

2023

**Real Decreto 3/2023, de 10 de enero
Guía para su implementación.
Edición julio '23**





La totalidad o parte de esta publicación puede reproducirse sin permiso adicional, siempre que se mencione la fuente.

Ni el Ministerio de Sanidad ni los autores son responsables del uso que pueda hacerse del contenido de esta publicación, o por cualquier error que, a pesar de una cuidadosa preparación y verificación, pueda aparecer.

@ MINISTERIO DE SANIDAD
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones
Paseo del Prado, 18, 28014 Madrid
Nipo CD Rom:
Nipo en línea:

El Copyright y otros derechos de la propiedad intelectual de este documento pertenecen al Ministerio de Sanidad. Se autoriza a las organizaciones de atención sanitaria a reproducirlo total o parcialmente para su uso no comercial, siempre que se cite el nombre completo del documento, año e institución.

Catálogo general de publicaciones oficiales
<http://www.O6O.es>
2023



Directora General de Salud Pública

Pilar Aparicio Azcárraga

Subdirectora General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral

Covadonga Caballo Diéguez

Coordinación:

Margarita Palau Miguel. Ministerio de Sanidad

Autores:

Margarita Palau Miguel y Esperanza Guevara Alemany. Ministerio de Sanidad

Alejandra Puig Infante y Paloma Crespo Iniesta. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Victorio Teruel Muñoz y Agustín Palma Barriga. AESAN. Ministerio de Consumo

Jorge Jimeno Bernal. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo



Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.

Versión consolidada:

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2023/BOE-A-2023-628-consolidado.pdf>



Índice

1. Artículo 1. Objeto.....	13
2. Artículo 2.1. Definiciones.	14
3. Artículo 3. Ámbito de aplicación	22
4. Artículo 4.1. Responsabilidades y competencias.....	24
5. Artículo 5. Calidad del agua de consumo.....	28
6. Artículo 6. Calificación sanitaria de las muestras de agua de consumo	29
7. Artículo 7. Punto de cumplimiento	31
8. Artículo 8. Puntos de muestreo.....	32
9. Artículo 9. Cantidad de agua de consumo suministrada	34
10. Artículo 10. Promoción del agua de grifo	35
11. Artículo 11. Acceso al agua y población vulnerable	36
12. Artículo 12. Objeto de control y vigilancia.....	38
13. Artículo 13. Tipos de controles y vigilancia.....	39
14. Artículo 14. Protocolo de Autocontrol.....	40
15. Artículo 15. Vigilancia municipal	41
16. Artículo 16. Control en Edificios prioritarios.....	42
17. Artículo 17. Vigilancia sanitaria.....	43
18. Artículo 18. Vigilancia en las zonas de captación	44
19. Artículo 19. Lista de Observación.....	45
20. Artículo 20. Muestreos, laboratorios y métodos de análisis.....	46
21. Artículo 21. Inspecciones sanitarias	47
22. Artículo 22. Tipos de incidencia.....	49
23. Artículo 23. Actuaciones generales ante incidencias	50
24. Artículo 24. Incidencias tipo AB.....	51
25. Artículo 25. Incidencias tipo II	52
26. Artículo 26. Incidencias tipo O	53
27. Artículo 27. Incidencias tipo C, tipo E, tipo F y tipo S	54
28. Artículo 28. Declaración de situación de excepción	55
29. Artículo 29. Segunda declaración de situación de excepción o prórroga	56
30. Artículo 30. Declaración de situación de excepción de corta duración	57
31. Artículo 31. Zonas de captación	60



32. Artículo 32. Toma de captación.....	61
33. Artículo 33. Conducciones	62
34. Artículo 34. Suministro de agua mediante cisternas y depósitos móviles	63
35. Artículo 35. Características de las cisternas o depósitos móviles	64
36. Artículo 36. Tratamiento de potabilización	65
37. Artículo 37. Depósitos	67
38. Artículo 38. Red de distribución	68
39. Artículo 39. Actuaciones ante la puesta en marcha de una infraestructura	69
40. Artículo 40. Instalaciones interiores	70
41. Artículo 41. Edificios prioritarios.....	71
42. Artículo 42. Certificaciones.....	72
43. Artículo 43. Sustancias y medios filtrantes para el tratamiento de potabilización.....	74
44. Artículo 44. Materiales que entren en contacto con el agua de consumo	75
45. Artículo 45. Tuberías de plomo	77
46. Artículo 46. Aparatos de tratamiento en instalaciones interiores, edificios o locales....	78
47. Artículo 47. Control de fugas estructurales	80
48. Artículo 48. Formación del personal de las zonas de abastecimiento.....	82
49. Artículo 49. Formación del profesional en labores de fontanería para las instalaciones interiores de los edificios.....	82
50. Artículo 50. Aspectos generales relativos a la evaluación y gestión del riesgo.....	85
51. Artículo 51. Aspectos generales relativos a la evaluación y gestión del riesgo.....	87
52. Artículo 52. Elementos de evaluación de riesgos de las zonas de captación	88
53. Artículo 53. Caracterización de las zonas de captación.....	89
54. Artículo 54. Detección de peligros y eventos peligrosos en las zonas de captación	90
55. Artículo 55. Control adecuado de las aguas en las zonas de captación.....	91
56. Artículo 56. Obligaciones de información de los operadores sobre el control en las zonas de captación.....	92
57. Artículo 57. Medidas de gestión de riesgos en las zonas de captación	93
58. Artículo 58. Modificación del control de la calidad de las aguas de consumo	94
59. Artículo 59. Plan Sanitario del Agua.....	96
60. Artículo 60. Plan Sanitario del Agua en las zonas de abastecimiento	97
61. Artículo 61. Plan Sanitario del Agua en edificios prioritarios	98
62. Artículo 62. Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC).	101
63. Artículo 63. Transparencia y acceso a la información	103



64. Artículo 64. Intercambio de información.....	104
65. Artículo 65. Criterios de calidad para el agua de consumo utilizada en la empresa alimentaria.....	107
66. Artículo 66. Punto de cumplimiento en la empresa alimentaria.....	109
67. Artículo 67. Punto de muestreo en la empresa alimentaria.....	110
68. Artículo 68. Tipos de controles a realizar para garantizar la calidad del agua de consumo utilizada en la empresa alimentaria.....	111
69. Artículo 69. Tipos de análisis y frecuencia de los controles para el agua de consumo en la empresa alimentaria.....	112
70. Artículo 70. Muestreo, laboratorios y métodos de análisis para el agua de consumo en la empresa alimentaria.....	116
71. Artículo 71. Exenciones en el ámbito de la empresa alimentaria.....	117
72. Artículo 72. Infracciones.....	121
73. Artículo 73. Infracciones y sanciones en materia de salud pública.....	122
74. Disposición Adicional primera. Actualización de la caracterización de las masas de agua por la presencia de radón.....	125
75. Disposición Adicional segunda. Competencias del Ministerio de Defensa.....	126
76. Disposición Adicional tercera. Información relativa al seguimiento de la aplicación de esta norma.....	127
77. Disposición Adicional cuarta. Reconocimiento mutuo.....	128
78. Disposición Adicional quinta. Formación del personal.....	129
79. Disposición Adicional sexta. Plan Autonómico de inversiones.....	130
80. Disposición Adicional séptima. Aplicación de lo dispuesto en los anexos I, II y IV.....	131
81. Disposición Adicional octava. Aplicación de lo dispuesto en el anexo III.....	132
82. Disposición Adicional novena. Aplicación a lo dispuesto en el capítulo IV.....	133
83. Disposición Adicional décima. Interoperabilidad de sistemas informáticos.....	134
84. Disposición Adicional decimoprimer. Adaptaciones.....	135
85. Disposición Adicional decimosegunda. Instalaciones que contengan plomo en contacto con el agua.....	136
86. Disposición Adicional decimotercera. Calendario para la evaluación de fugas estructurales.....	137
87. Disposición Adicional decimocuarta. Tratamiento mínimo de filtración y desinfección.....	138
88. Disposición Transitoria única. Aplicación del real decreto a los materiales en contacto con el agua.....	139
89. Disposición Derogatoria única. Derogación normativa.....	141



90. Disposición Final primera. Modificación del Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas	142
91. Disposición Final segunda. Modificación del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental	143
92. Disposición Final tercera. Modificación del Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.	144
93. Disposición Final cuarta. Título competencial	145
94. Disposición Final quinta. Incorporación de derecho de la Unión Europea.....	146
95. Disposición Final sexta. Habilitación normativa.....	147
96. Disposición Final séptima. Entrada en vigor	148
97. Anexo I. Parte A. Parámetros microbiológicos	152
98. Anexo I. Parte B. Parámetros químicos	153
99. Anexo I. Parte C. Parámetros indicadores de calidad.....	157
100. Anexo I. Parte D. Características organolépticas.....	160
101. Anexo I. Parte E. Sustancias radiactivas.....	161
102. Anexo I. Parte F. Caracterización de las aguas.....	163
103. Anexo II. Parte A. Aspectos generales	165
104. Anexo II. Parte B. Parámetros a controlar en cada tipo de análisis.....	166
105. Anexo II. Parte C. Frecuencia anual de muestreo	171
106. Anexo III. Parte A. Toma de muestra	176
107. Anexo III. Parte B. Aspectos generales.....	177
108. Anexo III. Parte C. Métodos de análisis microbiológicos.....	178
109. Anexo III. Parte D. Características de los resultados de los métodos de análisis físico-químicos	180
110. Anexo III. Parte E. Validación de métodos microbiológicos y físico-químicos	184
111. Anexo III. Parte F. Método de análisis mediante Kit	186
112. Anexo IV. Lista de Observación	188
113. Anexo V. Solicitud de declaración de situación de excepción	190
114. Anexo VI. Parte A. Marco General	192
115. Anexo VI. Parte B. Criterios para el control de las sustancias radiactivas.....	193
116. Anexo VI. Parte C. Superación de los valores paramétricos, medidas correctoras y preventivas y notificación a la población.....	195
117. Anexo VII. Parte A. Definiciones.....	197



118. Anexo VII. Parte B. Metodología	198
119. Anexo VII. Parte C. Metodología	202
120. Anexo VII. Parte D. Frecuencia y parámetros tras el PSA	205
121. Anexo VIII. Parte A. Edificios prioritarios y definiciones	208
122. Anexo VIII. Parte B. Metodología	209
123. Anexo VIII. Parte C. Documentación	212
124. Anexo VIII. Parte D. Seguimiento de la calidad del agua de consumo	214
125. Anexo IX. Materiales en contacto con el agua	216
126. Anexo X. Fugas estructurales. Parte A. Obligaciones	219
127. Anexo X. Fugas estructurales. Parte B. Definiciones	220
128. Anexo X. Fugas estructurales. Parte C. Aspectos generales	221
129. Anexo X. Fugas estructurales. Parte D. Datos a recopilar por parte de los operadores y de las Administraciones Públicas	222
130. Anexo X. Fugas estructurales. Parte E. Índices a calcular	223
131. Anexo X. Fugas estructurales. Parte F. Información a notificar en SINAC	224
132. Anexo XI. Parte A. SINAC	226
133. Anexo XI. Parte B.1. Información en línea al ciudadano por parte de la administración local	229
134. Anexo XI. Parte B.2. Información mínima en la factura del agua de los consumidores	231
135. Anexo XI. Parte C. Información al ciudadano por parte de la autoridad sanitaria	232
136. Anexo XI. Parte D. Solicitud de información	233
137. Cronograma. Resumen	234





Nota

Esta guía se elabora para intentar tener criterios comunes en la interpretación de esta normativa larga y densa, así como resolución de dudas y consultas que han llegado a los diferentes Departamentos ministeriales tanto de la administración pública como de operadores, laboratorios e incluso ciudadanos.

La metodología utilizada ha sido adjuntar comentarios en cada uno de los apartados que puedan no haber quedado suficientemente claros.

Esta guía va a ser una publicación viva, ya que se irá actualizando según las consultas que vayan apareciendo o que no hayan quedado claras.

Esperamos que resulte útil y aclaratoria.

Madrid, julio de 2023





CAPITULO I

DISPOSICIONES

GENERALES



1. Artículo 1. Objeto

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 la finalidad de proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación.

Esta norma tiene tres propósitos claros:

- Establecer criterios técnicos y sanitarios para las aguas de consumo, de su suministro y su distribución a lo largo de todo su recorrido desde las masas de agua hasta el grifo del consumidor, así como su control y vigilancia.
- Garantizar y mejorar el acceso al agua de consumo, su disponibilidad, salubridad y limpieza.
- Proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación.

Los criterios de las infraestructuras se encuentran básicamente en el Capítulo III. Sección 1ª y el control del agua en el Capítulo II. Sección 3ª y Anexos I, II, III, IV y VI. La protección de la salud de la población se incrementa con la evaluación del riesgo hídrico que se encuentra descrita en el Capítulo IV y en los Anexos VII y VIII.



2. Artículo 1.1. Definiciones.

- a) Agua de consumo: agua para uso humano, ya sea en su estado original o después del tratamiento, utilizadas para beber, cocinar, preparar alimentos, higiene personal u otros fines domésticos, tanto en locales públicos como privados, independientemente de su origen y si se suministra desde redes de distribución, desde cisternas o en depósitos móviles y que sea salubre y limpia.

La definición de agua en la industria o empresa alimentaria se encuentra en el art.2.2.

- b) Agua de captación: aguas de la zona de captación en las masas de agua, que vayan a ser utilizadas para la producción de agua de consumo, independientemente de su origen y del tratamiento requerido, en su caso.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bnz-dgasec@miteco.es

- c) Acometida: tubería y elementos que enlazan la instalación general del edificio o red interior con la red de distribución exterior de suministro. Siendo el punto de entrega al titular de la instalación interior o edificio, el grifo o racor de prueba del armario o arqueta de contadores tras la llave de corte general en el exterior del edificio.

- d) Autoridad sanitaria: administración sanitaria autonómica competente u otros órganos de las comunidades autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla en el ámbito de sus competencias.

En esta definición están incluidas las autoridades sanitarias de los ayuntamientos.

- e) Administración hidráulica: organismos de cuenca correspondientes para las aguas continentales comprendidas en las cuencas que excedan del ámbito territorial de una comunidad autónoma o bien no cumpliéndose lo anterior no hayan sido transferidas a las comunidades autónomas y la administración hidráulica competente de las comunidades autónomas en las cuencas comprendidas íntegramente en el ámbito territorial de la comunidad autónoma y efectivamente transferidas a la misma. En el caso de las captaciones de agua de mar las referencias a la administración hidráulica se entenderán hechas a la administración competente en aguas costeras.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bnz-dgasec@miteco.es

- f) Conducción: cualquier canalización, de agua bruta desde la captación hasta la estación de tratamiento de agua potable (ETAP), o en su defecto, al depósito de cabecera; o de agua tratada entre depósitos o tramos entre la ETAP o el depósito de cabecera que no tengan ningún punto de entrega a red de distribución.

Normalmente será conducciones de agua bruta desde la toma de captación hasta la planta de tratamiento, en el caso que no exista planta de tratamiento llegará al depósito de cabecera donde se realizará un tratamiento de potabilización.



Puede haber conducciones de agua tratada siempre y cuando no tenga ningún punto de entrega al consumidor, es decir, que no llegue a la acometida de edificios, por ejemplo, entre un “Depósito de cabecera” y un “Depósito de distribución”

g) Depósito de cabecera: aquel 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 recloración.

En las ZA donde no exista la planta de tratamiento, el depósito donde se realice el tratamiento de potabilización (solo desinfección o desinfección con algún proceso de tratamiento unitario más), se considerará depósito de cabecera. Siendo en este depósito donde se deberá realizar el control operacional.

Cuando hay un solo depósito en la ZA, que cumple con la definición 2.1.g) “Depósito de cabecera” aunque sea el único y también pudiera cumplir con la definición de depósito de distribución, se debe considerar únicamente como depósito de cabecera y la frecuencia anual de análisis a efectos del cumplimiento de las Tablas 9 y 10 del Anexo II, es la de la columna de Salida de ETAP o depósito de cabecera.

Si aguas abajo no existen más depósitos, en este depósito también se deberá muestrear los análisis de control y completo.

h) Depósito de distribución o depósito de regulación: aquel cuya finalidad sea almacenar, regular y/o distribuir el agua de consumo, ubicado en el tramo inicial o tramos intermedios de la red de distribución.

A efectos de esta normativa se considerarán similares estos dos tipos de depósitos.

i) Edificios prioritarios: grandes edificios o locales, distintos a las viviendas particulares, con un elevado número de usuarios que pueden verse expuestos a riesgos relacionados con el agua, en particular grandes locales de uso público, señalados en el anexo VIII.

Los edificios prioritarios son: Hospitales (200 camas y aquellos que tengan unidades de cuidados aumentados); Residencias (con más de 200 camas); Hoteles o similares (con más de 500 plazas de alojamiento); Centros de enseñanza (1.000 plazas o con internado de más de 200 plazas); Polideportivos cubiertos (con más de 3000 metros cuadrados de superficie cubierta); Centros penitenciarios (con más de 1000 plazas).

j) Estación de tratamiento de agua potable (ETAP): conjunto de procesos unitarios de tratamiento de potabilización, situados antes de la red de distribución y/o depósito de cabecera, que contenga más procesos unitarios de tratamiento que la filtración y desinfección. Incluidas las desalinizadoras (IDAM) y las plantas de tratamiento de abastecimientos propios no conectados a la red de distribución pública.

Los tratamientos de potabilización que solo contengan filtración más desinfección, o solo desinfección, a efectos de esta normativa no se consideran ETAP.



- k) Instalación interior: conjunto de tuberías, conexiones, depósitos, accesorios y aparatos, situados tras la acometida y cuya responsabilidad es del titular o propietario de la instalación y no del operador de la red de distribución. La instalación interior comprende, en su caso, la instalación general del edificio y las instalaciones particulares interiores.

Una vez que el agua de consumo llega a la llave de paso tras la acometida, la responsabilidad es del titular o propietario de la instalación interior.

- l) Empresa de fontanería: entidad física o jurídica que realiza las funciones de instalación, el montaje, puesta en marcha, reparación y el mantenimiento de las instalaciones de fontanería en el ámbito del Código Técnico de la Edificación y de acuerdo con lo dispuesto en el presente real decreto.

A efectos de esta norma, cualquier entidad física o jurídica que realice las funciones descritas en este apartado, se considerará “empresa de fontanería” con la obligación de cumplir lo que señala para ella esta norma.

- m) Kit: conjunto de medios y productos, suficiente para un determinado fin, de tal forma que su presentación comercial constituye un método de análisis para su aplicación directa.

Las empresas que elaboren kits deberán cumplir con lo que se describe en el Anexo III, Parte F.

- n) Masa de agua: unidades de gestión efectivamente identificadas y delimitadas en los planes hidrológicos de cuenca en vigor y pueden ser:
- 1.º Masa de agua superficial: parte diferenciada y significativa de agua superficial, como un lago, un embalse, una corriente, río o canal, parte de una corriente, río o canal, unas aguas de transición o un tramo de aguas costeras.
 - 2.º Masa de agua subterránea: volumen claramente diferenciado de aguas subterráneas en un acuífero o acuíferos.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bnz-dgasec@miteco.es

- o) Material en contacto con agua: producto de construcción o material, de revestimiento o utilizado 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 y en contacto con el agua de consumo. En este ámbito se considerará:
- 1.º Sustancia de partida: sustancia añadida intencionalmente para la fabricación de materiales orgánicos o de aditivos para materiales cementosos;
 - 2.º Componente: composición química de un metal, esmalte, cerámica u otro material inorgánico.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo: <https://industria.gob.es/es-es/servicios/calidad/Paginas/calidad-seguridad.aspx>

- p) Operador: administración local u otra entidad pública o privada que sea responsable de la gestión del suministro del agua de consumo o de parte del mismo, o de cualquier otra actividad ligada al suministro.



En abastecimientos mayores de 1.000 m³por día, la gestión suele estar en manos de una empresa concesionaria y los abastecimientos menores, suelen ser gestionados directamente por el Ayuntamiento.

q) Punto de entrega: lugar donde un operador de una parte de la zona de abastecimiento entrega el agua al operador de la siguiente parte de la misma o al usuario.

El punto de entrega es importante por el tema de las responsabilidades entre operadores y entre operador y titular de un edificio.

r) Punto de muestreo: lugar designado para la toma de muestras de agua de consumo para el Autocontrol, control operacional, de vigilancia sanitaria de la calidad de esta según lo establecido en esta norma.

Los puntos de muestreo tendrán que ser los descritos en el artículo 8

s) 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.

t) Resultado: valor cuantificado de un parámetro con un método de análisis concreto y expresado en las unidades fijadas en el anexo XI, parte A.7.g).

La notificación de resultados en SINAC debe ser con las unidades señaladas en esta norma

u) Sustancia radiactiva: sustancia que contiene uno o más radionucleidos y cuya actividad o concentración no pueda considerarse despreciable desde el punto de vista de la protección radiológica.

Para la gestión de presencia de sustancias radiactivas, habrá que seguir lo que señala el Anexo VI y la publicación *Análisis de los riesgos derivados de la exposición de la población a las sustancias radiactivas en el agua de consumo humano*¹.

v) Valor paramétrico: nivel máximo o mínimo fijado para cada uno de los parámetros a controlar.

w) Valor paramétrico para las sustancias radiactivas: valor de las sustancias radiactivas en aguas de consumo por encima del cual se evaluará si la presencia de sustancias radiactivas supone un riesgo para la salud humana que exige tomar medidas y, si es necesario, adoptar medidas correctoras para mejorar la calidad del agua hasta situarla en un nivel que cumpla los requisitos desde el punto de vista de la protección radiológica.

¹ https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/RADIATIVIDAD_EN_ACH_V2.pdf



Para la gestión de presencia de sustancias radiactivas, habrá que seguir lo que señala el Anexo VI y la publicación Análisis de los riesgos derivados de la exposición de la población a las sustancias radiactivas en el agua de consumo humano.

x) Valor de referencia: nivel máximo o mínimo de parámetros que no tienen definido un valor paramétrico.

Dependiendo de la gravedad que tenga el parámetro con valor de referencia, el agua podrá calificarse como NO APTA en determinadas situaciones que considere la autoridad sanitaria.

y) Zona de captación: zona en la que se produce la captación de agua destinada a la producción de agua de consumo, y en la que las actividades presentes, usos de suelo o naturaleza del mismo pueden tener influencia en la calidad del agua captada.

1.º En el caso de captaciones de aguas superficiales continentales estará formada por el área hidrológica, cuenca o subcuenca de drenaje, que drena sus aguas hacia el punto de extracción. En su determinación podrán excluirse zonas que por su lejanía o por obstáculos al flujo hidrológico o de contaminantes no vayan a tener influencia en la calidad del agua en el punto de extracción.

2.º En el caso de captaciones de aguas superficiales costeras será la zona aledaña al punto de extracción tal que el agua contenida en la misma sea susceptible de ser extraída por la captación en condiciones normales de servicio.

3.º En el caso de captaciones de aguas subterráneas será la superficie del terreno tal que el agua que se infiltra a su través puede acabar saliendo por la captación en condiciones normales de servicio. En su determinación podrán excluirse zonas que por su lejanía no vayan a tener influencia en la calidad del agua en el punto de extracción. Está delimitación también se aplicará en el caso de los manantiales.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bnz-dgasec@miteco.es

Z) 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 punto de entrega a los usuarios.

Los tipos de zonas de abastecimiento (ZA) se clasificarán en función del volumen de agua suministrada por día:

1.º «Zona tipo 0» suministra menos o igual de 10 m³ de agua de consumo por día como promedio y no tiene una actividad pública o comercial.

2.º «Zona tipo 1» suministra menos o igual de 10 m³ de agua de consumo por día como promedio y tiene una actividad pública o comercial.

3.º «Zona tipo 2» suministra más de 10 m³ y hasta 100 m³ de agua de consumo por día como promedio.

4.º «Zona tipo 3» suministra más de 100 m³ y hasta 1.000 m³ de agua de consumo por día como promedio.

5.º «Zona tipo 4» suministra más de 1.000 m³ y hasta 10.000 m³ de agua de consumo por día como promedio.

6.º «Zona tipo 5» suministra más 10.000 m³ y hasta 100.000 m³. de agua de consumo por día como promedio.

7.º «Zona tipo 6» suministra más 100.000 m³ de agua de consumo por día como promedio

La Zona de abastecimiento (ZA) **no** puede tener un ámbito mayor que una provincia, lo que significa que las redes de distribución deben estar en la misma provincia; pudiendo estar en otra provincia o comunidad autónoma, las captaciones, las plantas de tratamiento, incluso los depósitos.



Varias ZA pueden compartir, tomas de captación, conducciones, tratamientos de potabilización o depósitos; lo que es único de cada ZA son sus redes, es decir, las redes de distribución son lo que caracterizan a una ZA y solo pueden pertenecer a una única ZA.

La titularidad de la ZA en SINAC, la tiene la comunidad autónoma. Son las diferentes infraestructuras de la ZA las que sí tienen titularidad básica o municipal.



Artículo 2.2. Definiciones en el ámbito de la empresa alimentaria

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse a la AESAN del Ministerio de Consumo: contaminantes@aesan.gob.es

- a) «Alimento», «legislación alimentaria», «empresa alimentaria», «explotador (u operador) de empresa alimentaria» según se definen, respectivamente, en el artículo 2 y artículo 3, apartados 1, 2 y 3 del Reglamento (CE) nº 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2002, por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria.

«Alimento» incluye las bebidas, la goma de mascar y cualquier sustancia, incluida el agua, incorporada voluntariamente al alimento durante su fabricación, preparación o tratamiento. Se incluirá el agua después del punto de cumplimiento.

«Legislación alimentaria», las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables en la Comunidad Europea o a nivel nacional a los alimentos en general, y a la seguridad de los alimentos en particular. Se aplica a cualquiera de las etapas de la producción, la transformación y la distribución de alimentos, así como de piensos producidos para alimentar a los animales destinados a la producción de alimentos o suministrados a dichos animales.

«Empresa alimentaria», toda empresa pública o privada que, con o sin ánimo de lucro, lleve a cabo cualquier actividad relacionada con cualquiera de las etapas de la producción, la transformación y la distribución de alimentos.

«Explotador de empresa alimentaria» (también denominado «operador de empresa alimentaria»), las personas físicas o jurídicas responsables de asegurar el cumplimiento de los requisitos de la legislación alimentaria en la empresa alimentaria bajo su control.

- b) «Aguas de consumo en el ámbito de la empresa alimentaria»: todas aquellas aguas utilizadas en la empresa alimentaria para fines de fabricación, tratamiento, conservación o comercialización de productos o sustancias destinadas al consumo, así como las utilizadas en la limpieza de las superficies, objetos y materiales que puedan estar en contacto con los alimentos.

Son aquellas que cumplen con lo dispuesto en el Real Decreto 3/2023, cuya distribución está a cargo de un operador, público o privado, y que es utilizada por la empresa alimentaria para la realización de sus actividades propias de fabricación de alimentos o lavado de superficies, materiales u objetos destinados a entrar en contacto con los alimentos.

Esta agua puede proceder de abastecimiento de una red pública o privada o de una fuente propia.

- c) «Aguas de proceso en la empresa alimentaria»: todas aquellas aguas utilizadas durante el proceso de fabricación de los alimentos, con fines de refrigeración, o producción de vapor o agua caliente, en circuito cerrado, y que no entran en contacto con los alimentos.

Las empresas alimentarias, podrán utilizar en actividades que no supongan un riesgo para la elaboración de alimentos, agua que no necesariamente tiene que cumplir con lo dispuesto en el Real Decreto 3/2023. En estos casos, como pueden ser circuitos de refrigeración o



calentamiento, o producción de vapor de agua para autoclavado, etc., se pueden utilizar las denominadas aguas de proceso.

Es importante que los operadores aseguren mediante su APPCC que este tipo de agua nunca entrará en contacto con los alimentos ya que, podría comprometer su seguridad. Las conducciones por las que circula esta agua deben estar correctamente identificadas de cara a evitar contaminaciones accidentales durante la fabricación de los productos.

Las aguas de proceso, deben ajustarse a lo dispuesto en el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.

Es posible encontrar una descripción más detallada para este tipo de aguas en la Guía de aplicación del Real Decreto 1620/2007 publicada en el 2010 y que puede encontrarse en la web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

d) «Aguas de limpieza para uso en la empresa alimentaria»: todas aquellas aguas destinadas a ese fin, distintas de las utilizadas en la limpieza de las superficies, objetos y materiales que puedan estar en contacto con los alimentos, y que no supongan una fuente de contaminación para los alimentos.

Como en el caso del agua de proceso, las empresas alimentarias pueden utilizar agua que no necesariamente ha de cumplir con los criterios de calidad del Real Decreto 3/2023 para el lavado de superficies o materiales, siempre y cuando no vayan a entrar en contacto con los alimentos.

Es importante que los operadores aseguren mediante su APPCC que este tipo de agua nunca entrará en contacto con los alimentos ya que, podría comprometer su seguridad. Las conducciones por las que circula esta agua deben estar correctamente identificadas de cara a evitar contaminaciones accidentales durante la fabricación de los productos.

Las aguas de limpieza, deben ajustarse a lo dispuesto en el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.

Es posible encontrar una descripción más detallada para este tipo de aguas en la Guía de aplicación del Real Decreto 1620/2007 publicada en el 2010 y que puede encontrarse en la web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.



3. Artículo 3. Ámbito de aplicación

1. La presente disposición será de aplicación a las aguas de consumo definidas en el artículo 2.1.a) y 2.2.b) y a las aguas de captación definidas en el artículo 2.1.b).
2. Quedan excluidas del ámbito de aplicación de este real decreto:
 - a) Todas aquellas aguas que se rijan por el Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo, y por el Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para el consumo.
 - b) Todas aquellas aguas que se rijan por el Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios.
 - c) Todas aquellas aguas mineromedicinales de establecimientos balnearios que se rijan por el Real Decreto-ley de 25 de abril de 1928, que aprueba el Estatuto sobre la explotación de manantiales de aguas mineromedicinales, y por la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas.
 - d) Todas aquellas aguas que estén incluidas en las instalaciones afectadas por el Real Decreto 478/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y control de legionelosis, excepto lo dispuesto en el presente real decreto relativo a los edificios prioritarios.
 - e) Todas aquellas aguas destinadas exclusivamente a usos para los cuales conste a la autoridad sanitaria que la calidad de aquéllas no afecte, directa ni indirectamente, a la salud de los usuarios que las utilicen.
 - f) Al efecto de la evaluación y gestión del riesgo de las zonas de captación de las aguas destinadas a la producción de agua de consumo procedentes de una fuente de suministro individual que produzca como media menos de 10 m³ diarios, a no ser que estas aguas sean suministradas como parte de una actividad comercial o pública. Para estas zonas de abastecimiento tipo 0, la autoridad sanitaria podrá establecer que cumplan, al menos, lo dispuesto en el apartado 3.b) o que se lleven a cabo las siguientes actuaciones cuando se perciba un riesgo potencial para la salud de las personas derivado de la calidad del agua:
 - 1º. Informar a la población afectada de dicha exclusión y de cualquier medida tomada para proteger la salud humana de los efectos negativos derivados de una posible contaminación del agua;
 - 2º. Proporcionar sin demora a la población afectada las recomendaciones sanitarias apropiadas;
 - 3º. Requerir a la administración local que adopte, para estos abastecimientos, las medidas necesarias para la protección de la salud humana y el cumplimiento de lo dispuesto en los mencionados artículos, en caso de no exclusión.
3. Lo dispuesto en este real decreto será aplicable de forma parcial en los siguientes casos:
 - a) Los buques de pasaje (cruceiros o ferris) de bandera española y con trayecto nacional, cuyos titulares son operadores a efectos de este real decreto y deberán cumplir con lo dispuesto en el capítulo I, en las secciones 1ª, 3ª y 4ª del capítulo II, con excepción de los artículos 28, 29 y 30, y en los artículos 61 y 63.1 y sus anexos correspondientes.
 - b) Las zonas de abastecimiento tipo 1, deberán cumplir con los artículos de los capítulos I y en las secciones 1ª, 3ª y 4ª del capítulo II.

Las ZA tipo 0 (suministra menos o igual de 10 m³ de agua de consumo por día como promedio y no tiene una actividad pública o comercial) será la autoridad sanitaria la que decida lo que deben cumplir de esta normativa. Este tipo de Zona está excepcionada a efectos de la evaluación y gestión del riesgo de las zonas de captación de las aguas destinadas a la producción de agua de consumo.

Las ZA tipo 0 deben suministrar agua APTA para el consumo a su población.

Para el resto de las ZA, deberán seguir, al menos, lo dispuesto en esta norma.

Los edificios prioritarios deben seguir lo dispuesto en este real decreto en cuanto al control de legionelosis, y es el titular del edificio quien tiene la responsabilidad de realizar el análisis y notificar el análisis en EDIBASE.

Solo en el caso de tener incidencias con la *legionella* o un brote de legionelosis, en los edificios prioritarios, se deberán seguir las medidas correctoras o preventivas descritas en el RD



487/2022. El resto de instalaciones con posible presencia de *Legionella*, que no estén en edificios prioritarios, se rigen por el RD 487/2022. La exclusión se refiere únicamente a Edificios Prioritarios.

El control de *Legionella* en el CONTROL DE GRIFO, solo es obligatorio en los edificios prioritarios.



4. Artículo 4.1. Responsabilidades y competencias

1. Cuando la gestión del suministro del agua de consumo sea directa, la administración local deberá realizar sin perjuicio de las que le corresponden a la autoridad sanitaria:
 - a) El tratamiento de potabilización oportuno para asegurar que el agua suministrada a través de cualquier red de distribución, cisterna o depósito móvil en su ámbito territorial sea apta para el consumo en el punto de entrega al usuario;
 - b) El Protocolo de Autocontrol y Vigilancia municipal en las infraestructuras de titularidad y gestión municipal;
 - c) El Plan Sanitario del Agua, en adelante PSA, en las zonas de abastecimiento de titularidad y gestión municipal;
 - d) La evaluación de fugas estructurales en las redes de distribución y acometidas de titularidad y gestión municipal;
 - e) La garantía que la calidad del agua de consumo en la red de distribución hasta el punto de entrega de la instalación interior, cumpla con lo dispuesto en el Anexo I;
 - f) La notificación de la información tanto en Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (en adelante, SINAC) como en su página web;
 - g) La mejora del acceso al agua de los grupos vulnerables, la identificación de los mismos y de los mecanismos de acción social para este grupo de población;
 - h) Las medidas oportunas para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que señala esta norma, de los titulares de los edificios o locales con actividad pública o comercial, así como de los titulares de los edificios prioritarios cumplen con las obligaciones que establece este real decreto;
 - i) Cualquier otra acción descrita en este real decreto que les compete.
2. Cuando la gestión del suministro del agua sea indirecta, delegada o mixta, la administración local deberá garantizar que los operadores titulares de la concesión, que no estén contemplados en el apartado 1:
 - a) Cumplan con lo señalado en esta normativa en cuanto a las infraestructuras y en lo referente a la reparación y mantenimiento de las mismas;
 - b) Garanticen que la calidad del agua de consumo en la red de distribución hasta el punto de entrega de la instalación interior, y cumplan con lo dispuesto en el anexo I;
 - c) Cumplan con la frecuencia de muestreo del Protocolo de Autocontrol;
 - d) Suministre agua apta para el consumo;
 - e) Realicen e implanten los PSA en las zonas de abastecimiento y la propuesta de medidas correctoras;
 - f) Realicen la evaluación de fugas estructurales en las redes de distribución y acometidas;
 - g) Notifiquen la información en SINAC y en su web corporativa;Cualquier otra acción descrita en este real decreto que les compete.
3. Los titulares de los edificios o locales con actividad pública o comercial, deberán:
 - a) Aplicar las medidas y controles necesarios para mantener la calidad del agua de consumo y que no se deteriore entre la acometida hasta el grifo, por la falta de limpieza o mantenimiento de la instalación interior;
 - b) Elaborar e implantar el PSA, si el edificio es prioritario;Cualquier otra acción descrita en este real decreto que les compete.

Los titulares de cualquier edificio o local con actividad pública o comercial son los responsables de tener en sus instalaciones agua apta para el consumo y deberá realizar las acciones necesarias para asegurar que el agua de consumo que suministra en su instalación es mantenga apta para el consumo.

El “control en grifo” (Anexo II. Parte B.7) es responsabilidad de la administración local, así como su inspección en todo tipo de edificio o local con actividad pública o comercial.

En el caso de **edificios prioritarios**, el control en grifo (Anexo II. Parte B.7) lo deben realizar los titulares de dichos edificios. La administración local, podrá tomar muestras o inspeccionar dicho edificio prioritario.





CAPITULO I

Características del agua de consumo y su control



SECCIÓN 1.ª CALIDAD DEL AGUA



5. Artículo 5. Calidad del agua de consumo

1. El agua de consumo deberá ser salubre y limpia en el punto de cumplimiento.
2. A los efectos de este real decreto, un agua de consumo se considerará salubre y limpia cuando:
 - a) Esté libre de microorganismo, parásito o sustancia, en una cantidad o concentración que pueda suponer un riesgo para la salud humana;
 - b) Se cumpla, al menos, con los requisitos especificados en el anexo I.
3. Las medidas que se adopten para el cumplimiento de este real decreto, estarán basadas en el principio de precaución y en ningún caso, podrán producir directa o indirectamente, un deterioro de la calidad del agua de consumo ni aumentar la contaminación de las aguas destinadas a la producción de agua de consumo.

Si en una ZA se detecta en un muestreo o se sospecha la presencia de un microorganismo, parásito, sustancia desconocida o con impacto en la salud, en este caso no cumplirá este artículo y la autoridad sanitaria deberá valorar su calificación como no apta.



6. Artículo 6. Calificación sanitaria de las muestras de agua de consumo

1. Las muestras de agua de consumo, se podrán calificar como:
 - a) «*Apta para el consumo*»: cuando no contenga ningún tipo de microorganismo, parásito o sustancia en una cantidad o concentración que pueda suponer un riesgo para la salud humana y cumpla con los valores paramétricos especificados en las Partes A y B del anexo I y no superen los valores de aptitud que se indican en las notas de la Tabla 3 de la Parte C del anexo I o con los valores paramétricos excepcionados por la autoridad sanitaria determinados en él;
 - b) «*No apta para el consumo*»: cuando no cumpla con los requisitos del párrafo a) o cuando se detecten o superen los valores de referencia de los parámetros de la Lista de observación. La autoridad sanitaria valorará en estos casos el riesgo para la salud dando las recomendaciones sanitarias oportunas a la población, al municipio y al operador.
2. En el caso de los parámetros del anexo I, Parte C, la superación de los valores paramétricos no presupondrá una calidad no apta, y se deberán tomar las medidas correctoras adecuadas y cumplir lo dispuesto en las notas de la Tabla 3 del anexo I.
3. En el caso de las sustancias radiactivas contempladas en el anexo I, Parte E, se deberá seguir lo dispuesto en el anexo VI.

Solo hay dos tipos de clasificación del agua: APTA y NO APTA. No existe la clasificación de apta con incumplimiento, ahora es APTA, para no confundir al ciudadano.

En el caso de NO APTA, será la autoridad sanitaria la que valorará si es con riesgos para la salud o no.

Anexo I. Parte C. Parámetros indicadores de calidad

- Cuando un parámetro de la Parte C del Anexo I supera el valor paramétrico, pero no llega al valor de no aptitud, el agua de consumo se calificará como APTA y se deberán poner las medidas correctoras para intentar cumplir con el valor paramétrico. En este caso habrá un incumplimiento de la normativa, pero el agua no será NO APTA.
- Cuando un parámetro de la Parte C del Anexo I llega al valor de no aptitud, el agua será NO APTA.
- No todos los parámetros de la Parte C del Anexo I tienen designado un valor de no aptitud, eso significa que por ese parámetro el agua siempre será APTA: Rec. Colonias a 22°C en red; Colifagos somáticos; Cloruro; Índice de Langelier.

Anexo I. Parte D. Características organolépticas y Parte F. Caracterización del agua

Estos parámetros no influyen por si solos en la calificación sanitaria del agua de consumo, por lo que siempre será APTA, salga como salgan los valores cuantificados de estos parámetros. La autoridad sanitaria podrá considerar que un agua de consumo sea NO APTA por superar los valores de referencia de estos parámetros.



Para el caso de presencia de sustancias radiactivas se seguirá el protocolo del Anexo VI, con la explicación de la publicación: Análisis de los riesgos derivados de la exposición de la población a las sustancias radiactivas en el agua de consumo humano.

<https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/saludAmbLaboral/calidadAguas/publicaciones.htm>



7. Artículo 7. Punto de cumplimiento

1. El agua de consumo que se pone a disposición del usuario deberá cumplir los requisitos de calidad señalados en el anexo I, al menos, en los siguientes puntos:
 - a) El punto en el cual surge de los grifos que son utilizados habitualmente para el consumo, para las aguas suministradas a través de una red de distribución, dentro de edificios, locales o establecimientos públicos o privados o viviendas;
 - b) El punto en el que sale de la cisterna y se pone a disposición del usuario, para las aguas suministradas a partir de una cisterna, de depósitos móviles públicos o privados;
 - c) Sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos anteriores, el punto de cumplimiento de los operadores de la red de distribución será la acometida.
2. El punto de cumplimiento para la empresa alimentaria se recoge en el artículo 66.



8. Artículo 8. Puntos de muestreo

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el anexo II, los puntos de muestreo oficiales designados para la toma de muestra serán, al menos:
 - a) En la zona de captación de aguas de consumo, un punto designado por la administración hidráulica;
 - b) En la zona de abastecimiento, los puntos de muestreo serán representativos de la zona de abastecimiento o partes de la misma y se fijarán por la autoridad sanitaria, previa consulta con el operador:
 - 1º. Uno en la toma de captación o bien en la entrada de la ETAP;
 - 2º. Uno a la salida de la ETAP o depósito de cabecera;
 - 3º. Uno a la salida del depósito de distribución o/y regulación;
 - 4º. Uno en cada uno de los puntos de entrega entre los distintos operadores;
 - 5º. Al menos uno en todas las redes de distribución;Si la red suministra más de 20.000 m³/día, el número de puntos de muestreo será de al menos 1 por cada 20.000 m³ o fracción de agua distribuida por día como media anual;
 - 6º. Uno en el punto de entrega al usuario, en el caso de cisternas y depósitos móviles.
 - c) Tras el punto de entrega en la instalación interior:
 - 1º. Uno en el grifo o racor de prueba del armario o arqueta de contadores tras la llave de corte general;
 - 2º. Uno en el grifo en viviendas y varios grifos representativos en los locales o edificios.
2. Se podrán tomar muestras para determinar parámetros específicos en puntos de cumplimiento distintos del establecido en el artículo 7, siempre que pueda demostrarse que la validez de los resultados no afecta a la representatividad de la calidad del agua de consumo desde la salida de la ETAP o del depósito de cabecera hasta el punto de entrega al usuario.
3. En el caso de la empresa alimentaria el punto de muestreo se recoge en el artículo 67.
4. La autoridad sanitaria podrá requerir el cambio de la localización de los puntos de muestreo o aumentar su número si no responden a la representatividad necesaria.

El operador de una infraestructura de una ZA debe proponer el punto de muestreo de su infraestructura para que la autoridad sanitaria pueda fijar ese lugar como punto de muestreo oficial.

El titular del edificio o local público o comercial debe proponer los puntos de muestreo de su instalación interior para que la autoridad sanitaria pueda fijar esos lugares como puntos de muestreo oficiales.

Los puntos de entrega no se pueden disminuir ni eliminar con el PSA, dado que es la compra de agua de consumo de un operador a otro, con lo que el operador en baja debe conocer la calidad del agua que compra.



SECCIÓN 2.^a.
DERECHO HUMANO
AL AGUA: CANTIDAD Y
ACCESO



9. Artículo 9. Cantidad de agua de consumo suministrada

1. El volumen de agua de consumo distribuida deberá ser suficiente para las necesidades higiénico-sanitarias de la población y el desarrollo de la actividad de la zona de abastecimiento. A estos efectos, la dotación neta o de consumo medio, como objetivo mínimo, debe ser, al menos, 100 litros por habitante y día, salvo que el plan hidrológico vigente haya establecido una dotación superior en cuyo caso no podrá minorarse.
2. Los operadores de las diferentes infraestructuras de todas las zonas de abastecimiento deberán contabilizar el agua captada, el agua tratada y el agua distribuida.
3. El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, junto a la autoridad autonómica competente, la administración local y los operadores de las zonas de abastecimiento, realizará campañas informativas periódicas de ahorro de agua.

En la toma de captación, a la salida de la ETAP, en ausencia de ETAP, a la salida del depósito donde se potabilice el agua y en la red de distribución, deberá existir un contador para contabilizar el agua captada, tratada y distribuida.

