DE AGUA DE CONSUMO

Para cada captación, se incluirá la siguiente información:

- **Número de captaciones.**
- **Denominación de la captación o captaciones** (sondeos, manantiales, ríos, embalses). La denominación de las captaciones coincidirá con la indicada en SINAC, así como con la que conste en la autorización administrativa de aprovechamiento del recurso emitida por la Confederación Hidrográfica del Tajo.
- **Código SINAC.**
- **Categoría del agua y tipo de captación** según la clasificación SINAC:



CATEGORÍA AGUA	TIPO CAPTACIÓN
Aguas subterráneas	Galería Manantial Pozo entubado Pozo excavado
Lluvia	Lluvia
Superficial Río	Río/Embalse/Canal
Superficial Lago	Lago/Laguna

- **Ubicación de la captación:** Municipio y dirección. Coordenadas UTM (longitud y latitud) de cada una de las captaciones.
- **Materiales de construcción de la captación** (Anexo III).
- **Profundidad de la captación y de la toma, tipo de toma** (con bomba, por gravedad, en cauce, etc.), **dotación del agua de la captación** (m³/año).
- **Usos** (ordinario, extraordinario, fuera de uso, fuente aislada).
- **Fecha de construcción y puesta en funcionamiento** de las distintas instalaciones y equipos, y sus modificaciones.
- **Conducción del agua:** Descripción de la conducción que transporta el agua hasta la planta de tratamiento o depósito (longitud en Km., materiales, etc.). Puntos de acceso y localización de arquetas.
- **Lugar de destino del agua captada:** Planta de tratamiento, depósito, etc.
- **Medidas de protección:** Perímetro de protección. Vallado de seguridad, tanto para aguas superficiales como subterráneas.
- **Fecha de la concesión de aprovechamiento o autorización de modificación emitida por la Confederación Hidrográfica del Tajo.**
- **Fecha del informe sanitario** (del proyecto y de la puesta en funcionamiento) de nuevas conducciones a partir de 1 km o remodelación de las existentes.
- **Existencia de punto de muestreo de agua bruta y su ubicación.**
- **Existencia de contadores de agua.**

3. DATOS DEL TRATAMIENTO DE POTABILIZACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO

Debe realizarse una descripción detallada de todos los procesos de tratamiento que se llevan a cabo, desde la captación hasta el punto de entrega al consumidor. Por cada tratamiento deberán concretar la siguiente información:

- **Identificación del tratamiento:** denominación y código SINAC.
- **Ubicación del tratamiento:** en la captación, conducción, depósito, planta de tratamiento, red de distribución.
- **Coordenadas UTM** (longitud y latitud).



- **Procedencia del agua a tratar:** captación, depósito, otro tratamiento, etc., con identificación de las infraestructuras (denominación y código SINAC).
- **Destino del agua tratada:** depósito, red de distribución, etc. Identificación de las estructuras (denominación y código SINAC).
- **Volumen de agua tratada por día (m³).** Disponer de contadores para su cálculo.
- **Fecha de construcción y puesta en funcionamiento** de las distintas instalaciones y equipos, y sus modificaciones.
- **Fecha del informe sanitario** (del proyecto y de la puesta en funcionamiento) de construcción o remodelación de una ETAP (Estación de tratamiento de agua potable) o del tratamiento para la potabilización del agua.
- **Medidas de protección y vallado** adecuados para evitar el acceso de personas no autorizadas y animales al lugar.
- **Tipo tratamiento:** con ETAP o sin ETAP:

Abastecimiento con existencia de ETAP, se incluirá información sobre:

- Infraestructura donde se realiza el tratamiento:
 - Planta de tratamiento.
 - Otra infraestructura (depósito, red o cisterna).
- Descripción detallada de los equipos y procesos unitarios de tratamientos (PUT): adsorción, decantación, aireación, coagulación, floculación, filtración, desinfección, etc. Posicionamiento dentro de la ETAP de cada uno de los procesos unitarios.
- Relación de los materiales de construcción en contacto con el agua.

Abastecimiento sin ETAP (sólo desinfección y, en su caso, filtración), se incluirá información sobre:

- Lugar donde se realiza la desinfección.
 - Datos sobre filtración: nº de filtros, tipo de filtro, superficie de filtración, velocidad de filtración, etc.
 - Sistema de desinfección automático.
 - Punto de dosificación.
 - Destino del agua tratada.
 - Excepciones de contener desinfectante residual.
- **Productos químicos empleados** (en todos los casos) Ver Anexo II.



