

GUÍA RÁPIDA para MUNICIPIOS y OPERADORES sobre el RD 3/2023

CRITERIOS TÉCNICOS SANITARIOS de la CALIDAD del AGUA de
CONSUMO, su CONTROL Y SUMINISTRO



Asociación Española de Operadores
Públicos de Abastecimiento y Saneamiento



AMAP

Associació de Municipis
i Entitats per l'Aigua Pública

GUÍA RÁPIDA para MUNICIPIOS y OPERADORES sobre el RD 3/2023

CRITERIOS TÉCNICOS SANITARIOS de la CALIDAD del AGUA de
CONSUMO, su CONTROL Y SUMINISTRO

EDITA

Associació de Municipis i Entitats per l'Aigua Pública (AMAP).

Asociación Española de Operadores Públicos de Abastecimiento y Saneamiento (AEOPAS).

DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN

Lluís Basteiro.

Coordinador de AMAP

Luis Babiano.

Gerente de AEOPAS.

AUTORES

Leonard Carcolé.

CAPROL, Infrastructure & Asset Management, SL.

Lluís Basteiro.

Coordinador de AMAP.

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Ramírez Ramírez, A.

Técnico de proyectos de AEOPAS.

Ficha catalográfica:

Basteiro, Ll. y Babiano Amelibia, L. Dir. y Carcolé L. *Guía rápida para municipios y operadores de agua sobre el RD 3/2023*. Criterios técnicos sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro. Associació de Municipis i Entitats per l'Aigua Pública y Asociación Española de Operadores Públicos de Abastecimiento y Saneamiento (AEOPAS). Sevilla. 2024.

© **de la edición:** Associació de Municipis i Entitats per l'Aigua Pública y Asociación Española de Operadores Públicos de Abastecimiento y Saneamiento.

© **de los textos:** los autores.

ÍNDICE

	Págs
0. Presentación.	7
1. Objetivos y ámbito de aplicación.	9
2. Clasificación de las zonas de abastecimiento.	10
3. Calificación sanitaria.	11
4. Tipos de controles.	12
5. Parámetros.	13
6. Frecuencias.	18
7. Fechas de cumplimiento.	24
8. Incidencias.	26
9. Excepciones.	28
10. Protocolo de autocontrol.	29
11. Planes Sanitarios del Agua.	30
12. Control de fugas.	35
13. Otros.	36

Una guía para todos los municipios

La Asociación Española de Operadores Públicos de Agua y Saneamiento (AEOPAS) y la Asociación de Municipios y Entidades per el Agua Pública (AMAP) presentamos la guía rápida sobre el Real Decreto (RD) 3/2023, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, una normativa crucial que representa un avance significativo en la protección de la salud pública y en la gestión eficiente del recurso más vital para nuestras comunidades.

La entrada en vigor del RD 3/2023 ha significado nuevos requerimientos, que están significando la adaptación de los agentes involucrados en la gestión del agua. La nueva normativa tiene una orientación más global al establecer criterios desde las masas de agua hasta el grifo de los usuarios, así como el control de su calidad, garantizando y mejorando su acceso, disponibilidad, salubridad y limpieza. Además, mejora los mecanismos de la transparencia e información relacionados con el agua de consumo, y la necesidad de garantizar el acceso al agua potable para todos los ciudadanos y ciudadanas.

Entre las novedades más destacadas se encuentran los Planes Sanitarios del Agua (PSA), que promueven una evaluación constante de los riesgos y la implementación de medidas preventivas. Para ello, los municipios y entes locales deben revisar todas las infraestructuras para garantizar que éste llegue en las condiciones óptimas para el consumo humano.

La protección de las masas de agua de las que se capta el agua para el consumo humano es una prioridad de la nueva directiva de aguas potable. El RD (recogiendo el espíritu de la directiva europea) apuesta por un enfoque de gestión de riesgos, basados en la acción preventiva, con el objetivo, entre otros, de reducir los costes de tratamiento (de energía y de productos químicos). Por otra parte, la gestión del riesgo debe favorecer la disminución de la contaminación y la aplicación del principio de quien contamina paga. También se fomenta la promoción del agua de grifo, destacando sus beneficios tanto para la salud como para el medio ambiente, y posicionándola como una opción confiable y sostenible frente al agua embotellada. Un posicionamiento que celebramos especial-

0. PRESENTACIÓN.

mente en AEOPAS ya que nuestra Asociación lleva años promocionando el agua de grifo a través de nuestra Campaña ProGrifo, por lo que la aparición de estos objetivos en el mencionado RD no hace más que respaldar una iniciativa que comenzó hace ya más de cinco años.

Una novedad que presenta este RD es la introducción del concepto de Índice de Fugas Estructural (IFE) como indicador obligatorio para conocer el volumen de fugas, a presentar por las administraciones. Este indicador de pérdidas de agua pretende estimular al máximo la eficiencia en la gestión del recurso y reducir las pérdidas del mismo. Desde AEOPAS y AMAP creemos que con la renovación de tuberías tenemos la capacidad de reducir el consumo del agua en nuestros municipios. Ello nos permitiría aminorar nuestra dependencia de los recursos, mejorar el estado de nuestros ríos y acuíferos y afrontar las sequías con mayor probabilidad de éxito. No desaprovechemos, pues, esta oportunidad para encaminarnos a una gestión mucho más sostenible del agua.

Sabemos que la implementación de normativas de esta complejidad puede ser un desafío, especialmente para los pequeños y medianos operadores y municipios que a menudo no disponen de suficiente personal técnico especializado. Por esta razón, esta guía tiene el objetivo de facilitar la comprensión y aplicación del RD 3/2023. Nuestro compromiso es apoyar a

todos los actores involucrados en la gestión del agua de consumo, proporcionando herramientas prácticas y accesibles que permitan una adopción ágil y eficaz de los nuevos requerimientos.

La guía sintetiza los principales aspectos que trata el RD 3/2023, e incluye comentarios y aclaraciones detalladas para cada uno de los apartados del decreto, especialmente los dedicados a los tipos de controles, sus parámetros y sus frecuencias. También se tratan aspectos muy relevantes del RD, como la gestión de las incidencias y el desarrollo de los PSA. Por último, tal y como se ha indicado, la guía recoge otros aspectos más allá de los vinculados a la calidad del agua, como la evaluación de las fugas, la información a aportar por los operadores, la promoción del agua del grifo o el acceso a los colectivos más vulnerables.

Los operadores públicos de agua creemos firmemente que la calidad del agua debe ser un derecho efectivo para todas las personas que viven en nuestros municipios, y trabajamos decididamente para que cada comunidad pueda acceder al agua potable segura y de calidad, dando apoyo a quienes más dificultades tienen en su implantación.

Luis Babiano

Gerente de AEOPAS

Lluís Basteiro

Coordinador de
AMAP

1. OBJETIVOS Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.

Artículo 1. Objetivos.

El presente real decreto tiene por objeto establecer los **criterios técnicos y sanitarios de las aguas de consumo y de su suministro y distribución**, desde las masas de agua hasta el grifo del usuario, así como el **control de su calidad**, garantizando y mejorando su acceso, disponibilidad, salubridad y limpieza, con el objetivo de **proteger la salud de las personas** de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación.

Artículo 3. Ámbito de aplicación.

- Agua de **consumo humano para usos domésticos**, servida desde la red, cisterna o depósito móvil
- Agua de **captación para producir agua de consumo**.
- Aguas de **consumo de la industria alimentaria**.

Se excluyen las aguas minerales naturales envasadas, mineromedicinales, para la industria de los medicamentos y consumos privados individuales de menos de 10 m³/d (en este último caso, la Autoridad Sanitaria podrá establecer la obligatoriedad de ciertos aspectos del RD).