*INFO: El consumo medio en España en el año 2020 (Fuente INE. 2022) fue de **133** litros por habitante y día.*



10. Artículo 10. Promoción del agua de grifo

1. Las administraciones públicas adoptarán, en el ámbito de sus respectivas competencias, las medidas necesarias para garantizar la provisión de agua de consumo de grifo, en sus dependencias y otros espacios públicos.
2. La administración local y autoridades competentes en consumo, con la colaboración de los operadores adoptarán las medidas necesarias para promover el uso del agua de consumo del grifo mediante la elección de las medidas más adecuadas, teniendo en cuenta las circunstancias locales, geográficas y culturales.
3. Estas medidas podrán incluir:
 - a) La información por parte de la Administración Local a los ciudadanos y señalización de las fuentes o equipos que suministren agua de consumo en el exterior, así como la señalización por parte de los titulares de los edificios de las fuentes o equipos que suministren agua de consumo en el interior de los edificios públicos o con actividad comercial
 - b) El lanzamiento de campañas anuales para informar a los ciudadanos sobre la calidad de dicha agua.
4. Así mismo, los establecimientos del sector de la hostelería y restauración tendrán que ofrecer siempre a los consumidores, clientes o usuarios de sus servicios, la posibilidad de consumo de agua no envasada de manera gratuita y complementaria a la oferta del mismo establecimiento, de conformidad con lo previsto en el artículo 18.3 de la ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y la normativa que desarrolla esta ley.
5. Los promotores de eventos festivos, culturales o deportivos, garantizarán el acceso al agua de consumo de grifo no envasada.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio de Consumo:
dgconsumo@mscbs.es



11. Artículo 11. Acceso al agua y población vulnerable

1. La administración local adoptará las medidas necesarias para mejorar el acceso al agua de consumo para toda la población, en particular para los grupos vulnerables o en riesgo de exclusión social, incluyendo a las personas que no disfrutan de conexión a las redes de distribución municipal.
2. Para la determinación de la población vulnerable o en riesgo de exclusión social, las comunidades autónomas y las entidades locales utilizarán, al menos, los criterios de la definición de consumidor vulnerable o en riesgo de exclusión social establecidos en los artículos 3 y 4 del Real Decreto 897/2017, de 6 de octubre, por el que se regula la figura del consumidor vulnerable, el bono social y otras medidas de protección para los consumidores domésticos de energía eléctrica, teniendo la capacidad de incluir criterios adicionales de vulnerabilidad que permitan incluir a un mayor número de consumidores bajo dicha categoría.
3. La administración local junto a la autoridad competente en programas sociales, en relación con los grupos vulnerables o en riesgo de exclusión social, deberá:
 - a) Identificar a las personas que no tienen acceso al agua de consumo o con acceso limitado y los motivos de la falta de acceso ya sea debido a que no tienen acceso al agua de consumo por motivos económicos personales o de la administración competente;
 - b) Evaluar las posibilidades de mejora al acceso al agua de esas personas e informar de las mismas o sobre medios alternativos;
 - c) Informar sobre mecanismos de acción social a las familias con situaciones económicas por debajo del umbral de pobreza;
 - d) Elaborar un informe sobre la situación del acceso al agua de consumo en el municipio, identificando a dicha población, las medidas adoptadas para mejorar su acceso y fomentar su utilización. Este informe deberá remitirse al Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, en la forma y plazos que este determine en coordinación con la Federación Española de Municipios y Provincias.
4. La administración local deberá implantar mecanismos de acción social eficaces para asegurar el derecho al agua de toda la población, atendiendo así a los problemas que sufre la población más vulnerable o en riesgo de exclusión social, mediante la aplicación de procesos o herramientas administrativas de acción social que mejor se adapten a las particularidades de su territorio y población.
5. Los mecanismos de acción social buscarán la consideración de la asequibilidad y su reflejo en las políticas y estructuras tarifarias y podrán consistir en bonificaciones contempladas en la tarifa, tasa precio de agua y/o en Fondos de Solidaridad.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030: dgppa2030@mdsocialesa2030.gob.es



SECCIÓN 3.ª
CONTROL Y
VIGILANCIA DE LA
CALIDAD DEL AGUA
DE CONSUMO



12. Artículo 12. Objeto de control y vigilancia

1. En términos generales, en cada zona de abastecimiento se controlarán los parámetros fijados en el anexo I y anexo IV y según lo dispuesto en los anexos II, III y VI.
2. Cuando la autoridad sanitaria lo disponga, se controlarán otros parámetros o contaminantes que se sospeche puedan estar presentes en el agua de consumo y supongan un riesgo para la salud del usuario.
3. Los resultados derivados de los análisis realizados en cumplimiento de los distintos tipos de controles que se establecen en el artículo 13 deberán estar recogidos en soporte informático y notificados en el SINAC en plazo y forma según lo dispuesto en el anexo XI.
4. En el caso de control operacional, se notificará en el SINAC según lo señalado en el anexo II.



13. Artículo 13. Tipos de controles y vigilancia

1. El control del agua de consumo engloba los siguientes tipos de controles:
 - a) «Autocontrol», realizado por el operador responsable de la zona de abastecimiento, pública o privada, o parte de esta;
 - b) «Vigilancia municipal», realizado por la Administración Local, en el grifo del usuario;
 - c) «Control en edificios prioritarios», realizado por el titular del local prioritario;
 - d) «Vigilancia sanitaria», realizada por la autoridad sanitaria;
 - e) «Vigilancia en las zonas de captación», realizada por la administración hidráulica o la administración competente en el caso de aguas costeras y marítimas;
 - f) «Vigilancia en buques»: realizada por el titular del buque.
2. Los análisis correspondientes a estos controles se definen en el anexo II.

En el caso de edificios prioritarios, el control en grifo lo deben realizar los titulares de dichos edificios. Aunque la administración local, podrá tomar muestras o inspeccionar dicho edificio prioritario.

En el caso de edificios y locales no prioritarios, el control en grifo es competencia de la administración local. El titular del edificio o local no prioritario deberá realizar las acciones necesarias para asegurar que el agua de consumo que suministra en su instalación es apta para el consumo.



14. Artículo 14. Protocolo de Autocontrol

1. El operador responsable de la zona de abastecimiento o parte de esta, deberá actualizar el Protocolo de Autocontrol del abastecimiento y en concordancia con el Programa de Vigilancia Sanitaria del Agua de Consumo, elaborado por la autoridad sanitaria para su territorio, según señala el artículo 17.
2. Los objetivos del Protocolo de Autocontrol, en adelante Protocolo, 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 en esta norma y de los valores paramétricos previstos en el anexo I;
 - c) Determinar los medios más adecuados para reducir el riesgo sobre la salud humana.
3. El Protocolo actualizado deberá contemplar, al menos, los siguientes aspectos:
 - a) Esquema y descripción de la zona de abastecimiento y de las infraestructuras que gestione 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 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 a utilizar en caso de emergencia, alternativo o excepcional;
 - j) Acreditaciones de los laboratorios propios o contratados;
 - k) Fecha de actualización del Protocolo.
4. El Protocolo deberá estar a disposición de la autoridad sanitaria en formato electrónico y actualizarse de forma anual o cuando existan cambios sustanciales en el abastecimiento.
5. Una vez redactado e implantado el PSA a que se refiere el artículo 59, este sustituirá al Protocolo, que pasará a ser un anexo del PSA.

Desde la entrada en vigor del **Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**, el protocolo de Autocontrol es obligatorio, así que no habría que partir de cero, solo habría que actualizarlo.

El Protocolo de Autocontrol será la base para la elaboración del Plan Sanitario del Agua (PSA).



15. Artículo 15. Vigilancia municipal

1. La Vigilancia municipal tiene por finalidad facilitar la información necesaria para determinar la calidad del agua de consumo en el punto de cumplimiento de las instalaciones interiores. Se realizará mediante la inspección de la administración local tanto en los edificios prioritarios como no prioritarios, mediante el control en grifo, y se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido en los anexos II, III y VI.
2. En caso de incumplimiento de los valores paramétricos, y sin perjuicio de lo dispuesto en el anexo III, Parte A, se tomará una muestra en el grifo o racor de prueba del armario o arqueta de contadores tras la llave de corte general para determinar si el incumplimiento es debido a la instalación interior o a la red de distribución, en cuyo caso la administración local obligará al titular del edificio o local con actividad pública o comercial a su reparación o sustitución.

La Administración Local deberá realizar las inspecciones de los edificios y locales con actividad pública o comercial y una toma de muestra de agua de consumo, si lo cree necesario o está dentro de su actividad programada.

En los edificios y locales públicos o con actividad comercial, el control en grifo es competencia de la administración local. El titular del edificio o local deberá realizar las acciones necesarias para asegurar que el agua de consumo que suministra en su instalación es apta para el consumo.

En el caso concreto de edificios prioritarios, el control en grifo lo deben realizar los titulares de dichos edificios. Aunque la administración local, podrá tomar muestras o inspeccionar dicho edificio prioritario.



16. Artículo 16. Control en Edificios prioritarios

1. El Control en edificios prioritarios tiene por finalidad facilitar a la administración local y sanitaria la información necesaria para determinar la calidad del agua de consumo en el punto de cumplimiento y de uso. Este control se llevará a cabo por el titular del edificio prioritario, de acuerdo con lo establecido en los anexos II y III.
2. En aquellos municipios de menos de 20.000 habitantes y en el caso de que la administración local o supramunicipal carezca de los medios adecuados, la autoridad sanitaria podrá realizar la vigilancia de los edificios prioritarios que previamente soliciten su colaboración.
3. En caso de incumplimiento de los valores paramétricos, se tomará una muestra en el grifo o racor de prueba del armario o arqueta de contadores tras la llave de corte general, para determinar si el origen del incumplimiento es de la instalación interior o a la red de distribución, en cuyo caso la administración local obligará al titular del edificio o local con actividad pública o comercial a su reparación o sustitución.

Los edificios prioritarios son: Hospitales (200 camas y aquellos que tengan unidades de cuidados aumentados); Residencias (con más de 200 camas); Hoteles o similares (con más de 500 plazas de alojamiento); Centros de enseñanza (1.000 plazas o con internado de más de 200 plazas); Polideportivos cubiertos (con más de 3000 metros cuadrados de superficie cubierta); Centros penitenciarios (con más de 1000 plazas).

En los edificios prioritarios se dan las siguientes acciones:

- Control de la calidad del agua del edificio prioritario: a realizar por el titular del edificio.
- Elaboración del PSA: a realizar por el titular del edificio.
- Inspección sanitaria: a realizar por la Admón. Local.

Los municipios de más de 20.000 habitantes censados, será la autoridad sanitaria local la que realice las tareas de **inspección sanitaria** de los edificios prioritarios, con la ayuda o no de las Diputaciones provinciales.

Para municipios menores de 20.000 habitantes censados, será la Diputación la que realice la **inspección sanitaria** de los edificios prioritarios, en el caso de no tener medios adecuados para esta función, el municipio deberá solicitar, en primer lugar, a la Diputación y si ésta no tiene medios suficientes objetivos, el municipio solicitará a la autoridad sanitaria autonómica la **COLABORACIÓN** necesaria para llevar a cabo esta tarea, es decir que el municipio no podrá desentenderse de la inspección a sus edificios prioritarios.

El control en grifo y la elaboración del Plan sanitario del agua (PSA) en los edificios prioritarios es competencia del titular del edificio o si este delega en el gestor del edificio, éste se convertirá en responsable del control en grifo y de la elaboración del PSA.



17. Artículo 17. Vigilancia sanitaria

1. La vigilancia sanitaria del agua de consumo es responsabilidad de la autoridad sanitaria autonómica, la cual actualizará el Programa de Vigilancia Sanitaria del Agua de Consumo, en adelante Programa. Dicha vigilancia sanitaria incluye las zonas de abastecimiento de gestión o de patrimonio del Estado.
2. El Programa deberá contemplar las acciones a realizar por los operadores, al menos:
 - a) Análisis y frecuencias establecidos en los anexos I y II;
 - b) Descripción y revisión de la zona de abastecimiento y de las infraestructuras de captación, tratamiento, almacenamiento y red de distribución de agua de consumo;
 - c) Revisión del Protocolo;
 - d) Recogida y análisis de muestras de agua; o
 - e) Mediciones registradas mediante un proceso de medición en continuo o *in situ*.
3. Además, podrá contemplar actividades a realizar por la autoridad sanitaria:
 - a) Inspecciones de los registros relativos al estado de funcionalidad y mantenimiento de los equipos; y/o
 - b) Inspecciones de la zona de abastecimiento incluyendo las infraestructuras de toma de captación, tratamiento, almacenamiento y distribución de agua y laboratorios de control;
 - c) Comprobación y aprobación de los PSA de las zonas de abastecimiento para verificar el cumplimiento de los mismos por parte de los operadores, comprobar su grado de implantación y la eficacia del mismo.
4. El Programa será revisado de forma continua y actualizado. La autoridad sanitaria notificará, electrónicamente la actualización del Programa, así como cualquier modificación, al Ministerio de Sanidad.
5. La autoridad sanitaria incluirá en el Programa las sustancias radiactivas acorde con los criterios y requisitos establecidos en el anexo VI.

Mientras una comunidad autónoma no tenga actualizado el Programa de vigilancia sanitaria del agua de consumo en base al RD 3/2023, los operadores deberán continuar con lo dispuesto en el programa anterior (basado en el RD 140/2003), en todo lo que no se contraponga a este real decreto (RD 3/2023). **Prima el RD 3/2023 sobre el programa de vigilancia autonómico.**

El nuevo Programa de vigilancia sanitaria para que tenga validez legal es conveniente que se apruebe mediante decreto autonómico.



18. Artículo 18. Vigilancia en las zonas de captación

La vigilancia en las zonas de captación se llevará a cabo por la administración hidráulica según lo dispuesto en el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, y en particular según lo dispuesto en su artículo 8.1.a) y en su anexo I.C.1.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bzn-dgasec@miteco.es



19. Artículo 19. Lista de Observación

1. La Lista de observación establecida en el anexo IV recoge los contaminantes de preocupación emergente que se consideran un riesgo para la salud.
2. El Ministerio de Sanidad actualizará esta Lista de observación incluyendo otros contaminantes emergentes como sustancias, compuestos o microorganismos de preocupación para la salud humana, a medida que aparezcan nuevos conocimientos científicos y técnicos.
3. Para cada nuevo contaminante emergente incluido en la Lista de observación, el Ministerio de Sanidad, en el seno de la Comisión de Salud Pública, propondrá a las autoridades sanitarias, cuando sea necesario, un posible método de análisis que no implique costes excesivos y, en su caso, un valor de referencia.
4. En el caso de aparecer un contaminante de esta lista en el agua de la zona de captación por encima del valor de referencia, la administración hidráulica lo comunicará inmediatamente a la autoridad sanitaria y al operador.
5. La autoridad sanitaria y los operadores:
 - a) Podrán basarse en la información generada en la evaluación del riesgo en las zonas de captación y en los programas de vigilancia de las aguas superficiales y subterráneas ejercidas por la administración hidráulica, para conocer contaminantes de preocupación emergente que puedan estar presentes en el agua;
 - b) Cuando se detecte la presencia de estos contaminantes en agua superficial o en agua subterránea, la autoridad sanitaria podrá disponer, en su Programa que se realice lo dispuesto en el artículo 26.

A la entrada en vigor de esta normativa, los contaminantes emergentes previstos son: β estradiol, nonilfenol, azitromicina y diclofenaco.

Los dos primeros han sido designados por la Unión Europea. Los dos fármacos, se han puesto por ser el antibiótico que más se encuentra en el agua bruta y el diclofenaco por ser un fármaco muy utilizado que se ha detectado en muchas aguas superficiales y subterráneas.

Mientras la administración hidráulica no muestree esta lista de observación en su programa de vigilancia de las zonas protegidas en las masas de agua, se recomienda que la autoridad sanitaria en colaboración con los operadores muestree al menos 1 vez al año estos contaminantes en las redes de distribución, para conocer el estado de situación en cada ZA.

INFO SINAC 1. Se añadirá un tipo de análisis: LISTA DE OBSERVACION, para que se puedan notificar los resultados en red de distribución.



20. Artículo 20. Muestreos, laboratorios y métodos de análisis

1. La toma de muestras en la zona de abastecimiento y en el punto de uso o grifo se deberá realizar según lo dispuesto en el anexo III, Parte A.
2. Los laboratorios públicos y privados, incluyendo los subcontratados que realicen los métodos de análisis para los parámetros del Anexo I y del Anexo IV en agua, deberán cumplir con lo especificado en el anexo III y con la disposición adicional octava.
3. Todo laboratorio que realice alguna determinación en los controles previstos en el artículo 13 deberá estar dado de alta en SINAC.
4. Los parámetros del anexo I, Partes A, B y E deberán determinarse en laboratorio y los parámetros de las Partes C, D y F podrán determinarse en laboratorio, en línea o *in situ*.
5. Los métodos de análisis utilizados por los laboratorios se ajustarán a lo especificado en el anexo III. En particular:
 - a) Los métodos de análisis microbiológicos deberán cumplir con lo dispuesto en el anexo III, Parte C;
 - b) Los métodos de análisis físico-químicos deberán cumplir con los requisitos mínimos establecidos en el anexo III, Parte D;
En ausencia de un método de análisis físico-químico que cumpla los requisitos mínimos, los laboratorios utilizarán las mejores técnicas disponibles sin generar costes excesivos, haciendo que esos métodos de análisis físico-químicos empleados se validen y documenten de conformidad con el anexo III, Parte E;
 - c) Cuando se utilicen kits o aparatos en línea en las determinaciones *in situ*, deberán cumplir con lo especificado en el anexo III, Partes B y F.

Este artículo afecta a todo tipo de laboratorios, tanto a los laboratorios públicos como privados, a los subcontratados o a los de la administración local, autonómica, sanitaria o hidráulica, en donde se realicen los controles que se citan en esta normativa.

Los métodos de análisis microbiológicos, solo podrán ser los señalados en el anexo, tanto los derivados de la directiva como los métodos resultantes de los ejercicios de equivalencia, están descritos en la publicación de "**Métodos microbiológicos alternativos en agua de consumo**".²

2

https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/METODOS_MICROBIOLOGICOS_ALTERNATIVOS_2023_02_14.pdf



21. Artículo 21. Inspecciones sanitarias

Las inspecciones de la autoridad sanitaria podrán incluir la zona de abastecimiento, las infraestructuras citadas en los artículos incluidos en la sección 1ª del capítulo III, los laboratorios de control, la documentación relacionada y el contenido notificado en SINAC por parte de los operadores.

Para cualquier consulta a nivel de cada Comunidad o Ciudad Autónoma pueden dirigirse a los siguientes correos

CCAA	CORREO CORPORATIVO
ANDALUCIA	Ambiental.csalud@juntadeandalucia.es;
ARAGON	sanambientalcentrales@aragon.es;
ASTURIAS	sraya@asturias.org;
BALEARES	sambiental@dgsanita.caib.es;
C.VALENCIANA	Sanidad_ambiental@gva.es;
CANARIAS	sanidadambiental.scs@gobiernodecanarias.org;
CANTABRIA	sanidadambiental@cantabria.es;
CASTILLA LA MANCHA	sanidadambiental.sccc@jccm.es;
CASTILLA Y LEON	servicio.sanidadambientalcastillayleon@jcy.l.es;
CATALUÑA	salut.ambiental@gencat.cat;
EXTREMADURA	segamb@salud-juntaex.es;
GALICIA	Servizo.Sanidade.Ambiental@sergas.es;
LA RIOJA	sasa@larioja.org;
MADRID	sanidad.ambiental@salud.madrid.org;
MURCIA	sanambi@listas.carm.es;
NAVARRA	ispsanam@navarra.es;
PAIS VASCO	sambi-san@euskadi.eus;
CEUTA	sanidad@ceuta.es;
MELILLA	unidaddefarmacia@melilla.es;



SECCIÓN 4.ª ***ACTUACIÓN ANTE*** ***INCIDENCIAS***



22. Artículo 22. Tipos de incidencia

1. Se consideran incidencias en el agua de consumo en el ámbito de este real decreto a:
 - a) La superación de los valores paramétricos de los parámetros del anexo I o de los valores de referencia de los parámetros de la Lista de observación;
 - b) Las situaciones excepcionales en las que, sin necesidad de resultados analíticos, se pueda sospechar que el agua no es salubre y limpia, como desastres naturales o accidentes de gran magnitud que provoquen deficiencias en las infraestructuras de la zona de abastecimiento;
 - c) La falta de suministro de agua por un tiempo superior a veinticuatro horas.
2. Las incidencias relacionadas con el suministro de agua de consumo se clasifican en los siguientes tipos:
 - a) Incidencia tipo AB. Incidencia por no conformidad de resultados analíticos de los parámetros microbiológicos o químicos o con posibilidad de riesgos para la salud;
 - b) Incidencia tipo C. Incidencia por la superación de los valores paramétricos de los parámetros indicadores de calidad;
 - c) Incidencia tipo E. Incidencia por la superación de los valores paramétricos de las sustancias radiactivas;
 - d) Incidencia tipo II: Incidencias en instalaciones interiores de edificios prioritarios, de edificios no prioritarios con actividad pública o comercial, así como de viviendas;
 - e) Incidencia tipo O: incidencia por la presencia de sustancias, compuestos o microorganismos de la *Lista de observación* que superen el valor de referencia o con posibilidad de riesgos para la salud, en la zona de captación o en la red de distribución;
 - f) Incidencia tipo F. Incidencia por falta de agua a la población suministrada de forma continuada, de más de 24 horas;
 - g) Incidencia tipo S. Incidencias sin resultados analíticos o por deficiencias en las infraestructuras de la zona de abastecimiento, en situaciones excepcionales como desastres naturales o grandes accidentes, se pueda sospechar que el agua no es salubre y limpia;
 - h) Incidencias tipo X. Cualquier otro tipo de incidencia con la presencia de otros contaminantes microbiológicos o químicos que no estén señalados en el anexo I, Partes A y B, o en el anexo IV y que puedan ser un riesgo para la salud.
3. Cualquier tipo de incidencia deberá ser notificada al SINAC, sin perjuicio de que la autoridad sanitaria requiera al operador o titular del edificio o a la administración hidráulica la información en otro formato distinto al SINAC, según disponga en su Programa.

¿Que no es una incidencia?

- Que un operador (municipal o privado) no tenga el Protocolo de autocontrol, no es una incidencia, es una infracción.
- Que un laboratorio no tenga los métodos acreditados por la 17025 en los plazos contemplados por esta norma, no es una incidencia, es una infracción.
- Que un operador (municipal o privado) no tenga el PSA en los plazos contemplados en esta norma, no es una incidencia, es una infracción.
- Que un operador (municipal o privado) no potabilice el agua, al menos con una filtración y una desinfección, no es una incidencia es una infracción. En el caso que esta actuación conllevara una repercusión en la salud de la población suministrada, la autoridad sanitaria podría aplicar lo dispuesto en el artículo 23.3.

Las incidencias tipo AB, C, E, O son las relacionadas con los parámetros microbiológicos de la Parte A (Tipo A); químicos de la Parte B (Tipo B); indicadores de la Parte C (Tipo C); radiactivos de la Parte E (Tipo E) y Lista de Observación (TIPO O).



23. Artículo 23. Actuaciones generales ante incidencias

1. El operador, la administración hidráulica, el municipio, el titular de la actividad o la autoridad sanitaria que detecte una incidencia analítica en la calidad del agua de consumo suministrada, deberá realizar una confirmación de dicha incidencia en las veinticuatro horas siguientes a su detección, mediante una nueva toma de muestra de agua, en su caso, cuando sea necesario.
2. Tras la confirmación de la incidencia, el operador, la administración hidráulica en las zonas de captación, el municipio en la zona de abastecimiento o el titular del edificio en las instalaciones interiores, investigará inmediatamente el motivo de la misma y lo comunicará a la autoridad sanitaria, dejando constancia de ello en el SINAC.
3. De apreciarse que la incidencia detectada pudiera comportar un posible ilícito penal, la autoridad sanitaria o la administración hidráulica deberán notificar la incidencia a la Jefatura del SEPRONA de la Guardia Civil.
4. Una vez confirmada la incidencia, la autoridad sanitaria, a propuesta del operador y tras una evaluación del riesgo, ordenará la adopción de las medidas más adecuadas que podrán consistir en restringir el uso del agua, prohibir su suministro o aplicar técnicas de tratamiento apropiadas para modificar la naturaleza o las propiedades del agua antes de su suministro con el fin de reducir o eliminar el riesgo del incumplimiento y la presencia de riesgos potenciales para la salud de la población.
5. El operador, el municipio o el titular del local con actividad pública o comercial adoptará las medidas correctoras y preventivas de forma inmediata y las comunicará a los usuarios y a los otros operadores afectados.
6. Una vez adoptadas las medidas correctoras, el operador, el municipio o el titular del inmueble realizarán una nueva toma de muestra en el punto que hubiera tenido lugar la incidencia o en otro punto representativo, con el fin de verificar la situación de normalidad e informará de los resultados a la autoridad sanitaria que valorará el cierre de la incidencia, comunicándolo posteriormente a los usuarios y a los otros operadores afectados en un plazo de veinticuatro horas.

La comunicación a la autoridad sanitaria tanto de la incidencia como de la resolución de la misma, se hará por los medios, forma y plazos que determine la autoridad sanitaria.



24. Artículo 24. Incidencias tipo AB

Para las incidencias tipo AB, se seguirán los pasos descritos en el artículo 23 y, además:

- a) Cualquier incidencia tipo AB deberá ser comunicada a la autoridad sanitaria tras su detección. En el caso de los parámetros químicos la comunicación será tras su confirmación;
- b) La autoridad sanitaria estimará la importancia de la superación del valor paramétrico, la repercusión sobre la salud de la población afectada y la realización de un estudio de evaluación del riesgo debido a la incidencia, si lo considera necesario;
- c) Si se sospecha que existe o pudiera existir un riesgo para la salud de la población suministrada, la autoridad sanitaria valorará la apertura o no de una «situación de posible riesgo». En cada situación de posible riesgo, se aplicará lo dispuesto en el artículo 23;
- d) Ante una «situación de posible riesgo», el operador, el municipio o el titular del local con actividad pública o comercial comunicará a los afectados de la «situación de posible riesgo» para la salud humana y su causa, la superación del valor paramétrico y las medidas correctoras y preventivas tomadas, incluida la prohibición, restricción u otra acción, antes de las veinticuatro horas tras la valoración de la autoridad sanitaria;
- e) Además, el operador en coordinación con la autoridad sanitaria, transmitirán las recomendaciones sanitarias para la población o grupos de población para los que la superación del valor paramétrico pudiera representar un riesgo para la salud actualizando periódicamente el asesoramiento necesario a los usuarios sobre las condiciones de consumo y uso del agua y teniendo especialmente en cuenta los grupos de población con mayores riesgos para la salud relacionados con el agua;
- f) Una vez tomadas las medidas correctoras, el operador o el titular del edificio o local con actividad pública o comercial o el municipio realizarán una nueva toma de muestra en el punto que hubiera tenido lugar el problema para verificar la situación de normalidad y lo informarán a la autoridad sanitaria que valorará el cierre de la «situación de posible riesgo»;
- g) Se informará a los usuarios una vez que se haya establecido la desaparición de la «situación de posible riesgo» para la salud humana y/o el restablecimiento del servicio a la normalidad en un plazo no mayor a las veinticuatro horas tras la verificación de la situación de conformidad.

Ante incumplimientos de los parámetros microbiológicos, se deben notificar a la autoridad sanitaria en cuanto se obtenga el boletín, no esperar a la confirmación, que, en este caso, dicha confirmación será la que restablezca los valores por debajo del valor paramétrico, dado que ante un incumplimiento microbiológico se debe actuar con una desinfección adicional y revisión del sistema de desinfección o bien revisión de las infraestructuras por si ha habido filtraciones.

Ante incumplimientos de los parámetros químicos de la Parte B, se recomienda, en el momento de detectar la incidencia, realizar una muestra de confirmación con la misma muestra, por si fuera un error analítico; en el caso de mantener el valor detectado inicialmente se seguirá lo dispuesto en el punto 1 del artículo 23.

Para determinar las situaciones de posible riesgo, se recomienda realizar el PSA cuantitativo.

INFO SINAC 2. Es muy importante que cuando se notifique una incidencia en SINAC, se añadan las medidas tomadas, dado que la Comisión europea, requiere esa información en los informes nacionales, si no se notifica la medida, se considerará que no se ha hecho nada y puede conllevar un proceso de infracción.



25. Artículo 25. Incidencias tipo II

1. Cuando existan incidencias sobre la calidad del agua en la instalación interior de los edificios prioritarios o de los edificios no prioritarios con actividad pública o comercial, detectadas por el titular u otra entidad, el ayuntamiento o la autoridad sanitaria, el titular deberá:
 - a) Adoptará las medidas adecuadas para reducir o eliminar el riesgo de incumplimiento de los valores paramétricos;
 - b) Adoptará otras medidas, como técnicas de tratamiento apropiadas, para modificar la naturaleza o las propiedades del agua antes de su suministro, con el fin de reducir o eliminar el riesgo de que el agua incumpla los valores paramétricos después del suministro; y
 - c) Comunicará la situación a los usuarios de dicho edificio, cuando la autoridad sanitaria así lo indique, y asesorará debidamente a los usuarios afectados sobre cualquier posible medida correctora adicional que deban tomar.
2. Cuando existan incidencias sobre la calidad del agua en la instalación interior de viviendas, la administración local dará las recomendaciones necesarias a los propietarios sobre las medidas a adoptar para reducir o eliminar el incumplimiento de los valores paramétricos.

Este artículo afecta a los titulares y propietarios de edificios y locales con actividad pública o comercial, tanto de edificios prioritarios como no prioritarios. La denominación de Incidencia tipo II, no es por el 2 romano, sino las siglas de **Instalación Interior**.

Ante incumplimientos de los parámetros microbiológicos, se deben notificar a la autoridad correspondiente en cuanto se obtenga el boletín, no esperar a la confirmación, que, en este caso, dicha confirmación será la que restablezca los valores por debajo del valor paramétrico, dado que ante un incumplimiento microbiológico se debe actuar con una desinfección adicional y revisión de la instalación interior.



26. Artículo 26. Incidencias tipo O

1. Cuando la administración hidráulica o la autoridad competente, en su caso, detecte una incidencia tipo O en las zonas de captación, lo comunicará inmediatamente, a la autoridad sanitaria y operadores.
2. La autoridad sanitaria junto con el operador:
 - a) Verificarán si el tratamiento realizado o previsto por el operador es adecuado para alcanzar el valor de referencia, o cuando sea necesario, optimizarán el tratamiento;
 - b) El operador tomará una muestra a la salida de la ETAP o del depósito de cabecera. En el caso que el valor esté por encima del valor de referencia, se hará un seguimiento en la red de distribución de estas sustancias, compuestos o microorganismos, hasta que el valor detectado, en 3 muestras consecutivas, tomadas con la frecuencia requerida por la autoridad sanitaria, esté por debajo del valor de referencia.
3. La administración hidráulica o la autoridad competente con el asesoramiento de la autoridad sanitaria garantizará que el titular de la actividad productora de la contaminación en las zonas de captación, ponga las medidas correctoras cuando se considere necesario para proteger la salud humana y el seguimiento que señale la administración hidráulica.

Ante la presencia de algún contaminante emergente de la lista de observación en el agua de captación, quien lo detecte debe informar inmediatamente a la autoridad sanitaria y a los operadores que captan agua en esa zona de captación, para que realicen sus controles a la salida de ETAP.

Si aparece tras el tratamiento de potabilización, se debe controlar en la red de distribución, hasta que, tras tres muestras consecutivas, estén por debajo del valor de referencia.

Mientras la administración hidráulica no muestree esta lista de observación en su programa de vigilancia de las zonas protegidas en las masas de agua, se recomienda que la autoridad sanitaria en colaboración con los operadores muestree al menos 1 vez al año estos contaminantes en las redes de distribución, para conocer el estado de situación en cada ZA.



27. Artículo 27. Incidencias tipo C, tipo E, tipo F y tipo S

- | |
|--|
| <p>a) Para las incidencias tipo C, se seguirán los pasos descritos en el artículo 23 y se tendrá en cuenta lo prescrito en el apartado 2 del artículo 6 y las notas del anexo I, Parte C;</p> <p>b) Para las incidencias tipo E, se seguirán los pasos descritos en el artículo 23 y lo previsto en el anexo VI;</p> <p>c) Para las incidencias tipo F y tipo S, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 23, se seguirán los pasos necesarios para resolver esta situación.</p> |
|--|

Incidencias tipo C

- Cuando un parámetro de la Parte C del Anexo I supera el valor paramétrico, pero no llega al valor de no aptitud, se deberán poner las medidas correctoras para intentar cumplir con el valor paramétrico. En este caso se genera una incidencia tipo C, aunque el agua sea APTA.
- Cuando un parámetro de la Parte C del Anexo I llega al valor de no aptitud, el agua será NO APTA.
- No todos los parámetros de la Parte C del Anexo I tienen designado un valor de no aptitud, eso significa que por ese parámetro el agua siempre será APTA: Rec. Colonias a 22°C en red; Colifagos somáticos; Cloruro; Índice de Langelier, pero generarán una incidencia tipo C si superan el valor paramétrico de la normativa.

Solo se recomienda confirmar el valor de incumplimiento de los parámetros indicadores cuando el valor cuantificado supere la media del valor de los últimos años, en ese punto de muestreo en un 100%.



28. Artículo 28. Declaración de situación de excepción

1. Cuando en una zona de abastecimiento estén presentes niveles de parámetros químicos del anexo I, Parte B, por encima de su valor paramétrico o parámetros de la Lista de observación del anexo IV por encima de su valor de referencia y cuando el suministro de agua de consumo no se pueda mantener de ninguna otra forma razonable, el operador de la/s red/es de distribución o de la zona de abastecimiento podrá solicitar a la autoridad sanitaria la declaración de situación de excepción, con respecto a los valores de dichos parámetros.
2. Situaciones en las que se puede solicitar la declaración de situación de excepción:
 - a) Nueva toma en la zona de captación protegida de la masa de agua;
 - b) Detección de una nueva presión sobre una zona de captación;
 - c) Situación imprevista en una zona de abastecimiento o en una zona de captación que haga que se superen los valores paramétricos de forma temporal.
3. El operador de la red de distribución al solicitar la declaración de situación de excepción deberá presentar la documentación que figura en el anexo V a través de medios electrónicos. La autoridad sanitaria deberá responder antes de un mes a partir de que la fecha en la que tenga toda la documentación necesaria para estudiar esa autorización.
4. La autoridad sanitaria establecerá un nuevo valor paramétrico o valor de referencia, siempre que el nuevo valor no pueda constituir un riesgo para la salud de la población, y siempre que en la zona afectada el suministro de aguas de consumo no se pueda mantener de ninguna otra forma razonable.
5. La autoridad sanitaria comunicará a la población afectada por la declaración de situación de excepción, las recomendaciones y asesoramiento, sobre todo a grupos de población que esta declaración pudiera tener un riesgo específico.
6. La autoridad sanitaria notificará al Ministerio de Sanidad a través de medios electrónicos las declaraciones de situación de excepción que se autoricen. La notificación se hará antes de dos semanas tras la remisión de la autorización al operador.
7. El periodo máximo de la declaración de situación de excepción será de tres años. En ese periodo la administración hidráulica, la administración local, el operador y la autoridad sanitaria deberán haber puesto cada una, en el ámbito de sus competencias, los medios para solucionar y cerrar esta declaración de situación de excepción.

Únicamente se puede solicitar y autorizar una *declaración de situación de excepción*, para los **parámetros químicos de la Parte B y los contaminantes emergentes de la lista de observación**.

No se puede solicitar ni autorizar situaciones de excepción de los parámetros microbiológicos, ni indicadores de calidad, ni organolépticos ni de caracterización del agua.

Para el caso de presencia de sustancias radiactivas se seguirá el protocolo del Anexo VI, con la explicación de la publicación: **Análisis de los riesgos derivados de la exposición de la población a las sustancias radiactivas en el agua de consumo humano**³.

³ <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/saludAmbLaboral/calidadAguas/publicaciones.htm>



29. Artículo 29. Segunda declaración de situación de excepción o prórroga

En circunstancias excepcionales, cuando la situación que motivó la declaración de situación de excepción requiera seguir aplicando medidas correctoras por un período mayor al inicialmente autorizado, el operador podrá solicitar ante el Ministerio de Sanidad, a través de medios electrónicos, con una antelación de tres meses antes de la finalización del período de tres años inicialmente concedido, por otro período máximo de otros tres años una segunda declaración de situación de excepción. El Ministerio de Sanidad comunicará esta segunda declaración de situación de excepción a la Comisión europea para que determine si se ha progresado suficientemente en la aplicación de las medidas correctoras.

Para llevar a cabo dicha solicitud, el operador presentará la siguiente documentación:

- a) Solicitud de la segunda declaración de situación de excepción;
- b) Copia de la documentación presentada para la solicitud de la primera declaración de situación de excepción.
- c) Proyecto de las medidas correctoras que se estén aplicando y coste de la inversión.
- d) Cronograma de trabajo y fecha estimada de finalización del proyecto.



30. Artículo 30. Declaración de situación de excepción de corta duración

1. Si la administración local, o en su caso el operador, detecta una situación prevista en el artículo 28 y prevé que su resolución se puede dar en menos de treinta días, y que el incumplimiento del valor paramétrico es insignificante para la autoridad sanitaria, se podrá solicitar a la autoridad sanitaria una declaración de situación de excepción de corta duración.
2. El operador de la red de distribución deberá presentar ante la autoridad sanitaria la documentación descrita en el anexo V a través de medios electrónicos. La autoridad sanitaria deberá responder antes de un mes a partir de la fecha en la que tenga toda la documentación necesaria para estudiar esa autorización.
3. Si la autoridad sanitaria considera que ese nuevo valor no presenta un riesgo significativo a la población afectada podrá autorizarlo y lo notificará al Ministerio de Sanidad a través de medios electrónicos, según se señala en el artículo 28.6.
4. Si se incumpliese algún valor paramétrico en un suministro concreto de agua durante más de treinta días en total a lo largo de los doce meses anteriores, no se podrá seguir aplicando lo dispuesto en este artículo.

No se podrá solicitar ni autorizar una declaración de situación de excepción de corta duración si durante los últimos doce meses se ha incumplido dicho valor, se tendría que solicitar una declaración de situación de excepción normal.

En el caso que solo hubiera en los últimos doce meses dos boletines analíticos con una diferencia en la fecha de muestreo mayor de 30 días y en ambos boletines, incumpliera el parámetro objeto de la solicitud, se aplicaría lo descrito en el anterior párrafo.



CAPITULO II

Suministro de agua de consumo



SECCIÓN 1.ª
ELEMENTOS DE LA
ZONA DE
ABASTECIMIENTO



31. Artículo 31. Zonas de captación

1. Sin perjuicio de las posibles prohibiciones que se establezcan normativamente y de lo que disponga la autoridad sanitaria en cada caso, el agua destinada a la producción de agua de consumo podrá proceder de cualquier origen, siempre que no entrañe un riesgo para la salud de la población abastecida.
2. La administración hidráulica o la administración competente en los casos de zonas de captación marítimas, pondrán a disposición de la autoridad sanitaria y del operador de la toma de captación y/o tratamiento, la geometría de las zonas de captación mediante servicios de información interoperables en cumplimiento de Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España y los resultados analíticos del agua destinada a la producción de agua de consumo de las zonas protegidas para captaciones de agua de consumo, conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, en el Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro, en su caso; y de toda aquella legislación que le sea de aplicación.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bn-dgasec@miteco.es



32. Artículo 32. Toma de captación

1. Las captaciones de agua destinada a la producción de agua de consumo requieren del amparo de un derecho al uso privativo de las aguas que, de conformidad con el artículo 52 del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio. puede adquirirse por disposición legal o por concesión administrativa. La ejecución de una nueva captación o la modificación de las existentes queda sujeta a las condiciones que fije la Administración hidráulica al otorgar la concesión o autorizar la modificación de sus características.
2. El titular presentará, a través de medios electrónicos, la información que le requiera la administración hidráulica para la solicitud o regularización de la concesión, en base a lo dispuesto en los artículos 123.3.d) y 125.1 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.
3. El titular de la captación solicitará, a través de medios electrónicos, el informe favorable de la autoridad sanitaria, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 123.3.d) y 125.1 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Este informe deberá emitirse en el plazo de tres meses desde la presentación de la documentación y se acompañará a la solicitud que presente a la administración hidráulica sobre la nueva captación o sobre su modificación.
4. La documentación a presentar por el titular de la captación a la autoridad sanitaria será:
 - a) La denominación de la captación, ubicación y coordenadas;
 - b) Esquema o plano de principio y memoria explicativa;
 - c) Denominación y código de la masa de agua y zona protegida donde se situará la nueva captación; profundidad y características del suelo y tipo de roca encajante;
 - d) Posibles focos de contaminación de aguas arriba en caso de origen superficial y en el terreno, en caso de origen subterráneo;
 - e) Medidas previstas y perímetros de protección solicitados;
 - f) Análisis previo con los parámetros del anexo I, Partes A, B y C; excepto los siguientes parámetros: clorito y clorato, Trihalometanos, Ácidos Haloacéticos, cloro libre residual y cloro combinado residual en un laboratorio que cumpla con lo descrito en el artículo 20. En el caso que la autoridad sanitaria lo considere necesario, se hará también un control de radiactividad según señala el anexo II, Parte B;
 - g) Zonas de abastecimiento a abastecer y tratamiento de potabilización posterior que se tiene previsto;
 - h) Caudal medio anual previsto en metros cúbicos.
5. El titular deberá instalar las medidas de protección adecuadas, según establezca la autoridad sanitaria, con el fin de evitar la contaminación y degradación de la calidad del agua.
6. El operador de la toma de captación mantendrá las medidas de protección propias de su competencia sin perjuicio de las competencias del organismo de cuenca.
7. El operador de la toma de captación deberá designar al menos un punto de muestreo para la toma de muestras.

Para los puntos del 1 al 3: Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bnz-dgasec@miteco.es

Para facilitar a la autoridad sanitaria la revisión de la documentación presentada por el titular de la captación (punto 4), los ocho aspectos que vienen en la normativa (del a) al h)), la información debería ser concreta, concisa y solo la que se solicita, a no ser que la autoridad sanitaria requiera información adicional.



33. Artículo 33. Conducciones

1. La construcción de una conducción o la remodelación de una conducción existente de una longitud proyectada mayor a un kilómetro, requerirá el informe favorable de la autoridad sanitaria. Para ello, la entidad pública o privada responsable del proyecto deberá presentar a la autoridad sanitaria, antes del comienzo de las obras, a través de medios electrónicos, al menos, la siguiente documentación:

- a) Esquema o plano de principio y memoria explicativa;
- b) Procedencia del agua y si está previsto que lleve agua bruta o agua de consumo;
- c) Si es abierta, los posibles focos de contaminación que puedan existir;
- d) Medidas de protección;
- e) Material de revestimiento que vaya a estar en contacto con el agua;
- f) Destino del agua.

En el plazo de tres meses desde la presentación de esta documentación, la autoridad sanitaria emitirá un informe vinculante sobre la viabilidad sanitaria del proyecto.

2. Antes de la puesta en funcionamiento, se realizará un lavado y desinfección de las conducciones.

3. Cuando una conducción de agua bruta no esté cerrada, si la autoridad sanitaria considera que existe un riesgo para la salud de la población, el operador de la misma deberá proceder a su cerramiento.

4. Cuando una conducción lleve agua de consumo, siempre deberá ser cerrada, y preferiblemente a presión, si las circunstancias lo permiten.

5. El operador de la conducción deberá designar al menos un punto de muestreo para la posible toma de muestras.

Para facilitar a la autoridad sanitaria la revisión de la documentación presentada por la entidad responsable del proyecto, los aspectos que vienen en la normativa (del 1.a) al 1. f)), la información debería ser concreta, concisa y solo la que se solicita, a no ser que la autoridad sanitaria requiera información adicional.