4. DATOS DE LOS DEPÓSITOS DE AGUA DE CONSUMO HUMANO

Los datos mínimos para una adecuada identificación y descripción de los depósitos, incluirán la siguiente información de cada uno de ellos:

- **Número de depósitos.**
- **Denominación y código SINAC.**
- **Ubicación:** Dirección y municipio. Coordenadas UTM (longitud y latitud).
- **Características:**
 - Tipo de depósito (elevado, en superficie, enterrado, lámina flotante, semienterrado).
 - Clase (cabecera, regulación, distribución, agua bruta).
 - Uso (ordinario, extraordinario, fuera de uso).
 - Materiales de construcción y revestimiento. Pruebas de estanqueidad.
 - Número de compartimentos.
 - Situación respecto a la red de alcantarillado.
 - Existencia de recirculación (Sí/No).
 - Desagües.
 - Rebosadero.
 - Sistema de ventilación.
 - Cubierta.
 - Número de vasos.
 - Señalización. En caso afirmativo, indicar cuál.
 - Protección.
 - Tiempo medio de permanencia del agua en el depósito.
 - Punto de muestreo.
- **Capacidad total y por compartimentos, en m³.**
- **Fecha de construcción y puesta en funcionamiento** de las distintas instalaciones y equipos y sus modificaciones.
- **Fecha del informe sanitario** (del proyecto y de la puesta en funcionamiento) de construcción o remodelación del depósito.
- **Procedencia del agua:** captación, depósito, otro tratamiento, cisterna, etc. Identificación de las infraestructuras (denominación y código SINAC).
- **Destino del agua:** depósito, red de distribución etc. Identificación de las infraestructuras (denominación y código SINAC).
- **Tratamiento (si/no):** en caso afirmativo indicar: tipo(s) de tratamiento(s), dosificador automático.
- **Depósitos móviles (cisternas):** el operador deberá dar de alta la cisterna en SINAC, así como disponer de los informes sanitarios necesarios.



5. DATOS DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE CONSUMO HUMANO

Para cada red de distribución se incluirá la siguiente información:

- **Denominación y código SINAC.**
- **Área y poblaciones suministradas:** área geográfica y localidades que abastece. Se incluirá un pequeño estudio en el que se describan los establecimientos de interés como pueden ser: hospitales, guarderías, colegios, áreas aisladas con dificultad en el acceso o industrias alimentarias, entre otros.
- **Procedencia del agua:** tratamiento, depósito, otra red de distribución, etc. Identificación de las infraestructuras (denominación y código SINAC).
- **Destino del agua:** depósito, red de distribución, etc. Identificación de las infraestructuras (denominación y código SINAC).
- **Fecha de construcción y puesta en funcionamiento** de las distintas instalaciones y equipos y sus modificaciones.
- **Fecha del informe sanitario** (del proyecto y de la puesta en funcionamiento) de construcción o remodelación de una red de distribución con una longitud proyectada mayor de 1 kilómetro.
- **Tipo de red:** mallada, ramificada, mixta.
- **Situación respecto de las tuberías de saneamiento.**
- **Plano o esquema actualizados** de la red: procedencia del agua, ubicación de puntos de muestreo, sistemas de cierre y sistemas de purga, puntos de riesgo (fondos de saco, tramos ciegos, etc.).
- **Sectorización:** Señalización en plano, descripción de los sectores establecidos, Km de cada sector, sistemas de cierre y de purga por sectores.
- **Longitud total (Km).**
- **Volumen de agua distribuido por día (m³).**
- **Materiales:** Identificación de los materiales de la red, revestimiento, juntas y acometidas.
- **Existencia o no de tratamiento** y en caso afirmativo, el punto de dosificación y el motivo para la misma.

III. PROGRAMA DE MUESTREO

El programa de muestreo deberá especificar de forma detallada todas las actividades dirigidas a verificar la calidad del agua. Para ello, incluirá:

- Los **puntos de muestreo** representativos del abastecimiento, para cada infraestructura, con denominación y descripción de su ubicación



(además de estar señalados en el plano-esquema, como se indica en la parte primera del documento).