Referencias

- Acceso al RD 3/2023 <https://www.boe.es/eli/es/rd/2023/01/10/3>
- Guía sobre el RD 3/2023 Ministerio de Sanidad https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/GUIA_RD_3_2023_230705.pdf

1. Objeto y ámbito

2. Clasificación ZA

3. Calificación sanitaria

4. Tipos de controles

5. Parámetros

6. Frecuencias

7. Fechas de cumplimiento

8. Incidencias

9. Excepciones

10. Protocolos de autocontrol

11. Planes Sanitarios del Agua

12. Control de fugas

13. Otros

1. Objeto y ámbito

2. Clasificación ZA

3. Calificación sanitaria

4. Tipos de controles

5. Parámetros

6. Frecuencias

7. Fechas de cumplimiento

8. Incidencias

9. Excepciones

10. Protocolos de autocontrol

11. Planes Sanitarios del Agua

12. Control de fugas

13. Otros

La Zona de Abastecimiento es el área geográfica, no superior al ámbito provincial, en la que el agua de consumo proviene de una o varias captaciones, y donde la calidad de las aguas distribuidas se pueda considerar homogénea la mayor parte del año.

ZA TIPO	Suministro (m ³ /d)		ZA TIPO
	Mínimo	Máximo	
0		10	Sin actividad pública o comercial.
1		10	Con actividad pública o comercial.
2	10	100	
3	100	1.000	
4	1.000	10.000	
5	10.000	100.000	
6	100.000		

3. CALIFICACIÓN SANITARIA.

Artículo 6. Calificaciones sanitarias de las muestras de agua de consumo.

ANEXO	TIPOS DE PARÁMETROS	NÚM. PARÁMETROS	APTA PARA EL CONSUMO	NO APTA
Anexo I parte A	Microbiológicos	4	Cumplimiento valores paramétricos	Incumplimiento valor paramétrico
Anexo I parte B	Químicos (1)	33, de las cuales 6 son sumatorias (mín. 36 adicionales)	Cumplimiento valores paramétricos	Incumplimiento valor paramétrico
Anexo I parte C	Indicadores de calidad (2)	18	Cumplimiento valores aptitud de las notas	Incumplimiento valor aptitud de las Notas
Anexo IV	Lista observación	4	Cumplimiento valores referencia	Superación valor referencia
Anexo I parte E y Anexo VI	Radioactividad (3)	Mínimo 2 (actividad alfa total y beta resto)	Cumplimiento valores paramétricos	Incumplimiento, pero a criterio Autoridad Sanitaria (AS)

(1) El número de parámetros depende del número de plaguicidas individualizados que puedan estar presentes en el agua.

(2) Los indicadores de calidad tienen valores paramétricos, pero el incumplimiento no supone declaración de *no apta*. En las notas de la tabla 3 del Anexo I parte C, se describe que el incumplimiento del valor paramétrico obliga a tomar medidas correctoras y, a partir de un determinado umbral, podría implicar la no aptitud. Por ejemplo: el aluminio tiene valor paramétrico 200 µg/l, a partir de 300 µg/l se deben llevar a cabo medidas correctoras (mala gestión del ETAP) y, a partir de 600 µg/l el agua no es apta para el consumo.

(3) Los incumplimientos en los niveles de actividad alfa total y beta resto pueden comportar la obligación de realizar otras determinaciones, como la dosis indicativa, cuyo incumplimiento también pueden conllevar la obligación de realizar investigaciones radiológicas adicionales. Se investigará el radón cuando el origen del agua sea subterránea no caracterizada o cuando existan sospechas de que se alcanzan valores superiores a 500 Bq/l. Se investigará el tritio cuando el origen del agua sea superficial y aguas arriba exista una instalación nuclear. Los incumplimientos pueden comportar la investigación de radionucleidos específicos. En cualquier caso, la AS decretará la aptitud o no del agua a la vista del resultado de las investigaciones.

1. Objeto y ámbito

2. Clasificación ZA

3. Calificación sanitaria

4. Tipos de controles

5. Parámetros

6. Frecuencias

7. Fechas de cumplimiento

8. Incidencias

9. Excepciones

10. Protocolos de autocontrol

11. Planes Sanitarios del Agua

12. Control de fugas

13. Otros

EN CASO DE CALIFICACIÓN NO APTA PARA EL CONSUMO, LA AS VALORARÁ EL RIESGO PARA LA SALUD Y DARÁ RECOMENDACIONES OPORTUNAS A LA POBLACIÓN, MUNICIPIO Y OPERADOR.

4. TIPOS DE CONTROLES.

Artículo 13. Tipos de control y vigilancia (En rojo lo que no existía en el derogado RD 140/2003).

1. Objeto y ámbito
2. Clasificación ZA
3. Calificación sanitaria
4. Tipos de controles
5. Parámetros
6. Frecuencias
7. Fechas de cumplimiento
8. Incidencias
9. Excepciones
10. Protocolos de autocontrol
11. Planes Sanitarios del Agua
12. Control de fugas
13. Otros



Artículo 19. Lista de observación.

Si la Administración Hidráulica detecta presencia de contaminantes de la lista de observación, lo comunicará a la AS y al operador que harán un seguimiento conjunto. El operador controlará la salida de la ETAP o del depósito de cabecera. Si se detectan valores > a los de referencia, se hará seguimiento en red hasta que tres

muestras consecutivas den un valor por debajo del de referencia. Independientemente, el operador debe controlar estos parámetros antes del 02/01/2024, según la Disposición Adicional 7ª, cada cuatrimestre (ZA 4, 5 y 6) o una vez al año (ZA 2 y 3), según Anexo IV.

5. PARÁMETROS.

ANEXO II PARTE B. Tipos de análisis (en rojo todo lo que no existía en el derogado RD 140/2003).

ANÁLISIS DE CONTROL RUTINARIO

Olor, sabor, color, turbidez, pH y cloro libre (con kit, laboratorio o en línea).

ANÁLISIS DE CARACTERIZACIÓN DEL AGUA

Dureza, calcio, magnesio y potasio.

ANÁLISIS DE CONTROL

Parámetros básicos (siempre).

Escherichia coli, enterococos intestinales, coliformes totales, recuento de colonias a 22°C, color, sabor, olor, pH, conductividad, turbidez.

Parámetros según método de desinfección.

Nitritos, cloro combinado residual y amonio (con cloraminación).

Cloro residual libre (con cloro o derivados).

Parámetros ante incumplimientos.

Clorito y clorato, y/o THM, y/o ácido haloacético.

Otros parámetros (muestreo en salida ETAP o depósito de cabecera).

Hierro (cuando se utiliza como floculante).

Aluminio (cuando se utiliza como floculante).

Clostridium perfringens.

1. Objeto y ámbito

2. Clasificación ZA

3. Calificación sanitaria

4. Tipos de controles

5. Parámetros

6. Frecuencias

7. Fechas de cumplimiento

8. Incidencias

9. Excepciones

10. Protocolos de autocontrol

11. Planes Sanitarios del Agua

12. Control de fugas

13. Otros

5. PARÁMETROS.

1. Objeto y ámbito
2. Clasificación ZA
3. Calificación sanitaria
4. Tipos de controles
5. Parámetros
6. Frecuencias
7. Fechas de cumplimiento
8. Incidencias
9. Excepciones
10. Protocolos de autocontrol
11. Planes Sanitarios del Agua
12. Control de fugas
13. Otros

ANEXO II PARTE B. Tipos de análisis (en rojo lo que no existía en el derogado RD 140/2003).

ANÁLISIS DE CONTROL EN EL GRIFO DEL CONSUMIDOR

Parámetros básicos.	Escherichia coli, recuento colonias a 22°C , turbiedad, color, conductividad, pH, cloro residual libre, plomo.
Si se añade amoníaco (cloraminación).	Cloro combinado residual, nitritos y amonio.
Si hay conducciones de plástico.	Cloruro de vinilo, bisfenol A.
Si hay conducciones con metales.	Cobre, cromo total, níquel, hierro u otros (si se sospecha presencia).

