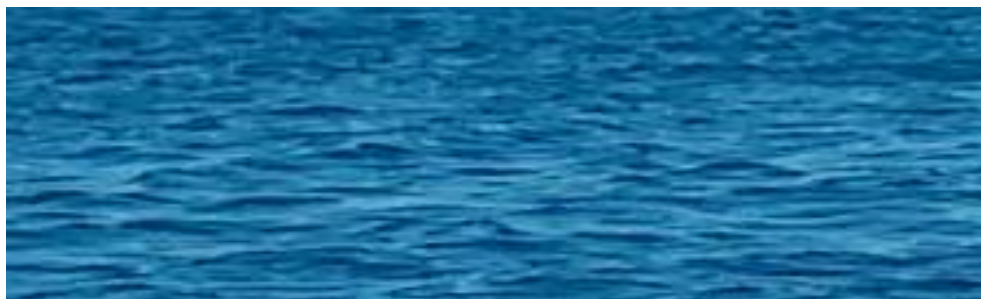


GUÍA SOBRE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROTOCOLO DE AUTOCONTROL EN ABASTECIMIENTOS DE AGUA DE CONSUMO HUMANO



**Comunidad
de Madrid**



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

Edita:

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

Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad.

© Comunidad de Madrid.

Edición digital: Versión julio de 2020.

Soporte: PDF

Elaboración: Comisión Técnica de Aguas de Consumo Humano: Paloma Medrano Perales¹, M^a José Bermejo Estévez², Gisela Herrero Dominguez², María Mejía Recuero², M^a Ángeles Navarro Fernández², Laura Pizzi Castellanos², Francisca Ruiz Gallego², Laura Colomo Labradero², M^a Carmen Martín Ávila², Rocío Azcue Rodríguez², Juan Carlos González Armas³.

Coordinación: Paloma Medrano Perales¹.

Revisión y aprobación: Carmen Fernández Aguado⁴, Emma Sánchez Pérez⁵.

¹ Jefe Sección Control Sanitario de Aguas. Área de Sanidad Ambiental. ² Técnicos Superiores de Salud Pública. Unidades Técnicas del Área de Salud Pública. ³ Técnico Superior de Salud Pública. Área de Sanidad Ambiental. ⁴ Jefe de Área Sanidad Ambiental. ⁵ Subdirectora General de Higiene, Seguridad Alimentaria y Ambiental.



Dirección General de Salud Pública
CONSEJERÍA DE SANIDAD

INTRODUCCIÓN

Los gestores de abastecimientos de agua de consumo humano, para las zonas de abastecimiento menores de cincuenta mil habitantes deben disponer de un protocolo de autocontrol, según se indica en el *Real Decreto 140/2003 por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano*.

El protocolo de autocontrol será específico de cada abastecimiento, estará a disposición de la autoridad sanitaria y deberá ser revisado y actualizado de forma continua o ratificado nuevamente al menos cada cinco años, por parte de cada gestor.

Los objetivos del protocolo de autocontrol son:

- a) Comprobar que las medidas aplicadas para controlar los riesgos para la salud humana en todo el abastecimiento son eficaces.
- b) Facilitar información sobre la calidad del agua de consumo humano suministrada.
- c) Determinar los medios más adecuados para reducir el riesgo sobre la salud humana.

La finalidad de esta guía es proporcionar a los gestores de los abastecimientos una herramienta de apoyo para la elaboración del protocolo de autocontrol requerido por la normativa vigente. En ella, como su nombre indica, se establecen los requisitos que al menos se deben incluir el citado protocolo.