- Descripción del **procedimiento de toma de muestra** y personal que lo realiza. Se deberán indicar los parámetros que se analizan “in situ”, en línea (determinación automática mecanizada de un parámetro periódicamente) o en laboratorio.
- Los **tipos de controles y análisis**, indicados en el *Real Decreto 3/2023, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro*:

El autocontrol, realizado por el operador responsable de la zona de abastecimiento, pública o privada, o parte de esta, incluye los siguientes tipos de controles y análisis:

- **Control de rutina:** incluirá la valoración de las características organolépticas del agua de consumo y el control de la desinfección.
 - **Análisis de control:** incluirá los parámetros básicos y aquellos otros que corresponda según el tratamiento de desinfección, resultados de análisis completos previos y punto de muestreo.
 - **Análisis completo:** incluirá los parámetros básicos y aquellos otros que corresponda según el tipo de zona de abastecimiento, origen del agua y punto de muestreo.
 - **Control de radiactividad:** incluirá los parámetros básicos y aquellos otros que corresponda según el origen del agua.
 - **Control operacional:** los parámetros a controlar dependerán del punto de muestreo (antes, durante y al finalizar el tratamiento de potabilización).
 - **Caracterización de las aguas.**
 - **Lista de observación.**
- **Frecuencia anual de muestreo**, en función del volumen de agua y según lo establecido en la Parte C del Anexo II del Real Decreto 3/2023. En caso de no conocer el volumen distribuido por día, se calculará considerando un consumo de 200 L por habitante y día.
 - **Cronograma de distribución del muestreo y número de muestras**, considerando que la distribución sea uniforme en el tiempo y en el espacio, en la medida de lo posible.
 - En los casos en los que la frecuencia de muestreo venga establecida “a criterio de la Autoridad Sanitaria”, se seguirá el criterio de frecuencia determinado por la Comunidad de Madrid (Anexo IV).
 - Situaciones de excepción a los valores paramétricos.



IV. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LAS INSTALACIONES

1. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

El programa de mantenimiento deberá incluir, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Descripción de las operaciones de mantenimiento de las infraestructuras y equipos y su periodicidad, designando los responsables de dichas actividades.
- Gestión de incidencias asociadas al mantenimiento.
- Calibración/verificación de los equipos. Frecuencia y procedimientos.

2. PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Para cada una de las infraestructuras y elementos de la red se describirán, al menos, los siguientes apartados:

- Descripción de las operaciones periódicas de limpieza y desinfección y del personal o empresa encargada de su realización.
- Limpieza y desinfección ante reparaciones, averías, incidencias, etc. y antes de la primera puesta en funcionamiento.
- Procedimientos, frecuencia.
- Productos químicos empleados (ver Anexo II).

V. PROGRAMA DE DETECCIÓN Y MEDIDAS ANTE FUGAS ESTRUCTURALES DE AGUA DE CONSUMO (en caso de redes de distribución)

Los operadores de las zonas de abastecimiento tipo 3, 4, 5 y 6 deben realizar una evaluación de los niveles de fugas estructurales de agua de consumo y agua bruta y el propietario de las infraestructuras afectadas debe tomar las medidas correctoras y preventivas necesarias para reducir las fugas evitables.

Para ello, medirán y notificarán los parámetros relacionados con el nivel de las fugas estructurales y el grado de eficiencia de la infraestructura según lo descrito en el anexo X del Real Decreto 3/2023.

Los parámetros se obtendrán para cada zona de abastecimiento o para cada división estructural más conveniente, para poder calcularlos con garantías. En caso de aplicarse a una unidad diferente de la zona de abastecimiento, el operador debe identificarla de forma unívoca, justificando la elección en razón a la búsqueda de la eficiencia operativa.



La evaluación tendrá en cuenta aspectos de Salud Pública, medioambientales, técnicos y económicos pertinentes. Se realizará para el agua de consumo desde la salida del depósito de cabecera hasta la acometida, incluyendo fugas en depósitos, redes y acometidas.

Dicha evaluación se realizará también para las conducciones y depósitos de agua bruta.

La primera evaluación de fugas estructurales en las conducciones de agua bruta y de agua de consumo, será antes del 31 de marzo de 2025.

En redes de distribución que suministren, entre 100 y 1000 m³ diarios en épocas de consumo máximo, la primera evaluación se realizará con las fugas estructurales existentes en el 2024, remitiéndose antes del 31 de marzo de 2025 y después cada cuatro años, al Ministerio para la Transición ecológica y el Reto Demográfico y al SINAC.