5. PARÁMETROS.

ANEXO II PARTE B. Tipos de análisis
(en rojo lo que no existía en el derogado RD 140/2003).

ANÁLISIS COMPLETO	
Parámetros microbiológicos.	Escherichia coli, enterococos intestinales, clostridium perfringens, legionella spp (en edificios prioritarios).
Parámetros químicos.	Acrilamida, antimonio, arsénico, benceno, benzo(a)pireno, bisfenol A, boro, bromato, cadmio, cianuro total, clorato, clorito, cloruro de vinilo, cobre, cromo total. 1,2-dicloroetano, epilochlorhidrina, fluoruro, mercurio, microcistina LR (en caso de aguas superficiales: embalse o lago), níquel, nitrato, nitritos, plomo, selenio, uranio, total de plaguicidas, Σ20 PFAS, suma hidrocarburos policíclicos aromáticos (HPA suma de: benzo(b) fluoranteno, benzo (ghi) perileno, benzo(k) fluoranteno, indeno (1,2,3-cd) pireno), suma tricloroeteno + tetracloroeteno, Σ5 ácidos haloacéticos, Σ4 trihalometanos.
Parámetros indicadores de calidad.	Color, olor, sabor, coliformes totales, recuento de colonias a 22° C, colifagos somáticos, aluminio, amonio, carbono orgánico total, cloro combinado residual, cloro libre residual, cloruro, conductividad, hierro, manganeso, oxidabilidad, pH, sodio, sulfatos, turbiedad, índice Langlier
Parámetros según ZA	Oxidabilidad (ZA 1, 2 y 3). Carbón orgánico total (ZA 4, 5 y 6).
Parámetro opcional.	Fluoranteno (si el punto de muestreo está en la red de distribución).

1. Objeto y ámbito
2. Clasificación ZA
3. Calificación sanitaria
4. Tipos de controles
5. Parámetros
6. Frecuencias
7. Fechas de cumplimiento
8. Incidencias
9. Excepciones
10. Protocolos de autocontrol
11. Planes Sanitarios del Agua
12. Control de fugas
13. Otros

El organismo competente en Agricultura definirá el listado de plaguicidas a controlar, y lo comunicará a la AS y a los gestores.

5. PARÁMETROS.

ANEXO II PARTE B. Tipos de análisis (en rojo lo que no existía en el derogado RD 140/2003).

1. Objeto y ámbito
2. Clasificación ZA
3. Calificación sanitaria
4. Tipos de controles
5. Parámetros
6. Frecuencias
7. Fechas de cumplimiento
8. Incidencias
9. Excepciones
10. Protocolos de autocontrol
11. Planes Sanitarios del Agua
12. Control de fugas
13. Otros

El punto de toma de muestra para radioactividad se situará lo más cerca posible de la captación o depósito de cabecera.

CONTROL OPERACIONAL	
Siempre.	Turbidez y colifagos somáticos.
Limpiezas y desinfecciones.	Clostridium perfringens, pH, cloro libre residual.
En captación si el agua proviene de lago o embalse.	Microcistina LR y clorofila (cuando la microcistina LR > 1 µg/l. Si la clorofila > 50 mg/m ³ se realizará la identificación de cianobacterias y otras cianotoxinas).
En captación si está en zona agrícola.	Plaguicidas individuales.

ANÁLISIS DE RADIOACTIVIDAD	
Anexo VI.	Actividad alfa total.
	Actividad beta resto.
	Dosis indicativa (DI).
	Tritio (si agua superficial y presencia central nuclear).
	Radón (si origen agua es subterránea).
	Radionúclidos artificiales.

5. PARÁMETROS.

ANEXO II PARTE B. Tipos de análisis
(en rojo lo que no existía en el derogado RD 140/2003).

LISTA DE OBSERVACIÓN	
17B-Estradiol.	
Nonifenol.	
Azitromicina.	
Diclofenaco.	

Parámetros indicadores de calidad.	Valor RD 140/2003 (mgr/l).	Valor RD 3/2023 (mgr/l).	Incremento/ Decremento.
Antimonio.	5	10	▲
Boro (1).	1	1,5	▲
Selenio.	10	20	▲
Cromo (2).	50	25	▼
Plomo (2).	10	5	▼
Plaguicidas autorizados.		0,10	
Plaguicidas no autorizados.		0,03	
	A criterio de la AS	Establecimiento de valores y aptitudes.	

(1) Si el agua es desalada de agua de mar el valor paramétrico es de 2,4 mg/l.
(2) La fecha del nuevo valor paramétrico es el 02/01/2030.

1. Objeto y ámbito
2. Clasificación ZA
3. Calificación sanitaria
4. Tipos de controles
5. Parámetros
6. Frecuencias
7. Fechas de cumplimiento
8. Incidencias
9. Excepciones
10. Protocolos de autocontrol
11. Planes Sanitarios del Agua
12. Control de fugas
13. Otros

6. FRECUENCIAS.

- 1. Objeto y ámbito
- 2. Clasificación ZA
- 3. Calificación sanitaria
- 4. Tipos de controles
- 5. Parámetros
- 6. Frecuencias
- 7. Fechas de cumplimiento
- 8. Incidencias
- 9. Excepciones
- 10. Protocolos de autocontrol
- 11. Planes Sanitarios del Agua
- 12. Control de fugas
- 13. Otros

ANEXO II PARTE C. Frecuencias.

FRECUENCIA MÍNIMA ANUAL ANÁLISIS CONTROL INFRAESTRUCTURAS (TABLA 10)			
Volumen (m³).	A salida ETAP o depósito de cabecera (columen de agua tratada al día).	A depósito de regulación o distribución (capacidad del depósito en m³).	Red de distribución (volumen diario en m³).
< 10	A criterio de la AS		
de 10 a 100	1	1	1
de 100 a 1.000	1	1	2
de 1000 a 10.000	1 por cada 1.000 m³/día o fracción.	12	1 por cada 1.000 m³/ día o fracción.
de 10.000 a 100.000		18	
> 100.000		24	

6. FRECUENCIAS.

ANEXO II PARTE C. Frecuencias.

FRECUENCIA MÍNIMA ANUAL ANÁLISIS CONTROL INFRAESTRUCTURAS (TABLA 9)			
Volumen (m³).	A salida ETAP o depósito de cabecera (columen de agua tratada al día).	A depósito de regulación o distribución (capacidad del deposito en m³).	Red de distribución (volumen diario en m³).
< 10	A criterio de la AS		
de 10 a 100	A criterio de la AS		1
de 100 a 1.000	1	1	1
de 1000 a 10.000	1 por cada 5.000 m³/día o fracción.	2	1 por cada 5.000 m³/día o fracción.
de 10.000 a 100.000	2 + 1 por cada 20.000 m³/día o fracción.	4	2 + 1 por cada 20.000 m³/día o fracción.
> 100.000	5 + 1 por cada 50.000 m³/día o fracción.	6	5 + 1 por cada 50.000 m³/día o fracción.

1. Objeto y ámbito
2. Clasificación ZA
3. Calificación sanitaria
4. Tipos de controles
5. Parámetros
6. Frecuencias
7. Fechas de cumplimiento
8. Incidencias
9. Excepciones
10. Protocolos de autocontrol
11. Planes Sanitarios del Agua
12. Control de fugas
13. Otros

6. FRECUENCIAS.

- 1. Objeto y ámbito
- 2. Clasificación ZA
- 3. Calificación sanitaria
- 4. Tipos de controles
- 5. Parámetros
- 6. Frecuencias**
- 7. Fechas de cumplimiento
- 8. Incidencias
- 9. Excepciones
- 10. Protocolos de autocontrol
- 11. Planes Sanitarios del Agua
- 12. Control de fugas
- 13. Otros

ANEXO II PARTE C. Frecuencias.