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

ÍNDICE

PRIMERA PARTE: DATOS GENERALES

1. **Identificación del documento**
2. **Gestor**
3. **Zona de abastecimiento**
4. **Laboratorio**
5. **Información a la población abastecida. Gestión y comunicación de incidencias**
6. **Personal**

SEGUNDA PARTE: DATOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS DEL ABASTECIMIENTO

1. **Datos de la zona de abastecimiento**
2. **Datos de las captaciones de agua destinada a la producción de agua de consumo humano**
3. **Datos del tratamiento de potabilización del agua de consumo humano**
4. **Datos de los depósitos de agua de consumo humano**
5. **Datos de las redes de distribución de agua de consumo humano**

TERCERA PARTE: PLANES DE AUTOCONTROL

1. **Plan de control analítico**
2. **Plan de mantenimiento**
3. **Plan de limpieza y desinfección**
4. **Plan de medidas correctoras**
5. **Registros del abastecimiento**

ANEXOS

ANEXO I: Ejemplos esquema abastecimiento

ANEXO II: Productos químicos

ANEXO III: Frecuencia de muestreo en pequeños abastecimientos

ANEXO IV: Documentación

PRIMERA PARTE: DATOS GENERALES

1. **Identificación del documento.** Para una adecuada identificación del documento se hará constar la versión del mismo, la fecha de elaboración y firma del responsable del documento y/o del gestor del abastecimiento.

2. **Gestor del abastecimiento.**

Datos del gestor: nombre, razón social, NIF/CIF, 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 gestor, se indicarán nombre o razón social de todos los gestores 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 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
- 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. **Laboratorio**

Datos del laboratorio que realiza los análisis, incluyendo acreditación y/o certificación, e inscripción en el Registro de Laboratorios de Control Analítico de productos Alimenticios (REGISLABO) de la Comunidad de Madrid, en el apartado aguas, o de otras comunidades autónomas que hayan comunicado su actividad en la Comunidad de Madrid.

5. **Información a la población abastecida. Gestión y comunicación de incidencias**

La información al consumidor será puntual, suficiente, adecuada y actualizada conforme al artículo 29 del RD 140/2003, en caso que proceda.

Se identificará a la población abastecida y se deberán indicar los medios a través de los cuales comunicarán la información a la población (cartas, carteles, correos electrónicos, mensajes sms, redes sociales, etc.).

Cualquier incumplimiento o incidencia se notificará a la autoridad sanitaria, y a otros gestores si los hubiera. Para la comunicación de incidencias, se dispondrá de un modelo de registro de incidencias, con identificación del responsable de la gestión, de las medidas correctoras y medidas preventivas.

Se incluirá una descripción de los medios previstos para la comunicación de incidencias a los consumidores, a otros gestores y a la autoridad sanitaria.

6. Personal

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 del responsable de coordinación y de contacto con la autoridad sanitaria: nombre, puesto de trabajo y tareas que realiza.

SEGUNDA PARTE: DATOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS DEL ABASTECIMIENTO

1. DATOS DE LA ZONA DE ABASTECIMIENTO

Se incluirá la siguiente información:

- **Denominación y Código (SINAC).**
- **Descripción de la zona de abastecimiento.** Municipal o privado.
- **Tipo:**

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

- **Población máxima abastecida.**
- **Volumen medio diario de agua suministrado** considerando el cómputo anual (m³/día).

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

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 el Confederación Hidrográfica del Tajo.

- **Código SINAC.**
- **Categoría del agua y tipo de captación según 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.**
 - **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 y señalización** como punto de captación de agua destinada a la producción de agua de consumo humano. Perímetro de protección. Vallado de seguridad, tanto para aguas superficiales como subterráneas.
 - **Fecha de la concesión de la autorización de aprovechamiento emitida por la Confederación Hidrográfica.**
 - **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 HUMANO.**

Debe realizarse una descripción detallada de todos los procesos de tratamiento que se realizan 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** según artículo 13 del RD 140/2003 (instalaciones de construcción y puesta en funcionamiento posterior a 22 de febrero de 2003).
- **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:

1. Abastecimiento con existencia de ETAP. Se incluirá información sobre:

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

2. Abastecimiento sin ETAP (sólo desinfección). Se incluirá información sobre:

- Lugar donde se realiza la desinfección.
- Sistemas de desinfección automático/semiautomático.

- Punto de dosificación.
- Destino del agua tratada.
- Excepciones de contener desinfectante residual (agua de proceso en industria alimentaria).