VI. PROVEEDORES DE LOS PRODUCTOS UTILIZADOS PARA POTABILIZACIÓN DEL AGUA Y LIMPIEZA DE LAS INSTALACIONES

En la relación de proveedores y productos químicos, se deberá disponer de la siguiente documentación:

- Datos del proveedor/es suministrador/es de los productos químicos utilizados tanto para la potabilización del agua como para la limpieza y desinfección de las instalaciones:
 - Nombre o razón social, dirección completa, teléfono y correo electrónico.
 - Albarán de entrega de los productos, con indicación de lote y fecha de caducidad en el caso de los Biocidas.

VII. ACREDITACIÓN DE LOS LABORATORIOS PROPIOS Y CONTRATADOS

Deberán aportar la acreditación de los laboratorios, en base a la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, incluyendo los laboratorios subcontratados que realicen las determinaciones analíticas.

Los laboratorios que realicen exclusivamente control operacional y de rutina, están exentos del requisito de acreditación.



En el caso que un laboratorio no tenga algún método acreditado por la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, deberá tenerlo validado y documentado, garantizando que el análisis se lleve a cabo utilizando las mejores técnicas disponibles que no conlleven costos excesivos.

Todo laboratorio que realice alguna determinación en los controles y vigilancia del agua de consumo deberá:

- Estar dado de alta en SINAC.
- Notificar en SINAC sus acreditaciones, así como la incertidumbre, el límite de cuantificación y el límite de detección de cada método de análisis.

VIII. PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS

Se considerará incidencia la superación de parámetros analíticos, o bien, aquella situación en que, aún en ausencia de resultados analíticos, se pueda sospechar que el agua no es salubre y limpia, o bien la falta de suministro de agua por un período superior a 24 horas.

Los operadores, han de describir el procedimiento de actuación ante la detección de cada uno de los tipos de incidencias establecidos en el artículo 22 del Real decreto 3/2023. En dicha descripción se incluirá la confirmación (en caso necesario) de dicha incidencia, así como la investigación de la causa y el modelo de comunicación de la incidencia a la Autoridad Sanitaria.

Se describirán, las medidas correctoras a adoptar ante las posibles incidencias donde se incluirán, entre otros, los siguientes puntos:

- Descripción de las actuaciones y medidas previstas ante posibles riesgos, y desviaciones en los parámetros de calidad del agua, posibles contaminaciones, alteraciones, averías.
- Medidas de control para evitar fallos en la desinfección por exceso o por defecto.
- Medidas previstas ante detección de alteraciones, contaminaciones, averías.
- Verificación de las medidas adoptadas.

Deberán describir el procedimiento de comunicación de las incidencias y medidas correctoras y actuaciones relativas a la misma, a la Autoridad Sanitaria y a la población, para cada uno de los tipos de incidencia reflejados en la normativa. (Ante incumplimientos de los parámetros microbiológicos, se deben notificar a la autoridad sanitaria en cuanto se obtengan los resultados analíticos, sin esperar a la confirmación).



IX. PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN DE INCUMPLIMIENTOS E INFORMACION A LOS USUARIO

Se debe describir el procedimiento para ofrecer a la población abastecida la información, cuando se detecte un incumplimiento respecto a los valores paramétricos, una vez confirmados. Dicha comunicación se realizará a través de los medios más adecuados en cada caso (cartas, carteles, correo electrónico, redes sociales...).

Asimismo, deberá incluir la comunicación las medidas correctoras y preventivas adoptadas y la resolución de la incidencia.

En todo momento, deberá quedar identificado el responsable de la comunicación, así como un medio de contacto a disposición de los consumidores que quieran plantear dudas o cuestiones.

No obstante, en el caso de incidencias en instalaciones interiores, sólo se comunicará a los usuarios en aquellos casos en que la autoridad sanitaria así lo determine.

X. SUMINISTRO ALTERNATIVO A UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA, ALTERNATIVO O EXCEPCIONAL

Se deberá desarrollar, cómo se va a proceder en caso de fugas o averías en las diferentes instalaciones, para no afectar a la continuidad del suministro de agua.

Se ha de tener prevista la empresa con la que se llevará a cabo dicho suministro alternativo y el enlace al formulario de solicitud, si lo hubiera, así como el contrato con la empresa de cisternas o, con la empresa que le suministre el depósito móvil, para garantizar la disponibilidad como servicio de apoyo de emergencia.

Si el suministro se realiza de manera excepcional durante más de cuatro meses al año, deberán disponer del informe sanitario favorable de la Autoridad Sanitaria.