FRECUENCIA MÍNIMA ANUAL POR ZONA DE ABASTECIMIENTO (TABLA 8).			
Tipos de ZA	Análisis de control.	Análisis completo.	Control radioactivo.
ZA 2, de 10 a 100	3	1	1 cada 5 años.
ZA 3, de 100 a 1.000	4	2	1
ZA 4, de 1.000 a 10.000		1 para los primeros 1.000 m³ + 1 por cada 4.500 m³/d o fracción de exceso sobre los primeros 1.000 m³.	1 para los primeros 1.000 m³ + 1 por cada 3.300 m³ adicional o fracción.
ZA 5, de 10.000 a 100.000	4 para los primeros 1.000 m³ + 3 por cada 1.000 m³/d o fracción de exceso sobre los primeros 1.000 m³.	3 para los primeros 10.000 m³ + 1 por cada 10.000 m³/d o fracción de exceso sobre los primeros 10.000 m³.	3 para los primeros 10.000 m³ + 1 por cada 10.000 m³ adicional o fracción.
ZA 6, 100.000		12 para los primeros 100.000 m³ + 1 por cada 25.000 m³/d o fracción de exceso sobre los primeros 100.000 m³.	12 para los primeros 100.000 m³ + 1 por cada 25.000 m³ adicional o fracción.

En las ZA 0 y 1 los análisis de control, los completos y el control de radioactivitat es a criterio de la AS.

En cualquier caso, el número de análisis de control y completos no será inferior a los que determine la Tabla 8 (según ZA). En caso que sean inferiores, se realizarán los análisis que falten en la red de distribución.

6. FRECUENCIAS.

ANEXO II PARTE C. Frecuencias.

CONTROL	FRECUENCIA	
	Volumen de agua tratada o distribuida en caso de turbidez (m³/d).	A captación, ETAP o depósito de cabecera y rechloración.
Caracterización agua.	1 por semestre.	
Control de rutina.	Semanal (excepto si durante la semana se ha hecho uno de control o completo).	
Control operacional (Tabla 11), excepto turbidez.	≤ 100	6/año.
	de 100 a 1.000	12/año.
	de 1.000 a 10.000	24/año.
	> 10.000	52/año.
Control operacional turbidez.	≤ 1.000	Semanal.
	de 1.000 a 10.000	Diaria.
	de 1.000 a 10.000	En línea.

1. Objeto y ámbito
2. Clasificación ZA
3. Calificación sanitaria
4. Tipos de controles
5. Parámetros
6. Frecuencias
7. Fechas de cumplimiento
8. Incidencias
9. Excepciones
10. Protocolos de autocontrol
11. Planes Sanitarios del Agua
12. Control de fugas
13. Otros

6. FRECUENCIAS.

1. Objeto y ámbito
2. Clasificación ZA
3. Calificación sanitaria
4. Tipos de controles
5. Parámetros
6. Frecuencias
7. Fechas de cumplimiento
8. Incidencias
9. Excepciones
10. Protocolos de autocontrol
11. Planes Sanitarios del Agua
12. Control de fugas
13. Otros

ANEXO II PARTE C. Frecuencias.

CONTROL RADIOACTIVO		LISTA DE OBSERVACIÓN	
Tipos de zona	Nº mínimo de muestras al año	ZA	Nº mínimo de muestras al año.
ZA 1, $\leq 10 \text{ m}^3/\text{d}$	A criterio de la AS		
ZA 2, de 10 a 100 m^3/d	1 cada 5 años.	2 y 3	1 al año.
ZA 3, de 100 a 1.000 m^3/d	1		
ZA 4, de 1.000 a 10.000 m^3/d	1 para los primeros 1.000 m^3 + 1/3.300 m^3 o fracción adicional.	4, 5 y 6	1 al cuatrimestre.
ZA 5, de 10.000 a 100.000 m^3/d	3 para los primeros 10.000 m^3 + 1/10.000 m^3 o fracción adicional.		
ZA 6, de más de 100.000 m^3/d	12 para los primeros 100.000 m^3 + 1/25.000 m^3 o fracción adicional.		

Respecto a los parámetros de la lista de observación, ver nota de la pág. 17.

6. FRECUENCIAS.

ANEXO II PARTE C. Frecuencias.

CONTROLES A EFECTUAR POR ENTES DIFERENTES AL GESTOR U OPERADOR.			
Por el titular del edificio prioritario: control al grifo (tabla 13).		Por la administración local: control al grifo o acometida (Tabla 12).	
Nº de puntos de acceso al agua.	Nº mínimo de muestras al año.	Nº de hab. suministrados.	Nº mínimo de muestrras al año.
<50	2	ZA 1, ≤ 10 m³/d	1
>50 a <100	4	ZA 2, de 10 a 100 m³/d	4
>100 a <200	6	ZA 3, de 100 a 1.000 m³/d	6
>200	6 de los primeros 200m³ +1 por cada 100 o fracción.	ZA 4,5 o 6 > 1.000 m³/d	6 de los primeros 5.000 +1 por cada 5.000 o fracción.

Por la administración hidráulica:
Vigilancia en la Zona de Captación, según dispone el RD 817/2015.

1. Objeto y ámbito
2. Clasificación ZA
3. Calificación sanitaria
4. Tipos de controles
5. Parámetros
6. Frecuencias
7. Fechas de cumplimiento
8. Incidencias
9. Excepciones
10. Protocolos de autocontrol
11. Planes Sanitarios del Agua
12. Control de fugas
13. Otros

7. FECHAS DE CUMPLIMIENTO.

Respecto a tipos de controles, análisis y frecuencias (Disposición Adicional DA 7ª).

CONCEPTO O PARÁMETRO	CONTROL	CUMPLIMIENTO
Frecuencia y tipos de análisis (descritos en el Anexo II).		11/01/2023
Bisfenol A, clorito, clorato, $\Sigma 5$ ácidos haloacéticos, 4 por/polifluoroalquilatos (PFAS), uranio y parámetros de la lista de observación.	02/01/2024	02/01/2025
$\Sigma 20$ PFAS.	02/01/2025	02/01/2026

Respecto a la toma de muestras y métodos de análisis (DA 8ª).

CONCEPTO O PARÁMETRO	FECHA MÁXIMA
Métodos análisis microbiológicos, métodos alternativos, métodos mediante kits, validación de los métodos y características de los resultados análisis físico-químicos (Anexo II partes C, D, E y F).	02/01/2024
Toma de muestras en el grifo del consumidor, en la red de distribución o en la salida de ETAP o depósito de cabecera.	01/07/2023

1. Objeto y ámbito

2. Clasificación ZA

3. Calificación sanitaria

4. Tipos de controles

5. Parámetros

6. Frecuencias

7. Fechas de cumplimiento

8. Incidencias

9. Excepciones

10. Protocolos de autocontrol

11. Planes Sanitarios del Agua

12. Control de fugas

13. Otros

7. FECHAS DE CUMPLIMIENTO.

Respecto a las acreditaciones del laboratorio (DA 8ª).

FECHA MÁX. ACREDITACIÓN DE ISO17025 PARA LOS PARÁMETROS MICROBIOLÓGICOS, QUÍMICOS, INDICADORES, ORGANOLÉPTICOS, RADIOACTIVOS, DE CARACTERIZACIÓN Y DE LA LISTA DE OBSERVACIÓN.	
Laboratorios que analizan entre 300 y 5.000 muestras/año.	02/01/2028
Laboratorios que analizan más de 5.000 muestras/año.	02/01/2024

Respecto a la elaboración de los Planes Sanitarios del Agua (DA 9ª).