34. Artículo 34. Suministro de agua mediante cisternas y depósitos móviles

1. El operador de una zona de abastecimiento podrá recurrir al uso de cisternas o depósitos móviles, como máximo durante cuatro meses al año, sin perjuicio de lo dispuesto en el siguiente apartado. Excepcionalmente, si el operador de una zona de abastecimiento o particulares deben suministrar agua de consumo mediante cisternas, más de cuatro meses al año, deberán comunicarlo previamente a la autoridad sanitaria para el informe sanitario favorable.
2. El operador que suministre agua mediante una cisterna o depósito móvil solicitará la autorización administrativa correspondiente a la autoridad competente, autonómica o local, para darse de alta en esta actividad.
3. En los suministros de este tipo, los operadores implicados deberán presentar a la autoridad sanitaria, en cuyo ámbito se realice la carga y la descarga, al menos la siguiente documentación:
 - a) Información básica:
 - 1º. Matricula y número de bastidor;
 - 2º. Capacidad de la cisterna;
 - 3º. Material de revestimiento interior;
 - 4º. Indicar si se realiza por el operador de la cisterna algún tipo de tratamiento al agua de consumo;
 - 5º. Última limpieza y desinfección.Siempre que esta información no haya sido aportada previamente por parte del propietario de la cisterna o ésta ya haya sido autorizada.
 - b) Información en cada suministro alternativo:
 - 1º. Procedencia del agua y destino del agua, y los operadores que intervengan;
 - 2º. Fecha/s de uso o transporte del agua de consumo;
 - 3º. Motivo por el que se recurre a este tipo de suministro;
 - 4º. Análisis de control del agua de procedencia de la carga, al menos en el último mes con otros parámetros que señale la autoridad sanitaria, por parte del operador que entrega al agua al operador de la cisterna, en un laboratorio que cumpla con lo descrito en el artículo 20 y el anexo III.

Para facilitar a la autoridad sanitaria la revisión de la documentación presentada por la entidad responsable de la cisterna, los aspectos que vienen en la normativa (punto 3), la información debería ser concreta, concisa y solo la que se solicita, a no ser que la autoridad sanitaria requiera información adicional.



35. Artículo 35. Características de las cisternas o depósitos móviles

1. Las cisternas o depósitos móviles que se utilicen para transporte de agua de consumo tendrán claramente señalado y suficientemente visible que es un transporte de agua de consumo, en su caso, mediante el pictograma de agua de consumo (grifo blanco sobre fondo azul).
2. En caso de que la cisterna se haya estado utilizando para transporte de una materia alimentaria distinta de agua de consumo, antes de proceder a transportar agua de consumo, deberá procederse a su limpieza en profundidad, eliminando cualquier resto del alimento anteriormente transportado, seguido de una desinfección.
3. Durante el periodo de duración del suministro alternativo, las cisternas, depósitos u otros elementos móviles que se empleen sólo podrán utilizarse para el transporte de agua de consumo.
4. El operador, en el caso de cisternas o depósitos móviles que puedan acoplarse a diferentes cabezas tractoras, deberá disponer de la identificación de la cisterna. En cada suministro de este tipo, el gestor deberá contar con el informe sanitario favorable.
5. El operador de la cisterna o depósito móvil deberá realizar la carga en una zona de abastecimiento cuya agua sea apta para el consumo, quedando por tanto excluida la carga directa desde una captación o cualquier otra infraestructura no representativa de la calidad del agua de la zona de abastecimiento.
6. En todo momento, el operador de la cisterna adoptará las medidas de protección oportunas para que la calidad del agua de consumo no se degrade, así como aquellas medidas correctoras que en su caso señale la autoridad sanitaria. En el punto de entrega del depósito o red para suministrar agua de consumo a la cisterna, en las nuevas instalaciones se pondrá una válvula anti retorno y será exclusivo para la cisterna.
7. El propietario de la cisterna, vigilará de forma regular la situación de la estructura, elementos de cierre, valvulería e instalación en general, al menos una vez al año. Previamente al inicio de la actividad deberá realizar limpieza y desinfección del interior de la cisterna; la limpieza deberá tener una función de desincrustación y desinfección, seguida de un aclarado con agua de consumo.
8. El propietario de la cisterna deberá designar al menos un punto de muestreo para la toma de muestras.

La carga de una cisterna o depósito móvil siempre tiene que ser de agua apta para el consumo, por lo que debe cargarse o a salida de la ETAP o salida del depósito de cabecera o depósito de regulación /distribución.



36. Artículo 36. Tratamiento de potabilización

1. La construcción o remodelación de una ETAP o del tratamiento para la potabilización del agua, requerirá el informe favorable de la autoridad sanitaria. Para ello, la entidad pública o privada responsable del proyecto, deberá presentar a la autoridad sanitaria antes del inicio de las obras, a través de medios electrónicos, para el informe sanitario vinculante al menos la información siguiente:

- a) Procedencia del agua y destino del agua, y los operadores que intervengan;
- b) Zona o zonas de abastecimiento que va a suministrar, población abastecida y volumen de agua tratada por día;
- c) Esquema o plano de principio y memoria explicativa de la ETAP y de los procesos unitarios de tratamiento para la potabilización del agua que se tengan previstos;
- d) Sustancias activas, mezclas o polímeros que vayan a ser utilizados en el tratamiento, dosis previstas y nombre comercial;
- e) Material que vaya a estar en contacto con el agua de consumo;
- f) Análisis del agua de procedencia con los parámetros que señale la autoridad sanitaria, en un laboratorio que cumpla con lo descrito en el artículo 20.

En el plazo de tres meses desde la presentación de esta documentación, la autoridad sanitaria emitirá un informe vinculante sobre la viabilidad sanitaria del proyecto.

2. Los procesos unitarios de tratamiento no transmitirán al agua sustancias o propiedades que contaminen o degraden su calidad y supongan el incumplimiento de los requisitos especificados en el anexo I y un riesgo para la salud de la población abastecida, ni deberán producir directa o indirectamente la contaminación ni el deterioro del agua superficial o subterránea destinada a la producción del agua de consumo.

3. Las aguas captadas deberán ser sometidas obligatoriamente a un tratamiento mínimo de desinfección. La desinfección debe asegurar la ausencia de microorganismos patógenos y el cumplimiento de los parámetros microbiológicos. El sistema de desinfección debe funcionar de forma automática y continuada garantizando el tiempo de contacto suficiente en función de tipo de desinfectante y su concentración de acuerdo con la referencias científicas y técnicas, por tanto, toda agua de consumo deberá estar desinfectada y deberá contener desinfectante residual.

4. Para tomas de captación nuevas o existentes, antes de ser distribuida deberá tener, antes de la desinfección, al menos, una filtración por arena, u otro medio filtrante apropiado en los siguientes casos:

- a) Captaciones superficiales y aguas de manantial;
- b) Captaciones subterráneas cuando la calidad del agua captada tenga una turbidez mayor 1 Unidad Nefelométrica de Turbidez (UNF) en más del 5% de las muestras anuales;
- c) Cuando la autoridad sanitaria lo considere necesario, de acuerdo con la evaluación del riesgo.

5. Siempre que sea posible, el sistema de filtración debe diseñarse para reducir los niveles de turbidez lo más bajo posible, con el objetivo de que la turbidez del agua tratada sea inferior a 0,8 UNF.

6. La concentración mínima de cloro libre residual medida en la llave de paso general del usuario deberá ser la que señale la autoridad sanitaria en cada caso. Si se utiliza otro desinfectante, se cumplirá la norma por la que se autoriza su uso en agua de consumo.

7. 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 en los últimos diez años.

8. El operador deberá designar al menos a la salida de la ETAP o en el depósito de cabecera, un punto de muestreo para la toma de muestras.

Punto 1. Para facilitar a la autoridad sanitaria la revisión de la documentación presentada por la entidad responsable del proyecto, los aspectos que vienen en la normativa (del 1.a) al 1. f)), la información debería ser concreta, concisa y solo la que se solicita, a no ser que la autoridad sanitaria requiera información adicional.

Punto 4. En el caso que no haya ETAP en esa ZA, se recomienda que tanto si el origen del agua es superficial como subterráneo, tanto en las nuevas tomas de captación como en las existentes, si la turbidez es mayor de 1 UNF en más del 5% de las muestras, se instale un proceso de filtración. Así desaparece el 90% de la carga microbiológica, disminuye la turbidez y la cantidad de desinfectante utilizado podrá ser menor.



Punto 3. El tratamiento de desinfección debe estar automatizado, en las nuevas instalaciones el sistema debe ser automático y en las existentes si el sistema es semiautomático, el paso a automático, será a criterio de la autoridad sanitaria si considera que el sistema semiautomático instalado no asegura a buena desinfección del agua.

Punto 7. Se considera que si en los 10 últimos años no ha habido brotes o sospecha de brotes hídricos, el operador podría solicitar a la autoridad sanitaria la exención de utilizar desinfectante residual. Sin embargo, se recomienda, dadas las temperaturas del agua de consumo que puede alcanzar en verano, que siempre exista desinfectante residual.



37. Artículo 37. Depósitos

1. La construcción de un depósito o la remodelación de uno existente, requerirá el informe favorable de la autoridad sanitaria. Para ello, la entidad pública o privada responsable del proyecto deberá presentar a la autoridad sanitaria, antes del inicio de las obras, a través de medios electrónicos, al menos la información siguiente:
 - a) Procedencia del agua y destino del agua, y los operadores que intervengan;
 - b) Zona o zonas de abastecimiento que va a suministrar y población abastecida;
 - c) Esquema o plano de principio; memoria explicativa; esquema hidráulico; sistema de ventilación y medidas de protección;
 - d) Si se tiene previsto algún tratamiento de potabilización o recloración del agua de consumo en el depósito, describir el tipo de sistema de desinfección y las sustancias a utilizar;
 - e) Capacidad del depósito en metros cúbicos y número de vasos o compartimentos;
 - f) Material que vaya a estar en contacto con el agua de consumo.

En el plazo de tres meses desde la presentación de esta documentación, la autoridad sanitaria emitirá un informe vinculante sobre la viabilidad sanitaria del proyecto.

2. En el caso de nuevos depósitos de regulación y distribución, éstos deberán contar con al menos, dos vasos o compartimentos en paralelo, en el caso que las redes de distribución aguas abajo solo cuenten con ese depósito o que no cuenten con un *bypass* entre depósitos aguas arriba y la red de distribución. En el caso de remodelaciones, se deberá contar, al menos, con dos vasos siempre que se pueda.

3. La entidad pública o privada responsable de la construcción del depósito deberá instalar cubierta, respiraderos, rebosaderos y desagüe que permita su vaciado total, limpieza y desinfección, así como las medidas de protección y señalizar de forma visible, para su identificación como punto de almacenamiento de agua para el abastecimiento, con el fin de que no se contamine o empeore la calidad del agua almacenada. Antes de la puesta en funcionamiento, se realizará un lavado y desinfección del depósito.

4. El operador mantendrá las medidas de protección y deberá vigilar de forma regular la situación de la estructura, elementos de cierre, valvulería, canalizaciones e instalación en general.

5. El operador valorará de acuerdo con los criterios de la autoridad sanitaria, en cada caso la frecuencia de limpieza y desinfección del depósito, cuando tenga una capacidad mayor de 10.000 m³, que se adecuará a la calidad del agua, y sus dimensiones, entre otros aspectos.

6. Para depósitos menores de 10.000 m³ de capacidad, la limpieza y desinfección se realizará al menos cada 3 años o cuando la autoridad sanitaria así lo requiera.

7. La limpieza deberá incluir una desincrustación, si es necesaria, y una desinfección, y posterior aclarado con agua de consumo, cumpliendo lo señalado en el Real Decreto 830/2010, de 25 de junio, por el que se establece la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos con biocidas.

8. El operador del depósito deberá designar al menos, un punto de muestreo para la toma de muestras.

Para facilitar a la autoridad sanitaria la revisión de la documentación presentada por la entidad responsable del proyecto, los aspectos que vienen en la normativa (del 1.a) al 1. f)), la información debería ser concreta, concisa y solo la que se solicita, a no ser que la autoridad sanitaria requiera información adicional.



38. Artículo 38. Red de distribución

1. La construcción de una red de distribución o la remodelación una existente, con una longitud proyectada mayor a un kilómetro, requerirá el informe favorable de la autoridad sanitaria. Para ello, la entidad pública o privada responsable del proyecto deberá presentar a la autoridad sanitaria, a través de medios electrónicos, al menos, la siguiente documentación, antes de iniciar las obras:

- a) Zona de abastecimiento que va a suministrar, volumen de agua suministrada por día y población abastecida;
- b) Esquema de la red o plano de principio; memoria explicativa; indicando los cruces con otras canalizaciones que puedan afectar a la calidad del agua, como puede ser al alcantarillado;
- c) Procedencia del agua y los operadores que intervengan;
- d) Si va a haber recloraciones, georreferenciación de los puntos de recloración y método de desinfección y sustancias a utilizar;
- e) Materiales que vayan a estar en contacto con el agua de consumo.

En el plazo de tres meses desde la presentación de esta documentación, la autoridad sanitaria emitirá un informe vinculante sobre la viabilidad sanitaria del proyecto.

2. Las redes de distribución de agua para consumo estarán siempre a una cota superior respecto a las tuberías de saneamiento con una separación mínima de 1 metro entre planos tangentes, horizontales y verticales a cada tubería más próxima entre sí. En caso de no poder mantener estas separaciones mínimas, o fueran precisos cruces con otras canalizaciones se aceptarán distancias menores siempre y cuando se adopten precauciones especiales.

3. Las redes de distribución serán, en la medida de lo posible, de diseño mallado, eliminando puntos y situaciones que faciliten la contaminación o el deterioro del agua distribuida. Dispondrán de mecanismos adecuados que permitan su cierre por sectores, con objeto de poder aislar áreas ante situaciones anómalas, y de sistemas que permitan las purgas por sectores para proteger a la población de posibles riesgos para la salud.

4. En las nuevas redes y antes de su puesta en funcionamiento y después de cualquier actividad de mantenimiento o reparación que pueda suponer un riesgo de contaminación del agua de consumo, se realizará un lavado y desinfección del tramo afectado de tuberías; en las redes ya existentes, se procederá al tratamiento cuando se puedan aislar los tramos de red, por disponer de desagües y puntos de acceso, en caso contrario, se realizará a una desinfección apropiada, con mediciones de desinfectante y observando su presencia en valores adecuados.

5. En el caso que existan recloraciones en la red de distribución, el operador deberá garantizar, siempre que sea posible, un contacto, entre el desinfectante y el agua, suficiente para mantener la desinfección del agua y su poder desinfectante, según dispone el punto 7 del artículo anterior.

6. El operador deberá vigilar de forma regular la situación de la estructura, elementos de cierre, valvulería, canalizaciones e instalación en general.

7. El operador de la red deberá designar los puntos de muestreo mínimos necesarios que sean representativos de la red, de acuerdo con la autoridad sanitaria, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 8.

8. Toda acometida deberá disponer de válvula antirretorno y de una llave de corte en el exterior de la propiedad, delimitando así las competencias entre el operador de la red de distribución y el titular del edificio o local al que se suministra dicho servicio, salvo que la normativa local o supramunicipal aplicable en cada sistema de abastecimiento disponga otra cosa.

Para facilitar a la autoridad sanitaria la revisión de la documentación presentada por la entidad responsable del proyecto, los aspectos que vienen en la normativa (del 1.a) al 1. e)), la información debería ser concreta, concisa y solo la que se solicita, a no ser que la autoridad sanitaria requiera información adicional.

INFO SINAC 3. Se recomienda que las redes de distribución dadas de alta en SINAC no sobrepasen los términos municipales, es decir que estén en un mismo ámbito municipal o que un municipio tenga varias redes.

Las redes de distribución solo podrán pertenecer a una ZA en SINAC.



39. Artículo 39. Actuaciones ante la puesta en marcha de una infraestructura

1. El titular de las nuevas instalaciones e infraestructura o remodelación de las existentes, solicitará un informe sanitario favorable a la autoridad sanitaria correspondiente, según donde se sitúe la zona de abastecimiento, antes de la puesta en funcionamiento de las mismas.
2. La autoridad sanitaria realizará el informe basado en la inspección y el seguimiento, durante el tiempo que sea necesario para asegurar una evaluación adecuada del funcionamiento de las instalaciones, de los resultados analíticos realizados por el operador, de los parámetros que ésta señale.

Para cualquier consulta a nivel de cada Comunidad o Ciudad Autónoma pueden dirigirse a los siguientes correos

CCAA	CORREO CORPORATIVO
ANDALUCIA	Ambiental.csalud@juntadeandalucia.es;
ARAGON	sanambientalcentrales@aragon.es;
ASTURIAS	sraya@asturias.org;
BALEARES	sambiental@dgsanita.caib.es;
C.VALENCIANA	Sanidad_ambiental@gva.es;
CANARIAS	sanidadambiental.scs@gobiernodecanarias.org;
CANTABRIA	sanidadambiental@cantabria.es;
CASTILLA LA MANCHA	sanidadambiental.sccc@jccm.es;
CASTILLA Y LEON	servicio.sanidadambientalcastillayleon@jcyL.es;
CATALUÑA	salut.ambiental@gencat.cat;
EXTREMADURA	segamb@salud-juntaex.es;
GALICIA	Servizo.Sanidade.Ambiental@sergas.es;
LA RIOJA	sasa@larioja.org;
MADRID	sanidad.ambiental@salud.madrid.org;
MURCIA	sanambi@listas.carm.es;
NAVARRA	ispsanam@navarra.es;
PAIS VASCO	sambi-san@euskadi.eus;
CEUTA	sanidad@ceuta.es;
MELILLA	unidaddefarmacia@melilla.es;



40. Artículo 40. Instalaciones interiores

1. Las características y funcionamiento de las instalaciones interiores no deberán contaminar o empeorar la calidad del agua de consumo con gérmenes o sustancias que puedan suponer un riesgo para la salud de la población.
2. Todo depósito de una instalación interior, siempre que sea posible, deberá situarse por encima del nivel del alcantarillado, estando siempre tapado y dotado de un sistema de desagüe que permita su vaciado total, limpieza y desinfección. En cualquier caso, no se situarán tuberías de la red de saneamiento interior por encima de los depósitos interiores o en un radio de 2 metros de los mismos. En el caso que estén situados al aire libre deberán estar protegidos y aislados térmicamente.
3. El propietario del edificio, o en su caso la comunidad de vecinos, o el titular de la vivienda, o del local público o con actividad comercial, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 49, deberá:
 - a) Suministrar agua apta para el consumo a través de su instalación interior;
 - b) Mantener la instalación interior en buenas condiciones, vigilando de forma regular la situación de la estructura del depósito interior, elementos de cierre, valvulería, canalizaciones e instalación en general;
 - c) Poner las medidas correctoras o preventivas en el caso que hubiera modificaciones de la calidad del agua de consumo o un riesgo para la salud, debido a las características de la instalación interior que pudieran poner en peligro la calidad del agua.
4. Además de lo anterior, el propietario del edificio, o en su caso la comunidad de vecinos, o el titular de la vivienda, o del local público o con actividad comercial deberá limpiar periódicamente el depósito interior incluyendo desincrustación, desinfección y aclarado. Valorando de acuerdo con los criterios de la administración local, en cada caso, la frecuencia de limpieza y desinfección del depósito, que se adecuará a la calidad del agua y sus dimensiones, entre otros aspectos. Para lo cual el deberá contratar los servicios de un profesional conforme a lo indicado en el Código Técnico de la Edificación y cumplir lo señalado en el Real Decreto 830/2010, de 25 de junio.
5. En todo edificio o vivienda, tras la acometida o tras la llave de corte general se dispondrá un grifo o racor para la toma de muestras siempre que sea técnicamente posible, siendo válido el grifo o racor de prueba del armario o arqueta del contador general.

El propietario o titular del local o edificio con actividad pública o comercial, sea edificio prioritario o no, es el responsable de dar agua de consumo apta a los usuarios, esto significa, mantener correctamente la instalación interior del local o edificio.

En el caso de viviendas, el responsable de mantener correctamente la instalación interior, será la Comunidad de propietarios (en los servicios comunes) y cada propietario de cada vivienda en su instalación interior.



41. Artículo 41. Edificios prioritarios

1. Los edificios prioritarios definidos en el artículo 2 deberán cumplir con lo dispuesto en este real decreto y al menos, a nivel nacional, y serán los señalados en el anexo VIII.
2. Los titulares de los edificios prioritarios deberán elaborar su Plan Sanitario del agua.
3. La autoridad sanitaria podrá incluir en su Programa de vigilancia, otros locales o edificios públicos que considere necesario.

Los edificios prioritarios son: Hospitales (con más de 200 camas y aquellos que tengan unidades de cuidados aumentados); Residencias (con más de 200 camas); Hoteles o similares (con más de 500 plazas de alojamiento); Centros de enseñanza (con más de 1.000 plazas o con internado de más de 200 plazas); Polideportivos cubiertos (con más de 3000 metros cuadrados de superficie cubierta); Centros penitenciarios (con más de 1000 plazas).

Según el cronograma descrito en la Disposición Adicional novena, los titulares o propietarios de los edificios prioritarios deben registrar sus edificios con la información requerida antes del 2 de julio de 2024.

*INFO SINAC 4. El Ministerio de Sanidad está desarrollando una base de datos anexa a SINAC para el registro de edificios prioritarios y su control analítico. Esta base se denomina **EDIBASE**.*

Además, deberán elaborar el Plan Sanitario del Agua (PSA) antes del 2 de enero de 2025 y la aplicación de las medidas correctoras derivadas del PSA, instauradas antes del 2 de enero de 2027.

*INFO SINAC 5. El Ministerio de Sanidad está desarrollando una herramienta denominada **EDIPSA** para ayudar a los titulares y propietarios de los edificios prioritarios a elaborar su PSA.*



42. Artículo 42. Certificaciones

1. En el caso que los operadores de los elementos de la zona de abastecimiento contemplados en esta Sección, tengan la certificación por la Norma UNE-EN ISO 9001. «Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos» u otras normas certificadas, deberán notificarlo en SINAC.
2. Las entidades acreditadas por ENAC para realizar las auditorías a los operadores para las certificaciones de la UNE-EN ISO 9001 u otra norma de calidad deberán tener en cuenta al menos lo siguiente:
 - a) Cumplimiento de esta normativa;
 - b) Notificación de los datos requeridos al Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC) en plazo y forma según señala el anexo XI.



SECCIÓN 2.ª ***REQUISITOS*** ***TÉCNICOS E*** ***HIGIÉNICOS***



43. Artículo 43. Sustancias y medios filtrantes para el tratamiento de potabilización

1. Las sustancias químicas utilizadas en el tratamiento de potabilización del agua de consumo, así como los medios filtrantes:
 - a) Tendrán una calidad apta para ser utilizado, sin poner en peligro, directa o indirectamente la salud humana, quedando prohibida la utilización de sustancias o mezclas, y polímeros, cuya sustancia activa o monómero, a nivel de la Unión Europea, disponga de una clasificación armonizada como carcinógena o mutágena o tóxica para la reproducción o haya sido identificada como alterador endocrino o tóxica por ingestión, según lo dispuesto en el Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas;
 - b) No afectarán adversamente al color, olor o sabor del agua de consumo;
 - c) No favorecerán la proliferación microbiana. Este requisito no se aplicará a los filtros, reactores u otro tratamiento biológico;
 - d) No empeorarán la calidad del agua de consumo, en concreto, los subproductos de la desinfección generados serán los más bajos posibles sin comprometer la desinfección del agua de consumo.
2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el punto 1, los productos utilizados para el tratamiento de desinfección del agua de consumo o del agua destinada a la producción de agua de consumo, deberán cumplir lo establecido en el Reglamento (UE) nº 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas, para Tipo de Producto 5 (TP5), así como cualquier otra normativa europea o nacional aplicable.
3. El presente real decreto se aplicará, sin perjuicio de la legislación europea relativa a sustancias químicas, que comprende el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión y Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006, respectivamente.
4. Sin perjuicio de lo señalado en el apartado 1, en la fabricación de las sustancias y medios filtrantes seguirán lo dispuesto en las normas UNE EN relativas a los «*Productos químicos utilizados en el tratamiento del agua destinada al consumo humano*», u otra norma o estándar análogo que garantice un nivel de protección de la salud, al menos, equivalente. El fabricante deberá aportar al operador una declaración responsable que cumple con la norma UNE EN correspondiente y con este real decreto.
5. Para la desinfección de las superficies en contacto con agua de consumo a lo largo de la zona de abastecimiento y en las instalaciones interiores, se utilizarán sustancias químicas que deberán cumplir lo establecido en el Reglamento (UE) nº 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas, para Tipo de Producto 4 (TP4).

Sustancias biocidas: todo producto biocida Tipo de Producto 5 (TP5) autorizado, se podrá utilizar para la desinfección del agua de consumo y solo esos. La autorización prevalece sobre el punto 1 de este artículo.

Para consultas sobre biocidas: biocidas-helpdesk@sanidad.gob.es

REACH: Cualquier producto autorizado para tratamiento de agua de consumo se podrá utilizar, esta autorización expresa, si la hay, prevalece sobre el punto 1 de este artículo.

En el caso de no existir autorización expresa, el producto deberá cumplir lo descrito en el punto 1, 3 y 4 de este artículo.



44. Artículo 44. Materiales que entren en contacto con el agua de consumo

1. Los materiales destinados a su utilización en instalaciones nuevas o, en caso de obras de reparación o reconstrucción, en instalaciones existentes para la captación, el tratamiento, el almacenamiento o la distribución de aguas de consumo y que entren en contacto con esas aguas, no deberán empeorar la calidad del agua ni transmitir al agua sustancias, gérmenes o propiedades perjudiciales para la salud, o que puedan perjudicar que el agua cumpla con los parámetros del anexo I. Para ello, deberán cumplir los siguientes requisitos higiénicos básicos:
 - a) No pondrán en peligro, directa ni indirectamente, la protección de la salud humana;
 - b) No afectarán negativamente al color, el olor o el sabor del agua;
 - c) No favorecerán la proliferación microbiana;
 - d) No migrarán 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.
2. Las instalaciones a las que hace referencia el apartado 1 incluyen a las infraestructuras que estén situadas desde la toma de captación hasta el grifo del usuario, así como cualquier otra infraestructura equivalente a estas.
3. Los materiales a los que hace referencia el apartado 1 incluyen a los presentes en los productos utilizados en la construcción y en aquellos otros productos instalados en las citadas infraestructuras, y que entren en contacto con las aguas de consumo.
4. Para dar cumplimiento a los requisitos del apartado 1, se atenderá a lo dispuesto por la Comisión Europea en los actos de ejecución aplicables a estos materiales y productos, en los que se establezcan:
 - a) Los requisitos mínimos específicos de higiene por medio de listas positivas europeas de sustancias de partida, composiciones o componentes, cuya utilización esté autorizada en la fabricación de materiales o productos en contacto con agua, incluyendo, cuando proceda, las condiciones de utilización y los límites de migración;
 - b) Las metodologías para ensayar y aceptar sustancias de partida, composiciones y componentes que vayan a incluirse en las listas positivas europeas, así como los procedimientos y métodos para ensayar y aceptar los materiales finales utilizados. Los principios para establecer estas metodologías y listas positivas se recogen en el anexo IX;
 - c) Los procedimientos de evaluación de la conformidad de los productos y su marcado.
5. A efectos de la inclusión o la retirada de las listas positivas europeas de sustancias de partida, composiciones o componentes, los fabricantes de materiales y productos en contacto con el agua de consumo, podrán presentar las solicitudes a la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas, según dispone el artículo 11.5 de la Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2020, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.
6. Los operadores y empresas constructoras solo podrán utilizar para las instalaciones referidas aquellos materiales y productos que cumplan con lo dispuesto en el presente artículo, para lo cual deberán verificar previamente a su uso o instalación que dichos materiales o productos cumplen con los requisitos aplicables.
7. Para el control de la comercialización de los materiales y productos recogidos en este artículo, de conformidad con el artículo 14 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, la autoridad competente en la vigilancia del mercado interior de cada comunidad autónoma y ciudades Ceuta y Melilla podrá llevar a cabo, por sí misma o a través de las entidades que designe, comprobaciones de tipo técnico, realizando los muestreos y ensayos que estime necesarios, a fin de verificar la adecuación de los materiales y productos a los requisitos establecidos.

Cuando se compruebe que la utilización de un producto resulta manifiestamente peligrosa, la autoridad competente instará sin demora al agente económico pertinente a que adopte todas las medidas correctoras adecuadas para adaptar el material o producto a los requisitos establecidos, retirarlo del mercado o recuperarlo en un plazo de tiempo razonable, proporcional a la naturaleza del riesgo, que ellas prescriban.

Si, como consecuencia de los controles en el mercado, se comprobare el incumplimiento de los requisitos establecidos de un producto, el fabricante, importador o distribuidor, cuyos incumplimientos se hayan puesto de manifiesto, será sancionado de acuerdo con las responsabilidades que se deriven, de conformidad con lo dispuesto en el título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio.
8. Sin perjuicio de lo dispuesto anteriormente, la autoridad sanitaria, cuando la calidad del agua de consumo a nivel local así lo requiera, podrá adoptar medidas de protección más estrictas para el uso de materiales en circunstancias hidrogeológicas específicas o por razones debidamente justificadas. Dichas medidas se notificarán al Ministerio de Sanidad.



Este artículo fija las bases para la regulación de determinadas características de los productos y materiales de las infraestructuras que entran en contacto con el agua de consumo (o sea, los materiales y productos que conforman las instalaciones de agua potable y que están en contacto con dicha agua). Estos productos se definen en el artículo 2.o) e incluyen, por ejemplo, a los siguientes tipos de productos (lista no exhaustiva): tuberías, válvulas, grifería, juntas o uniones, tanques, materiales que se puedan comercializar por separado y que forman una capa de recubrimiento interior de los productos anteriores como pinturas o láminas, etc.

En concreto, las características de dichos productos que se regulan aquí son las relativas a que estos no empeoren la calidad del agua potable ni transmitan al agua sustancias, gérmenes o propiedades perjudiciales para la salud. Por lo tanto, en este artículo no se pretende regular dichos productos en su totalidad (pudiendo existir otras legislaciones que les afecten en otros ámbitos) sino solo las características referidas anteriormente.

Para ello, el artículo 44.1 establece unos requisitos higiénicos básicos y el artículo 44.4 contempla la previsión de que se desarrollen reglas comunes a nivel europeo (listas de sustancias, métodos de ensayo, procedimientos de evaluación y marcado), las cuales deberán cumplir todos los nuevos productos que se fabriquen, comercialicen o utilicen en las obras cuando entren en vigor. Mientras a nivel europeo no se terminen de desarrollar todas estas reglas, en la disposición transitoria única del presente real decreto se establece lo que deben cumplir estos productos durante este plazo transitorio.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo: <https://industria.gob.es/es-es/servicios/calidad/Paginas/calidad-seguridad.aspx>

Requisitos higiénicos mínimos Requisitos higiénicos mínimos (Plazos marcados por la Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2020 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano):

	Requisitos	Art.11	Tipo	Fecha límite
	Los Estados miembros notificarán a la ECHA las listas positivas nacionales existentes	11.3	-	12/07/2021
Sustancias	Metodología para el ensayo y aceptación de las sustancias de partida, composiciones y componentes	2(a)	AE	12/01/2024
	Listas positivas europeas de las sustancias de partida, composiciones o componentes	2(b)	AE	12/01/2025
	Procedimiento relativo al proceso de solicitud de la inclusión o retirada de las listas positivas europeas	5	AD	
	Revisión y actualización de las listas positivas europeas	4	AE	12/01/2040
	Procedimientos y métodos para el ensayo y aceptación de materiales finales utilizados en un producto elaborado a partir de materiales o combinaciones de sustancias de partida, composiciones o componentes de las listas positivas europeas	2(c)	AE	12/01/2024
Materiales	Procedimiento adecuado de evaluación de la conformidad aplicable a los productos	8	AD	
	Especificaciones armonizadas para un marcado visible, legible e indeleble	11	AD	
	Revisión del funcionamiento del sistema establecido	12	-	12/01/2032

*AE acto de ejecución; AD acto delegado; ECHA Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas



45. Artículo 45. Tuberías de plomo

En relación con el plomo en contacto con el agua de consumo, queda prohibida su instalación en base a lo dispuesto en el artículo 44. Esto incluye a las tuberías que contengan plomo y al resto de productos con componentes o aleaciones de plomo en contacto con agua.

Está totalmente prohibida la instalación de tuberías que contengan plomo.



46. Artículo 46. Aparatos de tratamiento en instalaciones interiores, edificios o locales

1. Los aparatos de tratamiento domiciliario de agua de consumo en edificios deberán cumplir lo siguiente:
 - a) No pondrán en peligro, directa o indirectamente la salud humana;
 - b) No afectarán adversamente al color, olor o sabor del agua de consumo;
 - c) No favorecerán o potenciarán el crecimiento microbiano;
 - d) No migrarán contaminantes al agua de consumo a niveles más altos de lo necesario en vista del propósito previsto o que empeoren la calidad del agua y en ningún caso se puede superar los valores paramétricos del anexo I;
 - e) Lo dispuesto en los artículos 43 y 44;
2. Los aparatos de tratamiento de agua podrán estar instalados:
 - a) Tras la llave de corte general: en este caso deberá cumplir con el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en particular, con lo señalado en la «Sección HS4. Suministro de agua»;
 - b) En los puntos de uso o grifos: En este caso deberán seguir la norma UNE 149101. Equipo de acondicionamiento de agua en el interior de los edificios. Criterios básicos de aptitud de equipos y componentes utilizados en el tratamiento del agua de consumo en el interior de edificios, u otra norma o estándar análogo que garantice un nivel de protección de la salud, al menos, equivalente.
3. Los titulares de los edificios o locales con actividad pública o comercial, donde se instalen los aparatos de tratamiento de agua en la entrada de la instalación o los responsables de los edificios prioritarios o de las instalaciones públicas o con actividad comercial que instalen estos aparatos en los grifos, deberán tener a disposición de la autoridad sanitaria:
 - a) Al menos, de una declaración responsable del fabricante del aparato, de que cumplen con lo señalado en los apartados 2.a) o 2.b);
 - b) Los resultados analíticos del “control en grifo” realizado por el titular con la frecuencia que señale la autoridad sanitaria en cada caso, según lo dispuesto en el anexo II, Parte B, apartado 7
 - c) Los laboratorios que realicen los análisis previstos en el párrafo b) deberán cumplir las exigencias establecidas en el artículo 20.
4. En el caso de edificios prioritarios, además de lo dispuesto en el apartado 3 y antes de la puesta en marcha del aparato, el titular deberá tener a disposición de la administración local, administración supramunicipal o autoridad sanitaria un análisis de control de grifo, a la salida del aparato, realizados por un laboratorio con los métodos de análisis de los parámetros acreditados por la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, con las especificaciones que señala el anexo III, Partes C y D.



SECCIÓN 3.ª FUGAS ESTRUCTURALES



47. Artículo 47. Control de fugas estructurales

1. De acuerdo con los artículos 14 y 15 del Reglamento de la Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, los operadores de las zonas de abastecimiento tipo 3, 4, 5 y 6 deberán realizar una evaluación de los niveles de fugas estructurales de agua de consumo y agua bruta y el propietario de las infraestructuras afectadas deberá tomar las medidas correctoras y preventivas necesarias para reducir las fugas evitables.
2. Para ello, medirán y notificarán una serie de parámetros relacionados con el nivel de fugas estructurales y el grado de eficiencia de la infraestructura según lo descrito en el anexo X.
3. Los parámetros se obtendrán para cada zona de abastecimiento o para la división territorial más conveniente para poder calcularlos con garantías. En caso de aplicarse a una unidad diferente a la zona de abastecimiento el operador deberá identificarla de forma inequívoca, justificando la elección en razón a la búsqueda de la eficiencia operativa.
4. Esta evaluación:
 - a) Tendrá en cuenta los aspectos de salud pública, medioambientales, técnicos y económicos pertinentes;
 - b) Se hará para el agua de consumo desde la salida del depósito de cabecera hasta la acometida. Se incluirán las fugas en depósitos, redes y acometidas;
 - c) Será llevada a cabo también para las conducciones y depósitos de agua bruta.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bnz-dgasec@miteco.es



SECCIÓN 4.ª

PERSONAL



48. Artículo 48. Formación del personal de las zonas de abastecimiento

1. El operador de las plantas de tratamiento de potabilización, depósitos o redes de distribución de la zona de abastecimiento, deberá asegurarse que todo el personal propio o subcontratado implicado en las actividades previstas en este real decreto, cuente con la cualificación profesional mínima para la actividad que desempeña en dichas infraestructuras, siempre y cuando sean actuaciones operativas y que pudieran incidir sobre la calidad del agua.
2. No obstante, lo indicado en el apartado anterior no será necesario en el caso de que solo se realicen actividades de desinfección en el depósito o red de distribución con biocidas tipo de producto 5 o tipo de producto 4, en cuyo caso, el operador deberá cumplir con lo dispuesto en el Real Decreto 830/2010, de 25 de junio.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio de Educación y Formación Profesional informacion.incual@educacion.gob.es

La cualificación mínima debería ser la formación profesional o lo que considere el operador público o privado en sus infraestructuras.

49. Artículo 49. Formación del profesional en labores de fontanería para las instalaciones interiores de los edificios

1. El titular de los edificios con actividad pública o comercial deberá asegurarse que el personal propio o la empresa de fontanería contratada implicada en actuaciones operativas y cuyo trabajo pudieran incidir sobre la calidad del agua de consumo, cuente con la cualificación profesional mínima para la actividad que desempeñe dentro del mismo.
2. No obstante, lo indicado en el apartado anterior no será necesario en el caso de que solo se realicen actividades de desinfección en el depósito interior o red de la instalación interior con biocidas tipo de producto 5 o tipo de producto 4, en cuyo caso, el instalador deberá cumplir con lo dispuesto en el Real Decreto 830/2010, de 25 de junio.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio de Educación y Formación Profesional informacion.incual@educacion.gob.es

Lo que se señala en este artículo es la cualificación mínima que debería tener un trabajador con actividad en fontanería.





CAPITULO III

Evaluación y gestión del riesgo



50. Artículo 50. Aspectos generales relativos a la evaluación y gestión del riesgo

1. La seguridad del agua suministrada requiere garantizar la aplicación de un método basado en la evaluación y la gestión de riesgos, para abarcar toda la cadena de suministro. El método comportará los elementos siguientes:
 - a) Una evaluación y gestión del riesgo en las zonas de captación de agua destinada a la producción de agua de consumo que corresponderá a la administración hidráulica;
 - b) Una evaluación y gestión del riesgo en las zonas de abastecimiento, en cada una de las infraestructuras que la componen desde la toma de captación, la conducción, el tratamiento, el almacenamiento y la distribución hasta la acometida, que corresponderá al operador u operadores de cada una de las infraestructuras que la compongan. Para la evaluación se tomará como base la información de su Protocolo y de la evaluación y gestión del riesgo de la zona de captación de agua destinada a la producción de agua de consumo;
 - c) Una evaluación y gestión del riesgo en las instalaciones interiores de los edificios prioritarios, que corresponderá al titular del edificio prioritario. Para la evaluación se tomará como base la información de la evaluación y gestión del riesgo de la zona de abastecimiento.
2. Deberá instaurarse un sistema de intercambio de información a través de medios electrónicos entre los tres responsables de realizar la evaluación y gestión del riesgo.
3. Se podrá adaptar la evaluación y gestión del riesgo, en el caso de las zonas de captación y las zonas de abastecimiento, sin comprometer el objetivo de este real decreto en lo relativo a la calidad de las aguas de consumo y la salud de los usuarios, cuando existan limitaciones especiales debidas a circunstancias geográficas como la lejanía o la accesibilidad limitada de la zona de abastecimiento de agua.

Para más información consultar:

https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUA_NTITATIVO.pdf



SECCIÓN 1.ª
EVALUACIÓN Y
GESTIÓN DEL RIESGO
DE LAS ZONAS DE
CAPTACIÓN



51. Artículo 51. Aspectos generales relativos a la evaluación y gestión del riesgo

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, la evaluación y gestión de riesgos de las zonas de captación de agua destinada a la producción de agua de consumo se realizará siempre que proporcionen un volumen medio de, al menos, 10 metros cúbicos diarios o abastezca a más de cincuenta personas.
2. En aras de la homogeneidad, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico publicará una guía con las especificaciones técnicas sobre la evaluación y gestión del riesgo de las zonas de captación de agua destinada a la producción de agua de consumo.
3. Esta evaluación y gestión del riesgo de las zonas de captación se llevará a cabo por primera vez antes del 2 de enero de 2027 y se revisará cada seis años o se actualizará cuando sea necesario, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 35.c) a') del Reglamento de la Planificación Hidrológica.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bn-dgasec@miteco.es



52. Artículo 52. Elementos de evaluación de riesgos de las zonas de captación

La evaluación de riesgos de las zonas de captación incluirá los siguientes elementos:

- a) Caracterización de las zonas de captación;
- b) Detección de peligros y eventos peligrosos en las zonas de captación;
- c) Control adecuado de las aguas superficiales o subterráneas, o en ambas, en las zonas de captación;
- d) En el proceso de evaluación de riesgos se considerarán de forma específica los riesgos derivados del cambio climático, con el objeto de identificar las medidas de adaptación más adecuadas para hacerles frente.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bnz-dgasec@miteco.es



53. Artículo 53. Caracterización de las zonas de captación

1. La caracterización de las zonas de captación incluye:
 - a) La delimitación y la cartografía;
 - b) La cartografía de los perímetros de protección, cuando se hayan establecido de conformidad con el artículo 57 del Reglamento de la Planificación Hidrológica;
 - c) Las referencias geográficas de todos los puntos de extracción;
Dado que dichos datos podrían ser de carácter sensible, en particular en el marco de la protección de la salud y la seguridad públicas, se garantizará que estén protegidos y se comuniquen exclusivamente a las autoridades correspondientes y a los operadores de agua pertinentes;
 - d) La descripción de los usos del suelo, la escorrentía y los procesos de alimentación de las zonas de captación.
2. A estos efectos, se podrá utilizar la información recopilada en el marco de la planificación hidrológica sobre caracterización de las masas de agua, y zonas protegidas, con arreglo a las secciones 2ª y 4ª del capítulo I del título I del Reglamento de la Planificación Hidrológica.
3. Las zonas de captación se identificarán en el Registro de zonas protegidas de la demarcación hidrográfica previsto en el artículo 99 bis del texto refundido de la Ley de Aguas.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bnz-dgasec@miteco.es



54. Artículo 54. Detección de peligros y eventos peligrosos en las zonas de captación

1. La detección de peligros y eventos peligrosos en las zonas de captación incluye:
 - a) la detección de los peligros y eventos peligrosos en las zonas de captación; y
 - b) la evaluación de los riesgos que puedan plantear para la calidad de las aguas de consumo, a tal efecto, se evaluará los riesgos potenciales que podrían causar el deterioro de la calidad del agua en la medida en que pueda constituir un riesgo para la salud humana.
2. A estos efectos, se podrá emplear el estudio de las repercusiones de la actividad humana efectuado y la información sobre las presiones significativas, o que superan un umbral definido a partir del cual se puede poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos medioambientales en una masa de agua, recopilada de conformidad con las secciones 3ª y 5ª del capítulo I del título I del Reglamento de la Planificación Hidrológica.
3. Asimismo, se considerarán los riesgos derivados del cambio climático que pudieran afectar a la calidad del agua de consumo.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bnz-dgasec@miteco.es



55. Artículo 55. Control adecuado de las aguas en las zonas de captación

1. El control adecuado de las aguas en las zonas de captación, en las aguas superficiales, subterráneas, de los parámetros, sustancias o contaminantes pertinentes seleccionados de entre los siguientes:
 - a) Parámetros que figuran en el anexo I, Parte A. Parámetros microbiológicos y Parte B. Parámetros químicos;
 - b) Contaminantes de las aguas subterráneas que figuran en el anexo I del Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, y contaminantes de las aguas subterráneas e indicadores de contaminación para los que se hayan establecido valores umbral conforme al anexo II de dicho real decreto;
 - c) Sustancias prioritarias y otros contaminantes que figuran en el anexo IV de Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre;
 - d) Contaminantes específicos de cuenca determinados en cada Demarcación hidrográfica con arreglo al Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre;
 - e) Otros contaminantes pertinentes para las aguas destinadas al consumo determinados sobre la base de la información recopilada de conformidad al artículo 54;
 - f) Sustancias presentes de forma natural que puedan constituir un peligro potencial para la salud humana mediante la utilización de aguas destinadas al consumo;
 - g) Sustancias y compuestos incluidos en la Lista de observación establecida de conformidad con el artículo 19.
2. A partir de los peligros y eventos peligrosos detectados de conformidad con el artículo 54, o a partir de la información facilitada por los operadores con arreglo al artículo 56, la administración hidráulica seleccionará los parámetros, las sustancias o los contaminantes del apartado 1 que se consideren pertinentes para el control.
3. A efectos del control adecuado, en particular para detectar nuevas sustancias nocivas para la salud humana mediante la utilización de aguas destinadas al consumo, la administración hidráulica podrá valerse de controles que se efectúen de conformidad con el artículo 8.1.a) del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre y en el Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, en su caso.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bnz-dgasec@miteco.es

Las Administraciones hidráulicas, dentro del ámbito de sus competencias, realizarán el control de las masas de agua donde existan zonas protegidas de abastecimiento, tanto para aguas superficiales como subterráneas. Hasta que se realice la evaluación de riesgos definida en el artículo 51 las sustancias o contaminantes objeto de evaluación serán los recogidos en la normativa actualmente vigente.