XI. PLAN DE FORMACIÓN

Todo el personal propio, o subcontratado, implicado en actuaciones operativas y que pudieran incidir sobre la calidad del agua, deberá contar con la cualificación profesional mínima para la actividad que desempeña en dichas infraestructuras.

Si realiza actividades de desinfección en el depósito o red de distribución con biocidas TP 4: productos empleados en la desinfección de equipos, recipientes, utensilios para consumo, superficies o tuberías relacionados con la producción, transporte, almacenamiento o consumo de alimentos o piensos (incluida el agua potable) para personas y animales, deberá cumplir con el Real Decreto 830/2010.

El empleo de productos biocidas TP5: productos empleados para la desinfección de agua potable, no se incluye en el ámbito de aplicación del Real Decreto 830/2010.

Se describirá el plan de formación previsto (formación inicial y formación continuada) para todo el personal implicado en actuaciones operativas y que pudiera incidir sobre la calidad del agua.

Se incluirá la documentación que justifique la formación de todo el personal que realice operaciones de mantenimiento, limpieza y desinfección, controles analíticos o cualquier otro control en el abastecimiento.

XII. REGISTROS DEL PROTOCOLO DE AUTOCONTROL

Se deberá disponer de la documentación y registros siguientes:

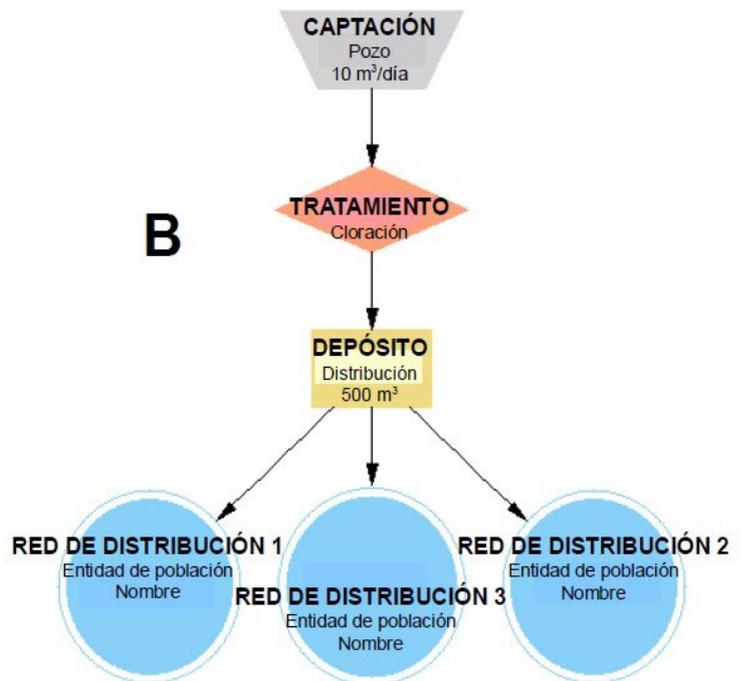
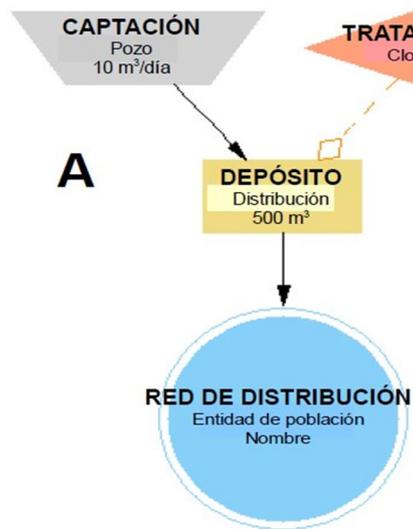
- Resultados analíticos obtenidos en el autocontrol (boletines de análisis).
- Registro de las mediciones in situ: controles de rutina y operacionales.
- Registro de las operaciones de mantenimiento.
- Registro de Limpieza y Desinfección.
- Registros de formación de todo el personal.
- Registro de incidencias indicando: fechas, determinaciones de parámetros no conformes, medidas correctoras aplicadas, controles realizados para confirmar la normalización del suministro, medidas adoptadas para informar a la población, etc.
- Notificación de incumplimientos a la Autoridad Sanitaria.
- Registro de averías, cortes del suministro de agua, etc.

Los registros deberán estar actualizados y disponibles en el abastecimiento para la Autoridad Sanitaria, fechados y firmados por el responsable de los mismos.