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).
 - Desagüe (si/no).
 - Rebosadero (si/no).
 - Sistema de ventilación (si/no).
 - Señalización (si/no). En caso afirmativo, indicar cuál.
 - Vallado (si/no).
 - Perímetro de protección.
 - Tiempo medio de permanencia del agua en el depósito.
 - Punto de muestreo (en grifo o directamente en depósito).
- **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** según artículo 13 del RD 140/2003 (instalaciones de construcción y puesta en funcionamiento posterior a 22 de febrero de 2003).

- **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/semiautomático).
- **Depósitos móviles (cisternas):** el gestor 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 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 entidades 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** según artículo 13 del RD 140/2003 (instalaciones de construcción y puesta en funcionamiento posterior a 22 de febrero de 2003).
- **Tipo de red:** Mallada, ramificada, mixta.
- **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.**

TERCERA PARTE: PLANES DE AUTOCONTROL

Una vez descritas las distintas infraestructuras que forman parte del abastecimiento, deben desarrollarse los planes que formarán parte del Protocolo de autocontrol que permitirán garantizar la calidad del agua.

Para ello, se deberá realizar un estudio inicial que permita detectar, identificar y evaluar los **riesgos** para las diferentes infraestructuras de la instalación. A continuación se incluyen algunos ejemplos:

a) En la captación:

- Calidad deficiente del agua captada, con especial incidencia en la turbidez.
- Posibles alteraciones, como escasez de agua, infiltraciones, etc.
- Características geológicas del terreno que puedan condicionar los parámetros de calidad (terrenos ricos en sulfatos y carbonatos, radiactividad, etc.).
- Identificación de posibles riesgos de contaminación del punto de captación (zonas agrícolas y uso de fitosanitarios, presencia de ganaderías, industrias, etc.).
- Dificultad de acceso a las instalaciones.
- Materiales inadecuados y/o deteriorados.
- Otros.

b) En el tratamiento:

- Características del agua no tratada: conducción en mal estado, presencia o variaciones considerables en determinados parámetros como oxidabilidad o carbono orgánico total, turbidez, pH, presencia de contaminación de origen agrícola, industrial, etc.
- Características del agua tratada: índice de Langelier, etc.
- Sustancias utilizadas y/o su dosificación: presencia de contaminantes generados durante el proceso de potabilización (trihalometanos, etc.), deficiencias en el tratamiento con coagulantes (aluminio, etc.).
- Materiales, equipos o unidades existentes inadecuados, deteriorados o con deficiente mantenimiento.
- Otros.

c) En el depósito:

- Capacidad del depósito: capacidad insuficiente que no garantice un tiempo de contacto mínimo del agua con el desinfectante, etc.
- Tiempo de permanencia del agua: elevada permanencia del agua en el depósito que no garantice un adecuado nivel de recirculación, etc.
- Materiales de construcción o revestimiento, materiales de las compuertas, etc., inadecuados, deteriorados o con deficiente mantenimiento.
- Medidas de protección y señalización ausentes o deficientes.
- Ubicación inadecuada del depósito respecto a la red de saneamiento. Ubicación de difícil acceso.
- Otros.

d) En redes de distribución:

- Ausencia de sectorización y de sistemas de purga.
- Materiales y antigüedad de la red.
- Disposición de las redes de alcantarillado y depuración de aguas residuales, respecto a la red de distribución de agua de consumo humano.
- Indicación de puntos problemáticos para el mantenimiento de los criterios de calidad del agua distribuida (conducciones de bajo consumo, válvulas, fondos de saco, etc.)
- Averías, roturas o cualquier otra alteración.
- Otros.

Una vez identificados los riesgos para cada uno de infraestructuras del abastecimiento, se deberán determinar los distintos puntos críticos de control, vigilancias, medidas preventivas y medidas correctoras que quedarán recogidas en los siguientes planes:

- 1.- Plan de control analítico.
- 2.- Plan de mantenimiento
- 3.- Plan de limpieza y desinfección
- 4.- Plan de medidas correctoras.