56. Artículo 56. Obligaciones de información de los operadores sobre el control en las zonas de captación

1. Los operadores que efectúen controles en las zonas de captación o en aguas sin tratar deberán comunicar a las autoridades competentes, y en particular a la administración hidráulica y sanitaria, de la evolución de los parámetros, sustancias o contaminantes objeto de control y de cantidades o concentraciones inusuales en ellos.
2. A tal efecto deberán utilizar la plataforma SINAC según se describe en el artículo 62 y el anexo XI.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bnz-dgasec@miteco.es

Dentro de la plataforma SINAC existirá un sistema de comunicación de estas alertas para que la información sea recibida por las Administraciones hidráulicas.



57. Artículo 57. Medidas de gestión de riesgos en las zonas de captación

1. Sobre la base del resultado de la evaluación de riesgos realizada de conformidad con los artículos 51 y siguientes, la administración hidráulica velará por que se tomen las siguientes medidas de gestión de riesgos, para prevenir o controlar los riesgos detectados, según corresponda, empezando por las medidas preventivas:

a) Medidas preventivas:

- 1º. Se definirán y aplicarán medidas preventivas en las zonas de captación, además de las medidas previstas con arreglo al artículo 44.a) del Reglamento de la Planificación Hidrológica, cuando sea necesario para salvaguardar la calidad del agua de consumo.
- 2º. Cuando sea pertinente, estas medidas preventivas se incluirán en los programas de medidas a que se refiere la sección 8ª del capítulo I del título I del Reglamento de la Planificación Hidrológica.
- 3º. Se velará por que los contaminadores, en colaboración con los operadores y otras partes interesadas pertinentes, tomen dichas medidas preventivas de conformidad con la normativa de aguas de aplicación.

b) Medidas de atenuación:

- 1º. Se definirán y aplicarán medidas de atenuación en las zonas de captación, además de las medidas previstas con arreglo al artículo 44.a) del Reglamento de la Planificación Hidrológica, cuando sea necesario para salvaguardar la calidad del agua de consumo.
- 2º. Cuando sea pertinente, estas medidas de atenuación, se incluirán en los programas de medidas a que se refiere la sección 8ª del capítulo I del título I del Reglamento de la Planificación Hidrológica.
- 3º. Se velará por que los contaminadores, en colaboración con los operadores y otras partes interesadas pertinentes, tomen dichas medidas de atenuación de conformidad con la normativa de aguas de aplicación.

c) Control adecuado de las aguas en las zonas de captación:

- 1º. Se garantizará el control adecuado de parámetros, sustancias o contaminantes en las aguas superficiales o subterráneas, o en ambas, en las zonas de captación que puedan constituir un riesgo para la salud humana a través del consumo de agua o dar lugar a un deterioro inaceptable de la calidad del agua de consumo y que no hayan sido tenidos en cuenta en el control efectuado de conformidad con el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre y el Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, en su caso.
- 2º. Cuando sea pertinente, este control de las aguas de captación, tanto superficiales como subterráneas, se incluirá en el "Programa de control de aguas destinadas al abastecimiento" que se menciona en el artículo 8.1.a) del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre.

d) Aplicación de perímetros de protección:

Se evaluará la necesidad de crear o adaptar los perímetros de protección para las aguas subterráneas y superficiales, de conformidad con el artículo 57 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y los artículos 172 y siguientes del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

2. Cuando se detecte una sustancia o componente incluido en la *Lista de observación*, con arreglo a los artículos 19 y Anexo IV, en concentraciones que superen los valores indicativos fijados en la Lista de observación, la administración hidráulica velará porque se consideren las medidas y por qué se tomen aquellas medidas preventivas, de atenuación o un control adecuado en las zonas de captación que se consideren pertinentes.

3. La administración hidráulica velará por que la eficacia de cualquiera de las medidas a que se refiere el presente artículo se revise con la periodicidad adecuada.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bnz-dgasec@miteco.es

El control adecuado en las masas de agua en las que existan zonas protegidas de abastecimiento que se lleva a cabo por parte de las Administraciones Hidráulicas se realizará teniendo en cuenta lo recogido en la normativa vigente y en sus modificaciones. Toda la información recopilada se incorporará al sistema de información sobre el estado y calidad de las aguas (NABIA) por parte de las administraciones hidráulicas.

En relación a la aplicación de los perímetros de protección debe asimismo tenerse en cuenta lo recogido en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico.



58. Artículo 58. Modificación del control de la calidad de las aguas de consumo

1. La administración hidráulica garantizará que los operadores, la autoridad sanitaria y las demás autoridades competentes tengan acceso a la información mencionada en el artículo 51 y siguientes. En particular, los correspondientes operadores y autoridad sanitaria tendrán acceso a los resultados del control obtenidos en virtud del artículo 55.
2. Sobre la base de la información mencionada en los artículos 51 y siguientes, la autoridad sanitaria podrá:
 1. exigir a los operadores que efectúen controles o tratamientos complementarios de determinados parámetros;
 2. autorizar a los operadores a reducir la frecuencia de los controles de un parámetro o a eliminar un parámetro de la lista de parámetros que deba controlar el operador con arreglo al artículo 14, sin necesidad de llevar a cabo una evaluación de riesgos de la zona de abastecimiento, siempre y cuando:
 - 1º. el parámetro no sea *Escherichia coli* ni *enterococos intestinales*, ni turbidez y, además
 - 2º. no exista la probabilidad de que un factor que pueda preverse razonablemente cause un deterioro de la calidad del agua destinada al consumo.
3. Cuando se autorice a un operador a reducir la frecuencia de los controles de un parámetro o a eliminar un parámetro de la lista de parámetros que deban controlarse, como se indica en el apartado 2.b, la autoridad sanitaria garantizará que se efectúe un control adecuado de esos parámetros en el momento de revisar la evaluación y la gestión de riesgos de las zonas de captación, de conformidad con los artículos 51 y siguientes.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bnz-dgasec@miteco.es

El acceso a los operadores, a la autoridad sanitaria y a las demás autoridades competentes se realizará a través del Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo (SINAC) desde el que se podrá obtener la información relativa a los controles en las masas de agua en las que existan zonas protegidas de abastecimiento. Esta información recogida en SINAC procederá de sistema de información sobre el estado y calidad de las aguas (NABIA)



SECCIÓN 2.ª
EVALUACIÓN Y
GESTIÓN DEL RIESGO
EN LAS ZONAS DE
ABASTECIMIENTO Y
EDIFICIOS
PRIORITARIOS



59. Artículo 59. Plan Sanitario del Agua

1. La evaluación y gestión del riesgo en una zona de abastecimiento o en un edificio prioritario se realiza a través de un PSA, que garantizará sistemáticamente que el agua sea salubre y limpia, aceptable por los usuarios y que el servicio sea continuo, con cantidad y presión suficiente.

El PSA es una metodología con un planteamiento integral de evaluación y gestión de los riesgos que abarca todas las etapas del abastecimiento, desde la toma de captación, potabilización, almacenamiento y distribución hasta el punto de cumplimiento y las instalaciones interiores, según lo dispuesto en el artículo 50.

2. El Ministerio de Sanidad pondrá a disposición:

- a) De los operadores de infraestructuras de las zonas de abastecimiento, una guía metodológica y una herramienta (Gestor para el PSA - *GEPSA*) para facilitar la elaboración del PSA;
- b) De los titulares de edificios prioritarios, una guía metodológica y una herramienta (Gestor para el PSA - *EDIPSA*) para facilitar la elaboración del PSA en estos edificios;
- c) De la autoridad sanitaria, una guía metodológica para facilitar la supervisión del PSA.

3. Estarán exentos de la elaboración del PSA, aquellas empresas alimentarias incluidas en el ámbito de aplicación del Reglamento (CE) nº 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios con excepción de las que formen parte de los edificios prioritarios.

PSA en las ZA

Se ha puesto a disposición de los operadores y de la administración sanitaria el documento: ***Guía práctica para la elaboración de un plan sanitario del agua en una zona de abastecimiento. Tomo I. Evaluación semicuantitativa.***⁴

Se está actualizando GEPSA en coherencia con la Guía publicada. Estará cerrada hasta octubre de 2023.

PSA en edificios prioritarios

Se está elaborando una *Guía práctica para la elaboración de un plan sanitario del agua. Tomo III. Edificios Prioritarios.*

Se está desarrollando EDIPSA en coherencia con el Real Decreto 3/2023. Estará disponible en 2024.

⁴ https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUANTITATIVO.pdf



60. Artículo 60. Plan Sanitario del Agua en las zonas de abastecimiento

1. El PSA en las zonas de abastecimiento siempre se deberá basar en los resultados y experiencia del Protocolo que el operador u operadores hayan implantado durante los años anteriores. Una vez redactado e implantado el PSA, el Protocolo pasará a ser un anexo del PSA.
2. Los operadores de las zonas de abastecimiento deberán elaborar el PSA antes de la fecha que señala la disposición adicional novena. En cualquier caso, mientras el operador no tenga el PSA implantado, deberá seguir con su Protocolo actualizado.
3. En el PSA se deberá seguir con las líneas que describe el anexo VII. Se tendrá en cuenta el resultado de la evaluación y gestión del riesgo de las zonas de captación realizada por la administración hidráulica, así como los riesgos derivados del cambio climático y el índice de fugas estructurales.
4. En el caso de zonas de abastecimiento con diferentes operadores en cada infraestructura, para una mejor elaboración del PSA, se garantizará el operador aguas arriba pone a disposición del resto de operadores la evaluación de riesgos y los resultados analíticos obtenidos en cada una de las infraestructuras.
5. Los operadores de las infraestructuras de una zona de abastecimiento tendrán a disposición de la autoridad sanitaria, cuando ésta lo solicite, la documentación definida en el anexo VII, Parte B, y registros relativos a la elaboración y aplicación del PSA.
6. El PSA una vez elaborado deberá ser aprobado por la autoridad sanitaria competente. Hasta que el PSA sea objeto de aprobación, el gestor de la infraestructura seguirá aplicando el Protocolo y gestión del abastecimiento.
7. El operador revisará el PSA de forma continua y lo actualizará anualmente.

El PSA consta de la documentación propia del PSA y de dos anexos: el protocolo de autocontrol y el documento de fugas estructurales.

La autoridad sanitaria solo aprueba la parte del PSA; el Protocolo de autocontrol y evaluación de las fugas estructurales solo se solicitan para conocer que se tiene hecho.

Si un operador de una ZA ha realizado su PSA por la norma UNE EN 15975-2 u otras normas equivalentes o ha utilizado el manual de la OMS, en todos los casos la documentación a presentar a la autoridad sanitaria es en el formato que señala en el Anexo VII.

Para más información consultar:

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



61. Artículo 61. Plan Sanitario del Agua en edificios prioritarios

1. Con la finalidad de disminuir el riesgo potencial para la salud de las personas derivado de la inadecuada calidad del agua de consumo, los titulares de los edificios prioritarios deberán realizar un PSA en base a lo dispuesto en el anexo VIII.
2. Si el titular del edificio prioritario detecta que existe un riesgo para la salud humana derivado de la instalación interior o de los productos y materiales relacionados con el sistema, o si el control en grifo pone de manifiesto que no se cumplen los valores paramétricos que figuran en el anexo I, Partes A y B, el titular del edificio deberá tomar las medidas descritas en los artículos 23 a 25.
3. En el caso de locales con actividad pública o comercial que no estén definidos como edificios prioritarios en el anexo VIII, deberán realizar una evaluación y gestión del riesgo hídrico si así lo considera la autoridad sanitaria.
4. El titular del edificio prioritario revisará el PSA de forma continua y lo actualizará anualmente.

Los edificios prioritarios son: Hospitales (con más de 200 camas y aquellos que tengan unidades de cuidados aumentados); Residencias (con más de 200 camas); Hoteles o similares (con más de 500 plazas de alojamiento); Centros de enseñanza (con más de 1.000 plazas o con internado de más de 200 plazas); Polideportivos cubiertos (con más de 3000 metros cuadrados de superficie cubierta); Centros penitenciarios (con más de 1000 plazas).

Se recomienda que antes de nada el municipio recabe información sobre los edificios prioritarios que tiene en su término municipal, dado que posteriormente los tendrá que inspeccionar y revisar su PSA en los plazos que señala la Disposición Adicional Novena.

La autoridad sanitaria podrá incluir otros edificios o locales que considere prioritarios y no estén definidos en el Anexo VIII.

El Ministerio de Sanidad está elaborando una *Guía práctica para la elaboración de un plan sanitario del agua. Tomo III. Edificios Prioritarios* y desarrollando EDIPSA en coherencia con el Real Decreto 3/2023, de cara a ayudar a los titulares de los edificios prioritarios a elaborar su PSA.





CAPITULO IV

Transparencia y gestión de la información



62. Artículo 62. Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC).

1. El Ministerio de Sanidad y la autoridad sanitaria administran y gestionan el sistema de información relativo a las Zonas de Abastecimiento y a la calidad del agua de consumo denominado Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo, en adelante SINAC.
2. El uso de la aplicación del SINAC a través de Internet, es obligatorio para:
 - a) Toda entidad pública o privada o persona jurídica que gestione zona de abastecimiento tipo 2, tipo 3, tipo 4, tipo 5 y tipo 6, o sus infraestructuras o que controle la calidad del agua de consumo o realice los controles señalados en los artículos 13 y 56;
 - b) La autoridad sanitaria que realice inspecciones sanitarias y/o autorice la declaración de situación de excepción;
 - c) La administración hidráulica y administración competente que sea competente en las zonas de captación de las masas de aguas superficiales (continentales o marítimas) o subterráneas.
3. En el caso de zona de abastecimiento tipo 0 y tipo 1, podrán usar el SINAC de forma voluntaria salvo que la autoridad sanitaria lo considera obligatorio.
4. Deberán cumplimentarse todos los datos que aparecen en cada uno de los formularios que componen la aplicación. Los operadores, el municipio, los laboratorios, la autoridad sanitaria y la administración hidráulica serán los responsables de la actualización y veracidad de sus datos cargados en SINAC.
5. Las características del SINAC vienen recogidas en el anexo XI, Parte A.

INFO SINAC 6. Actualmente se está adaptando el SINAC al nuevo RD 3/2023, por lo que hay algunos aspectos que aún no están y terminados. Se está haciendo esfuerzos por tenerlo todo cuanto antes. Disculpen las molestias.

En acceso profesional, en concreto en Ayuda>Documentación>Actualizaciones>2023>Cambios en SINAC se puede encontrar el documento “CAMBIOS EN SINAC POR ENTRADA EN VIGOR DEL RD 3/2023”

En este momento se incluyen los cambios de la fase 1 y fase 2:

FASE 1 (desplegada el 17/01/2023 en PRODUCCIÓN)

1. Acceso al ciudadano

FASE 2 (desplegada el 6/03/2023 en PRODUCCIÓN)

1. Tamaño de zona de abastecimiento
2. Parámetros y valores paramétricos
3. Clases de instalación interior
4. Tipos de toma de puntos de muestreo
5. Tipos de análisis
6. Calificación de un boletín



7. Tipos de incidencias
8. Validaciones añadidas
9. Validaciones pendientes de añadir
10. Notificación de boletines mediante archivos xml
11. Relación de códigos de parámetro



63. Artículo 63. Transparencia y acceso a la información

1. La administración local, o en su caso los operadores, autoridad sanitaria y la administración hidráulica en relación a sus competencias, pondrán a disposición de los ciudadanos, de forma accesible, información adecuada y actualizada de este real decreto.
2. La administración local y el responsable legal, independientemente si la gestión es directa, indirecta, delegada o mixta, publicará al menos en línea, la información que señala el punto 1 de la Parte B.1 del Anexo XI antes de las 72 horas de tener los informes analíticos y notificarán la URL en el SINAC.
3. En el caso que la administración local de zonas de abastecimiento tipo 1 o tipo 2, no pudieran cumplir con lo dispuesto en el apartado anterior, por no tener página web o portal corporativo:
 - a) Pondrán a disposición de los ciudadanos, mediante los medios que consideren más adecuados, los diferentes boletines de análisis antes de las 24 horas tras recibir los informes analíticos del laboratorio;
 - b) El resto de la información que consta en el anexo XI, Parte B.1, deberá ir en papel en la factura o en correo aparte u en otra forma de transmisión al usuario, de forma anual en enero de cada año.
4. La autoridad sanitaria de las comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla, elaborarán, al menos, cada cinco años, un informe sobre la calidad del agua de consumo, publicándolo en su página web de su portal corporativo accesible a los ciudadanos y notificando la URL al Ministerio de Sanidad a través del SINAC.
5. El Ministerio de Sanidad proporcionará información resumida en línea según lo descrito en el anexo XI, Parte C, derivada de los datos notificados en el SINAC sobre la zona de abastecimiento y la calidad de su agua de consumo, esta información estará vinculada a la notificación actualizada de los datos de los operadores, los municipios, administración hidráulica y la autoridad sanitaria.
6. El Ministerio de Sanidad elaborará y publicará, anualmente, un informe nacional sobre la calidad del agua de consumo y las características de las zonas de abastecimiento en base a los datos notificados por los operadores, la autoridad sanitaria y la administración hidráulica al SINAC, poniéndolo en su portal corporativo accesible a los ciudadanos, administraciones y operadores.
7. El Ministerio de Sanidad elaborará cada tres años, un informe sobre la calidad de la información y las deficiencias en la notificación en el SINAC para presentarla en la Comisión de Salud Pública a los representantes de las comunidades autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla, de cara a solucionar dichas deficiencias.
8. La autoridad sanitaria de la Comunidad o Ciudad Autónoma correspondiente pondrá a disposición del usuario un canal de denuncias en su página web para que se notifiquen posibles incumplimientos de la norma con objeto de que dicha autoridad sanitaria realice inspecciones adicionales o complementarias a los operadores si así lo estima oportuno.

La obligación corresponde a la administración local, además el operador si es distinto a la administración local deberá también publicar esa información en su propia página web.

En el caso que el ayuntamiento no tenga medios para la actualización periódica de su página web, sobre todo para tener los últimos análisis, podrá poner un link con el portal del Ministerio de Sanidad en el acceso al ciudadano de SINAC.

Lógicamente en SINAC saldrán los últimos análisis NOTIFICADOS de la red de distribución de ese municipio.



64. Artículo 64. Intercambio de información

1. Para la Administración Local, o en su caso los operadores, laboratorios, o la autoridad sanitaria de las comunidades autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla que tengan un sistema de información propio, podrán notificar todos los datos requeridos en SINAC a través de ficheros de intercambio, compatibles con el SINAC.
2. La administración hidráulica podrá notificar la información del sistema de información sobre el estado y calidad de las aguas continentales NABIA y sobre la información que recopile acerca de las características de los sistemas de abastecimiento relacionados con este real decreto al SINAC a través de ficheros de intercambio.
3. Para ello se declarará la estructura interna de la información contenida en el SINAC de forma que puedan adecuarse a la misma para poder transferir sus datos al SINAC mediante un fichero de intercambio en plazo y forma.
4. El plazo de notificación de los resultados analíticos y actualización de los datos sobre las infraestructuras, los laboratorios e inspecciones no será mayor de lo señalado en el anexo XI.





CAPITULO V

Calidad del agua en la empresa alimentaria

Interpretación de este capítulo redactado por AESAN

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse a la AESAN del Ministerio de Consumo: contaminantes@aesan.gob.es



65. Artículo 65. Criterios de calidad para el agua de consumo utilizada en la empresa alimentaria

1. El agua utilizada en la empresa alimentaria que se destine a la fabricación, preparación o tratamiento de alimentos, y lavado de materiales destinados al contacto con los alimentos deberá cumplir con los criterios de calidad establecidos en el capítulo II, sección 1ª.
2. La empresa alimentaria incluida en el artículo 69. 2, a) y b), será responsable de la calidad del agua desde el punto de entrega en la acometida.
3. La empresa alimentaria que reciba el agua mediante suministro en cisternas o depósito móvil será responsable de todas aquellas fases que realice y que como tales estén descritas en los sistemas de autocontrol basados en los principios del Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC).
4. No obstante, los apartados anteriores, la empresa alimentaria podrá utilizar agua limpia con arreglo a lo establecido en el anexo I del Reglamento (CE) N° 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios y en el Reglamento (CE) N° 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.
5. Los distintos sectores de la empresa alimentaria podrán elaborar y aplicar guías nacionales de prácticas correctas de higiene, con arreglo a los artículos 7 y 8 del Reglamento (CE) N° 852/2004, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios, para el control específico del agua de consumo utilizada en las mismas, en el contexto de los sistemas de autocontrol basado en los principios del APPCC.

El agua que se destine en la empresa alimentaria a operaciones propias de su actividad, es decir, la producción, la transformación y la distribución de alimentos o la limpieza de materiales en contacto con alimentos, debe ser agua de consumo en cuanto a su calidad y por lo tanto cumplir con lo dispuesto en este real decreto.

El control de esta agua, será responsabilidad de la empresa a partir del punto de acometida (art. 2.1.c) que es aquel donde el agua deja la red de distribución pública y entra en las instalaciones de la empresa. Esto es aplicable en aquellos casos en los que la empresa utiliza el agua de esta red, cuente o no con un depósito intermedio para su almacenaje, en cuyo caso la entrada al depósito se considera punto de acometida.

En aquellos casos en los que el lugar de suministro sea una fuente de abastecimiento propia, o se abastezca mediante cisternas o depósitos móviles, la empresa alimentaria se considerará también gestor del agua.

No obstante lo anterior, dada la peculiaridad de la distribución de las industrias alimentarias en nuestro país, -muchas de ellas pequeñas y medianas industrias-, y dado que en algunas ocasiones por la propia distribución territorial se encuentran en puntos de nuestra geografía de difícil acceso para canalizaciones de agua de red, se permite, en aquellos establecimientos que ejercen actividades englobadas en la producción primaria y operaciones conexas, que puedan hacer uso de la denominada "agua limpia" (agua de mar limpia o agua dulce de calidad similar) en aras de evitar contaminaciones indeseables para las actividades de cría, recolección o caza de animales o la producción de productos primarios de origen animal, tal y como se describe en el Anexo I parte A del Reglamento (CE) N° 852/2004. También podrán hacer uso del agua limpia en fases posteriores de la producción primaria en determinadas



actividades que afectan a productos de la pesca, moluscos y crustáceos, conforme se establece en el Anexo II del Reglamento (CE) N° 852/2004 y en el Anexo III del Reglamento (CE) N° 853/2004, por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.

- «Podrá utilizarse agua limpia para los productos de la pesca enteros, y agua de mar limpia para los moluscos bivalvos, los equinodermos, los tunicados y los gasterópodos marinos vivos. También podrá utilizarse agua limpia para el lavado externo. Cuando se utilice agua limpia, deberá disponerse de las instalaciones adecuadas para su suministro, de modo que se garantice que su uso no es fuente de contaminación del producto alimenticio.» (anexo II, capítulo VII, punto 1, letra b), del Reglamento (CE) n° 852/2004).
- • «[...] podrá utilizarse agua de mar limpia para manipular y lavar los productos de la pesca, para preparar hielo destinado a refrigerar los productos de la pesca y para la refrigeración rápida de crustáceos y moluscos después de su cocción» (anexo III, sección VIII, punto 3, letra c), del Reglamento (CE) n° 853/2004).

Tanto en la producción primaria como en la posterior manipulación de productos después de esta fase de la cadena alimentaria, deben tomarse medidas para garantizar que el agua limpia utilizada no sea una fuente de contaminación para el alimento.

Los operadores deben establecer procedimientos para supervisar y documentar la seguridad y la calidad del agua. En muchos casos es suficiente que estas medidas queden recogidas en sus planes de buenas prácticas de higiene pero en otros casos, En particular en fases posteriores de la producción primaria, el análisis de peligros indicará que deben incluirse medidas adicionales en su APPCC de manera que con ello se garantice el control del agua y que se evite que los productos elaborados o manipulados en el desarrollo de sus actividades, supongan un menoscabo de las condiciones de higiene alimentaria y por lo tanto un riesgo para la salud de los consumidores. Esta documentación debe estar siempre a disposición de la Autoridades sanitarias cuando le sea requerida al operador.

Con el fin de facilitar la implementación del control del agua de consumo en la empresa alimentaria, de manera voluntaria, los operadores podrán elaborar y aplicar guías nacionales de prácticas correctas de higiene para los distintos sectores productivos, tanto en la producción primaria como en fases posteriores.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse a la AESAN del Ministerio de Consumo: contaminantes@aesan.gob.es



66. Artículo 66. Punto de cumplimiento en la empresa alimentaria

El punto de cumplimiento en la empresa alimentaria es:

- a) Para el agua de consumo que esté envasada en botellas u otros recipientes, el punto de envasado;
- b) Para el agua de consumo utilizada en la empresa alimentaria, el punto en que se utiliza en dicha empresa.

Dentro de la empresa alimentaria que usa el agua de consumo para el lavado y la fabricación de productos, limpieza de equipos y utensilios etc., se debe definir un punto o puntos donde se realizarán los muestreos para llevar a cabo los autocontroles de cara a comprobar la calidad del agua utilizada. Para ello y, según el uso del agua, se establecen dos puntos de muestreo:

- a) En el caso de que la empresa cuente con una llenadora de agua para la elaboración de productos (bebidas refrescantes, etc...) el punto de cumplimiento para esa agua, corresponderá a aquel en el que esta se dosifica al envasarse.
- b) En el caso de tomas de agua para mangueras destinadas al lavado de materiales, objetos o superficies destinados a estar en contacto con alimentos, llenado de tanques de fabricación de productos alimenticios, etc., el punto de cumplimiento corresponderá al lugar de donde se toma esa agua para realizar las actividades (grifo).

Si bien es cierto que estos puntos de muestreo son los definidos por la legislación, el operador de la empresa alimentaria junto con la Autoridad Sanitaria, tras una evaluación del riesgo, puede establecer puntos adicionales de muestreo que considere fundamentales para garantizar la calidad del agua.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse a la AESAN del Ministerio de Consumo: contaminantes@aesan.gob.es



67. Artículo 67. Punto de muestreo en la empresa alimentaria

La empresa alimentaria definirá los puntos de muestreo del agua utilizada en la empresa alimentaria según los principios del APPCC.

Todos los puntos de muestreo del agua, ya sean los de cumplimiento definidos en el artículo anterior o adicionales que puedan ser incluidos para un control más exhaustivo del agua, deben quedar debidamente reflejados en sus planes de buenas prácticas de higiene y/o en el plan APPCC de la empresa y ubicarse de forma que sea factible aplicar los principios del APPCC en todos ellos.

Este documento debe estar siempre actualizado y a disposición de las Autoridades sanitarias cuando éstas lo requieran.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse a la AESAN del Ministerio de Consumo: contaminantes@aesan.gob.es



68. Artículo 68. Tipos de controles a realizar para garantizar la calidad del agua de consumo utilizada en la empresa alimentaria

1. El suministrador de la empresa alimentaria que disponga de su propia fuente de agua y actúe como operador de agua debe cumplir lo dispuesto en la presente normativa de la misma manera que cualquier otro operador de agua.
2. El operador de la empresa alimentaria garantizará la calidad del agua de consumo utilizada en la misma, con arreglo al artículo 65.1, mediante la realización de autocontroles a partir del punto de cumplimiento.
3. Los parámetros que, con arreglo a los procedimientos basados en los principios del APPCC sean analizados, deberán ser conformes con los valores establecidos en el anexo I, Partes A a E, y la lista de observación del anexo IV.

Las empresas alimentarias pueden recibir el agua para realizar sus actividades tanto de redes públicas como de redes privadas. En este último caso, puede ser la empresa la que tenga una fuente de agua propia o un operador de agua privado que desde su propia fuente suministre a la empresa. En cualquier caso, el operador que suministra el agua a la empresa alimentaria de una fuente propia, debe entregar esta con las mismas garantías de calidad que si lo hiciera un operador de agua de la red pública y, por tanto, el agua suministrada debe contar con la calidad que establece el Real Decreto 3/2023.

Una vez entregada el agua, el operador que la utiliza, deberá garantizar que esta agua es apta para las actividades que desarrolla en sus instalaciones y que en ningún momento se pone en riesgo la seguridad de los alimentos o materiales que vayan a entrar en contacto con ella.

En ambos casos, los operadores responsables, ya sean del agua dentro de las instalaciones como de la distribución hasta la empresa, deben garantizar su calidad mediante la planificación y cumplimiento de las frecuencias para controles establecidos en el real decreto, así como del control de los parámetros del anexo I y en su caso del anexo IV.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse a la AESAN del Ministerio de Consumo: contaminantes@aesan.gob.es



69. Artículo 69. Tipos de análisis y frecuencia de los controles para el agua de consumo en la empresa alimentaria

1. El operador de la empresa alimentaria asegurará la calidad del agua de consumo utilizada mediante la realización de distintos tipos de análisis que se incluirán en el sistema basado en los principios del APPCC de la empresa alimentaria.
2. Atendiendo a los tipos de captación del agua, la empresa alimentaria se clasifica en:
 - a) Empresa que capta el agua directamente de una red pública o privada de distribución;
 - b) Empresa que capta el agua de una red pública o privada y que cuenta con depósito intermedio antes del punto de cumplimiento;
 - c) Empresa que capta el agua de una fuente propia de agua.
3. Atendiendo a la clasificación definida en el punto anterior, la empresa alimentaria elaborará un plan de muestreo incluido en sus procedimientos basados en los principios del APPCC. En este plan de muestreo se justificarán los tipos de análisis, los parámetros incluidos en cada uno de ellos, así como la frecuencia de análisis.
4. Para elaborar el plan de muestreo, la empresa alimentaria tendrá en cuenta lo dispuesto en el anexo II, Partes A, B y C, y justificará en sus sistemas de autocontrol basados en los principios del APPCC las decisiones referentes a tipos de análisis, parámetros de análisis y frecuencias.
5. En cualquiera de los casos, el número mínimo de muestras en el autocontrol deberá ser representativo de la cantidad de agua con la que se abastece la empresa alimentaria para sus actividades y deben ser distribuidas uniformemente a lo largo de todo el año, asegurando que el control sea uniforme y representativo en cualquier periodo del año.
6. La autoridad sanitaria, en base a la información y documentación facilitada por el operador de la empresa alimentaria, y dependiendo del tipo de captación del agua, valorará el contenido y resultados de los planes de muestreos de la empresa alimentaria.
7. No obstante, lo dispuesto en los anteriores apartados, cuando la autoridad sanitaria considere, en base a los datos proporcionados por los responsables de la empresa alimentaria, que pueda existir un riesgo que afecte a la calidad del agua de consumo, velará por que se modifiquen las frecuencias de control y de muestreo en aquellos parámetros que considere indispensables.

Las empresas alimentarias según el tipo de abastecimiento de agua para sus actividades se pueden clasificar en:

- Uso de agua de una red pública/privada sin depósito intermedio (el operador de agua red privada no es la misma empresa alimentaria).
- Uso de agua de una red pública/privada con depósito intermedio.
- Uso de agua de abastecimiento propio.

De acuerdo a la anterior clasificación las empresas alimentarias pueden tener diferentes roles y, por lo tanto, obligaciones en cuanto a los controles a realizar. Estos se recogen en el siguiente cuadro:

	Agua de red sin depósito	Agua de red con depósito	Abastecimiento propio
Usuario	X	X	X
Gestor			X



Los distintos tipos de análisis de aguas se enumeran en el anexo II parte B del real decreto y las frecuencias en la su parte C. Atendiendo a la clasificación de la empresa, se deben realizar como mínimo los siguientes ensayos.

	TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA			FRECUENCIAS MÍNIMAS DE CONTROL ⁽¹⁾
	Agua de red	Agua de red con depósito intermedio	Abastecimiento propio	
Control de rutina (– En red de distribución. – En grifo del usuario. – En grifos de buques de pasaje)	(2)	X	X	Semanal
Análisis de control (– Salida ETAP o salida depósito de cabecera. – Salida de depósito de regulación / distribución. – Red de distribución. – Salida de la cisterna)	(2)	X	X	Anual
Análisis completo (– Salida ETAP o salida depósito de cabecera – Salida de depósito de regulación o de distribución. – Red de distribución)	(2)	X	X	
Análisis de radioactividad (– Toma de Captación. – Salida de planta de tratamiento o en depósito de cabecera)	(2)	(3)	X	
Control operacional (puntos de muestreo que designe el operador en la ETAP, depósito donde se desinfecte o red de distribución o en buque de pasaje)		X	X	
Caracterización del agua (Red de distribución)	(4)	(4)	X	1 cada 6 meses
Control del grifo	(2)	X	X	Anual

(1). Las frecuencias mínimas anuales deben calcularse sobre lo establecido en la parte C del anexo II.

(2) Deberá consultar a la Autoridad Sanitaria de la comunidad autónoma competente el criterio convenido según el volumen de agua, y la posibilidad de contar con un certificado analítico de su calidad por parte de la entidad gestora.

(3) Siempre y cuando el gestor de la red de distribución no haya realizado este análisis y en función del volumen de agua de la zona de abastecimiento (a criterio de la Autoridad Sanitaria).

(4) Siempre y cuando el gestor de la red de distribución no haya realizado este análisis.

Todos ensayos y las frecuencias de control deben quedar recogidos en el plan de buenas prácticas de higiene y/o en el APPCC de la empresa alimentaria y se aplicarán sin perjuicio de lo que pueda establecer la Autoridad Sanitaria competente.

Las frecuencias de los muestreos para análisis se calculan teniendo en cuenta los volúmenes de agua de los que se abastece la empresa alimentaria y deben estar repartidos de manera homogénea a lo largo de todo el año.

Los volúmenes de agua se indican, asimismo, en la parte C del anexo II, oscilando de < 10 m³ a > 100.000 m³.



Sirva a modo de ejemplo el siguiente caso:

Empresa que usa agua de una red pública/privada cuyo volumen de agua gastado es de 800 m³ y que cuenta con un depósito intermedio de 80 m³ de capacidad.

Consultando la parte C del anexo II del Real Decreto 3/2023 tendrá que ajustarse a las siguientes frecuencias mínimas anuales de muestreo.

DE MANERA GENERAL:

- Control de rutina: semanalmente
- Caracterización de las aguas: 1 vez cada 6 meses

FRECUENCIA DE MUESTREO ANUAL.

Tabla 8. Frecuencia de muestreo anual en cada zona de abastecimiento.

Tipo de ZA	Análisis de control	Análisis completo	Control de radiactividad
Zona tipo 1 <10 m ³	A criterio de la autoridad sanitaria		
Zona tipo 2 >10 m ³ y <100 m ³	3	1	1 cada 5 años
Zona tipo 3 > 100 m ³ y < 1.000 m ³	4	2	1
Zona tipo 4 > 1.000 m ³ y < 10.000 m ³	4 por los primeros 1.000 m ³ + 3 por cada 1.000 m ³ adicional o fracción del volumen total.	1 por los primeros 1.000 m ³ + 1 por cada 4.500 m ³ adicional o fracción del volumen total.	1 por los primeros 1.000 m ³ + 1 por cada 3.300 m ³ adicional o fracción del volumen total.
Zona tipo 5 (>10.000 - <100.000 m ³)		3 por los primeros 10.000 m ³ + 1 por cada 10.000 m ³ adicional o fracción del volumen total.	3 por los primeros 10.000 m ³ + 1 por cada 10.000 m ³ adicional o fracción del volumen total.
Zona tipo 6 (más de 100.000 m ³)		12 por los primeros 100.000 m ³ + 1 por cada 25.000 m ³ adicional o fracción del volumen total.	12 por los primeros 100.000 m ³ + 1 por cada 25.000 m ³ adicional o fracción del volumen total.

ANÁLISIS COMPLETO POR INFRAESTRUCTURA

Tabla 9. Frecuencia anual de análisis completo por infraestructura.

Volumen de agua (m ³)	Salida de ETAP o Depósito de cabecera Volumen de agua tratada al día (m ³)	Depósito de regulación o distribución Capacidad del depósito (m ³)	Red de distribución Volumen de agua distribuida al día (m ³)
< 10 m ³	A criterio de la Autoridad Sanitaria		
> 10 a < 100 m ³	A criterio de la Autoridad Sanitaria		1
> 100 a < 1.000 m ³	1	1	1
> 1.000 a < 10.000 m ³	1 por cada 5.000 m ³ /día y fracción del volumen total	2	1 por cada 5.000 m ³ /día y fracción del volumen total
> 10.000 a < 100.000 m ³	2 + 1 por cada 20.000 m ³ /día y fracción del volumen total	4	2 + 1 por cada 20.000 m ³ /día y fracción del volumen total
> 100.000 m ³	5 + 1 por cada 50.000 m ³ /día y fracción del volumen total	6	5 + 1 por cada 50.000 m ³ /día y fracción del volumen total



ANÁLISIS DE CONTROL POR INFRAESTRUCTURA

Tabla 10. Frecuencia anual de análisis de control por infraestructura

Volumen de agua (m ³)	Salida de ETAP o Depósito de cabecera Volumen de agua tratada al día (m ³)	Depósito de regulación o distribución Capacidad del depósito (m ³)	Red de distribución Volumen de agua distribuida al día (m ³)
< 10 m ³	A criterio de la Autoridad Sanitaria		
> 10 a < 100 m ³	1	1	1
> 100 a < 1.000 m ³	1	1	2
> 1.000 a < 10.000 m ³	1 por cada 1.000 m ³ /día y fracción del volumen total	12	1 por cada 1.000 m ³ /día y fracción del volumen total
> 10.000 a < 100.000 m ³		18	
> 100.000 m ³		24	

CONTROL OPERACIONAL

Tabla 11. Frecuencia de muestreo anual en función del volumen de agua tratada, excepto para la turbidez

Volumen de agua tratada (m ³ /día)		En toma de captación o en ETAP o IDAM en el caso que no hubiera ETAP, en depósito de cabecera / en los depósitos donde se reclore
	≤ 100	6
> 100	≤ 1.000	12
> 1.000	≤ 10.000	24
> 10.000		52

CONTROL DEL GRIFO

Tabla 12. Frecuencia mínima anual para el control en grifo:

Número de habitantes suministrados	Número mínimo de muestras al año
Zona de abastecimiento tipo 1.	1
Zona de abastecimiento tipo 2.	4
Zona de abastecimiento tipo 3.	6
Zona de abastecimiento tipo 4, 5 o 6.	6 por los 5.000 primeros + 1 por cada 5.000 hab. y fracción

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse a la AESAN del Ministerio de Consumo: contaminantes@aesan.gob.es



70. Artículo 70. Muestreo, laboratorios y métodos de análisis para el agua de consumo en la empresa alimentaria.

El operador de la empresa alimentaria asegurará que los muestreos, laboratorios y métodos de análisis implicados en la realización de autocontroles para garantizar la calidad del agua de consumo, cumplan con lo dispuesto en el anexo III.

Antes del 2 de enero de 2030, los operadores, los laboratorios y la autoridad sanitaria, habrán tenido que acreditar la toma de muestra, excepto en los casos de análisis operacionales y análisis de rutina.

Para los ensayos dispuestos en el anexo III, partes C, D, E y F, relativo a los métodos microbiológicos, características de los métodos físico-químicos, validación de métodos y uso de Kits, se deberá aplicar a partir del 2 de enero de 2024.

Para los ensayos dispuestos en el anexo III, parte A, relativo a la toma de muestra se deberá cumplir a partir del 1 de julio de 2023.

En cuanto a la necesidad de acreditación de los métodos de análisis por la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, los laboratorios deberán acreditar todos los parámetros del anexo I, partes A, B, C, E y F y del anexo IV, que analicen en su laboratorio, en los siguientes casos:

- a) En el caso de laboratorios que gestionen más de 5.000 muestras de agua de consumo por año, antes del 2 de enero de 2024;
- b) En el caso de laboratorios que gestionen entre 300 y 5.000 muestras de agua de consumo al año, antes del 2 de enero de 2028;
- c) Mientras un método de análisis no se encuentre acreditado, deberá estar validado de acuerdo con lo dispuesto en el anexo III, parte E “Validación de métodos microbiológicos y físico-químicos”.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse a la AESAN del Ministerio de Consumo: contaminantes@aesan.gob.es



71. Artículo 71. Exenciones en el ámbito de la empresa alimentaria

1. No obstante, lo dispuesto en este capítulo, la autoridad sanitaria competente podrá eximir al operador de la empresa alimentaria del cumplimiento, total o parcial, de lo dispuesto en el presente real decreto por lo que respecta al agua de consumo utilizada en la empresa alimentaria, en particular lo referente a tipos de análisis, parámetros y frecuencias de control.
2. Para ello, el operador de la empresa alimentaria garantizará, en el marco de los procedimientos basados en los principios del análisis de peligros y puntos de control crítico, que el agua utilizada en la empresa bajo su responsabilidad cumple con los criterios de agua potable en virtud de lo establecido en el Reglamento (CE) N° 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios, y que no pone en riesgo la seguridad del producto alimenticio final.
3. La autoridad sanitaria realizará un seguimiento de las exenciones concedidas en base a la información suministrada por el operador de empresa alimentaria.

Las exenciones son eventos más o menos mantenidos en el tiempo en los que, la autoridad sanitaria, basándose en información (estudios) presentada por la empresa alimentaria sobre el control de la calidad del agua de consumo, puede decidir reducir o espaciar las frecuencias de los controles o contemplar no controlar alguno de los parámetros del anexo I del real decreto. Siempre y cuando la autoridad sanitaria dictamine que estas exenciones no menoscaban la calidad ni la seguridad de los alimentos elaborados y por lo tanto son un riesgo para la salud del consumidor. Lo contemplado en este artículo está particularmente dirigido al caso de micro y pequeñas empresas con un impacto de producción limitado y cuyo sistema APPCC demuestre que es posible aplicar esta flexibilidad.

En algunas ocasiones, y sobre todo en aquellas empresas en las que se toma el agua de la red pública o privada de las que es responsable un gestor ajeno a la empresa alimentaria y que se puede controlar la calidad del agua por medio del sistema SINAC y se ha visto que, no hay problemas en cuanto a los parámetros del anexo I, las autoridades sanitarias pueden, conjuntamente con los operadores, decidir si se reducen las frecuencias del muestreo o incluso los parámetros a muestrear dado que en estos casos, la información es la que el gestor pone a disposición en el sistema SINAC.

En otros casos, las autoridades sanitarias, en abastecimientos privados con fuente propia o en redes públicas o privadas con depósito intermedio para la cloración, pueden eximir del control de alguno de los parámetros del anexo I siempre que la empresa alimentaria demuestre fehacientemente y mediante ensayos, que este parámetro se mantiene en unos niveles constantes de concentración. En estos casos, se podrían reducir las frecuencias para el control de este parámetro.

Finalmente, en caso de abastecimientos en los que se demuestre de manera fehaciente mediante estudios que, por las características del abastecimiento es muy improbable que se encuentren algunos de los contaminantes mencionados en el real decreto (radioactividad, etc...) la autoridad sanitaria podría llegar a eximir del control de estos parámetros al operador de la empresa alimentaria.



En cualquier caso, la exenciones, salvo excepciones, han de considerarse temporales y han de ser renovadas en el tiempo de acuerdo con lo que disponga la autoridad sanitaria. La empresa, ante un incidente que pudiera ser causa de contaminación del agua de consumo utilizada en sus actividades, deberá alertar a la autoridad para que se tome en consideración en el caso de las revocaciones temporales de algunas de las exenciones.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse a la AESAN del Ministerio de Consumo: contaminantes@aesan.gob.es





CAPITULO VI

Régimen sancionador



72. Artículo 72. Infracciones

1. El incumplimiento de lo establecido en este real decreto en materia de zonas de captación, recogido en del artículo 31, sección 1ª del capítulo IV y capítulo V de esta norma y los anexos y disposiciones relacionados, se sancionarán de acuerdo con lo dispuesto en el título VII del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas y en el título V del Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.
2. El incumplimiento de lo establecido en este real decreto en materia de comercialización de materiales y productos en contacto con agua de consumo, recogidos en el artículo 44 de esta norma y los anexos y disposiciones relacionados, se sancionarán de acuerdo con lo dispuesto en el título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.
3. El incumplimiento de lo establecido en este real decreto en materia de calidad del agua en la empresa alimentaria recogido en el capítulo VI de esta norma y los anexos y disposiciones relacionados, se sancionarán de acuerdo con lo dispuesto en el capítulo IX de la Ley 17/2011, de 5 de julio, de Seguridad Alimentaria y Nutrición.
4. El incumplimiento de lo establecido en este real decreto en materia de salud pública se sancionará de acuerdo con lo dispuesto en el título VI de la Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública y con lo previsto en el artículo 73 de este real decreto, sin perjuicio de las infracciones que pueda establecer la normativa autonómica o local.