ANEXOS

ANEXO I: EJEMPLOS ESQUEMA ABASTECIMIENTO



ANEXO II: PRODUCTOS QUÍMICOS

- Listado de productos utilizados con nombre comercial, sustancia activa y datos de la empresa/s suministradora/s (nombre o razón social, dirección completa, teléfono y correo electrónico).
- Documentación de cada producto (etiqueta, ficha técnica, ficha de datos de seguridad, y en su caso resolución del registro de biocidas y/o notificación realizada según disposición transitoria del *Real Decreto 1054/ 2002, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso para evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas*).
- Descripción de la recepción (a granel, cisterna, garrafas,) y el almacenamiento de los productos (ubicación, condiciones de almacenamiento, rotación de existencias, control de la fecha de caducidad...).
- Descripción del lugar de empleo y finalidad del producto. Instrucciones de uso, procedimientos de dosificación / dosis recomendada, incompatibilidades con otras sustancias, productos o materiales. Todo ello acorde a la documentación que acompaña a los productos.



ANEXO III: MATERIALES EN CONTACTO CON EL AGUA

Los materiales en contacto con el agua, son los productos de construcción o material de revestimiento, utilizados en los procesos de montaje de las infraestructuras que estén situadas, desde la toma de captación hasta el grifo del usuario, incluidas las fuentes, cisternas y depósitos móviles en contacto con el agua de consumo.

Estos materiales en contacto con el agua han de contar con un certificado de conformidad expedido por el organismo notificado y una declaración de conformidad del fabricante, donde se especifiquen las sustancias y materiales empleados en depósitos, red de distribución, tuberías y captaciones.

El certificado tendrá una validez de 5 años y recogerá los siguientes datos:

- Datos del fabricante.
- Condiciones de la evaluación de la conformidad.
- Datos para la identificación de la aprobación.

Todas las sustancias empleadas deberán figurar en el listado comunitario en el momento de la construcción, momento en que también deberá existir un certificado de conformidad en vigor.

En los documentos relativos a las sustancias empleadas en la construcción de los materiales en contacto con el agua de consumo, deberá figurar el siguiente logotipo comunitario:



No obstante, **hasta el 31 de diciembre de 2026**, fecha en que es aplicable la normativa de materiales en contacto con el agua de consumo, se continuará cumpliendo las siguientes disposiciones del Real Decreto 3/2023:

- Disposición transitoria única:
 - El titular de la instalación deberá contar con una declaración responsable, emitida por el fabricante de los materiales o productos que entren en contacto con el agua, donde se declare el cumplimiento de los requisitos higiénicos básicos recogidos en el artículo 44.1 del Real Decreto 3/2023:
 - que no se pone en peligro directa ni indirectamente, la protección de la salud humana.
 - que no afecta negativamente las características organolépticas del agua.
 - que no favorecen la proliferación microbiana.



- que no migran contaminantes al agua de consumo en niveles superiores a lo necesario para el fin previsto de dicho material o que empeoren la calidad del agua y en ningún caso superarán los valores paramétricos del anexo I.
- Esta declaración responsable deberá incluir al menos:
 - Identificación del fabricante.
 - Identificación del producto.
 - Legislación que declara cumplir.

➤ Disposición adicional cuarta. Reconocimiento mutuo:

Si se demuestra que los materiales y productos están comercializados legalmente para estar en contacto con el agua, en otro Estado Miembro de la Unión Europea, en Turquía u originarios de un Estado de la Asociación Europea de Libre Comercio, deberá permitirse su utilización. Podrá solicitarse al fabricante cualquier certificación o declaración responsable que sea exigible en el país de procedencia.

Así mismo, todas las sustancias y componentes aprobados por las autoridades nacionales durante el periodo entre 13 de julio de 2021 y 31 de diciembre de 2026, podrán utilizarse hasta el 31 de diciembre de 2032, siempre que cumplan el valor paramétrico de plomo de 5µg/L en grifo.



ANEXO IV: FRECUENCIA DE MUESTREO EN PEQUEÑOS ABASTECIMIENTOS ($< 10\text{m}^3$ distribuidos al día como media anual)

La frecuencia mínima de muestreo de agua de consumo viene establecida en la Parte C del anexo II del Real Decreto 3/2023.

En los cuadros de frecuencias del citado anexo queda a criterio de la Autoridad Sanitaria el número de muestras anuales para los análisis de control, completo y control de radiactividad, para las zonas de abastecimiento **tipo 1 $< \text{de } 10\text{ m}^3$** .