1. PLAN DE CONTROL ANALÍTICO

El plan de control analítico 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 como se indica en la parte primera del autocontrol).
- 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 análisis**, indicados en el Real Decreto 140/2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano:
 - a. Autocontrol: *examen organoléptico, análisis de control*, que incluirá los parámetros básicos y aquellos parámetros a controlar que se añadan como resultado de la evaluación del riesgo (plaguicidas, hierro, aluminio, etc.), *análisis completo* y *análisis de radiactividad*.
 - b. Control de la Desinfección: Controles y frecuencia para la medida del cloro (“in situ”). Instrumentos y métodos utilizados para las mediciones.
 - c. Control de otros posibles tratamientos de potabilización distintos a la desinfección.
 - d. Control en el grifo del consumidor.
- Frecuencia anual de análisis en función del volumen de agua, según anexo V del Real Decreto 140/2003. Cronograma de distribución del muestreo y número de muestras.
- Los pequeños abastecimientos cuyo volumen de agua distribuida o producida al día sea menor de 100 m³, seguirán el criterio de frecuencia establecido por la Comunidad de Madrid (Anexo III).
- **Descripción de los incumplimientos** en función de los valores límite señalados para cada parámetro. Descripción de las actuaciones realizadas ante incumplimientos analíticos y responsables de las mismas.
- Situaciones de excepción a los valores paramétricos.

2. PLAN DE MANTENIMIENTO

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

- Descripción de las operaciones de mantenimiento de las infraestructuras y equipos y su periodicidad, descripción de personal o empresa encargada del mismo.
- Calibración de los equipos. Frecuencia y procedimientos.

3. PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

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.
- Procedimientos, frecuencia. Productos empleados (ver Anexo II).

4. PLAN DE MEDIDAS CORRECTORAS

Para cada riesgo identificado en el análisis de riesgos realizado, se deben establecer las medidas correctoras que permitan actuar con agilidad y rapidez cuando se sobrepase un límite establecido. Para ello, el Plan de medidas correctoras deberá incluir, 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.

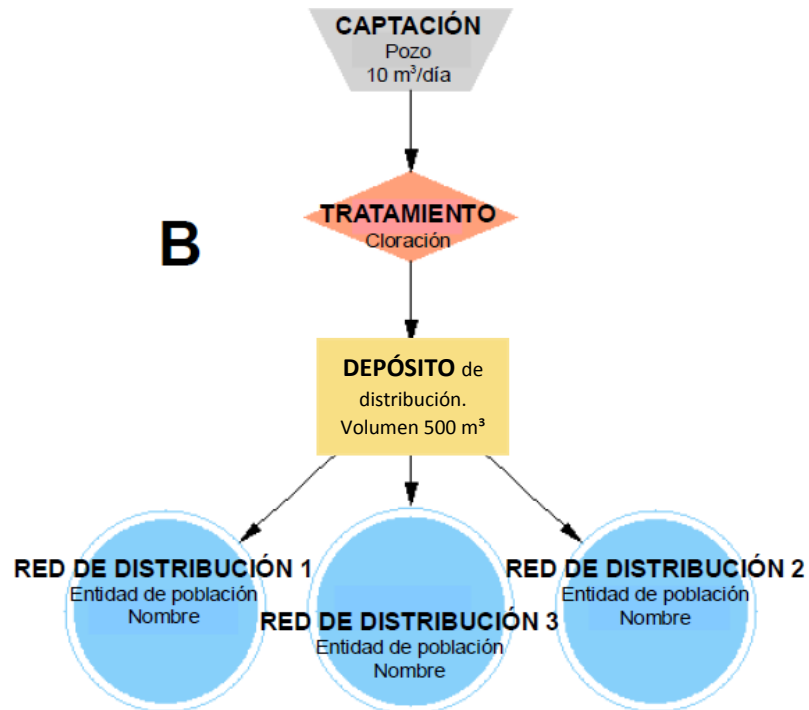
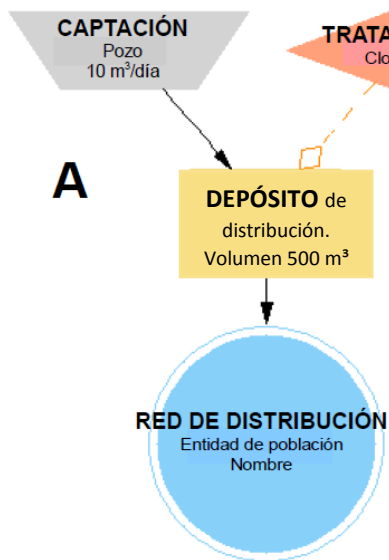
5. REGISTROS DEL ABASTECIMIENTO