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2001-14276>

Ley 21/1992, de 16 de julio: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1992-17363>

Ley 17/2011, de 5 de julio: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-11604>

Ley 33/2011, de 4 de octubre: <https://boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-15623>

Además de lo dispuesto en este capítulo, se consideran infracciones:

- Que un operador (municipal o privado) no tenga el Protocolo de autocontrol.
- Que un laboratorio no tenga los métodos acreditados por la 17025 en los plazos contemplados por esta norma.
- Que un operador (municipal o privado) no tenga el PSA en los plazos contemplados en esta norma.
- Que un operador (municipal o privado) no potabilice el agua, al menos con una filtración y una desinfección. En el caso que esta actuación conllevara una repercusión en la salud de la población suministrada, la autoridad sanitaria podría aplicar lo dispuesto en el artículo 23.3.



73. Artículo 73. Infracciones y sanciones en materia de salud pública

1. El incumplimiento de lo dispuesto en este real decreto tendrá carácter de infracción administrativa de la normativa sanitaria y de salud pública, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad y en la Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.
2. Las infracciones se graduarán de la siguiente forma:
 - a) Se consideran infracciones leves, de conformidad con lo previsto en el artículo 35.A)1.ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril, y en el artículo 57.2.c)1ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre:
 - 1º. El incumplimiento de los plazos señalados en este real decreto en los artículos 23, 24 y 64;
 - 2º. La falsedad de los datos notificados al SINAC;
 - 3º. La no presentación de la documentación referida en el capítulo III, secciones 1ª y 2ª;
 - 4º. El incumplimiento de la frecuencia de muestreo descrita en el anexo II;
 - 5º. La no puesta a disposición de la población de la información al ciudadano que señala el anexo XI;
 - 6º. El incumplimiento de los valores señalados en el anexo I en las Partes A, B y E.
 - b) Se consideran infracciones graves:
 - 1º. La realización de conductas u omisiones que puedan producir un riesgo o un daño grave para la salud derivado del consumo de agua, cuando ésta no sea constitutiva de infracción muy grave, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.b)6ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.b)1ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.
 - 2º. El incumplimiento de las instrucciones recibidas de la autoridad competente, si comporta daños para la salud, cuando no sea constitutivo de infracción muy grave, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.b)4ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.b)3ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.
 - 3º. La resistencia o la obstrucción de aquellas actuaciones que fueren exigibles, de acuerdo con lo previsto en este real decreto, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.b)1ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.b)4ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.
 - 4º. El incumplimiento de comunicación de información y resto de obligaciones conforme a lo dispuesto en el presente real decreto, cuando revista carácter de gravedad, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.b)1ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.b)5ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.
 - 5º. La reincidencia en la comisión de infracciones leves, en los últimos doce meses, lo que se considera como supuesto de los previstos en el artículo 57.2.b)6ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.
 - 6º. No tener el Protocolo de autocontrol elaborado, actualizado o a disposición de la autoridad sanitaria conforme a lo establecido en el artículo 14 de este real decreto, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.a) 1ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.c) 1ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.
 - 7º. La no elaboración del Plan sanitario del agua previsto en el artículo 59 de este real decreto, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.a) 1ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.c) 1ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.
 - c) Se consideran infracciones muy graves, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 35.C)1ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril, y en el artículo 57.2.a)1ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre:
 - 1º. No comunicar a los ciudadanos la incidencia detectada o las medidas preventivas y correctoras adoptadas al efecto de conformidad con el artículo 23;
 - 2º. No tomar medidas preventivas o correctoras pasadas veinticuatro horas desde que se confirma la incidencia, si implica un riesgo muy grave para la salud.
 - 3º. Sanciones en materia de salud pública:

La comisión de infracciones en materia de salud pública dará lugar a la imposición de las sanciones previstas en el artículo 58 del título VI de la Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.





DISPOSICIONES



74. Disposición Adicional primera. Actualización de la caracterización de las masas de agua por la presencia de radón

1. La actualización de la caracterización de las masas de agua subterráneas que se utilizan para captación de agua destinada a la producción de agua de consumo, se llevará a cabo antes del 2 de enero de 2029.
2. Esta actualización será realizada por la autoridad sanitaria bajo la coordinación del Ministerio de Sanidad contando, en su caso, con el asesoramiento del Consejo de Seguridad Nuclear. Se realizará a partir de la información de la caracterización inicial realizada antes de 2019, de la información analítica disponible de las zonas de abastecimiento y de los datos históricos, estudios justificativos u otra información fiable disponible, y podrá ser actualizada cuando se disponga de nueva información que lo haga aconsejable.
3. Dicha actualización incluirá la determinación de la escala y la naturaleza de las posibles exposiciones al radón del agua destinada al consumo originadas por la geología y la hidrología de la zona afectada, la radiactividad de las rocas o del suelo y el tipo de captaciones, de modo que dicha información pueda utilizarse para evaluar los riesgos para la salud humana y orientar la acción en las áreas con posibilidad de exposición elevada.

Ya en el Real Decreto 314/2016, de 29 de julio, disponía que se llevara a cabo la caracterización de las masas subterráneas que se utilizan para captación del agua destinada a la producción de agua de consumo por la presencia de radón.

Esta disposición recuerda ese mandato y dispone que se actualice dicha caracterización antes de iniciar el año 2029.

Una masa de agua subterránea que esté caracterizada para el radón con el asesoramiento del Consejo de Seguridad Nuclear, el radón, al menos se controlará 1 vez al año.



75. Disposición Adicional segunda. Competencias del Ministerio de Defensa

1. Las disposiciones de este real decreto, cuando afecten a las unidades, centros y organismos dependientes, o adscritos, al Ministerio de Defensa, serán aplicadas, a través de la persona titular de la Subsecretaría de Defensa, por la Inspección General de Sanidad de la Defensa, coordinando las acciones que sean necesarias con las autoridades correspondientes del Ministerio de Sanidad, las comunidades autónomas, los municipios y los restantes operadores, en su caso.
2. En el marco del SINAC, el Ministerio de Defensa comunicará por medios electrónicos, al Ministerio de Sanidad la información que, requerida por dicho sistema de información, recabe en el ejercicio de sus competencias previstas en el apartado anterior. Esta información estará a disposición de la autoridad sanitaria, cuando esta la necesite.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio de Defensa



76. Disposición Adicional tercera. Información relativa al seguimiento de la aplicación de esta norma

1. Antes del 1 de diciembre de 2025, el Ministerio de Sanidad elaborará el «Informe Nacional de la Evaluación del Riesgo en edificios prioritarios», sobre la evaluación de riesgos de las instalaciones interiores de los edificios prioritarios, con la información recogida en el SINAC u otro sistema de información para este ámbito, que remitirá a la Comisión Europea, en el formato que ésta indique. Dicho informe se actualizará y se remitirá cada seis años a la Comisión Europea.
2. Antes del 1 de diciembre de 2025, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en colaboración con el Ministerio de Sanidad elaborará un «Informe sobre Fugas Estructurales» con la información recogida en sus sistemas de información, en los planes hidrológicos de cuenca y en el SINAC, en que se realice una evaluación de los niveles de fugas de agua en España y del potencial de mejora en su reducción, incluyendo, en su caso, las medidas correctoras aplicadas o a aplicar, que remitirá a la Comisión Europea a más tardar el 12 de enero de 2026, con los parámetros e indicadores señalados en el anexo X que incluirá, como mínimo, a los suministradores de agua que suministren al menos 10.000 m³al día o que abastezcan al menos a 50.000 personas.
Antes de transcurridos dos años desde la adopción por parte de la Comisión Europea de un umbral máximo de fugas estructurales, a partir de los datos recibidos de los Estados miembros, los titulares de las infraestructuras afectadas deberán elaborar un plan de acción para cumplir con dicho umbral antes del 31 de diciembre de 2029.
3. Antes del 1 de julio de 2027, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico elaborará el «Informe Nacional de Evaluación y gestión del riesgo en las zonas de captación», que remitirá a la Comisión Europea, en el formato que ésta indique. Dicho informe se actualizará y se remitirá cada seis años a la Comisión Europea incluyendo la siguiente información:
 - a) Información sobre las zonas de captación;
 - b) Los resultados de los controles efectuados;
 - c) Información concisa sobre el tipo y medidas adoptadas y los progresos realizados.
4. Antes del 1 de diciembre de 2028, el Ministerio competente en Derechos Sociales elaborará el «Informe Nacional sobre Acceso al agua» sobre las medidas adoptadas para mejorar el acceso a las aguas de consumo, así como sobre el porcentaje de la población que tiene acceso a aguas de consumo, con la información recogida en el SINAC u otro sistema de información para este ámbito, que remitirá a la Comisión Europea, en el formato que ésta indique. Dicho informe se actualizará y se remitirá cada seis años a la Comisión Europea.
5. El Ministerio de Sanidad, con la información notificada en el SINAC, remitirá el «Informe Nacional de calidad del agua de consumo» a la Comisión Europea, anualmente, antes del 1 de octubre del año siguiente al que se refiera el informe:
 - a) Un resumen sobre los resultados de incumplimiento de los valores paramétricos de los parámetros del anexo I, Partes A y B, y las medidas correctoras adoptadas, si hubiera habido incumplimientos en el año anterior;
 - b) Un resumen sobre las incidencias relativas al agua de consumo, que hayan supuesto un riesgo potencial para la salud humana, en su caso, independientemente de si se hubiera incumplido alguno de los valores paramétricos, y que haya durado más de diez días consecutivos y afectado, como mínimo, a 1.000 personas, incluidas sus causas y las medidas correctoras adoptadas, si hubiera habido estas incidencias en el año anterior;
 - c) Un resumen sobre todas las declaraciones de situaciones de excepción que hubieran sido autorizadas;
 El primer informe será el relativo al año 2024.

Estos son todos los informes periódicos solicitados por la Comisión de la Unión Europea, en años venideros. Están implicados el Ministerio de Sanidad, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y el Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030.

Informes Nacionales	MSAN	MITECO	MDDSSA2030
Evaluación del Riesgo en edificios prioritarios	Ene '26 / 6 años		
Fugas Estructurales		Ene '2026	
Evaluación y gestión del riesgo en las zonas de captación		Jul '27 / 6 años	
Acceso al agua			Ene '29 / 6 años
Calidad del agua de consumo	2024 / año		



77. Disposición Adicional cuarta. Reconocimiento mutuo

A efectos de lo indicado en el artículo 44 y la disposición transitoria única sobre materiales y productos, los productos comercializados legalmente en otro Estado miembro de la Unión Europea, en Turquía, u originarios de un Estado de la Asociación Europea de Libre Comercio signatario del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo y comercializadas legalmente en él, se considerarán conformes con el presente real decreto, incluso cuando no cumplan las condiciones técnicas establecidas en el mismo, siempre que aseguren un nivel equivalente al exigido, en cuanto a su seguridad y al uso al que están destinados. La aplicación de la presente medida está sujeta al Reglamento (UE) n° 2019/515 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2019, relativo al reconocimiento mutuo de mercancías comercializadas legalmente en otro Estado miembro y por el que se deroga el Reglamento (CE) n° 764/2008.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo: <https://industria.gob.es/es-es/servicios/calidad/Paginas/calidad-seguridad.aspx>



78. Disposición Adicional quinta. Formación del personal

1. El Ministerio de Educación y Formación Profesional, junto al sector e interlocutores sociales establecerá y actualizará los desarrollos curriculares y criterios formativos que permitan garantizar unos niveles mínimos de capacitación a las personas que desarrollen actividades laborales relacionadas con tareas descritas en este real decreto y, en concreto, para cumplir lo dispuesto en los artículos 48 y 49, antes de 2030.
2. El Ministerio de Educación y Formación Profesional, junto al sector e interlocutores sociales, facilitarán la obtención del Certificado de profesionalidad en base a lo dispuesto por el Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad, sobre vías para la obtención de los certificados de profesionalidad, y por el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, para cumplir con lo dispuesto en los artículos 48 y 49, antes de 2030.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio de Educación y Formación Profesional

informacion.incual@educacion.gob.es



79. Disposición Adicional sexta. Plan Autonómico de inversiones

1. La autoridad autonómica competente elaborará un Plan Autonómico de inversiones, públicas y privadas, con la finalidad de implementar las medidas establecidas mediante este real decreto, que deberá incluir las inversiones correspondientes a mejoras en infraestructuras, equipamiento para la realización de análisis, mejoras en medios digitales o electrónicos y personal, para el periodo 2023 – 2030.
2. Este plan, una vez aprobado, deberá remitirse a través de medios electrónicos al Ministerio de Sanidad, que dará traslado del mismo al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico para que sea tenido en cuenta, en su caso, en la elaboración de los programas de medidas de los planes hidrológicos.

Cada CCAA deberá elaborar un Plan de inversiones para cumplir con lo dispuesto en esta normativa en:

- **Mejoras de las infraestructuras:** recambio de tuberías de plomo en las redes de distribución y en instalaciones interiores de los edificios públicos o con actividad comercial, medidas correctoras para eliminar o disminuir las fugas estructurales, mejorar los sistemas de potabilización para cumplir con los valores paramétricos del anexo I de esta norma, etc...
- **Equipamiento analítico:** mejoras en la instrumentación de los laboratorios públicos y privados para cumplir con las exigencias de las características de los resultados analíticos como la acreditación de los métodos de análisis y las acreditaciones de las tomas de muestras, etc...
- **Digitalización:** de cara a la transparencia de la información al ciudadano, los municipios y CCAA deben poner a disposición de los ciudadanos información relativa a lo que dispone en Anexo XI de esta normativa, esto conllevará inversiones en la digitalización.
- **Formación del personal:** tanto en la parte de la autoridad sanitaria como en la parte de operadores, administración local, empresas de fontanería etc...



80. Disposición Adicional séptima. Aplicación de lo dispuesto en los anexos I, II y IV

1. Los operadores deberán controlar los nuevos parámetros del anexo I, Parte B: Bisfenol a, clorito y clorato, $\Sigma 5$ ácidos haloacéticos, 4 PFAS, uranio y los parámetros de la Lista de observación nacional, no más tarde del 2 de enero de 2024.
2. Los operadores deberán cumplir los valores paramétricos de los nuevos parámetros del anexo I, Parte B: Bisfenol a, clorito y clorato, $\Sigma 5$ ácidos haloacéticos, 4 PFAS y uranio, no más tarde del 2 de enero de 2025.
3. Los operadores deberán controlar la $\Sigma 20$ PFAS, no más tarde del 2 de enero de 2025 y cumplir con el valor paramétrico no más tarde del 2 de enero de 2026.
4. La frecuencia de muestreo y tipos de análisis señalados en el anexo II se deberán aplicar a partir del 12 de enero de 2023.

Tareas / fecha límite para cumplir	12/01/2023	02/01/2024	02/01/2025	02/01/2026
Frecuencia de muestreo y tipos de análisis	X			
Control de: Bisfenol a, clorito y clorato, $\Sigma 5$ ácidos haloacéticos, 4 PFAS, uranio y los parámetros de la Lista de observación		X		
Cumplir los valores paramétricos de: Bisfenol a, clorito y clorato, $\Sigma 5$ ácidos haloacéticos, 4 PFAS, uranio y los parámetros de la Lista de observación			X	
Controlar $\Sigma 20$ PFAS			X	
Cumplir los valores paramétricos de $\Sigma 20$ PFAS				X



81. Disposición Adicional octava. Aplicación de lo dispuesto en el anexo III

1. Lo dispuesto en el anexo III, Partes C, D, E y F, relativo a los métodos microbiológicos, características de los métodos físico-químicos, validación de métodos y uso de Kits, se deberá aplicar a partir del 2 de enero de 2024.
2. Lo dispuesto en el anexo III, Parte A, relativo a la toma de muestra se deberá cumplir a partir del 1 de julio de 2023.
3. Lo dispuesto en el anexo III, Parte B, relativo a la acreditación de los métodos de análisis por la norma UNE-EN ISO/IEC 17025. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, los laboratorios deberán acreditar todos los parámetros del anexo I, Partes A, B, C, E y F y del anexo IV, que analicen en su laboratorio, en los siguientes casos:
 - a) En el caso de laboratorios que gestionen más de 5.000 muestras de agua de consumo por año, antes del 2 de enero de 2024;
 - b) En el caso de laboratorios que gestionen entre 300 y 5.000 muestras de agua de consumo al año, antes del 2 de enero de 2028;
 - c) Mientras un método de análisis no esté acreditado el laboratorio deberá cumplir con lo dispuesto en el anexo III, Parte E.
4. Antes del 2 de enero de 2030, los operadores, los laboratorios y la autoridad sanitaria contemplados en el punto anterior, habrán tenido que acreditar la toma de muestra, excepto en los casos de análisis operacionales y análisis de rutina.

Tareas / fecha límite para cumplir	01/07/2023	02/01/2024	02/01/2028	02/01/2030
Toma de muestra según dispone el punto 1 y el punto 2 de la Parte A del Anexo III	X			
Métodos microbiológicos, características de los métodos físico-químicos, validación de los métodos, exigencias de los kits comerciales		X		
Acreditación de métodos por la norma 17025 en laboratorios que gestionen más de 5000 muestras de agua de consumo		X		
Acreditación de métodos por la norma 17025 en laboratorios que gestionen entre 300 y 5000 muestras de agua de consumo			X	
Acreditación de la toma de muestra				X



82. Disposición Adicional novena. Aplicación a lo dispuesto en el capítulo IV

1. La administración hidráulica realizará la evaluación y gestión del riesgo de las zonas de captación antes del 2 de enero de 2027 siguiendo la guía que señala el artículo 51. Los resultados de la evaluación y gestión del riesgo se notificarán en el SINAC, para que esté accesible a los operadores.
2. La elaboración del PSA en la zona de abastecimiento se realizará:
 - a) Para las zonas de abastecimiento tipo 5 y 6, los operadores deberán tener su PSA actualizado el 1 de julio de 2023.
 - b) Para las zonas de abastecimiento tipo 3 y 4, los operadores deberán tener documentado su PSA antes del 2 de enero de 2024 y la aplicación de las medidas correctoras antes del 2 de enero de 2026.
 - c) Para las zonas de abastecimiento tipo 1 y 2, los operadores deberán tenerlo documentado antes del 2 de enero de 2025 y la aplicación de las medidas correctoras antes del 2 de enero de 2027.
3. Los titulares de los edificios prioritarios:
 - a) Registrarán cada uno de los edificios prioritarios en el SINAC u otro sistema de información que hubiera para este ámbito, los datos requeridos en dicho sistema, la información actualizada, antes del 2 de julio de 2024.
 - b) Documentarán su PSA según lo señalado en el anexo VIII, Parte C, antes del 2 de enero de 2025 y deberán tenerlo a disposición de la autoridad sanitaria, cuando se lo requiera.
 - c) Aplicarán las medidas correctoras previstas en su PSA antes del 2 de enero de 2027.

	Año 2023	Año 2024		2025	2026	2027
Tareas / fecha límite para cumplir	1 julio	2 enero	2 julio	2 enero	2 enero	2 enero
Actualización PSA en ZA tipo 5 y 6	X					
PSA hecho en ZA tipo 3 y 4		X				
Instauración de medidas del PSA en ZA tipo 3 y 4					X	
PSA hecho en ZA tipo 1 y 2				X		
Instauración de medidas del PSA en ZA tipo 1 y 2						X
Registro de los edificios prioritarios en EDIBASE / SINAC			X			
PSA hecho en edificios prioritarios				X		
Instauración de medidas del PSA en edificios prioritarios						X
Evaluación del riesgo en zonas de captación						X

Las ZA tipo 1 en principio no tienen la obligación de elaborar el PSA, pero si existen problemas de calidad del agua de consumo, se recomienda que lo hagan en los plazos previstos en esta disposición.



83. Disposición Adicional décima. Interoperabilidad de sistemas informáticos

1. El Ministerio de Sanidad y el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico adaptarán sus sistemas informáticos para permitir la interoperabilidad de los mismos en relación con los datos mencionados en el presente real decreto a más tardar el 2 de enero de 2027.
2. El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y la administración hidráulica adoptarán las medidas pertinentes para adaptar todos los derechos de agua relacionados con el uso de abastecimiento de núcleos urbanos para consumo antes del 1 de diciembre de 2026 para hacer posible la interoperabilidad mencionada en el apartado 1.



84. Disposición Adicional decimoprimer. Adaptaciones

Los productos comercializados deberán adaptarse a los nuevos requisitos a los que se hace referencia en el artículo 44 antes del 2 de enero de 2025

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo: <https://industria.gob.es/es-es/servicios/calidad/Paginas/calidad-seguridad.aspx>



85. Disposición Adicional decimosegunda. Instalaciones que contengan plomo en contacto con el agua

1. En redes de distribución, acometidas, conducciones e instalaciones interiores de edificios públicos o comerciales o pisos en alquiler, sus titulares deberán sustituir las tuberías instaladas que contengan plomo y el resto de productos con componentes de plomo en contacto con agua, en función del riesgo y siempre antes del 2 de enero de 2030 cuando sea económica y técnicamente factible.
2. En todo caso, se realizará la sustitución de dichos elementos en cualquier instalación existente en caso de obras de reparación o reconstrucción, así como en el caso de construcción de instalaciones nuevas.
3. El valor paramétrico del plomo en agua de consumo de 5 µg/L se deberá cumplir el 2 de enero de 2035.

Está totalmente prohibida la instalación de tuberías que contengan plomo.

Las instalaciones tanto de la ZA como de las instalaciones interiores de los edificios públicos o con actividad pública o comercial o pisos de alquiler, deberían sustituir las tuberías que contengan plomo.

En el caso que se considere que no es económica y técnicamente factible, y cuando los valores de plomo en agua de consumo no superen los 10 µg/L en acometidas y 5 µg/L en grifo, podrán mantenerse esas instalaciones que contengan plomo. En caso contrario, es decir cuando superen los 10 µg/L en acometidas y 5 µg/L en grifo, lo tienen que sustituir obligatoriamente.



86. Disposición Adicional decimotercera. Calendario para la evaluación de fugas estructurales

1. Los operadores de las zonas de abastecimiento tipo 3, 4, 5 o 6 realizarán una evaluación de fugas estructurales en las conducciones de agua bruta y de agua de consumo. La primera evaluación será antes del 31 de marzo de 2025.
2. La evaluación de fugas estructurales de agua de consumo en los depósitos, las redes de distribución y acometidas:
 - a) En el caso de redes de distribución que suministren más de 10.000 metros cúbicos diarios en épocas de consumo máximo, la primera evaluación se realizará sobre las fugas estructurales existentes en el año 2024. Esta evaluación deberá ser remitida antes del 31 de marzo de 2025 y después cada dos años, al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y al SINAC conforme a lo establecido en el artículo 64.
 - b) En el caso de redes de distribución que suministren entre 100 y 10.000 metros cúbicos diarios en épocas de consumo máximo, la primera evaluación se realizará sobre las fugas estructurales existentes en el año 2024. Esta evaluación deberá ser remitida 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 conforme a lo establecido en el artículo 64.
3. Con esta información, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico realizará el “Informe sobre Fugas Estructurales” indicado en la disposición adicional tercera, que se actualizará cada dos años para los ámbitos incluidos en el apartado 2.a) y cada cuatro años para los municipios incluidos en el apartado 2.b).

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bn-dqasec@miteco.es



87. Disposición Adicional decimocuarta. Tratamiento mínimo de filtración y desinfección

Para la toma de captaciones existentes, si los valores de turbidez son mayores de 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.

Las ZA tipo 0 deberán cumplir lo que señale la autoridad sanitaria. Eso no quita para que el agua de consumo que distribuyan sea APTA PARA EL CONSUMO, esto incluye la desinfección y filtración del agua, dadas las situaciones climatológicas e hidráulicas de nuestro país.



88. Disposición Transitoria única. Aplicación del real decreto a los materiales en contacto con el agua

1. A los efectos del artículo 44, hasta que no sean de aplicación los actos delegados de la Comisión Europea donde se establezcan los procedimientos de evaluación de la conformidad de productos y marcado, contemplados en el artículo 44.4, el fabricante de los materiales o productos a los que se hace referencia en el artículo 44 deberá emitir una declaración responsable del cumplimiento de los requisitos del artículo 44.1, justificando el cumplimiento con las listas positivas europeas de sustancias y conforme a las metodologías de ensayo y aceptación que pudieran ser aplicables. Dicha declaración deberá ser aportada junto a los citados materiales o productos durante su comercialización.
2. Hasta que no estén disponibles las listas positivas europeas de sustancias, los fabricantes de materiales y productos deberán garantizar que estos cumplen con lo dispuesto en el artículo 44.1, justificando dicho cumplimiento en base al estado actual de la técnica, y emitiendo la correspondiente declaración responsable.

Esta disposición debe leerse conjuntamente con el artículo 44.

Respecto a la declaración responsable que se cita, cabe recordar que este es un documento que debe emitir el agente responsable del producto (el fabricante), donde, bajo su responsabilidad, declara que cumple con los requisitos que se piden.

La declaración responsable debe indicar como mínimo la identificación del fabricante, la del producto y la legislación/requisitos que declara cumplir.

Ejemplo:

“Declaración responsable de cumplimiento conforme al artículo 44 y la disposición transitoria única del Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.

El fabricante <(poner datos del fabricante: nombre, dirección y datos de contacto)> declara, bajo su responsabilidad, que el producto con referencia <(identificación del producto, detallando qué tipo de producto es y cuál es su referencia identificativa. Ejemplo: tubería de diámetro XX, modelo 12345, lote 01.2023)>, y cuyo uso previsto es <(explicar el uso previsto del producto)>, cumple con los requisitos aplicables en el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, conforme a <(citar las listas de sustancias y metodologías de ensayo aplicables, en el caso de que aplique el apartado 1 de la DT; o bien, otra justificación conforme al estado actual de la técnica en el caso de que aplique el apartado 2 de la DT)>.

Fecha, lugar y firma.”

Por otro lado, en el caso de productos fabricados y comercializados en otro Estado Miembro de la UE, pueden ser comercializados en España si cumplen con los requisitos recogidos en la Disposición adicional cuarta, Reconocimiento mutuo. En este caso, el fabricante, importador o distribuidor debe demostrar que el producto cumple con todos los requisitos necesarios para poder acceder a esta vía (ver Reglamento (UE) n.º 2019/515), destacando primeramente que debe demostrar que el producto se ha comercializado en el Estado Miembro correspondiente



y que cumple con la legislación aplicable allí (o sea, la legislación equivalente al presente real decreto que exista en el citado país), y debiendo demostrar que los requisitos aplicables al producto aseguran un nivel equivalente al exigido en el presente real decreto, en cuanto a su seguridad y al uso al que está destinado. Para acceder a esta vía no es necesario ningún tipo de autorización previa por parte de la Administración, no obstante, el fabricante, importador o distribuidor deben poner a disposición tanto de los compradores como de las autoridades de vigilancia de mercado toda la información y documentación que demuestre que el producto cumple con todos los requisitos aplicables, incluyendo también cualquier tipo de “certificación” o “declaración responsable” que se pudiera requerir en el país de procedencia, de forma equivalente a lo que se establece en la Disposición transitoria única del presente real decreto. Por último, cabe señalar que la vía del reconocimiento mutuo solamente será de aplicación mientras sea aplicable la disposición transitoria, puesto que en el momento que estos productos pasen a ser regulados completamente a nivel europeo (o sea, se unifiquen las listas de sustancias, métodos de ensayo, procedimientos de evaluación y marcado) la legislación de estos productos será totalmente armonizada y dichos productos podrán circular libremente por todo el mercado único, sin necesidad de aplicar el Reglamento (UE) n.º 2019/515.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo: <https://industria.gob.es/es-es/servicios/calidad/Paginas/calidad-seguridad.aspx>



89. Disposición Derogatoria única. Derogación normativa

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en el presente real decreto, y en particular el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo.



90. Disposición Final primera. Modificación del Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas

El Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas, se modifica como sigue:

Uno. Se modifica el artículo 8, que queda redactado como sigue:

“Artículo 8. Personal.

El personal para la puesta a punto, el mantenimiento y la limpieza de los equipos e instalaciones de las piscinas deberá contar con la formación requerida y necesaria para la actividad que desempeña dentro del mismo, siempre y cuando sean actuaciones operativas y que pudieran incidir sobre la calidad del agua de la piscina.”

Dos. Se modifica el artículo 15, que queda redactado como sigue:

“Artículo 15. Remisión de Información.

1. *Las piscinas de uso público definidas en el artículo 2 punto 2, deberán notificar los datos relativos al Anexo IV del año anterior, en el sistema de información SILOE (<https://siloe.sanidad.gob.es>), antes del 30 de abril de cada año. En el caso de no variar la información de la piscina relativa a las Partes A y B del anexo IV, su notificación será, al menos, cada 5 años.*

2. *La autoridad competente, definida en el artículo 2 punto 11, velará para que la administración local y los titulares de las instalaciones cumplan con lo descrito en el punto 1.”*

Tres. Se añade una disposición adicional tercera, que queda redactada como sigue:”

“Disposición adicional tercera. Formación de personal.

El personal propio o de la empresa de servicio a terceros que desempeña su actividad relativa al programa de tratamiento, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 4 del Real Decreto 830/2010, de 25 de junio, deberá estar en posesión de la cualificación profesional relativa al mantenimiento de piscinas y otras instalaciones acuáticas (SEA757_2), recogida en el Real Decreto 46/2022, de 18 de enero, por el que se establecen determinadas cualificaciones profesionales de las familias profesionales Imagen y Sonido, Informática y Comunicaciones, Instalación y Mantenimiento, Sanidad, Seguridad y Medio Ambiente y Servicios Socioculturales y a la Comunidad, que se incluyen en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, y se modifican parcialmente determinadas cualificaciones profesionales de las familias profesionales Seguridad y Medio Ambiente y Servicios Socioculturales y a la Comunidad, recogidas en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales o un certificado de profesionalidad que acredite las unidades de competencia correspondientes a la formación establecida en dicha cualificación, o cualquiera de las acreditaciones recogidas en el artículo 4.1. del Real Decreto 830/2010, de 25 de junio, por el que se establece la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos con biocidas, antes del 2 de enero de 2026.”

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al informacion.incual@educacion.gob.es



91. Disposición Final segunda. Modificación del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental

El Real Decreto Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, se modifica como sigue:

Uno. Se modifica el párrafo a) del apartado 1 del artículo 8, que queda redactado como sigue:

“a) Las masas de agua, superficiales y subterráneas, destinadas a la producción de agua para consumo, y que a partir de uno o varios puntos de captación, proporcionen un promedio de más de 100 metros cúbicos diarios, se someterán a controles adicionales de los parámetros, sustancias o contaminantes que puedan constituir un riesgo para la salud humana a través del consumo de agua o dar lugar a un deterioro inaceptable de la calidad del agua de consumo, a tenor del resultado de la evaluación y gestión del riesgo de las zonas de captación de agua destinada a la producción de agua de consumo prevista en el capítulo VII del Real Decreto [...] por el que se establecen los criterios técnico sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y su suministro. En todo caso se garantizará el control de las sustancias prioritarias y los contaminantes vertidos en cantidades significativas. Las estaciones o puntos de muestreo seleccionados para este control se identificarán como Programa de control de aguas destinadas al abastecimiento.”

Dos. Se añade un apartado 5 al artículo 30 con la siguiente redacción:

“5. Todos los organismos mencionados en este artículo e implicados en la gestión de datos sobre estado y calidad de aguas deberán hacer pública su información a través de servicios interoperables para facilitar el intercambio de información y el acceso inmediato del resto de administraciones a los mismos de modo que se facilite la aplicación de políticas basadas en la información geográfica tal y como establece el artículo 1 de la Ley 14/2010, de 5 de julio, teniendo en cuenta lo establecido en su Anexo II.7.”

Tres. El apartado C.1) del anexo I queda redactado de la siguiente forma:

“C.1) Control de aguas destinadas al abastecimiento.

Objeto. Este control está integrado por el conjunto de puntos de muestreo, en aguas superficiales o subterráneas, que permiten el seguimiento de las zonas protegidas por estar destinadas a la captación de agua destinada a la producción de agua de consumo.

Selección de los puntos de muestreo:

Se controlarán las masas de agua, superficiales y subterráneas, que proporcionan un promedio de más de 100 metros cúbicos diarios destinados al abastecimiento de población.

Se elegirá un número suficiente de puntos de muestreo en las masas de agua con objeto de evaluar la magnitud y el impacto de las presiones a las que está sometida.

Elementos de calidad y frecuencias de muestreo:

Se deben controlar los parámetros, sustancias o contaminantes, que puedan constituir un riesgo para la salud humana a través del consumo de agua, o dar lugar a un deterioro inaceptable de la calidad del agua de consumo. La selección de los parámetros, sustancias o contaminantes se realiza a partir de la evaluación de riesgos de las zonas de captación de agua destinada a la producción de agua de consumo prevista en el capítulo VII del Real Decreto [...] por el que se establecen los criterios técnico sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y su suministro.

En todo caso se garantizará el control de las sustancias prioritarias vertidas y los contaminantes vertidos en cantidades significativas que puedan suponer un riesgo para las zonas de captación de agua destinada a la producción de agua de consumo.

Los controles adicionales se llevarán a cabo con la periodicidad que se expone a continuación:

Población abastecida	Periodicidad
< 10.000 habitantes	Trimestral
de 10.000 a 30.000 habitantes	8 veces al año
> 30.000 habitantes	Mensual

La frecuencia de muestreo de cada parámetro, sustancia o contaminante seleccionado se determinará conforme a los criterios y frecuencias señaladas en el Apartado B de este anexo, una vez se hayan clasificado como elemento de calidad biológico, químico o fisicoquímico general, contaminante específico o sustancias prioritaria.

En caso de que se hayan seleccionado parámetros microbiológicos, la frecuencia de control será mensual, trimestral o semestral y se fijará atendiendo a la tabla de frecuencias del anexo II.C.2 del Real decreto [...] por el que se establecen los criterios técnico sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y su suministro. En todo caso la frecuencia máxima de control es mensual.”



92. Disposición Final tercera. Modificación del Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

Uno. Se añade un apartado 7 al artículo 11 con la siguiente redacción:

“7. Los resultados analíticos sobre Legionella obtenidos de las muestras de agua del sistema de agua sanitaria tomadas en aplicación de los artículos 7 a 9 se notificarán en el Sistema Nacional de Aguas de Consumo (SINAC) en plazo y forma según lo dispuesto en el Anexo XI del Real decreto [...] por el que se establecen los criterios técnico sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y su suministro”

Dos. Se añade un apartado 8 al artículo 11 con la siguiente redacción:

“8. Cualquier incumplimiento por el sistema de agua sanitaria, en los edificios prioritarios, de los parámetros recogidos en la Tabla 1 del anexo III se notificará en el SINAC como incidencia de tipo II y se gestionará, sin perjuicio de las medidas de control que por la autoridad se consideren oportunas, acorde con lo establecido en el Plan de Control contemplado en el artículo 7.”

En el Programa de Vigilancia Sanitaria del Agua de Consumo, se podrá concretar qué instalaciones deben darse de alta en SINAC para notificar *Legionella*.



93. Disposición Final cuarta. Título competencial

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.16.^a de la Constitución Española que atribuye al Estado la competencia sobre las bases y coordinación general de la sanidad y del artículo 149.1.22.^a de la Constitución que atribuye al Estado la competencia de legislación, ordenación y concesión de recursos y aprovechamientos hidráulicos cuando las aguas discurran por más de una comunidad autónoma. Se exceptúa la disposición final segunda que se dicta al amparo del título expresado en la norma objeto de modificación.



94. Disposición Final quinta. Incorporación de derecho de la Unión Europea

Mediante este real decreto se incorpora de forma parcial al derecho español la Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2020, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.



95. Disposición Final sexta. Habilitación normativa

1. Se faculta a las personas titulares de los Ministerios de Sanidad, de Industria, Comercio y Turismo, de Agricultura, Pesca y Alimentación, para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y de Consumo, para dictar, en el ámbito de sus respectivas competencias, las disposiciones necesarias para el desarrollo de lo establecido en el presente real decreto.
2. En particular, se autoriza a la persona titular del Ministerio de Sanidad, previo informe favorable del Consejo de Seguridad Nuclear en el ámbito de sus competencias, para dictar las disposiciones necesarias para la actualización y modificación del anexo VI, con el fin de adaptarlo a los conocimientos científicos y técnicos y, en particular, a las modificaciones introducidas por la legislación europea.
3. Se faculta a la persona titular del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico para modificar, previa consulta a las partes interesadas, lo dispuesto en el anexo X en cuanto a los parámetros e índices relativos a fugas estructurales, para adaptarse a lo dispuesto en la normativa de la Unión Europea y al conocimiento científico y técnico, así como para dictar las normas de desarrollo que resulten necesarias para la correcta aplicación de las disposiciones contenidas en el citado anexo.



96. Disposición Final séptima. Entrada en vigor

Este real decreto entrará en vigor el 12 de enero de 2023.





ANEXOS



ANEXO I

Parámetros y valores paramétricos



97. Anexo I. Parte A. Parámetros microbiológicos

Tabla 1. Valores paramétricos de los parámetros microbiológicos

Parámetro	Valor Paramétrico	Unidad	Nota
1 <i>Escherichia coli</i>	0	UFC o NMP en 100 ml	
2 <i>Enterococo intestinal</i>	0	UFC o NMP en 100 ml	
3 <i>Clostridium perfringens</i> (incluidas las esporas)	0	UFC en 100 ml	1
4 <i>Legionella</i> spp.	100	UFC en 1 L	2 y 3

Notas

- 1 Cuando la determinación sea positiva y exista una turbidez mayor 4 UNF se determinarán, en la salida de ETAP o depósito de cabecera, «*Cryptosporidium*» u otros microorganismos o parásitos que señale la autoridad sanitaria.
- 2 Cuando supere el valor paramétrico se deberá identificar si es *Legionella pneumophila* y su serogrupo. Se seguirá lo dispuesto en el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.
- 3 En el caso de las unidades de cuidados aumentados de hospitales, en los grifos asistenciales el valor paramétrico de *Legionella* spp deberá ser: "no detectable /L" y además se deberá controlar la *Pseudomonas aeruginosa* con valor de referencia menor a 1 UFC /100ml.

Los valores paramétricos de los parámetros microbiológicos son para agua de consumo, no para agua de captación.

La *legionella* es un parámetro que se controla en los edificios prioritarios y en aquellos otros lugares (infraestructuras u otros edificios y locales no prioritarios) que decida la autoridad sanitaria. Solo en el caso de unidades de cuidados aumentados en centros hospitalarios y residencias geriátricas, se controlará también la *Pseudomonas aeruginosa*.

Próximamente se creará el grupo de trabajo para la elaboración de la Guía metodológica del Plan Sanitario de *Legionella* PSL, en la que se plasmarán las medidas a tomar en casos de superación del valor paramétrico de *Legionella* en edificios prioritarios.



98. Anexo I. Parte B. Parámetros químicos

Tabla 2. Valores paramétricos de los parámetros químicos

	Parámetro	Valor Paramétrico	Unidad	Nota
5	Acrilamida (CAS 79-06-01)	0,10	µg/L	1
6	Antimonio	10	µg/L	
7	Arsénico	10	µg/L	
8	Benceno (CAS 71-43-2)	1,0	µg/L	
9	Benzo(a)pireno (CAS 50-32-8)	0,010	µg/L	
10	Bisfenol a (CAS 80-05-7)	2,5	µg/L	
11	Boro	1,5	mg/L	2
12	Bromato	10	µg/L	
13	Cadmio	5,0	µg/L	
14	Cianuro total	50	µg/L	
15	Clorato	0,25	mg/L	3
16	Clorito	0,25	mg/L	3
17	Cloruro de Vinilo (CAS 75-01-4)	0,50	µg/L	1
18	Cobre	2,0	mg/L	
19	Cromo total	25	µg/L	4
20	1,2-Dicloroetano (CAS 107-06-2)	3,0	µg/L	
21	Epiclorhidrina (CAS 106-89-8)	0,10	µg/L	1
22	Fluoruro	1,5	mg/L	
23	Mercurio	1,0	µg/L	
24	Microcistina – LR	1,0	µg/L	5
25	Níquel	20	µg/L	
26	Nitrato	50	mg/L	6
27	Nitritos	0,50	mg/L	6 y 7
28	Plaguicida individual	0,10	µg/L	8 y 9
29	Plomo	5,0	µg/L	10
30	Selenio	20	µg/L	11
31	Uranio	30	µg/L	
Parámetros sumatorios (Nota 19):				
32	∑5 Ácidos Haloacéticos (HAH)	60	µg/L	12
33	∑4 Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos (HPA)	0,10	µg/L	13
34	∑20 PFAS	0,10	µg/L	14 y 15
35	∑n Plaguicidas totales	0,50	µg/L	16
36	∑2 Tricloroetano + Tetracloroetano	10	µg/L	17
37	∑4 Trihalometanos (THM)	100	µg/L	18

Notas

- El valor paramétrico se refiere a la concentración de monómero residual en el agua, calculada de acuerdo con las especificaciones de la liberación máxima del polímero correspondiente en contacto con el agua.
- Se aplicará un valor paramétrico de 2,4 mg/L cuando en el origen total del agua sea de transición o costera y el tratamiento de potabilización sea de desalación o bien en zona de abastecimiento que tengan captaciones en aguas subterráneas cuyas condiciones geológicas puedan provocar niveles elevados de boro.
- Se aplicará un valor paramétrico de 0,7 mg/L cuando se empleen los métodos de desinfección que generen clorato o clorito, en particular, dióxido de cloro e hipoclorito, para la desinfección de aguas de consumo. En caso de superar el valor paramétrico de 0,25 mg/L como valor medio anual, los operadores deberán garantizar y adaptar sus instalaciones en el uso de las mejores técnicas disponibles para la reducción del valor por debajo del valor paramétrico sin comprometer la eficacia de la desinfección.
- Hasta el 2 de enero de 2030, el valor paramétrico será 50 µg/L. El valor será de Cromo III + Cromo VI.
- Cuando el origen del agua sea total o parcialmente de embalse o lago o laguna.
- Tras la potabilización, se debe cumplir al menos la condición $[\text{nitrato}] / 50 + [\text{nitrito}] / 3 \leq 1$, donde los corchetes significan las concentraciones en mg/L para nitrato (NO₃) y nitrito (NO₂), y que el valor de 0,10 mg/L para nitritos se cumple a la salida de la ETAP.
- Este valor paramétrico es para red de distribución y depósito de distribución o regulación. En el caso de salida de ETAP o salida de depósito de cabecera el valor paramétrico será de 0,10 mg/L.
- Se considera Plaguicida a todo Insecticida orgánico; herbicida orgánico; fungicida orgánico; nematocida orgánico; acaricida orgánico; algicida orgánico; rodenticida orgánico; slimicida orgánico; productos relacionados (entre otros, reguladores del crecimiento) y sus metabolitos, tal como se definen en el artículo 3.32 del Reglamento (CE) no 1107/2009, que se consideran relevantes para el agua de consumo.