Así mismo, queda a criterio de la Autoridad Sanitaria el número de muestras anuales para los análisis completo y control de las siguientes infraestructuras:

- Análisis completo:
 - A la salida de la ETAP o depósito de cabecera con volumen de agua tratada $< 10\text{ m}^3$ y > 10 a $< 100\text{ m}^3$.
 - Depósitos de regulación o distribución con capacidad $< 10\text{ m}^3$ y > 10 a $< 100\text{ m}^3$.
 - Redes de distribución con volumen de agua distribuida al día $< 10\text{ m}^3$.
- Análisis de control:
 - A la salida de la ETAP o depósito de cabecera, en depósitos de regulación o distribución con capacidad $< 10\text{ m}^3$, y en las redes de distribución con un volumen de agua distribuida al día $< 10\text{ m}^3$.

En estos casos, la Comunidad de Madrid se regirá por el siguiente criterio:

Pequeños abastecimientos:

Tipo de ZA	Análisis de control	Análisis completo	Control de radiactividad	Control operacional	Caracterización del agua	Control de rutina
$< 10\text{ m}^3$	1 al año	1 cada 5 años	(1)	6 al año*	1 al año	semanal

*se analizará turbidez, cloro libre residual, pH y plaguicidas en aquellas ZA en las que se hayan detectado plaguicidas cuantificados por encima del valor paramétrico en el análisis completo. Siempre *Clostridium perfringens* tras la limpieza y desinfección de depósitos.

(1) No se establece frecuencia de muestreo para el control de radiactividad, no obstante, al menos han de realizar un control de radiactividad al inicio de la explotación del abastecimiento para comprobar que no superan los valores paramétricos establecidos para los parámetros radiactivos.

En cuanto a los parámetros de la lista de observación, éstos se incluirán en el análisis completo.



Tabla 9: Frecuencia anual de análisis completo por infraestructura:

Volumen de agua (m³)	Salida de ETAP o depósito de cabecera. Volumen de agua tratada al día (m³)	Depósito de regulación o distribución. Capacidad del depósito (m³)	Red de distribución. Volumen de agua distribuida al día (m³)
< 10	-	-	1 cada 5 años
>10 a ≤100	1 cada 5 años	-	1

Tabla 10: Frecuencia anual de análisis de control por infraestructuras

Volumen de agua (m³)	Salida de ETAP o depósito de cabecera. Volumen de agua tratada al día (m³)	Depósito de regulación o distribución. Capacidad del depósito (m³)	Red de distribución. Volumen de agua distribuida al día (m³)
< 10	-	-	1



ANEXO V: MODELO DE COMUNICACIÓN DE INCIDENCIAS A LA AUTORIDAD SANITARIA.

1. OPERADOR:
 - a. Entidad.
 - b. Dirección completa.
 - c. Teléfono.
 - d. Correo electrónico.
 - e. Persona de contacto.

2. LABORATORIO:

3. ZONA DE ABASTECIMIENTO:
 - a. Denominación.
 - b. Código de la zona de abastecimiento.
 - c. Población afectada.
 - d. Volumen de agua distribuida por día (m³).

4. TIPO DE INCIDENCIA:
 - a. Clasificación de la incidencia: tipo AB; tipo C; tipo E; tipo II; tipo O, Tipo F; tipo S; tipo X.

5. CARACTERÍSTICAS DE LA INCIDENCIA:
 - a. Punto/s de muestreo en el que se ha detectado la incidencia.
 - b. Fecha de la toma de muestra.
 - c. Motivo/s que ha causado la incidencia.
 - d. Parámetro/s y valor cuantificado.
 - e. Fecha de confirmación de la incidencia.
 - f. Plazo propuesto para solucionar la incidencia.

6. DOCUMENTACIÓN A ADJUNTAR:
 - a. Medidas correctoras y preventivas previstas.
 - b. Propuesta de comunicación para transmitir a los usuarios.

El documento ha de estar fechado y firmado por el operador y se enviará por registro electrónico al Área de Sanidad Ambiental de la Subdirección General de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental de la Comunidad de Madrid.



ANEXO VI: DEFINICIONES

ZONA DE ABASTECIMIENTO: Área geográficamente definida y censada por la Autoridad Sanitaria, no superior al ámbito provincial, en la que el agua de consumo provenga de una o varias captaciones y cuya calidad de las aguas distribuidas pueda considerarse homogénea en la mayor parte del año, e incluye todo el conjunto de instalaciones desde la toma de captación, conducción, tratamiento de potabilización, almacenamiento, transporte y distribución del agua de consumo hasta las acometidas o puntos de entrega a los usuarios.