ELABORACIÓN DEL PSA, ART. 59 A 61 I ANEXO VII.	FECHA REDACCIÓN.	FECHA APLICACIÓN MEDIDAS CORRECTORAS
ZA 5 y 6	01/07/2023	
ZA 3 y 4	02/01/2024	02/01/2026
ZA 1 y 2	02/01/2025	02/01/2027
Edificios prioritarios (Se deben registrar antes del 02/07/2024).	02/01/2025	02/01/2027

Asimismo, la Administración hidráulica deberá proceder a la evaluación y gestión del riesgo de las zonas de captación antes del 02/01/27 (DA 9ª).

1. Objeto y ámbito
2. Clasificación ZA
3. Calificación sanitaria
4. Tipos de controles
5. Parámetros
6. Frecuencias
7. Fechas de cumplimiento
8. Incidencias
9. Excepciones
10. Protocolos de autocontrol
11. Planes Sanitarios del Agua
12. Control de fugas
13. Otros

8. INCIDENCIAS.

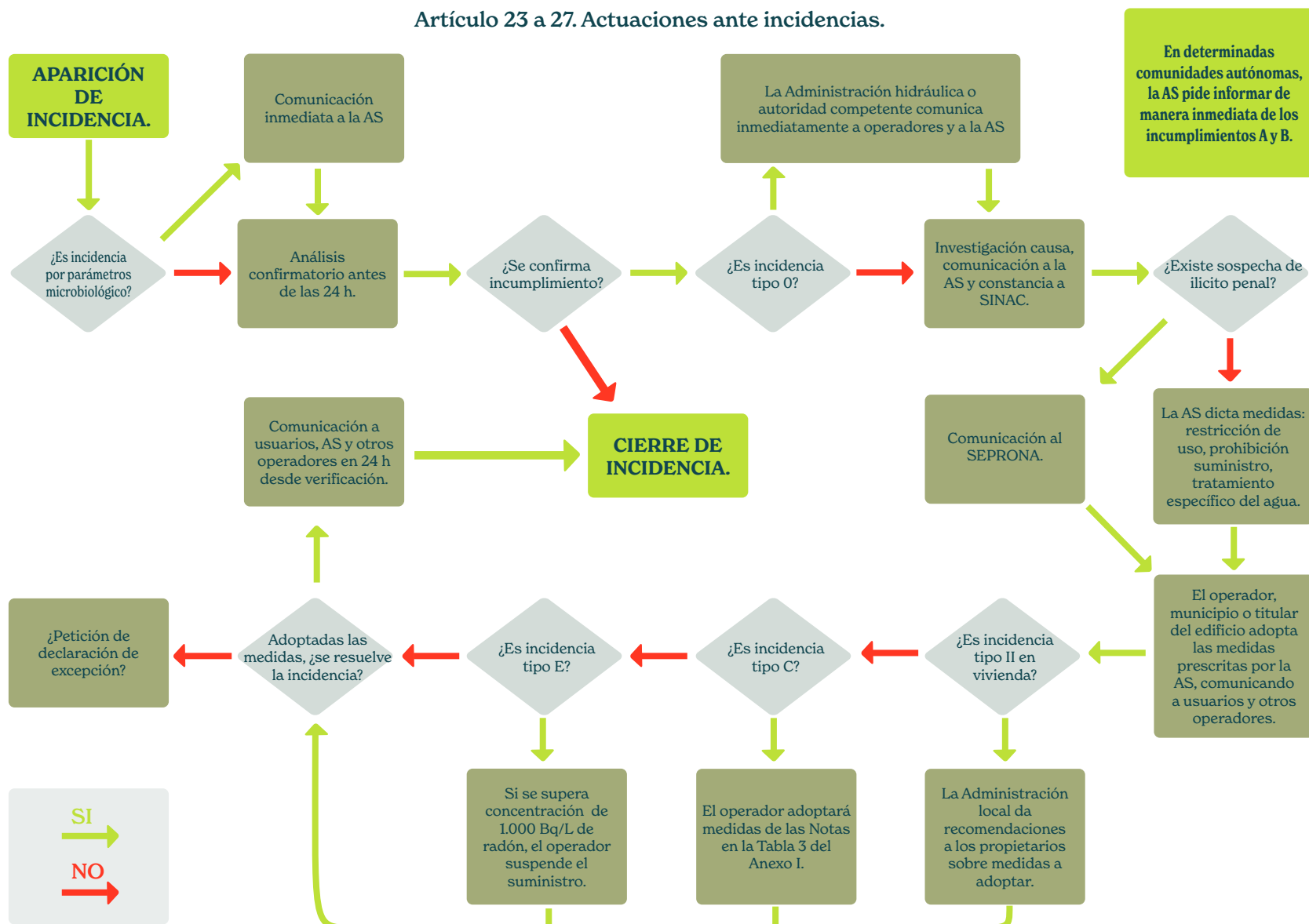
1. Objeto y ámbito
2. Clasificación ZA
3. Calificación sanitaria
4. Tipos de controles
5. Parámetros
6. Frecuencias
7. Fechas de cumplimiento
8. Incidencias
9. Excepciones
10. Protocolos de autocontrol
11. Planes Sanitarios del Agua
12. Control de fugas
13. Otros

Artículo 22. Tipos de incidencias.

TIPO DE INCIDENCIA	CARACTERÍSTICA
AB	No conformidad en parámetros microbiológicos o químicos, o con posibilidad de riesgo para la salud.
C	Superación de los valores paramétricos de los indicadores de calidad.
E	Superación de los valores paramétricos sustancias radioactivas.
II	Incidencias en viviendas, edificios prioritarios y no prioritarios con actividad pública o comercial.
O	Incidencias en la zona de captación o red de distribución con parámetros de la lista de observación.
F	Interrupción del suministro durante más de 24 horas seguidas.
S	Sospecha (sin resultados analíticos) sobre la calidad del agua en caso de grandes accidentes o desastres naturales.
X	Cualquier incidencia de contaminante microbiológico o químico que no figure entre los que constituyen incidencias tipo AB y O, pero que puedan poner en riesgo la salud.

8. INCIDENCIAS.

Artículo 23 a 27. Actuaciones ante incidencias.



9. EXCEPCIONES.

1. Objeto y ámbito

2. Clasificación ZA

3. Calificación sanitaria

4. Tipos de controles

5. Parámetros

6. Frecuencias

7. Fechas de cumplimiento

8. Incidencias

9. Excepciones

10. Protocolos de autocontrol

11. Planes Sanitarios del Agua

12. Control de fugas

13. Otros

Artículos 28 y 29. Situaciones de excepción.

Si no es posible evitar los incumplimientos, se puede **solicitar a la AS la declaración de situación de excepción**, aunque esta se limita a los siguientes casos:

- Solo para casos de incumplimiento de parámetros químicos (Anexo I parte B) o **parámetros de la lista de observación** (12 Anexo IV).
- Cuando se realiza **nueva toma en la zona de captación**, protegida de la masa de agua.
- Cuando se detectan **nuevas presiones sobre la zona de captación**.
- Cuando se detecten **imprevistos** con una duración prevista temporal de **superación del valor paramétrico**.
- Cuando no exista **ninguna otra forma razonable de mantener el suministro**.

La situación de excepción, con una duración máxima de 3 años, la autorizará la AS, previo análisis de la situación, y solo se comunicará a los usuarios cuando sea necesario realizar recomendaciones si hay un determinado riesgo. La AS lo comunica al Ministerio de Sanidad.

Pasados los 3 años, solo se podrá solicitar prórroga si, excepcionalmente, las medidas correctoras requieren un plazo superior. Esta prórroga requiere que el Ministerio de Sanidad lo comunique a la Comisión Europea.