	<p>Un metabolito se considera relevante para el agua de consumo si hay razones para considerar que tiene propiedades intrínsecas comparables a las de la sustancia original en términos de su actividad objetivo o que genera (por sí mismo o sus productos de transformación) un riesgo para la salud del usuario.</p> <p>Al menos, se controlarán aquellos plaguicidas que se sospeche que puedan estar presentes en el agua de consumo de la zona de abastecimiento.</p> <p>Las consejerías o departamentos autonómicos competentes en agricultura comunicarán a las Consejerías de Sanidad, a la administración hidráulica y operadores, antes del 1 de noviembre de cada año, el listado de plaguicidas autorizados y utilizados en su territorio; las autoridades sanitarias con dichos listados, establecerán anualmente un listado de plaguicidas y metabolitos relevantes, teniendo en cuenta su posible presencia en el agua de consumo.</p>
9	<p>El valor de 0,1 µg/L se aplicará a los plaguicidas controlados que hubieran estado autorizados en el año anterior. Si el plaguicida controlado está prohibido o no autorizado u otra situación distinta a la autorización, su valor paramétrico deberá estar por debajo de 0,03 µg/L. En el caso de detectarlo se avisará inmediatamente a la autoridad sanitaria y a la Confederación Hidrográfica.</p> <p>El límite de detección, será siempre inferior a 0,03 µg/L.</p>
10	<p>En red de distribución, salida de depósitos y cisternas y salida de ETAP, hasta el 2 de enero de 2030, el valor paramétrico será 10 µg/L;</p> <p>En grifo de las instalaciones interiores, hasta el 2 de enero de 2035, el valor paramétrico será 10 µg/L.</p>
11	<p>Se aplicará un valor paramétrico de 30 µg/L en zonas de abastecimiento cuyas condiciones geológicas de las masas de agua subterráneas puedan tener altos niveles de selenio, tras la autorización de la autoridad sanitaria en base a un estudio geológico del terreno.</p>
12	<p>Se controlará cuando el método de desinfección sea con productos en los que se libere o genere cloro activo.</p> <p>Parámetro sumatorio tras la determinación de 5 sustancias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ácido monocloroacético CAS 79-11-8 - Ácido dicloroacético CAS 79-43-6 - Ácido tricloroacético CAS 76-03-9 - Ácido monobromoacético CAS 79-08-3 - Ácido dibromoacético CAS 631-64-1 <p>El operador se esforzará en obtener un valor lo más bajo posible, sin comprometer en ningún momento la desinfección.</p>
13	<p>Parámetro sumatorio tras la determinación de 4 sustancias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Benzo(b)fluoranteno CAS 205-99-2 - Benzo(ghi)perileno CAS 191-24-2 - Benzo(k)fluoranteno CAS 207-08-9 - Indeno(1,2,3-cd)pireno CAS 193-39-5
14	<p>Parámetro sumatorio tras la determinación de sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas consideradas como contaminantes de preocupación emergente en agua de consumo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ácido perfluorooctanoico (PFOA) CAS: 335-67-1 - Ácido perfluorooctanosulfónico (PFOS) CAS: 1763-23-1 - Ácido perfluorononanoico (PFNA) CAS: 375-95-1 - Ácido perfluorohexanosulfónico (PFHxS) CAS: 355-46-4 - Ácido perfluorobutanosulfónico (PFBS) CAS: 375-73-5 - Ácido perfluorobutanoico (PFBA) CAS: 375-22-4 - Ácido perfluorodecano sulfónico (PFDS) CAS: 335-77-3 - Ácido perfluorodecanoico (PFDA) CAS: 335-76-2 - Ácido perfluorododecano sulfónico (PFDoS) CAS: 79780-39-5 - Ácido perfluorododecanoico (PFDoDA) CAS: 307-55-1 - Ácido perfluoroheptano sulfónico (PFHpS) CAS: 375-92-8 - Ácido perfluoroheptanoico (PFHpA) CAS: 375-85-9 - Ácido perfluorohexanoico (PFHxA) CAS: 307-24-4 - Ácido perfluorononanosulfónico (PFNS) CAS: 68259-12-1 - Ácido perfluoropentanosulfónico (PFPeS) CAS: 2706-91-4 - Ácido perfluoropentanoico (PFPeA) CAS: 2706-90-3 - Ácido perfluorotridecano sulfónico (PFTTris) CAS: - - Ácido perfluorotridecanoico (PFTTrDA) CAS: 72629-94-8 - Ácido perfluoroundecano sulfónico (PFUnS) CAS: 749786-16-1 - Ácido perfluoroundecanoico (PFUnDA) CAS: 2058-94-8 <p>La característica de este grupo de PFAS es que contienen un resto perfluoroalquilo con tres o más carbonos (es decir, -CnF2n-, n ≥ 3) o un resto de perfluoroalquiléter con dos o más carbonos (es decir, -CnF2nOCmF2m-, n y m ≥ 1).</p>
15	<p>Antes del 2 de enero de 2024, se controlarán estos 4 PFAS con los siguientes valores paramétricos (VP)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ácido perfluorooctanoico PFOA CAS 335-67-1 VP= 0,07 µg/L



	-	Ácido perfluorooctanosulfónico	PFOS CAS 1763-23-1	VP= 0,07 µg/L
	-	Ácido perfluorononanoico	PFNA CAS 375-95-1	VP= 0,07 µg/L
	-	Ácido perfluorohexanosulfónico	(PFHxS)CAS: 355-46-4	VP= 0,07 µg/L
	El límite de detección, será siempre inferior a 0,07 µg/L. Estos valores paramétricos solo serán válidos hasta el 2 de enero de 2026.			
16	Los valores de los parámetros sumatorios serán el resultado de la suma de los valores cuantificados de los plaguicidas individualizados que puedan estar presentes en el agua de consumo.			
17	Parámetro sumatorio tras la determinación de 2 sustancias:			
	-	Tricloroeteno	CAS 79-01-6	
	-	Tetracloroeteno	CAS 127-18-4	
18	Parámetro sumatorio tras la determinación de 4 sustancias:			
	-	Bromodichlorometano	CAS 75-27-4	
	-	Bromoformo	CAS 75-25-2	
	-	Cloroformo	CAS 67-66-3	
	-	Dibromoclorometano	CAS 124-48-1	
	El operador se esforzará en obtener un valor lo más bajo posible, sin comprometer en ningún momento la desinfección			
19	Los valores de los parámetros sumatorios serán el resultado de la suma de los valores cuantificados de los parámetros individualizados en cada uno de los casos.			

Los valores paramétricos de los parámetros químicos son para agua de consumo, no para agua de captación.

La **Acrilamida**, **Epiclorhidrina** y **Cloruro de vinilo** se deben controlar en los análisis completos dado que en muchas ocasiones ya están en el origen del agua.

El **Boro** a la salida de la osmosis inversa en agua desalinizada no debe sobrepasar los 2,4 mg/L, en los demás casos o si el agua desalinizada se mezcla con otro tipo de agua potabilizada, el valor paramétrico deberá ser 1,5 mg/L

Los valores de **Cloritos** y **Cloratos** cuando se utilice dióxido de cloro es de 0,70 mg/L, en cuanto a las aguas de consumo que se desinfecten con hipoclorito y estos han estado almacenados durante mucho tiempo, también el valor de cloritos y cloratos será 0,70 mg/L. En el resto de los casos o con otros desinfectantes derivados del cloro, el valor no puede sobrepasar el 0,25 mg/L.

El **Cromo total** tiene un valor transitorio de 50 µg/L hasta el 2 de enero de 2030, a partir de ese momento el valor paramétrico será de 25 µg/L. Siempre en el cálculo del Cromo total, se debe determinar el Cromo hexavalente y trivalente.

La **Microcistina LR** es una cianotoxina, actúa como indicador de otras cianotoxinas. Siempre se deberá controlar en agua procedente de embalse, lago o laguna y en cualquier otro recurso hídrico de agua destinada a la producción de agua de consumo donde tenga procesos de eutrofización.

En el grupo de **Plaguicidas**, se ha de distinguir entre los plaguicidas autorizados cuyo valor paramétrico es de 0,1 µg/L (se recomienda que al menos se controlen 20 plaguicidas), de los plaguicidas que no tengan la autorización o que estén explícitamente prohibidos y su valor paramétrico es menor a 0,03 µg/L (se recomienda que al menos se controlen entre 5 plaguicidas no autorizados o prohibidos que en los cinco últimos años hayan sido detectados en agua de consumo). Estos valores paramétricos se extienden a los isómeros y metabolitos relevantes de cada uno. En el caso que un metabolito sea común a un plaguicida autorizado



y a otro no autorizado o prohibido, se considerará el valor paramétrico para dicho metabolito el correspondiente al plaguicida autorizado.

Para el **Plomo**, el valor paramétrico es de 10 µg/L hasta el 2 de enero de 2030, después bajará a 5 µg/L, este valor es extremadamente bajo, por lo que se debe tener muy localizadas en las infraestructuras de la zona de abastecimiento, que tengan tuberías o aleaciones de plomo, de cara a su eliminación. En el caso de instalaciones interiores, la fecha de bajada de valor paramétrico es del 2 de enero de 2035, los titulares de edificios públicos o con actividad pública o comercial deberán localizar la presencia de plomo en sus instalaciones y eliminarlo antes del 2 de enero de 2035.

El **Selenio** tiene un valor paramétrico de 20 µg/L; en base a un informe oficial sobre de las características geológicas del terreno en la que explicita que el terreno es rico en selenio, solo en este caso el operador podrá solicitar a la autoridad sanitaria, la autorización de que su valor paramétrico sea 30 µg/L, para dicha autorización es imprescindible que se adjunte el informe oficial geológico.

La determinación del **Uranio** es una novedad como parámetro químico, están apareciendo niveles por debajo del valor paramétrico de uranio, es un parámetro a controlar en el análisis completo.

Para la determinación de los **parámetros sumatorios**, siempre, se deben cuantificar los parámetros individuales y sumar los valores para obtener el valor calculado de ese parámetro sumatorio. Para los Ácidos Haloacéticos, son 5 sustancias; para los HPA son 4 sustancias; para los PFAS son 20 sustancias; para los THM son 4 sustancias; para plaguicidas totales se recomienda que sean al menos entre 20 a 25 sustancias.

Para los **PFAS**, inicialmente al menos se tendrán que determinar 4 PFAS: PFOA, PFOS, PFNA y PFHxS, cuyo valor paramétrico individual hasta el 02/01/2026n será 0,07 µg/L. Después ya se pasará al valor sumatorio de 20 PFAS.



99. Anexo I. Parte C. Parámetros indicadores de calidad

Tabla 3. Valores paramétricos de los indicadores de calidad

Parámetro	Valor Paramétrico	Unidad	Nota
38 Bacterias coliformes	0	UFC o NMP / 100 ml	1
39 Recuento de colonias a 22 °C	100	UFC / 1 ml	2
40 Colifagos somáticos	0	UFP / 100 ml	3
41 Aluminio	200	µg/L	4
42 Amonio	0,50	mg/L	5
43 Carbono Orgánico total	5,0	mg/L	6
44 Cloro combinado residual	2,0	mg/L	7
45 Cloro libre residual	1,0	mg/L	8
46 Cloruro	250	mg/L	9
47 Conductividad	2500	µS/cm a 20 °C	10
48 Hierro	200	µg/L	11
49 Manganeseo	50	µg/L	12
50 Oxidabilidad	5,0	mg/L	13
51 pH	6,5 a 9,5	Unidades pH	14
52 Sodio	200	mg/L	15
53 Sulfato	250	mg/L	16
54 Turbidez	4,0	UNF	17
55 Índice de Langelier	+/- 0,5	Unidades de pH	18

Notas

- 1 Si supera este valor, significará que no ha habido una buena desinfección o que ha existido una recontaminación, por lo que se deberán poner medidas correctoras.
El valor de no aptitud será 100 UFC/100 ml
- 2 A la salida del tratamiento el valor de no aptitud será 1.000 UFC/1 ml
- 3 En caso de aparición en el agua tratada, sin perjuicio de la adopción inmediata de las medidas correctoras adecuadas, si es factible, los operadores deberán realizar una evaluación cuantitativa de riesgo microbiológico viral conforme a los criterios de la OMS.
- 4 Se recomienda que a partir de 300 µg/L a salida de tratamiento, las medidas correctoras sean de rápida aplicación, ya que significa que ha habido una mala gestión de la ETAP.
El valor de no aptitud será 600 µg/L
- 5 En el caso de emplear productos en los que se libere o genere cloro activo libre, una elevada concentración de amonio reduce la eficacia de la desinfección, por lo que en ningún momento debe sobrepasar 1,00 mg/L.
En el caso de emplear monoclóraminas se medirá el amonio, como indicador de contaminación, antes de añadir el amoniaco necesario para generar la monoclóramina. En el caso de presencia de valores superiores a 0,7 mg/L, se recomienda que las medidas correctoras sean de rápida aplicación
El valor de no aptitud será 1,00 mg/L
- 6 En cuanto se supere el valor de 6 mg/L, las medidas correctoras serán de rápida aplicación.
El valor de no aptitud será 7,0 mg/L
- 7 El valor paramétrico es para red de distribución, cisterna, depósito de distribución o de regulación y grifo.
Si por causas diferentes al uso de la cloraminación, la presencia de cloro combinado residual a la salida de tratamiento, sea superior a 1 mg/L, se recomienda que las medidas correctoras sean de rápida aplicación y se realice una revisión de los niveles del cloro libre residual.
En el caso de uso de la cloraminación, si se supera el valor paramétrico de cloro combinado residual en la red de distribución, se recomienda que las medidas correctoras sean de rápida aplicación. Además, cuando la autoridad lo considere necesario ante un nivel por encima de 2 mg/L el operador deberá determinar: NDMA CAS: 62-75-9.
El valor de no aptitud será 3,0 mg/L
- 8 Se recomienda que, de forma general, existan al menos niveles de 0,2 mg/L en todos los puntos de la red de distribución.
Para garantizar la eficacia de la desinfección se recomienda que durante 30 minutos se mantengan unos niveles de cloro libre residual de al menos 0,5 mg/L con un pH inferior a 8,0 y como máximo, una turbidez de 1 UNF.
El valor paramétrico es para red de distribución, cisterna, depósito de distribución o de regulación y grifo



	El valor de no aptitud será 5,0 mg/L En caso de utilizar dióxido de cloro, el residual a medir será este y se aplicará un límite de 0,8 mg/L.
9	Ante niveles de cloruro superiores al Valor Paramétrico, se recomienda la valoración del potencial corrosivo del agua (Índice de Langelier o el índice de Larson etc.). En función de los resultados, se adoptarán las medidas correctoras oportunas. Las altas concentraciones de cloruro confieren un sabor salado al agua.
10	El agua en ningún momento podrá ser ni agresiva ni incrustante. El resultado de calcular el Índice de Langelier debería estar comprendido entre +0,5 y - 0,5. Se sugiere, también, la utilización del Índice de Ryznar. El valor de no aptitud será 4.000. $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20 °C
11	Cuando existan niveles de hierro superiores a 300 $\mu\text{g}/\text{L}$, se recomienda que las medidas correctoras sean de rápida aplicación. Con la superación del valor paramétrico el agua podría tener color y turbidez. El valor de no aptitud será 600 $\mu\text{g}/\text{l}$
12	Con la superación del valor paramétrico podría dar color y turbidez al agua y dejar manchas en la ropa y sanitarios. El valor de no aptitud será 80 $\mu\text{g}/\text{l}$.
13	En cuanto se supere el VP hay que tomar medidas correctoras de forma inmediata. El valor de no aptitud será 7,0 mg/L
14	El agua en ningún momento podrá ser ni agresiva ni incrustante. El resultado de calcular el Índice de Langelier debería estar comprendido entre +0,5 y -0,5. Se sugiere, también, la utilización del Índice de Ryznar. Los valores de pH deberán estar siempre en concordancia con el sistema de desinfección utilizado para que sea eficaz. Los valores de no aptitud serán los menores de 4,5 y los mayores de 10,0.
15	Ante niveles de sodio superiores al valor paramétrico, se recomienda la valoración del potencial corrosivo del agua (Índice de Langelier o el índice de Larson). En función de los resultados, se adoptarán las medidas correctoras oportunas. El valor de no aptitud será 600 mg/L
16	Cuando existan niveles de sulfatos superiores a 500 mg/L, se recomienda que las medidas correctoras sean de rápida aplicación. El agua no debe ser agresiva; se debe determinar el Índice de Langelier. El valor de no aptitud será 750 mg/L.
17	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 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 2 UNF y de 6 UNF en red.
18	El valor de este parámetro estará en relación al pH, cloruros, sulfatos y conductividad.

Los valores paramétricos de los parámetros indicadores son para agua de consumo, no para agua de captación.

Cuando un parámetro indicador supera el valor paramétrico, pero no llega al valor de aptitud, la calificación del agua será **APTA**, lo cual no quita que aparezca una incidencia tipo C y que requiera la realización de una muestra de confirmación tal y como se contempla en el artículo 23.1.

No todos los parámetros indicadores tienen un valor de no aptitud; los que no tienen valor de no aptitud no afecta a la calificación del agua de consumo (**colifagos somáticos**, **Cloruro**, **Índice de Langelier**), en este caso será la autoridad sanitaria la que podrá calificar un agua como no apta si lo considera necesario.

La realización de una evaluación cuantitativa en el caso de **colifagos somáticos** será factible cuando se tengan suficiente número de determinaciones para poder realizarla (al menos 25 o 30 datos). Vendrá más explicado en la Guía del PSA cuantitativo que se está elaborando.



Turbidez:

- Depósito de regulación/distribución, red de distribución e instalaciones interiores: VP=4 UNF; valor de no aptitud= 6 UNF.
- Salida ETAP o Depósito de cabecera: VP= 0,8 UNF; valor de no aptitud= 2 UNF.
- En el control operacional el 95% de los valores cuantificados de turbidez deben ser igual o menor de 0,3 UNF.
- En el control operacional: tras los filtros o tecnología de membranas en ETAP y salida del depósito donde se realice la potabilización, el 95% de los valores cuantificados \leq 0,3 UNF.



100. Anexo I. Parte D. Características organolépticas

Tabla 4. Valores de referencia de las características organolépticas (Nota 1)

Parámetro	Valor de referencia	Unidad	Nota
56 Color	15	mg/L Pt/Co	
57 Olor	3	Índice dilución	
58 Sabor	3	Índice dilución	

Nota

- 1 El valor paramétrico de estos parámetros es: *“aceptable para el consumidor y sin cambios anormales”*. Se considerarán “cambios anormales”, a los valores superiores al doble del valor medio de al menos los tres últimos años en red de distribución.

Los valores de referencia y paramétricos de las características organolépticas son para agua de consumo, no para agua de captación.

Estos parámetros no intervienen en la calificación del agua a no ser que la autoridad sanitaria decida calificar un agua como NO APTA en determinadas situaciones.

La determinación del sabor, se debería realizar después de tener los resultados de otros parámetros y del olor.



101. Anexo I. Parte E. Sustancias radiactivas

Tabla 5. Valores paramétricos de las sustancias radiactivas

	Parámetro	Valor Paramétrico	Unidad	Nota
59	Actividad alfa total	0,1	Bq/L	1
60	Actividad beta resto	1,0	Bq/L	1
61	Radón	500	Bq/L	2, 3
62	Tritio	100	Bq/L	4
63	Dosis Indicativa (Σ radionucleidos) DI	0,10	MSv	5 y 6

Notas

- El valor de alfa total y beta resto se considerarán como valores de cribado para el control de la DI y se seguirá lo dispuesto en el anexo V.
- Siempre que sea posible y sin perjuicio del suministro del agua, las actuaciones de los operadores estarán encaminadas a optimizar la protección de la población cuando los niveles de radón estén por debajo de 500 Bq/L
- Se consideran justificadas las medidas correctoras por motivos de protección radiológica, sin otra consideración, cuando las concentraciones de radón superen los 1 000 Bq/L
- Unos niveles de tritio elevados pueden ser indicio de la presencia de otros radionucleidos artificiales. En caso de que la concentración de tritio sea superior a su valor paramétrico, se requerirá un análisis de la presencia de otros radionucleidos artificiales
- «Dosis indicativa (DI)»:es la dosis efectiva comprometida por un año de ingesta debida a todos los radionúclidos cuya presencia se haya detectado en agua de consumo, ya sean de origen natural o artificial, excluidos el tritio, el potasio-40, el radón y los productos de desintegración del radón de vida corta
- Parámetro sumatorio de todos los radionucleidos siguientes:

- Am 241	- I 131	- Ra 226
- C 14	- Pb 210	- Ra 228
- Co 60	- Po 210	- Sr 90
- Cs 134	- Pu 239	- U 234
- Cs 137	- Pu 240	- U 238

1. Valores para los radionucleidos naturales y artificiales más comunes;

Se trata de valores precisos, calculados para una dosis de 0,1 mSv y una ingestión anual de 730 litros, utilizándose los coeficientes de dosis recogidos en la tabla A del anexo III del Real Decreto 783/2001, de 6 de julio. Las concentraciones derivadas para otros radionucleidos pueden calcularse sobre la misma base, pudiéndose asimismo actualizar los valores sobre la base de la información más reciente reconocida por el Ministerio de Sanidad. Esta tabla tiene en cuenta solo las propiedades radiológicas del uranio, no su toxicidad química.

Tabla 6. Valores de las concentraciones derivadas de los radionucleidos

	Parámetro	Concentración derivada	Unidad
Natural	U 238	3,0	Bq/L
	U 234	2,8	Bq/L
	Ra 226	0,5	Bq/L
	Ra 228	0,2	Bq/L
	Pb 210	0,2	Bq/L
	Po 210	0,1	Bq/L
Artificial	C 14	240	Bq/L
	Sr 90	4,9	Bq/L
	Pu 239	0,6	Bq/L
	Pu 240	0,6	Bq/L
	Am 241	0,7	Bq/L
	Co 60	40	Bq/L
	Cs 134	7,2	Bq/L
	Cs 137	11	Bq/L
I 131	6,2	Bq/L	

2. Cálculo de la Dosis Indicativa (D.I.)



La DI se calculará a partir de las concentraciones de radionucleidos medidos y de los coeficientes de las dosis recogidos en la tabla A del anexo III del Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, o de información más reciente reconocida por la autoridad sanitaria, basándose en la ingesta anual de agua (730 L para los adultos).

Si se satisface la fórmula que se indica a continuación, se podrá considerar que la DI es inferior al valor paramétrico de 0,1 mSv, y no se deberá realizar ninguna investigación adicional:

$$\sum_{i=1}^n \frac{Ci(\text{med})}{Ci(\text{der})} \leq 1$$

dónde:

Ci (med) = concentración medida del radionucleido i.

Ci (der) = concentración derivada del radionucleido i.

n = número de radionucleidos detectados.

Los valores paramétricos de las sustancias radiactivas son para agua de consumo, no para agua de captación.

En todas las ZA se debe realizar la determinación de la **actividad alfa total + la actividad beta resto**.

En el caso que la **actividad alfa total o la actividad beta resto** superen los valores paramétricos, se debe calcular la **Dosis Indicativa**.

El cálculo de la Dosis Indicativa se comenzará realizando la determinación de los radionucleidos naturales: **U²³⁸, U²³⁴, Ra²²⁶, Ra²²⁸, Pb²¹⁰ y Po²¹⁰**. Si la suma supera el valor de la Dosis indicativa, no hará falta la determinación de los radionucleidos artificiales.

En caso contrario, es decir, que la suma de los radionucleidos naturales no supere el valor paramétrico de la Dosis Indicativa, se deberán determinar los radionucleidos artificiales: **C¹⁴, Sr⁹⁰, Pu²³⁹, Pu²⁴⁰, Am²⁴¹, Co⁶⁰, Cs¹³⁴, Cs¹³⁷ y I¹³¹**.

En las aguas de consumo cuyo origen sea subterránea, ya sea parcial o total, se debe determinar el nivel de **RADÓN**. Cuando supere el valor de 500 Bq/L se recomienda que se determinen sus radionucleidos hijos: **Pb²¹⁰ y Po²¹⁰**. Si el nivel de radón supera el valor de 1.000 Bq/L el agua se debe considerar NO APTA.

Cuando la zona de captación esté aguas debajo de una central nuclear, debe determinarse **TRITIO**, si supera el valor paramétrico de 100 Bq/L deben determinarse los otros radionucleidos artificiales: **C¹⁴, Sr⁹⁰, Pu²³⁹, Pu²⁴⁰, Am²⁴¹, Co⁶⁰, Cs¹³⁴, Cs¹³⁷ y I¹³¹**. Al superar el nivel de 100 Bq/L el agua se debe considerar NO APTA.



102. Anexo I. Parte F. Caracterización de las aguas

Tabla 7. Valores de referencia de los parámetros que caracterizan el agua

Parámetro	Valor de referencia	Unidad	Nota
64 Calcio	100	mg/L	
65 Dureza total	500	mg/L CaCO ₃	1
66 Magnesio	30	mg/L	
67 Potasio	10	mg/L	

Notas

¹ Para las aguas desalinizadas o ablandadas el valor paramétrico mínimo será al menos 55 mg/L CaCO₃.

Los valores de referencia de estos parámetros son para agua de consumo, no para agua de captación.

El objetivo de estos parámetros es aportar información adicional que pueda ser útil para el público, como si puede haber corrosión en redes de distribución de agua, por ejemplo. Son parámetros que se presentan en el agua de consumo en concentraciones que no producen efectos perjudiciales sobre la salud, suelen influir en la percepción que tienen los consumidores del agua del grifo, pero no tienen efectos perjudiciales para la salud.

Estos parámetros no intervienen en la calificación del agua a no ser que la autoridad sanitaria decida calificar un agua como NO APTA en determinadas situaciones.



ANEXO II

Tipos de análisis y frecuencia de muestreo



103. Anexo II. Parte A. Aspectos generales

1. El control del agua de consumo deberá:
 - a) Verificar que las medidas establecidas para controlar los riesgos para la salud humana a lo largo de la cadena de suministro de agua desde la zona de captación de la zona protegida, toma de captación, el tratamiento y el almacenamiento hasta la distribución, estén funcionando de manera efectiva y que el agua en el punto de cumplimiento sea salubre y limpia;
 - b) Proporcionar información sobre la calidad del agua suministrada para consumo para demostrar que se cumplen las obligaciones establecidas en esta normativa y los valores paramétricos establecidos en el anexo I;
 - c) Identificar las medidas correctoras más adecuadas para mitigar el riesgo para la salud humana.
2. Se realizarán los siguientes análisis y se llevarán a cabo de acuerdo a lo establecido en este anexo:
 - a) «*Control de rutina*», tiene por objeto la valoración de las características organolépticas del agua de consumo y el control de la desinfección;
 - b) «*Análisis de control*», tiene por objeto facilitar al operador y a la autoridad sanitaria la información sobre la calidad organoléptica y microbiológica del agua de consumo, así como información sobre la eficacia del tratamiento de potabilización;
 - c) «*Análisis completo*», tiene por objeto facilitar al operador y a la autoridad sanitaria la información necesaria para determinar el cumplimiento de los valores paramétricos de todos los parámetros de esta normativa;
 - d) «*Control de radiactividad*», tiene por objeto facilitar información al operador y a la autoridad sanitaria sobre la presencia de sustancias radiactivas naturales o artificiales en el agua de consumo;
 - e) «*Control operacional*», tiene por objeto facilitar al operador una visión rápida de la eficacia del tratamiento y los problemas de calidad del agua, y permite una acción correctora rápida previamente planificada;
 - f) «*Caracterización del agua*», tiene por objeto facilitar al ciudadano las características generales del agua.
 - g) «*Control en grifo*», tiene por objeto facilitar al titular de la instalación, al operador y a la autoridad sanitaria la información necesaria para determinar la calidad del agua de consumo en el punto de cumplimiento de las instalaciones interiores. Abarca tanto los controles a realizar por el ayuntamiento en el grifo del usuario, como los análisis a realizar por el titular del edificio, en el «Control de edificios prioritarios».
 - h) «*Control en buque*», tiene por objeto facilitar al operador del buque de pasaje y a la autoridad sanitaria la información necesaria para determinar la calidad del agua de consumo en el punto de cumplimiento de la instalación interior del buque.
3. El operador que tenga un PSA, podrá solicitar a la autoridad sanitaria, variar la frecuencia de muestreo del análisis de control y completo, según lo dispuesto en el anexo VII.
4. El operador que tenga un PSA, según lo descrito en el apartado anterior, no podrá disminuir la frecuencia de muestreo señalada en este real decreto para los siguientes parámetros: *E. coli*, *Enterococo intestinal* y *Turbidez*, además:
 - a) En los casos que la autoridad sanitaria lo considere necesario, el operador no podrá disminuir además los colifagos somáticos y el *Clostridium perfringens* incluidas las esporas;
 - b) En los grifos de cuidados aumentados en hospitales y centros sanitarios tampoco se podrá disminuir el control de *Pseudomona Aeruginosa*.

El operador público o privado debe realizar los siguientes tipos de análisis a la salida de tratamiento, salida de depósito, red de distribución o salida de cisterna: **Control de rutina, análisis de control, análisis completo, Control de radiactividad y Caracterización del agua.**

El operador público o privado que gestione el tratamiento de potabilización deberá realizar antes, durante o después del tratamiento el **Control operacional.**

La administración local deberá realizar el **control en grifo** de los locales púnicos o con actividad pública o comercial.

Los titulares de los edificios prioritarios deben realizar en su edificio el **control en grifo.**

Los titulares o propietarios de los buques de pasajeros deben realizar el **control en buque.**

Tras la elaboración del PSA, nunca se podrá disminuir la frecuencia de muestreo de: ***E. coli*, *Enterococo intestinal* y *Turbidez*.**



104. Anexo II. Parte B. Parámetros a controlar en cada tipo de análisis

<p>1. <i>Control de rutina</i></p> <p>Este análisis se podrá realizar en los siguientes tipos de puntos de muestreo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - en red de distribución - en grifo del usuario - En grifos de buques de pasaje <p>Se controlarán, al menos, los siguientes parámetros:</p>	
Siempre	Al menos organolépticamente: Color; Sabor y Olor Turbidez; (con kit o en laboratorio o en línea). pH; (con kit o en laboratorio o en línea).
Cuando se utilicen como desinfectantes productos en los que se libere o genere cloro activo	Además, se controlará: Cloro libre residual (con kit o en laboratorio o en línea).
	Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique

Este tipo de análisis se debe realizar semanalmente, pero siempre y cuando no se haya realizado otro tipo de análisis en esa semana, por ejemplo, análisis de control o análisis completo.

Si varias redes proceden de una misma ETAP y no hay mezcla con otros orígenes, el boletín de control de rutina, puede compartirse entre todas esas redes.

<p>2. <i>Análisis de control</i></p> <p>Este análisis se podrá realizar en los siguientes tipos de puntos de muestreo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Salida ETAP o salida depósito de cabecera - Salida de depósito de regulación / distribución. - Red de distribución. - Salida de la cisterna. <p>Se controlarán, al menos, los siguientes parámetros:</p>	
Siempre	<i>E. coli; Enterococo intestinal; bacterias coliformes; recuento de colonias a 22 °C; Color; Sabor; Olor (con kit o en laboratorio) pH; Conductividad, Turbidez;</i>
Cuando se utilicen como desinfectantes, productos en los que se libere o genere cloro activo como desinfectantes	Además, se controlará: Cloro libre residual (con kit o en laboratorio).
Cuando los resultados de estos parámetros hayan superado el valor paramétrico en el último análisis completo	Además, se controlarán hasta que alcancen su valor paramétrico: Clorito y clorato o THM o Acido Haloacéticos
Cuando se realice cloraminación	Además, se controlará: Nitritos; cloro combinado residual y Amonio
Cuando se utilicen en el tratamiento sales de aluminio o de hierro en el tratamiento de potabilización	Además, se controlará en salida de ETAP o en depósito de cabecera: Aluminio o hierro
En la salida de la ETAP o salida de depósito de cabecera	Además, se controlará: <i>Clostridium perfringens</i> (incluidas las esporas)
	Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique



Según los datos que se tienen hasta la fecha, los abastecimientos que **cloramianan** son los dependientes del Canal de Isabel II (C. Madrid) y EMACSA (Córdoba).

Para Clorito y clorato o THM o Acido Haloacéticos si en el análisis completo dan valores superiores al VP, deben controlarse en el análisis de control, hasta que den bien.

<p>3. <i>Análisis completo</i></p> <p>Este análisis se podrá realizar en los siguientes tipos de puntos de muestreo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Salida ETAP o salida depósito de cabecera - Salida de depósito de regulación o de distribución. - Red de distribución. <p>Se controlarán los siguientes parámetros:</p>	
<p>Siempre</p>	<p><i>Escherichia coli; Enterococo intestinal; Clostridium perfringens</i> (incluidas las esporas)</p> <p>Acrilamida; Antimonio; Arsénico; Benceno; Benzo(a)pireno; Bisfenol a, Boro; Bromato; Cadmio; Cianuro total; Cloruro de Vinilo; Cobre; Cromo total; 1,2-Dicloroetano; Epiclorhidrina; Fluoruro; Mercurio; Níquel; Nitrato; Nitritos; Plomo; Selenio; Uranio</p> <p>Plaguicidas: al menos, los que señale la autoridad sanitaria; $\sum 20$ PFAS; $\sum n$ Plaguicidas; $\sum 4$ Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos; $\sum 2$ Tricloroetano + Tetracloroetano; $\sum 5$ Ácidos Haloacéticos, $\sum 4$ Trihalometanos,</p> <p>Bacterias coliformes; Recuento de colonias a 22 °C; Colifagos somáticos Color; Olor; Sabor; (con kit o en laboratorio)</p> <p>pH; Aluminio; Amonio; Cloruro; Conductividad; Hierro; Manganeso; Índice de Langelier, Sodio; Sulfato. Turbidez</p> <p>Clorato, Clorito, Cloro combinado residual, Cloro libre residual</p>
<p>En las zona de abastecimiento tipo 1, 2 o 3</p>	<p>Además, se controlará: Oxidabilidad</p>
<p>En las zona de abastecimiento tipo 4, 5 y 6</p>	<p>Además, se controlará: Carbono Orgánico Total</p>
<p>Cuando el origen del agua sea total o parcialmente de embalse o lago o laguna</p>	<p>Además, se controlará: Microcistina LR</p>
<p>Cuando el PM sea red de distribución</p>	<p>Además, se podrá controlar: Fluoranteno (con valor de referencia de 0,01 µg/L)</p>
	<p>Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique</p>

Se deben controlar todos los parámetros que señala en análisis completo (**SIEMPRE**) más los condicionales, una vez realizado el PSA y aprobado por la autoridad sanitaria, se podrán disminuir o eliminar los parámetros según señala en Anexo VII, aunque se recomienda que al menos una vez cada dos años, se realice la determinación de los parámetros eliminados.

El **Fluoranteno** es opcional, aunque se recomienda que se determine al menos en un análisis completo al año.

<p>4. <i>Control de radiactividad</i></p> <p>Este análisis se podrá realizar en alguno de los siguientes tipos de puntos de muestreo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toma de Captación. - Salida de planta de tratamiento o en depósito de cabecera. - En el caso que no haya ETAP o depósito de cabecera, se realizará en la salida de depósito de regulación o de distribución. - Red de distribución en el caso que no haya depósito entre la captación y la red de distribución.
--



Se controlarán los siguientes parámetros, sin perjuicio de lo dispuesto en el anexo VI:	
Siempre	Actividad alfa total Actividad beta resto
Cuando el origen del agua sea subterráneo	Además, se controlará: Radón
Cuando el origen del agua sea superficial y aguas arriba de la zona de captación exista una Central Nuclear.	Además, se controlará: Tritio
Según lo dispuesto en el anexo I, Parte E.2, y anexo VI	Cálculo de la Dosis Indicativa
	Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique

Se recomienda realizar un control de radioactividad (actividad alfa total, beta resto y radón) al año en la red de distribución de cara al acceso al ciudadano.

En el caso que la **actividad alfa total o la actividad beta resto** superen los valores paramétricos, se debe calcular la **Dosis Indicativa**.

El cálculo de la Dosis Indicativa se comenzará realizando la determinación de los radionucleidos naturales: **U^{238} , U^{234} , Ra^{226} , Ra^{228} , Pb^{210} y Po^{210}** . Si la suma supera el valor de la Dosis indicativa, no hará falta la determinación de los radionucleidos artificiales.

En caso contrario, es decir, que la suma de los radionucleidos naturales no supere el valor paramétrico de la Dosis Indicativa, se deberán determinar los radionucleidos artificiales: **C^{14} , Sr^{90} , Pu^{239} , Pu^{240} , Am^{241} , Co^{60} , Cs^{134} , Cs^{137} y I^{131}** .

En las aguas de consumo cuyo origen sea subterránea, ya sea parcial o total, se debe determinar el nivel de **RADÓN**. Cuando supere el valor de 500 Bq/L se recomienda que se determinen sus radionucleidos hijos: **Pb^{210} y Po^{210}** . Si el nivel de radón supera el valor de 1.000 Bq/L el agua se debe considerar NO APTA.

Cuando la zona de captación esté aguas debajo de una central nuclear, debe determinarse **TRITIO**, si supera el valor paramétrico de 100 Bq/L deben determinarse los otros radionucleidos artificiales: **C^{14} , Sr^{90} , Pu^{239} , Pu^{240} , Am^{241} , Co^{60} , Cs^{134} , Cs^{137} y I^{131}** . Al superar el nivel de 100 Bq/L el agua se debe considerar NO APTA.

5. <i>Control operacional</i>	
a) El control operacional tendrá en cuenta los resultados de la identificación de peligros y eventos peligrosos y evaluaciones de riesgos del suministro, y con la intención de confirmar la efectividad de todas las medidas de control en la captación, tratamiento, almacenamiento y distribución. Se notificará en SINAC al menos los parámetros que señala este apartado.	
b) Se controlarán con la frecuencia que señala el punto 4 de la Parte C de este anexo, al menos, los siguientes parámetros en los puntos de muestreo que designe el operador en la ETAP, depósito donde se desinfecte o red de distribución o en buque de pasaje:	
Siempre	Turbidez;
Tras una limpieza de decantadores, limpieza de depósito o red de distribución o red interior del buque de pasaje	Además, se controlará: <i>Clostridium perfringens</i> incluidas esporas
Tras desinfección en ETAP o desinfección en otra infraestructura distinta a la ETAP	Además, se controlará: pH Cloro libre residual
	Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique



c) Se controlarán con la frecuencia que señala el punto 4 de la Parte C de este anexo, al menos, los siguientes parámetros en los puntos de muestreo que designe el operador en la toma de captación:	
Siempre (excepto en agua de mar o si el PSA no lo considera como parámetro de control)	Colifagos somáticos; Si > 50 UFP / 100 ml, Además, se controlarán a la salida de tratamiento o depósito de cabecera:
Cuando el origen del agua sea total o parcial de embalse o lago o laguna	Además, se controlará: Microcistina LR, si >1 µg/L, se controlará clorofila <i>a</i> . Si la clorofila <i>a</i> > 50 mg/m ³ se realizará la identificación de cianobacterias y otras cianotoxinas.
Si la captación está en zona agrícola	Además, se controlará: Plaguicidas individuales autorizados que pudieran estar en esa zona de captación o el resultado del PSA lo considere un parámetro de control.

El control operacional se debe realizar antes, durante y al finalizar el tratamiento de potabilización, en este tipo de control, está excluida la rectoración.

El **control de antes de la potabilización**, es para conocer la calidad del agua de entrada en la planta de tratamiento, como mínimo se debe controlar los **colifagos somáticos** como indicador de presencia de virus, el control se puede realizar a la entrada de la ETAP aunque haya varias captaciones; la **Microcistina LR** en caso de agua de origen de embalse, lago o laguna por el tema de la eutrofización y la posible presencia de cianotoxinas; los plaguicidas autorizados en caso de zona agrícola.

Durante el tratamiento de potabilización, se propone controlar el **Clostridium perfringens** incluidas esporas, tras acciones de limpieza.

Tras el tratamiento de potabilización y en concreto tras la desinfección, se propone al menos controlar el **pH y cloro libre residual**.

En el caso de la **Turbidez**, se ha de controlar según vea el operador de la planta tras cada uno de los procesos unitarios de tratamiento, pero de forma oficial a la salida del tratamiento.

1. Caracterización de las aguas Este análisis se podrá realizar en Red de distribución. Se controlarán los siguientes parámetros:	
Siempre	Dureza, Calcio, Magnesio y Potasio

Si varias redes proceden de una misma ETAP y no hay mezcla con otros orígenes, el boletín de análisis de caracterización del agua, puede compartirse entre todas esas redes.

1. Control en grifo Este análisis se realizará en el grifo de la instalación interior más utilizado o en los que designe el titular de la instalación, informando de ello a la autoridad sanitaria, preferentemente en las viviendas y edificios construidos antes del año 1980. Se controlarán los siguientes parámetros:



Siempre	<i>Escherichia coli</i>; Recuento de colonias a 22 °C; Color; Turbidez; pH; Conductividad; Cloro libre residual; Plomo;
Cuando se realice cloraminación	Además, se controlará: Cloro combinado residual; Nitritos y Amonio;
Cuando se sospeche que hay instaladas tuberías metálicas	Además, se controlarán: Cobre; Cromo total; Níquel; Hierro u otro parámetro inorgánico, cuando se sospeche que la instalación interior tiene este tipo de material instalado
Cuando se sospeche que hay instaladas tuberías de plástico o PVC	Además, se controlará: Cloruro de vinilo y Bisfenol a
En edificios prioritarios	Además, se controlará: <i>Legionella spp</i>
En hospitales o centros sanitarios	Además, se controlará <i>Pseudomona aeruginosa</i> en unidades de cuidados aumentados Temperatura de agua fría Temperatura del agua caliente
	Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique

Se recomienda si no se tiene un histórico de resultados analíticos del edificio, el primer muestreo sea con todos los parámetros, obligatorios y condicionales, para conocer la situación del agua en el edificio.

Este análisis es competencia de la administración local en edificios público o con actividad pública o comercial. En el caso de edificios prioritarios, el control en grifo lo deben realizar los titulares de dichos edificios.

El control de grifo se recomienda que se haga por municipio, dado que en acceso al ciudadano en SINAC, se busca por municipio.

8. Control en buques	
Además del control de rutina, se deberá realizar el siguiente control específico para buques de pasaje:	
Siempre	<i>Escherichia coli</i> ; <i>Legionella spp</i> Plomo; Hierro, Cobre, Cromo total, Cloruro de vinilo y Bisfenol a
Si desalinizan el agua de mar	<i>Boro</i>
a) Los buques de pasaje que desalinicen el agua de mar, además deberán realizar el control operacional. b) Los buques de pasaje que no desalinice el agua de mar y utilicen como agua de consumo, el agua de la red de distribución pública, el titular del buque solicitará un boletín de análisis del último análisis de control y análisis completo realizado en el agua de la red al operador de la red de distribución.	

El control en buques lo debe realizar el titular o propietario del buque de pasaje.



105. Anexo II. Parte C. Frecuencia anual de muestreo

1. Aspectos generales

- a) Los volúmenes de agua distribuida se calcularán como medias en un año natural. Para determinar la frecuencia mínima, en el caso de no conocer el volumen distribuido por día, se podrá utilizar el número de habitantes de una zona de abastecimiento en lugar del volumen de agua, en este caso se calculará considerando un consumo de agua de 200 L diarios por persona.
- b) La zona de abastecimiento es la definida en el artículo 2.1.
- c) En la medida de lo posible, el número de muestras se distribuirá de manera uniforme en el tiempo y en el espacio.
- d) El control de rutina se realizará semanalmente, siempre y cuando en esa semana no se haya realizado un análisis de control o completo.
- e) La frecuencia de la Caracterización de las aguas se realizará al menos una vez por semestre.

Aunque la dotación media en España es de algo más de 130 litros por habitante y día, en la directiva 2020/2184 se señala que el cálculo de la frecuencia de muestreo se debe realizar en base a **200 litros por habitante y día**.

2. Frecuencia mínima de muestreo

Tabla 8. Frecuencia de muestreo anual en cada zona de abastecimiento

Tipo de ZA	Análisis de control	Análisis completo	Control de radiactividad
Zona tipo 1 $\leq 10 \text{ m}^3$	A criterio de la autoridad sanitaria		
Zona tipo 2 $> 10 \text{ m}^3$ y $\leq 100 \text{ m}^3$	3	1	1 cada 5 años
Zona tipo 3 $> 100 \text{ m}^3$ y $\leq 1.000 \text{ m}^3$	4	2	1
Zona tipo 4 $> 1.000 \text{ m}^3$ y $\leq 10.000 \text{ m}^3$	4 por los primeros 1.000 m^3 + 3 por cada 1.000 m^3 adicional o fracción del volumen total.	1 por los primeros 1.000 m^3 + 1 por cada 4.500 m^3 adicional o fracción del volumen total.	1 por los primeros 1.000 m^3 + 1 por cada 3.300 m^3 adicional o fracción del volumen total.
Zona tipo 5 ($> 10.000 - \leq 100.000 \text{ m}^3$)		3 por los primeros 10.000 m^3 + 1 por cada 10.000 m^3 adicional o fracción del volumen total.	3 por los primeros 10.000 m^3 + 1 por cada 10.000 m^3 adicional o fracción del volumen total.
Zona tipo 6 (más de 100.000 m^3)		12 por los primeros 100.000 m^3 + 1 por cada 25.000 m^3 adicional o fracción del volumen total.	12 por los primeros 100.000 m^3 + 1 por cada 25.000 m^3 adicional o fracción del volumen total.

La frecuencia de muestreo total es la que señala esta tabla (Directiva 2020/2184), es decir, la suma de los muestreos de la tabla 9 deben ser iguales o mayores que el número de muestreos de la tabla 8 de la columna de análisis completo; y la suma de los muestreos de la tabla 10 deben ser iguales o mayores que el número de muestreos de la tabla 8 de la columna de análisis de control. En el caso que la suma no llegue al valor de la tabla 8, se harán los muestreos que faltan en red de distribución.