CLASIFICACIÓN DE ZA (SINAC):

ZONA URBANA: Zonas de abastecimiento que abastecen a una población superior a 5.000 habitantes situada dentro del núcleo poblacional.

URBANIZACIÓN: Zonas residenciales situadas a las afueras de los núcleos urbanos, conectadas a redes de distribución municipales, con urbanismo residencial planificado, caracterizado por viviendas y edificios bien diseñados y construidos, generalmente con estructuras similares, con todos los servicios básicos, donde se asienta la población.

ZONA RURAL: Zonas de abastecimiento, conectadas a redes de distribución municipales, que abastecen a una población inferior a 5.000 habitantes.

ZONA TURÍSTICA: Zonas de abastecimiento urbanas o rurales conectadas a redes de distribución, que en periodo turístico multiplican en más del triple, su población censada.

ZONA CON AUTOABASTECIMIENTO: Zonas no conectadas a redes de distribución municipales, que cuentan con su propia captación, tratamiento y depósito, con actividad pública o comercial.

ZONA NO URBANA: Zonas de abastecimiento, conectadas o no, a redes de distribución municipales, fuera del núcleo poblacional, con actividad industrial o aeropuertos/puertos o lugares aislados.

CAPTACIONES:

CATEGORÍA DE AGUA:

Aguas subterráneas: Agua situada por debajo de la superficie del suelo.

Superficial río: Masas de agua continental que fluye en su mayor parte sobre la superficie del suelo.

Superficial lago: Masas de agua superficiales quietas.

Agua de lluvia: Agua procedente de precipitación líquida desde las nubes.



TIPO DE CAPTACIÓN. AGUAS SUBTERRÁNEAS:

Galería: Canal de agua subterránea, en la mayoría de los casos horizontal, cuya finalidad es la de alcanzar un acuífero.

Manantial: Corriente de agua natural subterránea que brota de la tierra o entre las rocas.

Pozo excavado: Obras de perforación excavadas a mano en acuíferos generalmente poco profundos.

Pozo entubado: Perforación excavada por medios mecánicos, preferentemente verticales que pueden alcanzar grandes profundidades, revestida con materiales metálicos con el objeto de evitar el derrumbe de las paredes.

DEPÓSITO

TIPO DE DEPÓSITO:

Elevado: Depósito de agua que se encuentra situado por encima del nivel del suelo, normalmente elevado en una torre.

En superficie: Depósito de agua apoyado sobre el suelo.

Enterrado: Depósito de agua subterráneo.

Lámina flotante: Depósito cerrado construido con materiales plásticos, situado sobre el suelo.

Semienterrado: Depósito realizado excavados en el suelo con forma de paralelepípedo y revestido con materiales, donde se tendrá en cuenta el movimiento de tierras, superficie de impermeabilización y superficie de terreno ocupado.

CLASE DE DEPÓSITO:

Agua bruta: Depósito de agua que no ha sufrido ningún tratamiento y que mantiene las características del recurso hídrico de donde ha sido captada.

Cabecera: Depósito que se encuentra a la salida de la ETAP o desalinizadora o, en ausencia de éstas, el depósito donde se realice el tratamiento de potabilización del agua, tras la toma de captación, excluyendo la rechloración.

Distribución: Depósito de agua cuya finalidad sea almacenar o distribuir el agua de consumo, ubicado en el tramo inicial o tramos intermedios de la red de distribución.

Regulación: Depósito intermedio en la red de distribución que sirve para regular alguna de las características del agua, tales como presión, desinfectante residual, etc. Es el único depósito que puede tener como procedencia el agua a una red.



RED DE DISTRIBUCIÓN: conjunto de tuberías diseñadas para la distribución del agua de consumo desde la ETAP o desde los depósitos de cabecera o distribución o regulación hasta la acometida del usuario.

TIPO DE RED

Mallada: Redes constituidas por tuberías interconectadas, formando mallas reticuladas.

Mixta: Aquellas que poseen tramos mallados y otros tramos lineales o ramificados.

No mallada: También llamada ramificada, es aquella que va uniendo los diferentes puntos de consumo con una única tubería.





**Comunidad
de Madrid**

Dirección General de Salud Pública
CONSEJERÍA DE SANIDAD