10. PROTOCOLOS DE AUTOCONTROL.

Artículo 14. Protocolo de autocontrol (en rojo los aspectos novedosos).

Los **Protocolos de Autocontrol y Gestión**, que ya existían con el anterior RD 140/2003, se deben actualizar para incluir el contenido siguiente:

- A. Esquema y descripción de la zona de abastecimiento y de las infraestructuras gestionadas por el operador.
- B. Programa de muestreo.
- C. Programa de mantenimiento y limpieza de las instalaciones.
- D. En el caso de redes de distribución, programa de detección y medidas ante fugas estructurales de agua de consumo
- E. Proveedores de los productos utilizados para la potabilización del agua y la limpieza de las instalaciones.
- F. Procedimientos de notificación de incumplimientos e información a los usuarios.
- G. Procedimientos de gestión de incidencias.
- H. Plan de formación.
- I. Suministro alternativo que se debe utilizar en caso de emergencia, alternativo o excepcional.
- J. Acreditaciones de los laboratorios propios o contratados.
- K. Fecha de actualización del Protocolo.

1. Objeto y ámbito
2. Clasificación ZA
3. Calificación sanitaria
4. Tipos de controles
5. Parámetros
6. Frecuencias
7. Fechas de cumplimiento
8. Incidencias
9. Excepciones
10. Protocolos de autocontrol
11. Planes Sanitarios del Agua
12. Control de fugas
13. Otros

11. PLANES SANITARIOS DEL AGUA.

1. Objeto y ámbito

2. Clasificación ZA

3. Calificación sanitaria

4. Tipos de controles

5. Parámetros

6. Frecuencias

7. Fechas de cumplimiento

8. Incidencias

9. Excepciones

10. Protocolos de autocontrol

11. Planes Sanitarios del Agua

12. Control de fugas

13. Otros

Artículos 59 y 61. Planes Sanitarios del Agua.

Los PSA existían en el anterior RD 140/2003, obligatorios para las ZA de más de 50.000 hab., y optativos para el resto. Ahora pasan a ser obligatorios para todas las ZA. Los Protocolos de Autocontrol y Gestión pasan a ser anexos de los PSA cuando estos se redacten.

Los PSA se basan en la metodología de la gestión del riesgo. La Evaluación y la Gestión del Riesgo se llevan a cabo a diferentes niveles:

- A. Por la Administración Hidráulica:** Evaluación y gestión del riesgo en las zonas de captación
- B. Por los operadores:** Evaluación y gestión del riesgo en las zonas de abastecimiento, en cada una de las infraestructuras que la componen, desde la toma de captación hasta la acometida. Para la evaluación se tomará como base la información del Protocolo y de la evaluación y gestión del riesgo de la zona de captación.
- C. Por los titulares de edificios prioritarios:** Evaluación y gestión del riesgo en las instalaciones. Para la evaluación se tomará como base la información de la evaluación y la gestión del riesgo de la zona de abastecimiento.

EL MINISTERIO DE SANIDAD HA ELABORADO UNA GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PSA EN LAS ZONAS DE ABASTECIMIENTO:

https://www.sanidad.gob.es/ca/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUANTITATIVO.pdf

11. PLANES SANITARIOS DEL AGUA.

Artículos 59 y 61. Planes Sanitarios del Agua.

En cuanto a los plazos previstos por las anteriores letras b) y c) (DA 9ª):

ELABORACIÓN DEL PSA, ART. 59 A 61 Y ANEXO VII	FECHA REDACCIÓN	FECHA APLICACIÓN MEDIDAS CORRECTORAS.
ZA 5 y 6	01/07/2023	
ZA 3 y 4	02/01/2024	02/01/2026
ZA 1 y 2	02/01/2025	02/01/2027
Edificios prioritarios (deben registrarse antes del 02/01/2024).	02/01/2025	02/01/2027

Asimismo, por lo que respecta al plazo previsto por la anterior letra a), la Administración hidráulica deberá proceder a la evaluación y la gestión del riesgo de las zonas de captación antes del 02/01/27 (DA 9ª). Esto supone una con-

tradicción porque según lo establecido en el art. 60.3, los PSA de los operadores deben tener en cuenta la evaluación de riesgos de las zonas de captación efectuadas por la Administración Hidráulica.

1. Objeto y ámbito
2. Clasificación ZA
3. Calificación sanitaria
4. Tipos de controles
5. Parámetros
6. Frecuencias
7. Fechas de cumplimiento
8. Incidencias
9. Excepciones
10. Protocolos de autocontrol
11. Planes Sanitarios del Agua
12. Control de fugas
13. Otros

11. PLANES SANITARIOS DEL AGUA.

ANEXO VII. LOS PSA EN LAS ZONAS DE ABASTECIMIENTO.

Según el historial de incidencias del servicio (como mínimo los últimos 5 años) se les otorgará una puntuación, o valor de riesgo, obtenido utilizando la matriz de riesgos de la siguiente forma (métricas recomendadas):

Todo evento con puntuación ≥ 32 se denomina Punto Crítico, y requiere tratamiento. El resto, excepto los de valor 1, se consideran puntos de control. Si, a pesar de obtener más de 32 puntos, ya se han establecido medidas correctoras que minimizan el riesgo, la puntuación se dividirá por 4. Si las medidas eliminan el riesgo, la puntuación se dividirá por 8.

INCIDENCIAS POR INCUMPLIMIENTO.			Parámetros orgánolépticos.	Valor paramétrico indicadores de calidad, excepto turbidez.	Turbidez o parámetros químicos no considerados graves o muy graves, o valor no aptitud indicadores de calidad.	Parámetros químicos con impacto en la salud a largo plazo, o parámetros radioactividad, o interrupción suministro entre 24h y 48 h.	Parámetros químicos con impacto en la salud a corto plazo y carcinogénicos o mutagénicos o tóxicos para la reproducción o alterador endocrino o tóxico por ingesta, parámetros microbiológicos o interrupción suministro de más de 48 h. sin agua continua.
VALOR CALIFICACIÓN			1	2	4	8	16
			INSIGNIFICANTE	LEVE	MODERADA	GRAVE	MUY GRAVE
ÍNDICE DE PROBABILIDAD							
ZA 1, 2 o 3 HA SUCEDIDO.	ZA 4, 5 o 6 HA SUCEDIDO.	CALIFICACIÓN	INSIGNIFICANTE	LEVE	MODERADA	GRAVE	MUY GRAVE
1/10 años.	1/5 años.	MUY IMPROBABLE	1	2	4	8	16
1/5 años.	1/2 años.	IMPROBABLE	2	4	8	16	32
1/3 años.	1/año.	MEDIO	4	8	16	32	64
1/2 años.	1-4/año	PROBABLE	8	16	32	64	128
Durante el último año	> 4/año.	MUY PROBABLE	16	32	64	128	256

ANEXO VII. LOS PSA EN LAS ZONAS DE ABASTECIMIENTO.