3. Frecuencia mínima de muestreo por infraestructura

Tabla 9. Frecuencia anual de análisis completo por infraestructura

Volumen de agua (m ³)	Salida de ETAP o Depósito de cabecera Volumen de agua tratada al día (m ³)	Depósito de regulación o distribución Capacidad del depósito (m ³)	Red de distribución Volumen de agua distribuida al día (m ³)
≤ 10 m ³	A criterio de la Autoridad Sanitaria		
> 10 a ≤ 100 m ³	A criterio de la Autoridad Sanitaria		1
> 100 a ≤ 1.000 m ³	1	1	1
> 1.000 a ≤ 10.000 m ³	1 por cada 5.000 m ³ /día y fracción del volumen total	2	1 por cada 5.000 m ³ /día y fracción del volumen total
> 10.000 a ≤ 100.000 m ³	2 + 1 por cada 20.000 m ³ /día y fracción del volumen total	4	2 + 1 por cada 20.000 m ³ /día y fracción del volumen total
> 100.000 m ³	5 + 1 por cada 50.000 m ³ /día y fracción del volumen total	6	5 + 1 por cada 50.000 m ³ /día y fracción del volumen total

Notas

- 1 El número de análisis completos que deberá realizar el operador será el resultante de aplicar esta frecuencia salvo que este valor sea inferior a lo establecido en la tabla 8, para el análisis completo, entonces deberán incrementarse el número de muestras en red de distribución para cumplir lo establecido en la tabla 8.

Tabla 10. Frecuencia anual de análisis de control por infraestructura (nota 2)

Volumen de agua (m ³)	Salida de ETAP o Depósito de cabecera Volumen de agua tratada al día (m ³)	Depósito de regulación o distribución Capacidad del depósito (m ³)	Red de distribución Volumen de agua distribuida al día (m ³)
≤ 10 m ³	A criterio de la Autoridad Sanitaria		
> 10 a ≤ 100 m ³	1	1	1
> 100 a ≤ 1.000 m ³	1	1	2
> 1.000 a ≤ 10.000 m ³	1 por cada 1.000 m ³ /día y fracción del volumen total	12	1 por cada 1.000 m ³ /día y fracción del volumen total
> 10.000 a ≤ 100.000 m ³		18	
> 100.000 m ³		24	

Notas

- 1 El número de análisis de control que deberá realizar el operador será el resultante de aplicar esta frecuencia salvo que este valor sea inferior a lo establecido en la tabla 8, para el análisis de control, entonces deberán incrementarse el número de muestras en red de distribución para cumplir lo establecido en la tabla 8.
- 2 En el caso de las cisternas, se realizará un análisis de control siempre y cuando la autoridad sanitaria se lo requiera a los operadores implicados

Mirar el comentario de la Tabla 8



4. Control operacional

Tabla 11. Frecuencia de muestreo anual en función del volumen de agua tratada, excepto para la turbidez:

Volumen de agua tratada (m ³ /día)	En toma de captación o en ETAP o IDAM en el caso que no hubiera ETAP, en depósito de cabecera / en los depósitos donde se reclore
≤ 100	6
> 100 ≤ 1.000	12
> 1.000 ≤ 10.000	24
> 10.000	52

En el caso de la turbidez la frecuencia en ETAP o en el caso de no existir ETAP, en depósito de cabecera:

Volumen de agua tratada en metros cúbicos o volumen de agua distribuida / día	Frecuencia mínima
≤ 1.000	Semanal
> 1.000 a ≤ 10.000	Diaria
>10.000	En línea (nota 1)

Nota 1: Se notificarán en SINAC: el valor medio diario y el valor máximo diario.

La frecuencia de muestreo del control operacional es por volumen de agua tratada en la ETAP o capacidad del depósito de cabecera con tratamiento de potabilización.

5. Control mínimo en grifo en la Vigilancia municipal por zona de abastecimiento

Tabla 12. Frecuencia mínima anual para el control en grifo:

Número de habitantes suministrados	Número mínimo de muestras al año
zona de abastecimiento tipo 1	1
zona de abastecimiento tipo 2	4
zona de abastecimiento tipo 3	6
zona de abastecimiento tipo 4. 5 o 6	6 por los 5.000 primeros + 1 por cada 5.000 hab. y fracción

Si el depósito interior supera los 1.000 m³ de capacidad, se controlarán y se seguirá la frecuencia que señala la tabla 9.

El depósito interior a que se refiere este apartado es tanto el depósito de agua fría como el de agua caliente. La tabla 9 es sólo para indicar el número de análisis, no que se tenga que hacer el análisis completo.

6. Control en grifo para los edificios prioritarios

El número de muestras estará en función del número de puntos de acceso al agua: cuartos húmedos (estancia en la que existen aparatos que consumen agua) y duchas.

En el caso de hospitales y centros sanitarios, los grifos asistenciales de unidades de cuidados aumentados serán todos muestreados, al menos en cuanto a los parámetros microbiológicos se refiere.

Tabla 13. Número mínimo de muestras al año

Nº de puntos de acceso al agua	Análisis anuales por edificio
≤ 50	2
>50 a ≤100	4
>100 a ≤200	6



>200	6 por los primeros 200 + 1 por cada 100 o fracción
Si el depósito interior supera los 1.000 m ³ de capacidad, se controlarán y se seguirá la frecuencia que señala la tabla 9. Las muestras se tomarán de forma representativa a lo largo del año; si son 6, cada dos meses; si son 4, cada tres meses, etc.	

El depósito interior a que se refiere este apartado es tanto el depósito de agua fría como el de agua caliente-

Las muestras recogidas son en agua fría, pero la autoridad sanitaria puede disponer que se recojan también en agua caliente sanitaria, si lo considera necesario.

La tabla 9 es sólo para indicar el número de análisis, no que se tenga que hacer el análisis completo.

<p>7. <i>Control en buques de pasaje</i> La frecuencia de muestreo del control específico en Buques de pasaje deberá ser al menos cuatrimestral. Estos datos y las características de los buques se notificarán en SINAC.</p>



ANEXO III

Toma de muestra y métodos de análisis



106. Anexo III. Parte A. Toma de muestra

1. Muestreo en grifo

El muestreo en grifo se ajustará a los siguientes requisitos:

- a) Las muestras respecto a determinados parámetros químicos (en particular, cobre, plomo y níquel) se tomarán de un solo grifo del usuario sin descarga previa, deberá realizarse un muestreo aleatorio diurno de un volumen de un litro.
- b) Cuando los niveles de los parámetros anteriores, superen los valores paramétricos y se haya comprobado que el incumplimiento es debido a la instalación interior, según señala el artículo 15.2, se podrán realizar otros métodos de muestreo:
 - 1º. Muestreo con descarga previa y estancamiento de treinta minutos y después tomar la muestra, o
 - 2º. Muestreo proporcional, colocando una botella conectada al grifo, que recoge un pequeño % del agua consumida durante una semana; este muestreo refleja mejor el consumo semanal promedio de los usuarios;
- c) Los muestreos de los parámetros microbiológicos en el grifo del usuario se tomarán y manipularán con arreglo a la norma UNE-EN ISO 19458. Calidad del agua. Muestreo para el análisis microbiológico, con el objetivo de caracterizar cualquier tipo de contaminación, su nivel y sus variaciones: variación aleatoria, tendencia o existencia de ciclos (muestreo con objetivo b)).

La toma de muestras en grifo será aleatoria, sin descarga previa, en el caso de resultados de agua NO APTA, podrán realizarse otro tipo de muestreos, con descarga previa y estancamiento de 30 minutos o con muestreo proporcional.

2. El muestreo en la red de distribución o salida de ETAP o depósito

- a) El muestreo se realizará según lo dispuesto en la norma UNE-ISO 5667-5 Calidad del agua. Muestreo. Parte 5: Orientación para el muestreo de agua potable procedente de instalaciones de tratamiento y redes canalizadas de distribución;
- b) Para los parámetros microbiológicos, se tomarán y manipularán según lo dispuesto en norma UNE-EN ISO 19458. «Calidad del agua. Muestreo para el análisis microbiológico», para determinar si un agua de consumo cumple las especificaciones de calidad de este real decreto.

Las tomas de muestras en red o salida de depósito o planta de tratamiento se deben realizar según señalan las normas UNE EN ISO correspondientes y descritas en este apartado.



107. Anexo III. Parte B. Aspectos generales

1. Los laboratorios públicos o privados que realicen determinaciones en agua deberán cumplir con lo dispuesto en el artículo 20.
2. Los laboratorios deberán tener todos los métodos de análisis de los parámetros que realicen del anexo I, Partes A, B, C, E o F, acreditados por la norma UNE-EN ISO/IEC 17025. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración y con las especificaciones que señala el anexo III, Partes C y D. Se exceptúan para la acreditación a los parámetros del control operacional y de rutina, siempre y cuando un laboratorio solo realice estos dos tipos de análisis.
3. Mientras un laboratorio no tenga algún método acreditado por la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, deberá tenerlo validado y documentado de conformidad con el Anexo III. Parte E y con las especificaciones que señala el anexo III, Partes C y D.
4. Los operadores que realicen controles en línea o in situ, basados en aparatos, éstos deberán estar verificados y ajustados periódicamente y documentada la última calibración realizada.
5. En ausencia de un método analítico que cumpla con los criterios mínimos de rendimiento establecidos en la Parte D, los laboratorios garantizarán que el análisis se lleve a cabo utilizando las mejores técnicas disponibles que no conlleven costos excesivos.

Los parámetros organolépticos están exentos de acreditación por la norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

También están exentos de acreditación por la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, los parámetros que se realicen en el control operacional y en el de rutina, siempre y cuando el laboratorio solo realice estos dos tipos de análisis.

Si no existe un método de análisis en el mercado que cumpla con las exigencias de la Parte D del Anexo III y solo en ese caso, se aplicará en punto 5 de este apartado, por ejemplo, si se quiere controlar los microplásticos en agua de consumo, actualmente no hay ningún método normalizado.



108. Anexo III. Parte C. Métodos de análisis microbiológicos

1. Los métodos de análisis oficiales para los parámetros microbiológicos

- a) *Escherichia coli* (*E. coli*) y bacterias coliformes (UNE-EN ISO 9308-1. *Calidad del agua. Recuento de Escherichia coli y de bacterias coliformes. Parte 1: Método de filtración por membrana para aguas con bajo contenido de microbiota* o UNE-EN ISO 9308-2. *Calidad del agua. Recuento de Escherichia coli y bacterias coliformes. Parte 2: Método del número más probable*);
- b) *Enterococos intestinales* (UNE-EN ISO 7899-2. *Calidad del agua. Detección y recuento de enterococos intestinales. Parte 2: Método de filtración de membrana*);
- c) Recuento de colonias o recuentos de placas heterótrofas a 22 ° C (UNE-EN ISO 6222. *Calidad del agua. Enumeración de microorganismos cultivables. Recuento de colonias por siembra en medio de cultivo de agar nutritivo*);
- d) *Clostridium perfringens* incluidas las esporas (UNE-EN ISO 14189. *Calidad del agua. Recuento de Clostridium perfringens. Método de filtración en membrana*);
- e) *Legionella spp* (UNE-EN ISO 11731. *Calidad del agua. Recuento de Legionella*); (Nota 1)
- f) *Colifagos somáticos* (UNE-EN ISO 10705-2. *Calidad del agua. Detección y recuento de bacteriófagos. Parte 2: Recuento de colifagos somáticos*) y (UNE-ISO 10705-3 *Calidad del agua. Detección y recuento de bacteriófagos. Parte 3: Validación de métodos para la concentración de bacteriófagos en agua*).

Nota

- 1 Se podrán utilizar como complemento al cultivo otros métodos de análisis como el método descrito en la UNE-ISO/TS 12869 *Calidad del agua. Detección y cuantificación de Legionella spp. y/o Legionella pneumophila* por concentración y amplificación génica por reacción en cadena de la polimerasa cuantitativa (qPCR). Estos métodos deberán estar validados y documentados en base a la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025, según se describe en la Parte E de esta anexo.

Para los parámetros microbiológicos **SOLO** se pueden utilizar estos métodos y los alternativos descritos en el punto 3.

En el caso de *Legionella*, los métodos descritos en la Nota 1, solo son complementarios al cultivo, es decir **SIEMPRE** se tendrá que hacer cultivo.

2. Métodos de análisis alternativos para los parámetros microbiológicos:

Además de los métodos microbiológicos descritos en este anexo, se podrán utilizar aquellos métodos que hayan sido evaluados mediante un ejercicio de equivalencia de métodos y aprobados y publicados por el Ministerio de Sanidad.

Con el fin de evaluar la equivalencia de métodos alternativos con los métodos establecidos en este anexo, se utilizará la norma UNE-EN ISO 17994. *Calidad del agua. Requisitos para la comparación de la tasa de recuperación relativa de microorganismos por dos métodos cuantitativos* o la norma UNE-EN ISO 16140. *Microbiología de la cadena alimentaria. Validación de métodos*.

3. Métodos de análisis alternativos autorizados:

Están autorizados en base a la norma UNE-EN ISO 17994. *Calidad del agua. Requisitos para la comparación de la tasa de recuperación relativa de microorganismos por dos métodos cuantitativos*:

- a) Método alternativo de detección y recuento de bacterias coliformes y de *Escherichia coli* en aguas de consumo por filtración de membrana utilizando agar cromogénico para coliformes (ACC);
- b) Método alternativo de detección y recuento de bacterias coliformes y de *Escherichia coli* en aguas de consumo por el NMP (número más probable) en medio líquido utilizando la tecnología del sustrato definido (DST);



- c) Método alternativo para la determinación del *Clostridium perfringens* (incluidas las esporas) utilizando como medio de cultivo el TSC-MUP;
- d) Método alternativo para la determinación de *Enterococo Intestinal* mediante el método de Enterolert – DW Quanti - Tray.

Para los parámetros microbiológicos **SOLO** se pueden utilizar estos métodos y los descritos en el punto 1 y

los métodos alternativos del punto 3 que están recogidos en una publicación del Ministerio de Sanidad y publicados en:

https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/METODOS_MICROBIOLOGICOS_ALTERNATIVOS_2023_02_14.pdf



109. Anexo III. Parte D. Características de los resultados de los métodos de análisis físico-químicos

1. Parámetros físico-químicos

En relación con los parámetros establecidos en el anexo I, Partes B y C, los resultados característicos especificados suponen que el método de análisis utilizado será capaz, como mínimo, de medir concentraciones iguales al valor paramétrico o al valor de referencia con un límite de cuantificación igual o inferior al 30 % del valor paramétrico pertinente, como se define en el artículo 3 apartado 25, del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental; y una incertidumbre de medida como se especifica en el Tabla 15:

Límite de cuantificación: En una determinación analítica, múltiplo constante del límite de detección que se puede determinar con un grado aceptable de exactitud y precisión. El límite de cuantificación se puede calcular utilizando un patrón o muestra adecuada y se puede obtener del punto de calibración más bajo en la curva de calibración, excluido el valor del blanco. El LC deberá ser siempre inferior al valor paramétrico o valor de referencia señalado en el Anexo I.

Límite de detección: En una determinación analítica, valor de concentración o señal de salida por encima del cual se puede afirmar, con un nivel declarado de confianza, que una muestra es diferente de una muestra en blanco, entendiéndose por blanco aquella disolución que no contiene el analito de interés. El LD deberá ser siempre inferior al valor paramétrico o valor de referencia señalado en el anexo I.

El resultado se expresará empleando como el mismo número de cifras decimales y unidades que señala el anexo I.

“... con un límite de cuantificación igual o inferior al 30 % del valor paramétrico ...”: si un parámetro tiene un valor paramétrico de 1,0 µg/L, significa que el límite de cuantificación al menos debe llegar a 0,3 µg/L.

2. Radionucleidos y sustancias radiactivas

Para los parámetros y radionucleidos, el método de análisis utilizado debe ser capaz, como mínimo, de medir las concentraciones de actividad con el límite de detección.

Tabla 14. Límite de detección para parámetros y radionucleidos

Parámetros y radionucleidos	Límite de detección. (Notas 1 y 2)	Notas
Actividad alfa total	0,04 Bq/L	
Actividad beta resto	0,4 Bq/L	
Radón	10 Bq/L	
Tritio	10 Bq/L	
Am-241	0,06 Bq/L	
C-14	20 Bq/L	
Co-60	0,5 Bq/L	
Cs-134	0,5 Bq/L	
Cs-137	0,5 Bq/L	
I-131	0,5 Bq/L	
Pb-210	0,02 Bq/L	
Po-210	0,01 Bq/L	
Pu-239	0,04 Bq/L	
Pu-240	0,04 Bq/L	
Ra-226	0,04 Bq/L	
Ra-228	0,02 Bq/L	3
Sr-90	0,4 Bq/L	
U-234	0,02 Bq/L	



U-238	0,02 Bq/L	
Notas:		
1	El límite de detección se calculará con arreglo a la norma UNE-EN ISO 11929: <i>Determinación de los límites característicos (umbral de decisión, límite de detección y límites del intervalo de cobertura) para mediciones de radiación ionizante. Parte 1: Aplicaciones elementales. Parte 2: Aplicaciones avanzadas. Parte 3: Aplicaciones a métodos de desplegado.</i>	
2	Las incertidumbres de medición se calcularán y comunicarán como incertidumbres típicas combinadas, o como incertidumbres típicas expandidas, con un factor de expansión del 1,96, según la ISO Guide for the Expression of Uncertainty in Measurement	
3	Este límite de detección es aplicable solamente a la detección inicial de la dosis indicativa para nuevas fuentes de agua; si la comprobación inicial muestra que no es plausible que el Ra-228 supere el 20 % de la concentración derivada, el límite de detección podrá aumentarse a 0,08 Bq/L para las medidas específicas del nucleído Ra-228 habituales hasta que sea necesario realizar una ulterior comprobación	

3. Incertidumbre de medida

La incertidumbre de medida es un parámetro no negativo que caracteriza la dispersión de los valores de cantidad que se atribuyen a un mensurando, en función de la información utilizada. El criterio de rendimiento para la incertidumbre de medición ($k = 2$) es el porcentaje del valor paramétrico indicado en la tabla o cualquier valor más estricto.

La incertidumbre de medición se estimará al nivel del valor paramétrico o valor de referencia, a menos que se especifique lo contrario.

Para los parámetros establecidos, el método de análisis utilizado deberá, como mínimo, ser capaz de medir concentraciones iguales al valor paramétrico con un límite de cuantificación, de 30% o menos del valor paramétrico relevante y una incertidumbre de medición como se especifica en la Tabla 15.

La incertidumbre de medida establecida en la tabla siguiente no se utilizará como tolerancia adicional a los valores paramétricos establecidos en el anexo I.

Tabla 15. Característica de rendimiento mínimo "Incertidumbre de medida"

Parámetro	Incertidumbre de medida % del valor paramétrico. (excepto para el pH)	Notas
Ácidos haloacéticos	50	
Acrilamida	30	
Alcalinidad	15	
Aluminio	25	
Amonio	40	
Antimonio	40	
Arsénico	30	
Benceno	40	
Benzo(a)pireno	50	1
Bisfenol a	50	
Boro	25	
Bromato	40	
Cadmio	25	
Calcio	15	
Carbono Orgánico Total	30	2
Cianuro	30	3
Clorato	40	
Clorito	40	
Cloro combinado residual	20	
Cloro libre residual	25	
Cloruro	15	
Cloruro de Vinilo	50	
Cobre	25	
Concentración ion hidrogeno pH	0,2	4
Conductividad	15	



Cromo	30	
1,2-dicloroetano	40	
Dureza	40	
Epiclorhidrina	30	
Fluoruro	20	
Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos	40	5
Hierro	30	
Magnesio	15	
Manganeso	30	
Mercurio	30	
Microcistina-LR	30	
Níquel	25	
Nitrato	15	
Nitrito	20	
Oxidabilidad	50	6
PFAS	50	
Plaguicidas	30	7
Plomo	30	
Potasio	15	
Selenio	40	
Sodio	15	
Sulfato	15	
Tetracloroetano y Tricloroetano	40	8
Trihalometanos	40	5
Turbidez	30	9
Uranio	30	
Notas		
1	Si no se puede alcanzar el valor de incertidumbre de medición, se debe seleccionar la mejor técnica disponible (hasta 60%)	
2	La incertidumbre de medición debe estimarse en el nivel de 7 mg/L del carbono orgánico total (COT). Las directrices de la norma UNE-EN 1484 <i>Análisis del agua. Directrices para la determinación del carbono orgánico total (COT) y del carbono orgánico disuelto (COD) se utilizarán para la especificación de la incertidumbre del método de prueba</i>	
3	El método determina el cianuro total en todas sus formas.	
4	El valor de la incertidumbre de medición se expresa en unidades de pH.	
5	Las características de rendimiento se aplican a sustancias individuales, especificadas al 25% del valor paramétrico en la Parte B del ANEXO I.	
6	Método de análisis referencia es la UNE-EN ISO 8467. <i>Calidad del agua. Determinación del índice de permanganato</i> u otro método con resultados equivalentes	
7	Los resultados característicos de cada uno de los plaguicidas se ofrecen a título indicativo. Se pueden alcanzar valores respecto a la incertidumbre de medida de tan solo el 30 % con varios plaguicidas, y podrán permitirse valores más elevados, de hasta el 80 %, con una serie de plaguicidas.	
8	Las características de rendimiento se aplican a sustancias individuales, especificadas al 50% del valor paramétrico en la Parte B del ANEXO I.	
9	La incertidumbre de la medición debe estimarse al nivel de 1 UNF)	
Los laboratorios deberán notificar en SINAC sus acreditaciones, así como la incertidumbre, el límite de cuantificación y el límite de detección de cada método de análisis.		

En el Anexo III, parte D punto 3 se indica que la incertidumbre de medida establecida en la tabla siguiente (tabla 15) no se utilizará como tolerancia adicional a los valores paramétricos establecidos en el anexo I. Esta anotación establece la regla de decisión (forma de tener en cuenta la incertidumbre) cuando se declara conformidad con los valores paramétricos establecidos en el anexo I. Se trata de una regla de aceptación simple, en la que el límite de aceptación es el mismo que el límite de tolerancia. Por tanto, no se tiene que aplicar la



incertidumbre al resultado obtenido y se debe comparar directamente dicho resultado con el valor paramétrico, dado que ya se ha tenido en cuenta esta incertidumbre al establecer tanto su valor (tabla 15) como los valores paramétricos (anexo I)



110. Anexo III. Parte E. Validación de métodos microbiológicos y físico-químicos

1. Aspectos generales

a) Se proponen diversas pautas para la validación de los métodos de análisis en determinaciones físicas, químicas y microbiológicas que permiten asegurar la idoneidad de los mismos, debiendo evaluarse parámetros como veracidad, precisión e incertidumbre de medida.

b) Los documentos o procedimientos utilizados por el laboratorio deben contemplar todas las actividades que éste realice, tanto de análisis como de apoyo al mismo, como pueden ser la toma, manipulación, transporte y conservación de muestras, el uso y funcionamiento de equipos e instrumentos de medición, la validación y la estimación de incertidumbre, el aseguramiento de la calidad de los análisis, el análisis, evaluación y tratamiento de datos, etc. Su contenido debe ser tal que evite errores de interpretación y que permita la reconstrucción de las actividades de análisis desarrolladas.

c) En cuanto al contenido y estructura de los documentos donde se describen los métodos de análisis, existen varias alternativas, siendo un contenido tipo el siguiente:

1º. Identificación apropiada;

2º. Alcance;

3º. Descripción del tipo de muestra a ensayar;

4º. Parámetros y rangos a determinar;

5º. Aparatos y equipos, incluyendo las especificaciones técnicas;

6º. Patrones y materiales de referencia necesarios;

7º. Condiciones ambientales requeridas y cualquier período de estabilización necesario;

8º. Descripción del procedimiento, incluyendo lo siguiente:

Í. Colocación de marcas de identificación, transporte, almacenamiento y preparación de los objetos de análisis;

II. Verificaciones a realizar antes de comenzar el trabajo;

III. Verificación del correcto funcionamiento de los equipos y, cuando proceda, calibración y ajuste de los equipos antes de utilizarlos;

IV. Método de registro de observaciones y resultados;

V. Medidas de seguridad que tengan que adoptarse;

9º. Criterios o requisitos de aceptación/rechazo;

10º. Datos que deban registrarse y método de análisis y presentación;

11º. Incertidumbre o procedimiento para estimar la incertidumbre.

En general, la validación debe confirmar que el método se comporta de forma adecuada en todo el rango de concentraciones habituales y en las matrices de análisis a analizar. Este proceso comprende un conjunto de pruebas sistemáticas y programadas que tenga en cuenta todas las etapas del análisis de rutina, incluyendo preparación (extracción, pre-concentración, etc.) y cualquier tratamiento aplicado a las mismas que permita comprobar las características de medición en las que se basa el método de análisis para el uso pretendido.

La amplitud del proceso de validación depende de varios factores, tales como la naturaleza del método (cualitativo o cuantitativo), la existencia de normas internacionales o el establecimiento de matrices equivalentes. El laboratorio debe registrar los resultados obtenidos, el procedimiento utilizado para la validación y una declaración sobre la aptitud del método para el uso previsto.

2. Validación de métodos en análisis físico-químicos

a) Los parámetros que pueden caracterizar la validación de un método de análisis físico-químico son:

1º. Selectividad;

2º. Rango de trabajo;

3º. Linealidad;

4º. Sensibilidad;

5º. Límite de detección;



- 6°. Límite de cuantificación;
- 7°. Robustez;
- 8°. Precisión;
- 9°. Veracidad (sesgo);
- 10°. Incertidumbre.

b) En función del método, el laboratorio deberá evaluar todos estos parámetros o bien una parte de ellos en su validación.

3. Validación de análisis microbiológicos

a) Al igual que en los análisis físico-químicos, la validación de los análisis microbiológicos debe intentar reproducir las condiciones reales de los mismos. Una particularidad a tener en cuenta en este tipo de análisis consiste en la dificultad de disponer de valores de referencia estables, lo que condiciona el desarrollo del proceso de validación en comparación con los análisis físico-químicos.

b) En función de la respuesta obtenida por el método utilizado, los métodos microbiológicos pueden clasificarse en:

1°. Cualitativos: Denominados también “de investigación”, son métodos de análisis cuya respuesta es la presencia o ausencia del microorganismo detectado directa o indirectamente en una cierta cantidad de muestra;

Los métodos cualitativos deben ser validados estimando, como mínimo, el límite de detección. En caso que fuera necesario, además, se extenderá el alcance de la validación a parámetros tales como:

- i. Sensibilidad;
- ii. Especificidad;
- iii. Falsos positivos;
- iv. Falsos negativos;
- v. Eficiencia; o
- vi. Selectividad.

2°. Cuantitativos: Denominados “de detección y recuento” son métodos de análisis cuya respuesta es la cantidad de microorganismo medido directamente (recuento en masa o volumen) o indirectamente (NMP, absorbancia de color, impedancia, etc.) en una cierta cantidad de muestra;

En este caso, la validación incluirá estudios de recuperación y precisión y comprenderá todo el rango de trabajo establecido en el método que permita un tratamiento estadístico fiable de los valores.

Los niveles de trabajo se establecerán en función de la técnica a utilizar:

- i. Técnica de incorporación en placa;
- ii. Técnica de reparto en placa;
- iii. Técnica de filtración en membrana.

La estimación de la incertidumbre en análisis microbiológicos se limita a los métodos de recuento y su alcance debe tener en cuenta el tipo de matriz y microorganismo a analizar. No es de aplicación a métodos cualitativos ni NMP.

4. Asignación de la incertidumbre al método

A partir de los valores de incertidumbre expandida obtenidos en los estudios realizados (distintos niveles, incluyendo el límite de cuantificación, y en las matrices de estudio), se establecerá una incertidumbre del método acorde con los resultados obtenidos. Los criterios a seguir pueden ser:

- a) Establecer diferentes valores de incertidumbre del método según el nivel de concentración en caso que sean muy diferentes;
- b) Tomar como incertidumbre del método la más desfavorable evaluada en los niveles de concentración estudiados. Este criterio penaliza los niveles de concentración con incertidumbres menores.



111. Anexo III. Parte F. Método de análisis mediante Kit

1. Es fundamental un uso profesional de los kits de ensayo para llevar a cabo las determinaciones de manera adecuada al uso previsto, evitando a toda costa una aplicación deficiente o poco fiable de esta herramienta de análisis, por lo cual y sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 20, los laboratorios que utilicen kits para determinaciones *in situ* o en laboratorio deberán seguir lo descrito en esta Parte F.
2. Los laboratorios deberán establecer procedimientos que aseguren una selección correcta y objetiva de los kits empleados en cada caso, de forma que los resultados demuestren el cumplimiento de las especificaciones requeridas en este anexo.
3. Las indicaciones que se recogen en esta Parte F son de aplicación para cualquier determinación analítica que utilice un kit, sea cual sea el tipo de medida a realizar (cuantitativa, cualitativa, semicuantitativa, identificativa, etc.), la técnica analítica utilizada (espectroscopía, basados en el uso de enzimas, ELISA, PCR, etc.) así como para cualquier campo de aplicación (ensayos químicos, microbiológicos, moleculares, etc.).
4. El laboratorio deberá exigir al fabricante del kit que aporte con el producto comercial:
 - a) Toda la información técnica necesaria para demostrar la idoneidad de sus kits para cada aplicación, así como su validez, y garantizar la puesta a disposición de los laboratorios de evidencias suficientes que demuestren el cumplimiento de los requisitos particulares para cada uso específico previsto;
 - b) Las instrucciones precisas y detalladas para permitir la realización del ensayo por el laboratorio en la manera establecida por el propio fabricante;
 - c) Cualquier cambio introducido en las instrucciones o en las especificaciones técnicas del kit y confirmación que se mantiene el uso previsto específico a que se destina el kit;
 - d) Información sobre la validación del kit, en concreto:
 - 1º. Declaración sobre el rango de medida. Límites de detección y/o cuantificación (que debería incluir estudios realizados con matriz);
 - 2º. Estudio de la especificidad, de la selectividad, de la sensibilidad, de la precisión, de la recuperación / exactitud;
 - 3º. Linealidad (métodos cuantitativos);
 - 4º. Otras características: Robustez. Variabilidad inter-lote e intra-lote;
 - 5º. Protocolo de validación utilizado y procedimiento de ensayo aplicado en la validación;
 - 6º. Información sobre las matrices analizadas y sobre los materiales de referencia empleados;
 - 7º. Tratamiento estadístico de los resultados y cálculos realizados;
 - 8º. Limitaciones en la aplicación del kit.



ANEXO IV

Lista de observación



112. Anexo IV. Lista de Observación

1.	En base a la Decisión de Ejecución de la Comisión Europea, de 19 de enero de 2022, por la que se elabora una lista de observación de sustancias y compuestos que suscitan preocupación en relación con las aguas de consumo humano como se establece en la Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo, se elabora esta lista de observación a nivel nacional.				
2.	En esta lista se irán incluyendo contaminantes biológicos, químicos o físicos que se consideren que puedan generar un riesgo para la salud humana. A la entrada en vigor de esta norma, la Lista de observación será: Tabla 16. Lista de observación nacional:				
	Contaminante	Nº CAS	Nº UE	Valor de referencia	Límite de cuantificación
68	17 β -Estradiol	50-28-2	200-023-8	1 ng/L	< 1 ng/L
69	Nonilfenol	84852-15-3	284-325-5	300 ng/L	< 300 ng/L
70	Azitromicina	83905-01-5		100 ng/L	< 100 ng/L
71	Diclofenaco	15307-86-5		100 ng/L	< 100 ng/L
3.	La frecuencia de muestreo de los parámetros de la lista de observación a la salida del tratamiento o depósito de cabecera será al menos una vez al cuatrimestre en zona de abastecimiento tipo 4, 5 y 6; y en zona de abastecimiento tipo 2 y 3, la frecuencia mínima será una vez al año.				
4.	Los microplásticos se incluirán en la lista cuando la Comisión Europea adopte una metodología normalizada para medir los microplásticos en agua de consumo.				

Estas sustancias son contaminantes emergentes, el **17 β -Estradiol** y **Nonilfenol** son alteradores endocrinos que pueden afectar al sistema endocrino humano.

La **Azitromicina** y **Diclofenaco** son dos de los fármacos que se encuentran más frecuentemente en las aguas brutas.

Los **microplásticos** son también contaminantes emergentes, pero no hay un método normalizado a nivel europeo, pero se están haciendo diversos estudios piloto para conocer cuál es la concentración y composición de estos microplásticos en agua de consumo.

El operador independientemente de lo que señala el Artículo 19 y 26, debe controlar a la salida del tratamiento, los parámetros de la lista de observación: 1 vez al cuatrimestre en las ZA tipo 4,5 y 6 y 1 vez al año en el resto.

Se deberán controlar antes del 2 de enero de 2024.



ANEXO V

***Solicitud de
declaración de
situación de excepción***



113. Anexo V. Solicitud de declaración de situación de excepción

PARTE A. SOLICITANTE

1. Operador.
2. Entidad u organismo peticionario y CIF.
3. Dirección, código postal, localidad, provincia.
4. Correo electrónico y teléfono de contacto.

PARTE B. ZONA DE ABASTECIMIENTO

5. Zona/zonas y redes de distribución afectadas (denominación y código SINAC).
6. Volumen de agua distribuida por cada red de distribución afectada en m³.
7. Estimación población afectada.
8. Edificios prioritarios conectados y empresas alimentarias.

PARTE C. MOTIVO

9. Parámetro a excepcionar.
10. Motivos de la solicitud e informe documental.
11. Resultados del parámetro en red de distribución de los últimos 10 años.
12. Nuevo valor paramétrico para la situación de excepción.
13. Duración prevista de la situación de excepción.

PARTE D. MEDIDAS A TOMAR Y CONTROL PROPUESTO

14. Definir los puntos de muestreo para la situación de excepción.
15. Frecuencia de la toma de muestras.
16. Parámetros adicionales controlados, si fuera necesario.
17. Proyecto para las medidas correctoras necesarias y su plan de inversión.
18. Cronograma de trabajo.
19. Labores de revisión y verificación del valor del parámetro excepcionado dentro del valor paramétrico.

Únicamente se puede solicitar y autorizar una *declaración de situación de excepción*, para los **parámetros químicos de la Parte B y los contaminantes emergentes de la lista de observación**.

No se puede solicitar ni autorizar situaciones de excepción de los parámetros microbiológicos, ni indicadores de calidad, ni organolépticos ni de caracterización del agua.



ANEXO VI

***Actuación ante la
presencia de
sustancias radiactivas
en agua de consumo***



114. Anexo VI. Parte A. Marco General

1. En cada zona de abastecimiento se controlarán los parámetros según lo dispuesto en los anexos I, II y III.
2. Los controles de las sustancias radiactivas se llevarán a cabo de modo que se garantice que los valores obtenidos sean representativos de la calidad del agua suministrada a lo largo de todo el año.
3. El punto de muestreo para el control de sustancias radiactivas podrá realizarse en los puntos de muestreo señalados en el anexo II, Parte B punto 4, siempre y cuando no haya razones para sospechar que se pueda producir un cambio adverso del valor de concentración de la sustancia radiactiva entre aquél y el punto de cumplimiento previsto en el artículo 7.
4. En las zonas de abastecimiento donde las infraestructuras sean gestionadas por varios operadores, será la autoridad sanitaria, previa consulta con los operadores implicados, la que determinará el punto o puntos de muestreo, según el caso, para el control de las sustancias radiactivas. En todo caso, se garantizará que los resultados obtenidos en dicho control estén disponibles para todos los operadores afectados.
5. El operador podrá proponer la reducción en la frecuencia de muestreo del control de las sustancias radiactivas con base en los criterios previstos en este anexo. Esta propuesta deberá ser aprobada por la autoridad sanitaria correspondiente.
6. Sin perjuicio de lo establecido en el apartado anterior, deberá procederse a un nuevo muestreo, al menos, cuando se produzca algún cambio en el suministro que pueda influir en las concentraciones de radionucleidos en el agua de consumo.
7. La reducción de la frecuencia de muestreo no podrá ser aplicada cuando se esté llevando a cabo un tratamiento específico que tenga como finalidad reducir el nivel de algún radionucleido en agua de consumo.
8. La autoridad sanitaria, con el fin de proteger la salud de la población, podrá disponer que:
 - a) se controlen otras sustancias radiactivas que se sospeche puedan estar presentes en el agua de consumo y supongan un riesgo para la salud de la población, o
 - b) se incremente la frecuencia de control, o
 - c) se cambie el punto de muestreo, o
 - d) se modifique el protocolo de autocontrol en lo referente al "Control de sustancias radiactivas".
9. Todos los datos generados de los controles de las sustancias radiactivas en el agua de consumo o agua destinada a la producción de agua de consumo deberán ser notificados en el Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC). En la notificación del parámetro DI, se incluirán los valores de los radionucleidos específicos investigados para la evaluación de dicho parámetro.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:

https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/RADIATIVIDAD_EN_ACH_V2.pdf



115. Anexo VI. Parte B. Criterios para el control de las sustancias radiactivas

1. Principios generales.

En el caso de los radionucleidos presentes de modo natural, cuando los resultados precedentes hayan mostrado que la concentración de radionucleidos es estable, su frecuencia de muestreo será determinada, teniendo en consideración el riesgo para la salud humana, como excepción a los requisitos mínimos de muestreo establecidos en este anexo.

No se controlará la presencia de radón o de tritio en el agua de consumo ni se establecerá la DI cuando, sobre la base de estudios representativos, datos del control u otra información fiable se tenga constancia de que, durante un período no menor a cinco años, los niveles de radón o de tritio o la dosis indicativa se mantienen por debajo de los respectivos valores paramétricos enumerados en el anexo I, Parte E.

Cuando el operador aplique lo dispuesto en el punto 5 de la Parte A de este anexo, y sea autorizada una modificación al control establecido en los párrafos anteriores, la autoridad sanitaria, a los efectos de su comunicación a la Comisión Europea, dará traslado de toda la documentación y de los detalles de la autorización, al Ministerio de Sanidad quien, a su vez, mantendrá informado de ello al Consejo de Seguridad Nuclear.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:

https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/RADIATIVIDAD_EN_ACH_V2.pdf

2. Radón.

Se controlará el radón en agua de consumo con la frecuencia que señala el anexo II, cuando:

- a) El origen del agua sea total o parcialmente subterráneo; y
- b) La caracterización de la masa de agua indique que sea razonable pensar que el valor correspondiente al radón pueda superar 500 Bq/L; o
- c) La masa de agua subterránea de procedencia no esté aún caracterizada.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:

https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/RADIATIVIDAD_EN_ACH_V2.pdf

3. Tritio.

Se determinará el tritio con la frecuencia de muestreo que señala el anexo II cuando:

- a) El agua sea de origen superficial; y
- b) La captación pueda estar afectada por una fuente antropogénica de tritio o de otros radionucleidos artificiales de acuerdo a la información proporcionada por el Consejo de Seguridad Nuclear.

Cuando el Consejo de Seguridad Nuclear sea conocedor, a través de los programas de vigilancia radiológica establecidos, de la superación del valor paramétrico para el tritio recogido en la Parte E del anexo I, lo notificará al Ministerio de Sanidad, junto con los resultados de la determinación de otros radionucleidos artificiales y del cálculo de la DI. Por éste se trasladará dicha información, a través del SINAC, a las autoridades sanitarias y operadores afectados.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:

https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/RADIATIVIDAD_EN_ACH_V2.pdf



4. Dosis indicativa (DI).

Se calculará la dosis indicativa (DI) en el agua de consumo cuando:

- a) Haya presente una fuente de radiactividad artificial o de radiactividad natural elevada y no se pueda demostrar, sobre la base de otros programas de control representativos o de otras investigaciones, que el nivel de la DI está por debajo de su valor paramétrico indicado en la Parte E del anexo I.
- b) En el caso de radiactividad de origen natural: la reducción o supresión de frecuencia de muestreo, debe implicar al menos que se haga un análisis de carácter inicial.
- c) En el caso de sospecha de radiactividad artificial o cuando se deban analizar radionucleidos específicos artificiales, se deberá seguir siempre como mínimo la frecuencia de muestreo del anexo II.

En el control de la DI en el agua de consumo se utilizará la medida del índice de concentración de actividad alfa total y del índice de concentración de la actividad beta resto de acuerdo con la siguiente metodología:

1°. Si la concentración de actividad alfa total es inferior o igual a 0,1 Bq/L y la concentración de actividad beta resto (actividad beta total excluido potasio-40) es inferior o igual a 1,0 Bq/L, se puede considerar que la DI es inferior o igual a 0,1 mSv/año, y si además la concentración de actividad del tritio es inferior a 100 Bq/L no deberán realizarse investigaciones radiológicas adicionales.

2°. Si la concentración de actividad alfa total o beta resto es superior a 0,1 Bq/L y 1 Bq/L respectivamente, y la concentración de actividad de tritio es inferior o igual a 100 Bq/L, se deberá realizar un análisis de radionucleidos específicos descritos en el anexo I, considerando primero los naturales y, en caso de que éstos no justifiquen por sí solos los valores de actividad alfa total y beta resto, después los artificiales.

3°. Si la concentración de actividad alfa total es inferior o igual a 0,1 Bq/L y la concentración de actividad beta resto es inferior o igual a 1,0 Bq/L, y la concentración de actividad de tritio es superior a 100 Bq/L, se realizará un análisis de radionucleidos específicos artificiales descritos en el anexo I.

4°. Si la concentración de actividad alfa total o beta resto es superior a 0,1 Bq/L y 1 Bq/L respectivamente, y la concentración de actividad de tritio es superior a 100 Bq/L, se deberá realizar un análisis de radionucleidos específicos naturales y artificiales descritos en el anexo I.

5°. Si se hubieran realizado los análisis de radionucleidos específicos indicados en los puntos anteriores, se calculará la dosis indicativa (DI) a partir de las concentraciones obtenidas de todos los radionucleidos (excluido el potasio-40, el radón y los productos de desintegración del radón de vida corta), tanto de origen natural como artificial.

Si el valor de la DI es inferior o igual a 0,1 mSv/año, no se requerirá realizar investigaciones radiológicas adicionales.

Si el valor de la DI es superior a 0,1 mSv/año, se procederá de acuerdo con lo establecido en la Parte C de este anexo.

A petición de la autoridad sanitaria, el Ministerio de Sanidad, con el asesoramiento del Consejo de Seguridad Nuclear en el ámbito de sus competencias, podrá establecer para la actividad alfa total o la actividad beta resto niveles de cribado alternativos a 0,1 Bq/L y 1 Bq/L respectivamente, cuando por aquélla se pueda demostrar que los niveles alternativos cumplen la DI de 0,1 mSv.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:

https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/RADIATIVIDAD_EN_ACH_V2.pdf



116. Anexo VI. Parte C. Superación de los valores paramétricos, medidas correctoras y preventivas y notificación a la población

1. Cualquier superación de un valor paramétrico detectada en el agua de consumo por el operador, el municipio, el titular de la actividad o la autoridad sanitaria, deberá ser:

- a) Confirmada cuando se cumpla una de las tres condiciones siguientes:
 - 1º. Que la superación del valor paramétrico sea detectada por primera vez.
 - 2º. Que haya sospecha de que el origen sea artificial.
 - 3º. Que la autoridad sanitaria lo considere necesario.

Para la realización del análisis de confirmación se deberá tomar una nueva muestra antes de las veinticuatro horas desde la obtención del resultado analítico que implique dicha superación.

- b) Notificada a la autoridad sanitaria en el plazo de veinticuatro horas desde la obtención del resultado quien, a su vez, lo notificará al Ministerio de Sanidad. Éste, en caso de sospecha de que el origen sea artificial, podrá solicitar al Consejo de Seguridad Nuclear la investigación inmediata del origen y motivo.

2. A partir del momento en que se detecte o, en su caso, confirme la presencia de sustancias radiactivas por encima de los valores paramétricos, el operador u operadores afectados deberá evaluar la incidencia de dicha situación en cada una de las redes en las cuales la procedencia del agua sea la infraestructura donde se ha notificado la superación y, si procede, realizar controles en red hasta la normalización del valor.

3. La autoridad sanitaria valorará:

- a) la importancia y la repercusión de la superación del valor paramétrico sobre la salud de la población afectada,
- b) la realización de una evaluación del riesgo,
- c) la emisión de recomendaciones a la población afectada,
- d) la posibilidad de prohibir el suministro o el consumo de agua, de restringir el uso o de requerir al operador la adopción de las medidas correctoras oportunas con el fin de reducir o eliminar el riesgo potencial para la salud de la población.

Asimismo, la autoridad sanitaria trasladará el resultado de dicha valoración al Ministerio de Sanidad, así como a todos los operadores implicados.

4. Ante la obtención de un resultado que supere alguno de los valores paramétricos, el operador investigará inmediatamente el posible origen y motivo del mismo y, en función de la valoración de la autoridad sanitaria prevista en el apartado anterior, podrá adoptar una o varias de las siguientes medidas:

- a) adoptar las medidas correctoras adecuadas para evitar el suministro de agua en dichas condiciones,
- b) evaluar la efectividad de las medidas correctoras adoptadas,
- c) si la evaluación del riesgo implica que no existe un riesgo para la salud humana, evaluar la pertinencia de adoptar medidas preventivas adecuadas para evitar que se produzca en el futuro un riesgo para la salud humana.