Se deberá disponer de la documentación y registros siguientes:

- Resultados analíticos obtenidos en el autocontrol (boletines de análisis).
- Registro de las mediciones de desinfectante residual.
- Registro de las operaciones de mantenimiento.
- Registro de incumplimientos indicando las fechas, determinaciones de análisis no conforme, medidas correctoras aplicadas, controles realizados para confirmar la normalización del suministro, medidas adoptadas para informar a la población, etc.
- Registro de Limpieza y Desinfección.
- Notificación de incumplimientos a la autoridad sanitaria.
- Registro de incidencias, 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.

ANEXO I: EJEMPLOS ESQUEMA



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 (etiquetas, fichas técnicas, fichas de datos de seguridad, y en su caso resolución del registro de biocidas).
- Descripción de la recepción (a granel, cisterna, garrafas,...) y almacenamiento de los productos.
- 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: FRECUENCIA DE MUESTREO EN PEQUEÑOS ABASTECIMIENTOS

La frecuencia mínima de muestras de agua de consumo humano para los análisis de control, completo y de grifo viene establecida en el Anexo V del Real Decreto 140/2003.

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 y completo en aquellos abastecimientos cuyo volumen de agua distribuida o producida al día esté entre **10 y 100 m3**.

Así mismo, queda a criterio de la autoridad sanitaria el número de muestras anuales para los análisis en grifo del consumidor o acometida cuando se abastezca a **menos de 50 habitantes**.

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

Anexo V

- Parte A.

Cuadro 1. Frecuencia mínima de muestreo.

Volumen de agua distribuida o producida al día (m3)	Análisis de control	Análisis completo
>10 a ≤100	2 al año	Al menos 1 cada 5 años

- Parte B.

Cuadro 2. Frecuencia mínima de análisis de control en infraestructuras.

Volumen de agua distribuida o producida al día (m3)	Salida de ETAP	Red de distribución
>10 a ≤100	1 al año	1 al año

Cuadro 3. Frecuencia mínima de análisis Completo en infraestructuras.

Volumen de agua distribuida o producida al día (m3)	Salida de ETAP	Red de distribución
>10 a ≤100	-	Al menos 1 cada 5 años

Para los abastecimientos que distribuyan/produzcan **<10 m3 /día y tengan actividad pública o comercial se establece como frecuencia mínima 1 control/año y 1 completo/5 años**.

- Parte C. Control en grifo del consumidor o acometida.

Número de habitantes suministrados	Número mínimo de muestras al año
≤ 50	2

ANEXO IV: DOCUMENTACIÓN

a) NORMATIVA

- **Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.** (Modificado por Real Decreto 314/2016 y Real Decreto 902/2018).
- **Orden SCO 1591/2005**, de 30 mayo, sobre el sistema de información nacional de agua de consumo (SINAC).

b) DEFINICIONES

ZONA DE ABASTECIMIENTO:

TIPO DE ZA:

ZONA URBANA: Zonas de abastecimiento que abastecen a una población superior a 5000 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 5000 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.

DEPÓSITOS

-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 de agua final de una ETAP, o en su defecto depósito donde se realiza el tratamiento de desinfección.

Distribución: Depósito de agua que sirve para almacenar agua tratada antes de que esta sea enviada a 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 de agua a una red.

RED

-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.