A partir de puntuaciones por los diferentes acontecimientos de riesgo, estas se priorizarán de mayor a menor puntuación. **La documentación del PSA** es la siguiente:

1. **Información general:** zona abastecimiento, esquema, infraestructuras y operadores, población, volúmenes, equipos trabajo, fecha elaboración y aprobación.
2. **Información sobre infraestructuras:** origen del agua, captaciones, conducciones, ETAP, tratamientos y procesos, depósitos, red distribución, cisternas, puntos muestro, fecha construcción, medidas protección.
3. **Calidad del agua:** histórico de análisis últimos 5 años.
4. **Identificación peligros:** acontecimientos, peligros, gravedad, probabilidad.
5. **Priorización de los riesgos:** Puntos críticos, Puntos control, valores de riesgo.
6. **Medidas de mitigación:** inmediatas, correctivas y preventivas.
7. **Inversiones y términos:** Plan de inversiones y cronograma de trabajo.
8. **Plan muestreo propuesto:** por cada punto crítico y punto de control.
9. **Trámites administrativos:** con administraciones en diferentes niveles.
10. **Fecha prevista revisión del PSA.**
11. **Mecanismos de coordinación y comunicación.**
12. **Anexos:** 1-Plan de Autocontrol; 2-Evaluación fugas estructurales.
13. **Fecha de aprobación.**

EL MINISTERIO DE SANIDAD PONE UNA HERRAMIENTA WEB A DISPOSICIÓN DE LOS OPERADORES Y ADMINISTRACIONES:

<https://gepsa.mscbs.es/>

El PSA puede comportar, en determinadas circunstancias, y siempre que lo apruebe la AS, el incremento de frecuencias de muestreo, así como la disminución de frecuencias incluso hasta la eliminación de parámetros.

1. Objeto y ámbito
2. Clasificación ZA
3. Calificación sanitaria
4. Tipos de controles
5. Parámetros
6. Frecuencias
7. Fechas de cumplimiento
8. Incidencias
9. Excepciones
10. Protocolos de autocontrol
11. Planes Sanitarios del Agua
12. Control de fugas
13. Otros

11. PLANES SANITARIOS DEL AGUA.

ANEXO VIII. LOS PSA PARA EDIFICIOS PRIORITARIOS.

Varían los índices de gravedad y de probabilidad, de la siguiente forma:

INCIDENCIAS POR INCUMPLIMIENTO.		Parámetros olor y sabor	Valor paramétrico recuento colonias 22°C, color, cloro libre residual	Turbidez, hierro, amonio, cobre, falta de agua entre 6 y 24h.	Parámetros HPA, níquel, cloruro de vinil, legionela spp, falta de agua entre 24 y 48 h.	Parámetros plomo, cromo, E coli, bisfenol A, benzeno(a) pireno, presencia de legionela neumófila, falta de agua más de 48h.
VALOR		1	2	4	8	16
CALIFICACIÓN		INSIGNIFICANTE	LEVE	MODERADA	GRAVE	MUY GRAVE
ÍNDICE DE PROBABILIDAD						
HA SUCEDIDO.	CALIFICACIÓN	INSIGNIFICANTE	LEVE	MODERADA	GRAVE	MUY GRAVE
1/10 años.	MUY IMPROBABLE	1	2	4	8	16
1/5 años.	IMPROBABLE	2	4	8	16	32
1/3 años.	MEDIO	4	8	16	32	64
1/2 años.	PROBABLE	8	16	32	64	128
1/año.	MUY PROBABLE	16	32	64	128	256

La técnica de evaluación de riesgos habría de ser también la iniciativa para adoptar técnicas para la toma de decisión y selección de alternativas de les inversiones cuantitativas y objetivas (Analytic Hierarch Process, escala de Saaty, etc.).

12. CONTROL DE FUGAS.

ANEXO X. EVALUACIÓN DE FUGAS ESTRUCTURALES.

La Administración Local debe llevar a cabo la evaluación de fugas estructurales, y los operadores le deben facilitar la información. La evaluación debe hacerse antes del 31/03/2025. Si el subministro supera los 10.000 m³/d en época de máximo consumo, se hará cada 2 años, y cada 4 en caso contrario.

Las Z.A. 3, 4, 5 y 6 harán una evaluación básica, consistente en la determinación de los índices:

$$ANR = \frac{\text{Agua no Registrada}}{\text{Agua Subministrada}} \times 100$$

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Agua Registrada}}{\text{Agua Subministrada}} \times 100$$

Si la población censada abastecida supera los 10.000 hab., o el agua procede de masas en riesgo de no llegar al buen estado cuantitativo, proporcionando más de 100 m³/día o para más de 500 hab., se hará la evaluación detallada, consistiendo en la determinación del índice de fugas estructurales (IFE):

$$\text{IFE} = \frac{\frac{\text{Pérdidas reales (no incluye fraudes ni subcontajes)}}{n^{\circ} \text{ días con sistema presurizado}}}{\frac{\text{presión (mca)} \cdot (6,57 \cdot \text{long.conducciones(km)}) + 0,256 \cdot n^{\circ} \text{ acometidas} + 9,13 \cdot \text{long.acometidas (km)}}{}}$$

Más allá de lo que recoge el RD 3/2023, en el caso concreto de Cataluña, la DA 26ª del Texto refundido de la Legislación en Materia de Aguas establece el deber de las entidades suministradoras de hacer y publicar auditorias sobre el rendimiento hidráulico de los servicios de suministro con más de 5.000 personas abonadas, que permite calcular el rendimiento y la eficiencia de las redes con más detalle. El ACA ha elaborado una guía para la realización de las auditorias, con el soporte de una hoja de cálculo que recoge la metodología a utilizar:

https://aca.gencat.cat/web/.content/10_ACA/J_Publicacions/03-guies/22-guia-auditories-eficiencia-hidraulica-abastament.pdf

https://aca.gencat.cat/web/.content/10_ACA/J_Publicacions/03-guies/23-full-calcul-guia-auditories-eficiencia-abastamentagua.xlsm

1. Objeto y ámbito
2. Clasificación ZA
3. Calificación sanitaria
4. Tipos de controles
5. Parámetros
6. Frecuencias
7. Fechas de cumplimiento
8. Incidencias
9. Excepciones
10. Protocolos de autocontrol
11. Planes Sanitarios del Agua
12. Control de fugas
13. Otros

El Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico pone a disposición el geoportal con la información de las masas de agua declaradas en riesgo: <https://sig.mapama.gob.es/geoportal/index.html?services=74883>

ART. OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR POR LOS OPERADORES Y LAS ADMINISTRACIONES LOCALES.

1. Objeto y ámbito

2. Clasificación ZA

3. Calificación sanitaria

4. Tipos de controles

5. Parámetros

6. Frecuencias

7. Fechas de cumplimiento

8. Incidencias

9. Excepciones

10. Protocolos de autocontrol

11. Planes Sanitarios del Agua

12. Control de fugas

13. Otros

Prevenciones de los operadores, administraciones locales y responsables de proyectos con respecto a las infraestructuras:

1. **Zonas de captación: toda nueva captación requiere un informe de la AS. Toda captación debe disponer de un punto de muestreo (art. 32).**

- **Conducciones:** construcciones o remodelaciones de más de 1 km precisan informe favorable de la AS. Se dispondrá un punto de muestreo (art. 33).
- **Cisternas:** como máximo durante 4 meses/año, informando a la AS. Si se superan los 4 meses es necesario informe favorable de la AS (art. 34 y condiciones de las cisternas en el art. 35).
- **Potabilización:** como mínimo desinfección y en determinadas condiciones también filtración. La construcción o remodelación precisa informe favorable de la AS. Es necesario disponer de punto de muestreo (art. 36).
- **Depósitos:** la construcción o remodelación requiere informe favorable de la AS. Los nuevos depósitos dispondrán de 2 vasos, excepto si existe bypass desde depósito de aguas arriba con la red de distribución. Limpieza como mín. cada 3 años para depósitos de

menos de 10.000 m³, y según la AS para depósitos más grandes (el documento Protección Sanitaria de los Suministros de Agua de Consumo Humano, de la Dirección de Salud Pública de la Generalitat, establece en el punto 5.4 que los depósitos se deben vaciar y limpiar como mínimo una vez al año). Se precisa disponer de un punto de muestreo (art. 37).

- **Red de distribución:** las construcciones o remodelaciones de más de 1 km precisan informe favorable de la AS. Se definen cuestiones relativas a distancias con respecto al alcantarillado, forma de la red, sectorización, purgas, lavado y desinfección en actividades de mantenimiento y reparación y en tramos que se ponen en servicio, así como la obligación del operador de revisar valvulería, etc. Se dispondrá punto de muestreo (art. 38).
- **Instalaciones interiores:** estipulaciones sobre limpiezas de depósitos y distancias (art. 40).
- **Materiales:** requisitos técnicos e higiénicos sobre los materiales en contacto con el agua de consumo (art. 43 a 45).

13. OTROS.

ART. OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR POR LOS OPERADORES Y LAS ADMINISTRACIONES LOCALES.

2. Información: La Administración local o, si procede, el operador, deberá poner a disposición del usuario en línea en el portal corporativo información periódica (10 últimos boletines de la red de distribución de los análisis de control, análisis completo o control de radioactividad; resultados de dureza, calcio, magnesio y potasio, actualizado al menos una vez por semestre) e información anual (en los 20 primeros días de cada año) sobre datos generales y datos sobre el precio del agua (en €/litro y €/m³ lo que supone una factura de 7m³, 15m³ y 30m³ mensuales y conceptos contenidos en la factura) (Anexo XI).

3. Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC): Su uso es obligatorio para toda entidad pública o privada que gestione ZA 2, 3, 4, 5 y 6; también para la AS que haga inspecciones sanitarias y/o autorice la declaración de situación de excepción; también para la administración hidráulica y la administración que sea competente en las zonas de captación de las masas de aguas superficiales (continentales o marítimas) o subterráneas. En el caso de ZA 0 y 1, pueden utilizar el SINAC de forma voluntaria salvo el caso en que la autoridad sanitaria lo considere obligatorio. (Anexo XI).

4. Promoción del agua del grifo: Las administraciones públicas adoptarán las medidas necesarias para garantizar el suministro de agua de consumo de grifo a las dependencias y otros espacios públicos. Estas medidas podrán consistir entre otras en:

A. Informar a los ciudadanos e indicar las fuentes o equipos que suministran agua de consumo en espacios públicos y las fuentes o equipos que suministran agua de consumo en el interior de los edificios públicos o con actividad comercial.

B. Realizar campañas anuales para informar a los ciudadanos sobre la calidad de dicha agua.

En los establecimientos del sector de la hostelería y restauración se deberá ofrecer siempre a los consumidores, clientes o usuarios de sus servicios la posibilidad de disponer de forma gratuita de agua de consumo del grifo.

Los promotores de acontecimientos festivos, culturales o deportivos garantizarán el acceso al agua de consumo del grifo no envasada (art. 10).

1. Objeto y ámbito

2. Clasificación ZA

3. Calificación sanitaria

4. Tipos de controles

5. Parámetros

6. Frecuencias

7. Fechas de cumplimiento

8. Incidencias

9. Excepciones

10. Protocolos de autocontrol

11. Planes Sanitarios del Agua

12. Control de fugas

13. Otros

13. OTROS.

ART. OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR POR LOS OPERADORES Y LAS ADMINISTRACIONES LOCALES.

1. Objeto y ámbito

2. Clasificación ZA

3. Calificación sanitaria

4. Tipos de controles

5. Parámetros

6. Frecuencias

7. Fechas de cumplimiento

8. Incidencias

9. Excepciones

10. Protocolos de autocontrol

11. Planes Sanitarios del Agua

12. Control de fugas

13. Otros

5. Acceso al agua para grupos vulnerables: La Administración local implantará mecanismos de acción social para asegurar el derecho al agua de toda la población, atendiendo a los problemas de la población más vulnerable, mediante la aplicación de procedimientos o herramientas administrativas de acción social. Los mecanismos de acción social podrán consistir en bonificaciones de la tarifa y/o en fondos de solidaridad (art. 11).

6. Formación: El Ministerio de Educación y Formación Profesional elaborará los desarrollos curriculares y criterios formativos para garantizar unos niveles mínimos de capacitación de las personas que desarrollen actividades laborales relacionadas con los suministros de agua para consumo humano, antes de 2030. También se facilitará la obtención del Certificado de profesionalidad.

7. La importancia de la turbidez: La turbidez se trata de forma diferencial en el RD 3/2023 por su importancia, tanto en el tratamiento como en la distribución:

- La turbidez debe controlarse siempre en análisis de rutina (en red y grifo del consumidor), análisis de control (en la salida de ETAP, depósito de cabecera, depósito de regulación o distribución, red y salida de cisterna), análisis completo (en salida de ETAP, depósito de cabecera, depósito de regulación o distribución, y red), análisis operacional (frecuencia semanal si se distribuye hasta 1.000 m³/d, diaria hasta 10.000 m³/d y en línea por encima de 10.000 m³/d), y análisis en grifo del consumidor.
- La AS no podrá reducir ni dispensar del control de la turbidez, ni los PSA lo podrán proponer (art. 58).
- El incumplimiento en turbidez es más grave que con el resto de parámetros indicadores de calidad (la gradación pasa de leve a moderada en la evaluación del riesgo).
- Siempre es obligatorio hacer seguimiento de turbidez en los edificios prioritarios.

13. OTROS.

ART. OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR POR LOS OPERADORES Y LAS ADMINISTRACIONES LOCALES.

- En captaciones subterráneas solo se podrá dispensar de la obligación de filtración si la turbidez es inferior a 1 UNF en el 100% de las muestras anuales en los últimos 10 años* (art. 36). Será obligatoria si se supera 1 UNF en el 5% de las muestras**, y debe de estar disponible la filtración antes del 02/01/2024, con el objetivo de alcanzar valores inferiores a 0,8 UNF (DA14^a).
- Los valores paramétricos indicadores de calidad no superarán 4 UNF en depósito de distribución o regulador, en red de distribución y en instalaciones interiores (Anexo 1 parte C). En la salida de ETAP no superará las 0,8 UNF.
- Los valores de no aptitud en turbidez son (Anexo 1 parte C):
 - En salida de ETAP, 2 UNF.
 - En red, 6 UNF.
 - En depósito de cabecera, 2 UNF.
 - En salida filtros ETAP o en depósito donde se realice tratamiento o salida desalinizadora, 0,3 UNF en el 95% de las muestras anuales***.

* Cuando el operador pueda probar que no hay riesgo de contaminación o crecimiento microbiano a lo largo de toda la red de distribución hasta el grifo del usuario, podrá solicitar a la autoridad sanitaria, la exención de contener desinfectante residual o la exención de no filtrar el agua, siempre que la turbidez del agua en la entrada del tratamiento sea menor a 1 UNF en el 100% de las determinaciones de los últimos 10 años.

** Para la toma de captaciones existentes, si los valores de turbidez son mayores a 1 UNF en el 5% de las determinaciones anuales, se deberá instalar una filtración por arena u otro medio filtrante antes del 2 de enero de 2024.

*** Este valor paramétrico es para agua de consumo en depósitos de distribución o regulación y en redes de distribución e instalaciones interiores. A la salida de la ETAP o depósito de cabecera, el valor de referencia deberá ser 0'8 UNF. En el control operacional, el valor de referencia en el 95% de las muestras anuales deberán ser igual o menor de 0'3 UNF en la salida del proceso de filtración en la ETAP; en salida del depósito donde se realice el tratamiento; y, a la salida del proceso de tratamiento con tecnología de membranas en una desalinizadora. El valor de no aptitud a la salida de la ETAP o depósito de cabecera será de 2 UNF y 6 UNF en red.

1. Objeto y ámbito
2. Clasificación ZA
3. Calificación sanitaria
4. Tipos de controles
5. Parámetros
6. Frecuencias
7. Fechas de cumplimiento
8. Incidencias
9. Excepciones
10. Protocolos de autocontrol
11. Planes Sanitarios del Agua
12. Control de fugas
13. Otros