Además, informará de todo ello a la autoridad sanitaria, así como a los otros operadores implicados.

5. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado anterior, cuando la concentración de radón supere los 1000 Bq/L se adoptarán, en todo caso, las medidas previstas en el apartado a) del apartado anterior por motivos de protección radiológica.

6. El operador, teniendo en cuenta la valoración de la autoridad sanitaria, comunicará a la población afectada el riesgo, las medidas correctoras y preventivas adoptadas y, si es el caso, las recomendaciones para la población que puedan resultar necesarias para la protección de la salud humana con respecto a las sustancias radiactivas, antes de veinticuatro horas tras tener conocimiento de las mismas.

7. Una vez tomadas las medidas correctoras y preventivas, el operador realizará una nueva toma de muestras para verificar la situación de normalidad y, una vez verificada la misma, informará de ello a la autoridad sanitaria y a la población afectada en un plazo de veinticuatro horas desde la obtención de los resultados.

8. Podrá entenderse que el operador u operadores y la autoridad sanitaria cumplen con las obligaciones de comunicación o información establecidas en este apartado, con excepción de la dirigida a la población, cuando se realicen a través del Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC) establecido en el artículo 62.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/RADIATIVIDAD_EN_ACH_V2.pdf



ANEXO VII

PSA en las zonas de abastecimiento



117. Anexo VII. Parte A. Definiciones

1. «Evento peligroso»: hecho o suceso que introduce peligros en la zona de abastecimiento o en sus infraestructuras o no los elimina.
2. «Peligro»: agente biológico, químico, físico o radiológico presente en el agua, u otro aspecto de su estado que pueda causar daño a la salud humana, incluida la falta de agua de consumo de más de veinticuatro horas seguidas.
3. «Punto de control»: es el punto, operación o etapa donde se realiza un seguimiento programado en base al Plan sanitario del agua.
4. «Punto crítico»: es el punto, operación o etapa que requiere medidas preventivas, de control o correctoras eficaces para eliminar o minimizar el riesgo hasta niveles aceptables en base al Plan sanitario del agua.
5. «Riesgo»: es la combinación de la probabilidad de un evento peligroso o peligro en una zona de abastecimiento o en sus infraestructuras y la gravedad de las consecuencias, si ocurriese el evento peligroso.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUA_NTITATIVO.pdf



118. Anexo VII. Parte B. Metodología

EL PSA es una metodología de barreras múltiples que ayuda a establecer medidas de control de riesgos a lo largo de la zona de abastecimiento.

El PSA se basa en los principios generales de la evaluación y gestión del riesgo establecida en relación con normas internacionales tales como las directrices de la OMS en su «Manual para el desarrollo de planes de seguridad del agua» o la norma UNE-EN 15975-2. *Seguridad en el suministro de agua potable. Directrices para la gestión del riesgo y las crisis. Parte 2: Gestión del riesgo* u otra norma o estándar análoga que garantice un nivel de protección de la salud, al menos, equivalente.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUANTITATIVO.pdf

1. Formación del equipo

En una zona de abastecimiento puede existir un solo operador o varios operadores, es necesario que todas las partes implicadas cooperen. La elaboración de un PSA lo debe desarrollar un equipo multidisciplinar cuyos miembros tengan los conocimientos adecuados relativos a la zona de abastecimiento en cuestión, incluida la autoridad hidráulica competente de la masa de agua donde esté localizada la zona de captación. Si es necesario, se puede consultar a expertos externos o a la autoridad sanitaria. Cada componente del equipo para el PSA, debe tener asignado un cometido concreto.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUANTITATIVO.pdf

2. Descripción de la zona de abastecimiento

Se deberá realizar una descripción actualizada de la zona de abastecimiento desde la zona de captación en la masa de agua, toma de captación, tratamiento de potabilización, almacenamiento, distribución hasta el punto de entrega al usuario. Esta descripción incluirá un esquema de la zona de abastecimiento.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUANTITATIVO.pdf

3. Identificación de peligros y eventos peligrosos

En esta etapa se deberá identificar el/los peligros que pueden incidir en la calidad o cantidad o acceso del agua de consumo; así como los eventos peligrosos que puedan dar lugar a la presencia de estos peligros. El proceso de identificación deberá ser lo más preciso posible.

Antes de iniciar este proceso, se deberá tener el historial de los resultados analíticos de al menos los últimos 5 años, así como el historial de los eventos peligrosos que se hayan dado en esa zona de abastecimiento en ese periodo de tiempo.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUANTITATIVO.pdf

4. Evaluación de los riesgos



En el PSA básico se aplica un método semicuantitativo, por lo que se debe valorar la gravedad del peligro y la probabilidad de que ocurra el evento peligroso si no se tomaran medidas correctoras o preventivas.

El operador podrá opcionalmente ampliar la evaluación de riesgos mediante la aplicación de un método cuantitativo.

Las matrices de valoración de riesgos contribuyen a la priorización de los riesgos a nivel individual. Aunque el equipo puede tener sus propias tablas con rangos de probabilidad y gravedad según sus características, se recomiendan las siguientes tablas:

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUANTITATIVO.pdf

	Valor	Parámetros
Insignificante	1	Superación del valor paramétrico de los parámetros del Anexo I Parte D.
Leve	2	Superación del valor paramétrico de los parámetros del Anexo I Parte C, excepto turbidez.
Moderada	4	Superación del valor paramétrico de turbidez; Parámetros de la Parte B que no estén en otro rango que estén por debajo del valor paramétrico y parámetros de la Parte C que estén por encima del valor de no aptitud.
Grave	8	Parámetros del Anexo I Parte B que sean sustancias con impacto en la salud a largo plazo y que estén por encima del valor paramétrico; Superación del valor paramétrico de los parámetros del Anexo I Parte E; Falta de agua entre 24 y 48 horas.
Muy Grave	16	Parámetros del Anexo I Parte B que sean sustancias con impacto en la salud a corto plazo y que sean carcinógena o mutágena o tóxica para la reproducción o haya sido identificada como alterador endocrino o tóxica por ingestión, según lo dispuesto en el Reglamento (CE) nº 1272/2008; que estén por encima del valor paramétrico; Parámetros del Anexo I Parte A; Falta de agua de forma continua (más de 48 horas).

Como ayuda más concreta en la clasificación de cada parámetro por su gravedad se adjunta el siguiente cuadro:

Insignificante	<p>Sin cumplir su valor paramétrico (VP): Índice de Langelier, Calcio, Dureza total, Magnesio, Potasio, Color, Olor, Sabor</p> <p>Valor cuantificado de los parámetros de la clasificación LEVE que estén por encima del 60% del VP y los MODERADA con el valor cuantificado entre el 10 y 60% del VP</p>
Leve	<p>Sin cumplir su VP: Aluminio, Amonio, Carbono Orgánico total, Cloro combinado residual, Cloro libre residual, Cloruro, Conductividad, Hierro, Manganeso, Oxidabilidad, pH, Sodio, Sulfato</p> <p>Falta de agua menos de 6 horas</p> <p>Valor cuantificado de los parámetros de la clasificación MODERADA que estén por encima del 60% del VP y los GRAVE con el valor cuantificado entre el 10 y 60% del VP</p>



<p>Moderada</p>	<p>Sin cumplir su VP: Boro, Cobre, Fluoruro, Bacterias coliformes, Recuento de colonias a 22 °C, Colifagos somáticos, Turbidez, Actividad alfa total, Actividad beta resto, Dibromoclorometano.</p> <p>Falta de agua entre 6 y 12 horas</p> <p>Valor cuantificado de los parámetros de la clasificación GRAVE que estén por encima del 60% del VP y los MUY GRAVE con el valor cuantificado entre el 10 y 60% del VP</p>
<p>Grave</p>	<p>Sin cumplir su VP: <i>Clostridium perfringens</i> (incluidas las esporas), Antimonio, Cianuro total, Clorato, Clorito, Selenio, Plaguicida individual autorizado, Monocloramina, Ác.monobromoacético, Ác. Monocloroacético, Ác. Perfluorohexano sulfónico (PFHxS), Ác. Perfluoro undecanosulfónico (PFUnS), Ác. Perfluorobutano sulfónico (PFBS), Ác. Perfluorobutanoico (PFBA), Ác. Perfluorodecano sulfónico (PFDS), Ác. Perfluorododecano sulfónico (PFDoS), Ác. Perfluorododecanoico (PFDoDA), Ác. Perfluoroheptano sulfónico (PFHpS), Ác. Perfluoroheptanoico (PFHpA), Ác. Perfluorononano sulfónico (PFNS), Ác. Perfluoropentanoico (PFPeA), Ác. Perfluoropentanosulfónico (PFPeS), Ác. Perfluorotridecano sulfónico (PFTriS), Ác. Perfluoroundecanoico (PFUnDA), Azitromicina, Diclofenaco, Radón, Tritio.</p> <p>Falta de agua entre 12 y 24 horas</p> <p>Valor cuantificado de los parámetros de la clasificación MUY GRAVE que estén por encima del 60% del VP.</p>
<p>Muy grave</p>	<p>Sin cumplir su VP: <i>Escherichia coli</i>, <i>Enterococo intestinal</i>, <i>Legionella spp.</i>, Acrilamida (CAS 79-06-01), Arsénico, Benceno (CAS 71-43-2), Benzo(a)pireno (CAS 50-32-8), Bisfenol a (CAS 80-05-7), Bromato, Cadmio, Cloruro de Vinilo (CAS 75-01-4), Cromo total, 1,2-Dicloroetano (CAS 107-06-2), Epiclorhidrina (CAS 106-89-8), Mercurio, Microcistina – LR, Níquel, Nitrato, Nitritos, Plaguicidas totales, Plaguicida individual no autorizado o prohibido, Plomo, Uranio, NDMA o Dimetilnitrosamina, $\sum 5$ Ácidos Haloacéticos (HAH), Ác. Dibromoacético, Ác. Dicloroacético, Ác. Tricloroacético, $\sum 4$ Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos (HPA), Benzo (b) fluoranteno, Benzo (ghi) perileno, Benzo (k) fluoranteno, Indeno(1,2,3-cd)pireno, $\sum 20$ PFAS, Ác. Perfluorooctanosulfónico (PFOS), Ác. Perfluorooctanoico (PFOA), Ác. Perfluorononanoico (PFNA), Ác. perfluorodecanoico (PFDA), Ác. perfluoroheptanoico (PFHpA), $\sum n$ Plaguicidas totales, $\sum 2$ Tricloroetano + Tetracloroetano, Tetracloroetano, Tricloroetano, $\sum 4$ Trihalometanos (THM), Bromodichlorometano, Bromoformo, Cloroformo, 17β-Estradiol, Nonilfenol, Dosis Indicativa (\sum radionucleidos) DI</p> <p>Falta de agua entre 24 y 48 horas</p>

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUA_NTITATIVO.pdf



5. Priorización de los riesgos e identificación de los puntos críticos y de control
Tabla 19. Matriz de valoración para la priorización del riesgo

		Gravedad				
		Insignificante	Leve	Moderada	Grave	Muy Grave
Probabilidad	Muy improbable	1	2	4	8	16
	Improbable	2	4	8	16	32
	Medio	4	8	16	32	64
	Probable	8	16	32	64	128
	Muy probable	16	32	64	128	256

Todo evento que tenga una valoración de 32, 64, 128 o 256 se considerará un Punto crítico en la zona de abastecimiento. En estos puntos críticos hay que valorar:

- Si hay medidas correctoras o preventivas ya instauradas y si no las hubiera hay que ponerlas.
- Si dichas medidas son eficaces o no.
- Si a lo largo de la zona de abastecimiento ese riesgo se reduce por barreras posteriores. Si es así, la valoración bajará de puntuación: si se minimiza el riesgo, se dividirá por 4 y si se elimina el riesgo, se dividirá por 8.

Los eventos que tengan una valoración de 2, 4, 8 o 16 no se deberán considerar puntos críticos, pero sí puntos de control, dado que existe un probable evento peligroso. Cuando ocurra lo descrito en el punto c) y la puntuación baje por debajo de 32, el punto crítico se transformará en punto de control.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUA_NTITATIVO.pdf

6. Mitigación de los riesgos

Una vez conocidos los peligros y priorizados los riesgos y designados los puntos críticos y los puntos de control, habrá que mitigar los riesgos aplicando medidas inmediatas, si fuera necesario o medidas correctoras o medidas preventivas para que no vuelva a ocurrir el evento peligroso. Estas medidas deben aplicarse tan pronto como sea posible.

También se deberá planificar un programa de control para el seguimiento de los peligros.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUA_NTITATIVO.pdf

7. Verificación del PSA

Tras la implantación del PSA en la zona de abastecimiento, el operador deberá planificar una verificación del plan al menos anual para saber si la gestión de los riesgos es completa y adecuada, sin dejar ningún posible peligro o evento peligroso sin tener en cuenta.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUA_NTITATIVO.pdf



119. Anexo VII. Parte C. Metodología

Los operadores tendrán, la documentación del PSA o la parte del PSA de la zona de abastecimiento que gestionen, a disposición de la autoridad sanitaria, al menos, en formato electrónico.
Dicha documentación deberá consistir al menos en:

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUA_NTITATIVO.pdf

1. Información general

- a) Zona de abastecimiento (denominación y ubicación territorial)
- b) Esquema de la zona de abastecimiento
- c) Infraestructuras que componen la zona de abastecimiento y operadores de cada una
- d) Población suministrada: Censada; estimada y máxima
- e) Volumen de agua suministrada, media m³/d
- f) Componentes del equipo de trabajo
- g) Fecha de elaboración y aprobación del PSA

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUA_NTITATIVO.pdf

2. Información de cada infraestructura

- a) *Origen del agua*: masa de agua, denominación y código; confederación; hidrográfica; presiones en la captación; [repetir los ítems si hay más de 1]
- b) *Captación*: denominación y esquema; tipo de captación; volumen de agua captada (hm³/año); operador; concesión de la CCHH; [repetir los ítems si hay más de 1]
- c) *Conducción*: procedencia y destino del agua; esquema; longitud en km; tipo de conducción; presiones en la conducción; operador; [repetir los ítems si hay más de 1]
- d) *Planta de tratamiento (ETAP)*: procedencia y destino del agua; denominación y esquema; procesos unitarios de tratamiento; volumen de agua tratada (m³/día); sustancias químicas utilizadas en la potabilización; documentación sobre el cumplimiento del artículo 43; operador; [repetir los ítems si hay más de 1]
- e) *Tratamiento en depósito o red de distribución u otra infraestructura*: procedencia y destino del agua; esquema; procesos unitarios de tratamiento; volumen de agua tratada (m³/día); sustancias químicas utilizadas en el tratamiento; operador; [repetir los ítems si hay más de 1]
- f) *Depósito de almacenamiento*: procedencia y destino del agua; denominación y esquema; tipo de depósito; volumen de agua almacenada (m³); material de revestimiento; fecha de la última limpieza; operador; [repetir los ítems si hay más de 1]
- g) *Red de distribución*: procedencia del agua; denominación y esquema; tipo de red; volumen de agua distribuida (m³/día); composición de la tuberías y km instalados por tipo de material; operador; localidades suministradas (según nomenclátor del INE); [repetir los ítems si hay más de 1]
- h) *Cisterna*: procedencia del agua; esquema; tipo de cisterna; volumen de agua transportada (m³); material de revestimiento; operador; [repetir los ítems si hay más de 1]
- i) Además de los datos anteriores citados en este apartado, en cada una de las infraestructuras se indicará toda la información descriptiva que se disponga de las mismas (ubicación, puntos de muestreo, fechas de construcción y/o remodelación, medidas de protección, etc.)



Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUA_NTITATIVO.pdf

3. *Calidad del agua. Histórico*

Por infraestructura, datos de resultados analíticos de los 5 últimos años por parámetro: año; nº de determinaciones; valor cuantificado medio, mínimo y máximo y Desviación Estándar y nº determinaciones no conformes.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUA_NTITATIVO.pdf

4. *Identificación de peligros por infraestructura*

Por infraestructura: evento/s peligroso/s; peligro/s; gravedad; probabilidad de que ocurra.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUA_NTITATIVO.pdf

5. *Priorización de los riesgos por infraestructura*

Por infraestructura: valor de riesgo; punto/s crítico/s; minimiza o elimina en fase posterior; punto de control.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUA_NTITATIVO.pdf

6. *Medidas*

- a) Medidas inmediatas
- b) Medidas correctoras
- c) Medidas preventivas

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUA_NTITATIVO.pdf

7. *Inversión y plazos*

- a) Plan de inversión desglosado
- b) Cronograma de trabajo

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUA_NTITATIVO.pdf



8. *Plan de muestreo propuesto*
Frecuencia de muestreo por punto crítico y punto de control y parámetro

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUA_NTITATIVO.pdf

9. *Trámites administrativos realizados*

- a) Con la Administración Local
- b) Con la Administración autonómica
- c) Con la Administración hidráulica
- d) Con la Administración General del Estado

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUA_NTITATIVO.pdf

10. *Fecha prevista para la revisión*
11. *Mecanismos de coordinación y comunicación*

- a) Definir mecanismos de coordinación y comunicación
- b) Garantizar el establecimiento de mecanismos de coordinación entre los diferentes operadores de la zona de abastecimiento

12. *Anexo 1º: Documento del Protocolo de Autocontrol*
13. *Anexo 2º: Documento sobre la evaluación de fugas estructurales*
14. *Fecha de aprobación*

La autoridad sanitaria no aprueba los anexos del PSA, solo el PSA. La presentación del anexo 1º y 2º es para tener conocimiento que se tiene elaborado. Para la evaluación de fugas estructurales, la autoridad sanitaria podrá solicitar información a la administración hidráulica si está conforme dicha evaluación.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUA_NTITATIVO.pdf



120. Anexo VII. Parte D. Frecuencia y parámetros tras el PSA

1. Aspectos generales

- a) En la elaboración del PSA se tendrán en cuenta los parámetros del Anexo I y los de la *Lista de observación*.
- b) Si el operador puede demostrar que durante los tres últimos años ha cumplido con la frecuencia de muestreo de la normativa y los resultados del valor cuantificado del parámetro ha estado por debajo del 60% del valor paramétrico, podrá solicitar la reducción o eliminación de parámetros y/o frecuencia de muestreo si cumple con lo dispuesto en los siguientes apartados 3 y 4, a la entrada en vigor de este real decreto.
- c) Si a la entrada en vigor de esta norma, el operador tiene autorizado la reducción de parámetros y frecuencia de muestreo, estará exento de volver a solicitar la autorización durante otro periodo de tres años.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUANTITATIVO.pdf

2. Aumento de parámetros y frecuencia de muestreo

Sobre la base de los resultados de la evaluación del riesgo realizada, el operador ampliará la lista de parámetros establecida en el anexo I y/o aumentarán las frecuencias de muestreo establecidas en tablas 8, 9 o 10 del anexo II, cuando se cumpla alguna de las siguientes condiciones:

- a) La lista de parámetros o frecuencias como se establece en los anexos I y II no basta para cumplir las obligaciones impuestas en el capítulo IV.
- b) Se requieren otros controles a efectos del capítulo IV.
- c) Es necesario para alcanzar los objetivos del Protocolo previsto en el artículo 14.
- d) En base a la evaluación y gestión del riesgo de las zonas de captación o cuando se sospeche que pueda haber sustancias, compuesto o microorganismos no contemplados en el anexo I y que puedan estar presentes en el agua de consumo en una cantidad que pueda representar un riesgo para la salud humana.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUANTITATIVO.pdf

3. Disminución de parámetros y la frecuencia de muestreo

Sobre la base de los resultados de la evaluación de riesgo realizada, el operador podrá reducir la lista de parámetros y las frecuencias de muestreo, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- a) La frecuencia de muestreo de *E. coli*, *enterococo* intestinal y turbidez en ningún caso debe reducirse.
- b) Respecto a los demás parámetros:
 - 1º. El lugar y la frecuencia del muestreo se determinarán en relación con el origen del parámetro en la zona de abastecimiento, así como con la variabilidad y tendencia a largo plazo de su concentración.
 - 2º. Para reducir la frecuencia mínima de muestreo de un parámetro, como se establece en el anexo II, Parte C, los resultados obtenidos de las muestras recogidas con la frecuencia establecida en esta normativa durante un período mínimo de tres años en puntos de muestreo representativos de toda la zona de abastecimiento deben ser inferiores al 60 % del valor paramétrico.
 - 3º. Podrá reducirse la frecuencia de muestreo un parámetro de la lista de parámetros solo si la evaluación del riesgo confirma que ningún factor que pueda preverse razonablemente va a causar un deterioro de la calidad del agua de consumo.



Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUANTITATIVO.pdf

4. Eliminación de parámetros

Sobre la base de los resultados del PSA realizado, el operador podrá eliminar parámetros, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- a) Cuando los resultados obtenidos de las muestras recogidas a intervalos regulares durante un período mínimo de tres años en puntos de muestreo representativos de toda la zona de abastecimiento deben ser inferiores al 30% del valor paramétrico.
- b) Podrá basarse en evaluación y gestión del riesgo de las zonas de captación, que confirmen la protección de la salud humana de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación del agua de consumo.
- c) Solo si la evaluación del riesgo confirma que ningún factor que pueda preverse razonablemente va a causar un deterioro de la calidad del agua de consumo.

Para dudas, consultar con la siguiente publicación:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/PSA_ZA_TOMO_1_SEMICUANTITATIVO.pdf



ANEXO VIII
PSA en Edificios
prioritarios



121. Anexo VIII. Parte A. Edificios prioritarios y definiciones

Los edificios prioritarios a nivel nacional serán los señalados a continuación:

Tabla 20. Edificios prioritarios y las condiciones de inclusión

	A partir de:
Hospitales y clínicas	200 camas y aquellos que tengan unidades de cuidados aumentados
Residencias geriátricas u otras residencias	200 camas
Hoteles, apartoteles, edificios turísticos y similares	500 plazas de alojamiento
Centros de enseñanza	1.000 plazas o con internado (con más de 200 camas)
Instalaciones deportivas cubiertas	3.000 metros cuadrados
Centros penitenciarios	1.000 plazas

a) «Unidades de cuidados aumentados»: Aquellas unidades de hospitales en que los procedimientos médicos o de enfermería hacen a los pacientes más susceptibles a enfermedades invasivas del medio ambiente y de patógenos oportunistas por lo que la calidad del agua debe ser de un estándar microbiológico mayor al proporcionado por el operador. En particular, las unidades de cuidados intensivos (adulto, pediátrica y neonatal), las unidades de cuidados neonatales (desde nivel 2), las unidades de quemados y las unidades de trasplante, así como aquellas otras consideradas como tales tras una evaluación de riesgos.

b) «Grifos asistenciales»: grifos dedicados a la asistencia de los pacientes cuyas siguientes tareas deben estar separadas: lavamanos, de bebida o preparación medicación oral, de limpieza de material clínico, aseo o del propio baño del paciente; y no pueden usarse para tareas como vertido de fluidos corporales de pacientes (usar vertederos), medicación, leche de fórmula o como repisa para almacenar objetos innecesariamente.

Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios.



122. Anexo VIII. Parte B. Metodología

EL PSA es una metodología de barreras múltiples que ayuda a establecer medidas de control de riesgos en el edificio prioritario.

El PSA se basa en los principios generales de la evaluación y gestión del riesgo establecida en directrices de la OMS en su «Manual para el desarrollo de planes de seguridad del agua» (2009) y en su publicación titulada: *Water safety in buildings* (2011).

Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios.

1. Formación del equipo

El PSA se elaborará por un equipo multidisciplinar cuyos miembros tengan los conocimientos adecuados relativos a la instalación interior del edificio prioritario. Si es necesario, se podrá consultar a expertos externos o a la autoridad sanitaria. Se deberán designar los cometidos a cada uno de los integrantes del equipo PSA.

Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios.

2. Descripción del edificio prioritario

Se deberá realizar una descripción actualizada de la instalación interior del edificio prioritario desde el punto de entrada del agua (acometida), el sistema del agua fría, el sistema de ACS, los puntos de uso y los equipos instalados. Esta descripción incluirá un esquema de la instalación interior.

Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios.

3. Identificación de peligros y eventos peligrosos

En esta etapa de deberá identificar el/los peligros que pueden incidir en la calidad o cantidad o acceso del agua de consumo; así como los eventos peligrosos que puedan dar lugar a la presencia de estos peligros. Los peligros serán factores ambientales químicos, físicos, microbiológicos o que afecten a la continuidad del suministro de agua de consumo en el edificio prioritario. El proceso de identificación deberá ser lo más preciso posible mediante una identificación de los peligros potenciales vinculados a la instalación interior y a los materiales relacionados con la instalación, así como de si dichos peligros potenciales afectan a la calidad del agua en el punto en el cual sale de los grifos que son utilizados habitualmente para el consumo del agua de consumo;

Además, es importante tener el historial de los resultados analíticos de al menos los últimos 3 años, así como el historial de los eventos peligrosos que se hayan dado en ese edificio prioritario en ese periodo de tiempo.

Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios.

4. Evaluación de los riesgos

En el PSA básico se aplica un método semicuantitativo, por lo que se va a valorar la gravedad del peligro y la probabilidad de que ocurra el evento peligroso si no se tomaran medidas correctoras o preventivas. El titular del edificio prioritario podrá opcionalmente ampliar la evaluación de riesgos mediante la aplicación de un método cuantitativo, si eso fuera necesario. Las matrices de valoración de riesgos contribuirán a la priorización de los riesgos a nivel individual. Aunque el equipo puede tener sus propias tablas con rangos de probabilidad y gravedad según sus características, se proponen las siguientes tablas.

Tabla 21. Rangos de Gravedad de los peligros en edificios prioritarios

	Valor	Parámetros
Insignificante	1	Superación del valor paramétrico olor y sabor (in situ)
Leve	2	Superación del valor paramétrico recuento de colonias 22°C; color; cloro libre residual



Moderada	4	Superación del valor paramétrico turbidez; hierro; amonio, cobre. Falta de agua entre 6 y 24 horas
Grave	8	Superación del valor paramétrico HPA; níquel; cloruro de vinilo, <i>Legionella spp.</i> Falta de agua entre 24 y 48 horas
Muy Grave	16	Superación del valor paramétrico plomo, cromo, <i>E coli</i> ; bisfenol a; benzo(a)pireno; presencia de <i>Legionella pneumóphila</i> . Falta de agua más de 48 horas

Tabla 22. Rangos de Probabilidad en edificios prioritarios

	Valor	Edificios prioritarios
Muy improbable	1	Ha ocurrido 1 vez en los 10 últimos años
Improbable	2	Ha ocurrido 1 vez en los 5 últimos años
Medio	4	Ha ocurrido 1 vez en los 3 últimos años
Probable	8	Ha ocurrido 1 vez en los 2 últimos años
Muy probable	16	Ha ocurrido en el último año

Como ayuda más concreta en la clasificación de cada parámetro por su gravedad se adjunta el siguiente cuadro:

Insignificante	Sin cumplir su valor paramétrico (VP): Índice de Langelier, Color, Olor, Sabor Valor cuantificado de los parámetros de la clasificación LEVE que estén por encima del 60% del VP y los MODERADA con el valor cuantificado entre el 10 y 60% del VP
Leve	Sin cumplir su VP: Cloro libre residual, Hierro, pH Falta de agua menos de 6 horas Valor cuantificado de los parámetros de la clasificación MODERADA que estén por encima del 60% del VP y los GRAVE con el valor cuantificado entre el 10 y 60% del VP
Moderada	Sin cumplir su VP: Cobre, Recuento de colonias a 22 °C, Turbidez Falta de agua entre 6 y 12 horas Valor cuantificado de los parámetros de la clasificación GRAVE que estén por encima del 60% del VP y los MUY GRAVE con el valor cuantificado entre el 10 y 60% del VP
Grave	Falta de agua entre 12 y 24 horas Valor cuantificado de los parámetros de la clasificación MUY GRAVE que estén por encima del 60% del VP.
Muy grave	Sin cumplir su VP: Escherichia coli, Enterococo intestinal, Legionella spp, Bisfenol a (CAS 80-05-7), Cadmio, Cloruro de Vinilo (CAS 75-01-4), Cromo total, 1,2-Dicloroetano (CAS 107-06-2), Níquel, Plomo, Σ4 Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos (HPA), Benzo (b) fluoranteno, Benzo (ghi) perileno, Benzo (k) fluoranteno, Indeno(1,2,3-cd)pireno, Falta de agua entre 24 y 48 horas

Para el resto de los parámetros consultar cuadro de la página 186

5. *Priorización de los riesgos e identificación de los puntos críticos y de control*
Se propone la siguiente matriz para la valoración de la prioridad del riesgo
Tabla 23. Matriz de valoración para la priorización del riesgo



		Gravedad				
		Insignificante	Leve	Moderada	Grave	Muy Grave
Probabilidad	Muy improbable	1	2	4	8	16
	Improbable	2	4	8	16	32
	Medio	4	8	16	32	64
	Probable	8	16	32	64	128
	Muy probable	16	32	64	128	256

Todo evento que tenga una valoración de 32, 64, 128 o 256 se considerará un Punto crítico en el edificio prioritario.

En estos puntos críticos hay que ver si:

- Hay medidas correctoras o preventivas ya instauradas y si no las hay, ponerlas.
- Si dichas medidas son eficaces o no.
- Si a lo largo de la instalación interior ese riesgo se reduce por barreras posteriores. Si es así, la valoración podría bajar de puntuación: si se minimiza se dividirá por 4 y si se elimina se dividirá por 8.

Los eventos que tengan una valoración de 2, 4, 8 o 16 no se deberían considerar puntos críticos, pero sí puntos de control, dado que existe un probable evento peligroso. Cuando ocurra lo descrito en el punto c) y la puntuación baje por debajo de 32, el punto crítico se transformará en punto de control. Cuando el evento peligroso sea por alteración de parámetros microbiológicos, los grifos asistenciales de unidades de cuidados aumentados tendrán consideración de puntos críticos.

Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios.

6. Mitigación de los riesgos

Una vez conocidos los peligros y priorizados los riesgos y designados los puntos críticos y los puntos de control, hay que mitigar los riesgos aplicando medidas inmediatas, si fuera necesario o medidas correctoras o medidas preventivas para que no vuelva a ocurrir el evento peligroso. Estas medidas deben aplicarse tan pronto como sea posible.

Las medidas generales serán:

- La autoridad competente en Trabajo, Educación o Vivienda deberá fomentar actividades de formación para fontaneros y otros profesionales que intervengan en las instalaciones interiores y la instalación de materiales que entren en contacto con el agua de consumo;
- En relación con el plomo, si es posible desde el punto de vista económico y técnico, aplicar medidas de sustitución de componentes fabricados con plomo en las instalaciones interiores existentes.

Las medidas a tomar en consideración para la mitigación de los riesgos son:

- Fomentar la evaluación de riesgos de la instalación interior por parte de los titulares de edificios prioritarios tanto públicos como privados;
- Informar a los usuarios y los titulares de edificios prioritarios tanto públicos como privados de las medidas destinadas a eliminar o reducir el riesgo de incumplimiento;
- Las medidas correctoras y verificar si son suficientes;
- Las medidas preventivas;
- Nueva determinación de los puntos críticos y de control;
- Programa de seguimiento del PSA;
- Planificar un programa de control para el seguimiento de los peligros.

Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios.

7. Verificación del PSA

Tras la implantación del PSA, el titular del edificio prioritario deberá planificar una verificación del plan al menos anual para saber si la gestión de los riesgos es completa y adecuada, sin dejar ningún posible peligro o evento peligroso sin tener en cuenta.

Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios.



123. Anexo VIII. Parte C. Documentación

Los titulares de los edificios prioritarios tendrán la documentación del PSA en formato electrónico, a disposición de la administración local o supramunicipal o en su defecto a la autoridad sanitaria.
Dicha documentación deberá consistir al menos en:

Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios.

1. *Información general*
 - a) Componentes del equipo de trabajo
 - b) Edificio prioritario: denominación y dirección postal
 - c) Tipo de actividad
 - d) Titular/es del edificio prioritario
 - e) Estimación del nº de personas que utilizan dicho edificio cada día
 - f) Volumen de agua diaria consumida
 - g) Metros cuadrados útiles y nº de plantas, incluidos sótanos
 - h) Fecha de elaboración y aprobación del PSA

Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios.

2. *Información de la instalación interior*
 - a) Origen del agua y puntos de entrada: abastecimiento propio; red de distribución pública o privada (denominación y operador) [repetir los ítems si hay más de 1]
 - b) Puntos de uso: tanto del sistema de agua fría como sistema de ACS
 - c) Sistema de agua fría: depósito/s interiores (capacidad y ubicación); esquema de la instalación de fontanería; material de las tuberías y grifería,
 - d) Sistema de agua caliente sanitaria: depósito/s interiores (capacidad y ubicación); esquema de la instalación de fontanería; material de las tuberías y grifería; Calderas.
 - e) Dispositivos adicionales [repetir los ítems si hay más de 1]

Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios.

3. *Calidad del agua. Histórico*

Datos de resultados analíticos de los 3 últimos años por parámetro: año; nº de determinaciones; valor cuantificado medio, mínimo y máximo y desviación estándar (DE) y nº determinaciones no conformes.

Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios.

4. *Identificación de peligros*

Evento/s peligroso/s; peligro/s; gravedad; probabilidad de que ocurra.



Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios.

5. *Priorización de los riesgos*

Valor de riesgo; punto/s crítico/s; minimiza o elimina en fase posterior; punto de control

Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios.

6. *Medidas*

- a) Medidas inmediatas
- b) Medidas correctoras
- c) Medidas preventivas

Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios.

7. *Inversión y plazos*

- a) Plan de inversión desglosado
- b) Cronograma de trabajo

Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios.

8. *Plan de muestreo propuesto*

Frecuencia de muestreo por punto crítico y punto de control y parámetro

Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios.

9. *Trámites administrativos realizados*

- a) Con la administración local
- b) Con la administración autonómica

10. *Fecha de aprobación*

11. *Fecha prevista para la revisión*

Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios.



124. Anexo VIII. Parte D. Seguimiento de la calidad del agua de consumo

Se hará un seguimiento con la frecuencia establecida en esta normativa de:

a) Los parámetros microbiológicos siguientes:

Legionella spp.

b) Los parámetros químicos relacionados con los materiales:

1º. Metálicos: plomo, hierro, cobre, cromo y otros que indique la autoridad sanitaria;

2º. Orgánicos: bisfenol a, cloruro de vinilo, benzo(a)pireno o hidrocarburos policíclicos aromáticos;

c) Los parámetros indicadores:

1º. Olor y sabor (in situ)

2º. Color

3º. Turbidez

4º. Cloro libre residual

5º. Recuento de colonias a 22°C

Se está elaborando una Guía metodológica para la elaboración del PSA en Edificios Prioritarios. En principio la frecuencia de muestreo en edificios prioritarios, no varía tras el PSA.

Este seguimiento lo debe realizar el titular o propietario del edificio prioritario.



ANEXO IX

Materiales en contacto con el agua



125. Anexo IX. Materiales en contacto con el agua

1. *Materiales orgánicos*

Los materiales orgánicos solo estarán hechos de:

- Sustancias de partida enumeradas en la Lista Europea Positiva de sustancias; y
- Sustancias para las que puede descartarse que la sustancia y sus subproductos de reacción estén presentes en niveles superiores a 0.1 µg / l en agua de consumo a menos que, para sustancias específicas, se necesite un valor más estricto teniendo en cuenta su toxicidad.

Los materiales orgánicos se someterán a ensayo de acuerdo con la Tabla 24 de acuerdo con los métodos de ensayo especificados en las normas europeas pertinentes o, en su defecto, un método reconocido internacional o nacionalmente y deberán cumplir los requisitos estipulados en el mismo. Para este propósito, los resultados de la prueba en términos de migración de sustancias se convertirán en los niveles esperados en el grifo.

2. *Materiales metálicos*

Solo se utilizarán materiales metálicos incluidos en la Lista Positiva Europea de composición establecida a nivel europeo. Deben cumplirse las limitaciones estipuladas en la Lista Positiva Europea con respecto a la composición de estos materiales, su uso para ciertos productos y el uso de estos productos.

La composición se someterá a ensayo de acuerdo con la Tabla 24 de acuerdo con los métodos de ensayo especificados en las normas europeas pertinentes o, en su defecto, con un método reconocido internacional o nacionalmente y deberán cumplir los requisitos estipulados en el mismo.

3. *Materiales cementosos*

Los materiales cementosos solo estarán hechos de uno o más de los siguientes elementos:

- Los componentes orgánicos que figuran en la Lista Positiva Europea de componentes establecida a nivel europeo;
- Los componentes orgánicos para los que puede descartarse que las sustancias y sus productos de reacción estén presentes en niveles superiores a 0.1 µg / l en agua para consumo; o
- Los constituyentes inorgánicos.

Los materiales cementosos se someterán a ensayo de acuerdo con la Tabla 24 de acuerdo con los métodos de ensayo especificados en las normas europeas pertinentes o, en su defecto, un método reconocido internacional o nacionalmente y deberán cumplir los requisitos estipulados en el mismo. Para este propósito, los resultados de la prueba en términos de migración de sustancias se convertirán en los niveles esperados en el grifo.

4. *Esmaltes y materiales cerámicos*

Los esmaltes y materiales cerámicos solo se fabricarán con los tipos de sustancias iniciales que figuran en la Lista Positiva Europea de composiciones establecida a nivel europeo, después de realizar una evaluación de los elementos utilizados en composición de estos materiales.

Los esmaltes y materiales cerámicos se someterán a ensayo de acuerdo con la Tabla 24 de acuerdo con los métodos de ensayo especificados en las normas europeas pertinentes o, en su defecto, un método reconocido internacional o nacionalmente y deberán cumplir los requisitos estipulados en el mismo. Para este propósito, los resultados de la prueba en términos de migración de sustancias se convertirán en los niveles esperados en el grifo.

5. *Excepciones para la evaluación de materiales utilizados en componentes menores y ensamblados*

Para productos ensamblados: componentes menores, piezas y materiales se describirán en detalle y los ensayos se reducirán en consecuencia. Para este propósito, 'menor' se refiere a un nivel de influencia en la calidad del agua de consumo que no requiere el ensayo completo.

Tabla 24. Pruebas relacionadas con los tipos de materiales.

Criterios	Orgánico (1)	Metálico (2)	Cementoso	Esmalte y material cerámico
Lista Positiva Europea. LPE				
Sustancias iniciales para material orgánico	SI	NO*	SI	NO*
Composición metálica aceptada	NO*	SI	NO*	NO*
Componentes para materiales cementosos	NO*	NO*	SI	NO*
Composición para esmalte y material cerámico	NO*	NO*	NO*	SI
Pruebas Organolépticas				
Olor y sabor	SI	NO*	SI	NO*
Color y turbidez	SI	NO*	SI	NO*
Evaluación higiénica				
Lixiviación de carbono orgánico total	SI	NO*	SI	NO*
Residuos superficiales (metales)	NO*	SI	NO*	NO*
Pruebas de migración				
Parámetros de la norma relevantes	SI	SI	SI	SI
MTCTap de sustancias de la Lista positiva	SI	NO*	SI (3)	NO*



Sustancias no esperadas (GC-MS)	SI	NO*	SI (3)	NO*
Cumplimiento del a lista de componentes	NO*	SI	NO*	SI
Crecimiento microbiano	SI	NO*	SI (3)	NO*
NO*:	no es necesario			
MTCtap	concentración máxima tolerable en el grifo ((derivada del dictamen de la ECHA a efectos de la inclusión de la sustancia en la lista positiva europea o basada en el límite de migración específico establecido en el Reglamento (UE) nº 10/2011 de la Comisión y teniendo en cuenta un factor de asignación del 10% y un consumo de agua de 2 litros diarios)			
GC-MS	cromatografía de gases - espectrometría de masas (método de detección)			
Notas:				
1	Excepciones específicas que se determinarán de acuerdo con el apartado 5 de este ANEXO			
2	Los metales no estarán sujetos a pruebas organolépticas porque generalmente se acepta que si se cumplen los valores paramétricos establecidos en el ANEXO I , es poco probable que surjan problemas organolépticos			
3	Dependiendo de la existencia de sustancias orgánicas en la composición			

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo: <https://industria.gob.es/es-es/servicios/calidad/Paginas/calidad-seguridad.aspx>

Requisitos higiénicos mínimos (Plazos marcados por la Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2020 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano):

	Requisitos	Art.11	Tipo	Fecha límite
Sustancias	Los Estados miembros notificarán a la ECHA las listas positivas nacionales existentes	11.3	-	12/07/2021
	Metodología para el ensayo y aceptación de las sustancias de partida, composiciones y componentes	2(a)	AE	12/01/2024
	Listas positivas europeas de las sustancias de partida, composiciones o componentes	2(b)	AE	12/01/2025
	Procedimiento relativo al proceso de solicitud de la inclusión o retirada de las listas positivas europeas	5	AD	
	Revisión y actualización de las listas positivas europeas	4	AE	12/01/2040
	Procedimientos y métodos para el ensayo y aceptación de materiales finales utilizados en un producto elaborado a partir de materiales o combinaciones de sustancias de partida, composiciones o componentes de las listas positivas europeas	2(c)	AE	12/01/2024
Materiales	Procedimiento adecuado de evaluación de la conformidad aplicable a los productos	8	AD	
	Especificaciones armonizadas para un marcado visible, legible e indeleble	11	AD	
	Revisión del funcionamiento del sistema establecido	12	-	12/01/2032

*AE acto de ejecución; AD acto delegado; ECHA Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas



ANEXO X

Evaluación de las fugas estructurales



126. Anexo X. Fugas estructurales. Parte A. Obligaciones

1. Las administraciones públicas responsables del suministro urbano de agua de consumo llevarán a cabo una evaluación de fugas detallada, si se encuentran en alguna de las siguientes circunstancias:
 - a) Atienden singular o mancomunadamente, a una población censada igual o superior a 10.000 habitantes
 - b) Suministran agua procedente de masas de agua declaradas de riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo que proporcionen más de 100 metros cúbicos día o abastezcan a más de 500 habitantes
2. El resto de administraciones públicas responsables de zonas de abastecimiento de los tipos 3, 4, 5 y 6, que no estén incluidas en el apartado 1, llevarán a cabo una evaluación el nivel de fugas estructurales de tipo básico.
3. Los operadores que operen en estas zonas están obligados a suministrar la información sobre fugas correspondiente a su parte de la zona de abastecimiento, ya se la conducción, el depósito, la red de distribución o la acometida, a la administración pública responsable para que estas puedan cumplir sus obligaciones de notificación.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bn-dgasec@miteco.es



127. Anexo X. Fugas estructurales. Parte B. Definiciones

En el ámbito de la evaluación de fugas estructurales serán de aplicación las siguientes definiciones:

1. «*Unidad de gestión*»: área territorial que se compone de un conjunto de infraestructuras (toma de captación, planta de tratamiento, depósito, red de distribución) conectadas entre sí, con homogeneidad en materia de eficiencia hídrica, en donde el operador gestiona el servicio de abastecimiento mediante criterios de unidad de gestión y en la que pueden existir diferentes orígenes del agua y que puede incluir uno o varios municipios, y que engloba una o más zonas de abastecimiento o partes de una zona de abastecimiento. La unidad de gestión se debe circunscribir a un único titular de la concesión de abastecimiento, sin perjuicio de que se componga por varios sistemas que tengan la misma titularidad.
2. «*Agua suministrada*»: total del volumen de agua de consumo que entra en la red de distribución en la parte del sistema gestionada por el operador;
3. «*Agua registrada*»: Volumen de agua suministrada en los puntos finales de consumo y que es medida por los contadores a la salida de la parte del sistema gestionada por el operador;
4. «*Agua no registrada*»: diferencia entre el volumen de agua suministrada y volumen de agua registrado;
5. «*Pérdidas reales de agua*»: comprende el volumen de agua derivado de las fugas de la red de distribución y de las acometidas, así como de las fugas y desbordamientos de los depósitos;
6. «*Pérdidas aparentes de agua*»: comprenden los consumos no autorizados y las imprecisiones de los contadores.

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bnz-dgasec@miteco.es



128. Anexo X. Fugas estructurales. Parte C. Aspectos generales

1. A los efectos del control de fugas estructurales o eficiencia hídrica, en vez de zonas de abastecimiento, podrá aplicarse como área de referencia la unidad de gestión.

2. Las pérdidas reales o físicas corresponden a los volúmenes de agua que se pierden como consecuencia de fugas en las conducciones, en los depósitos, en las redes de distribución y en las acometidas. Las causas son múltiples, algunas de ellas externas y de difícil control por parte del operador y otras imputables a una deficiente calidad de las infraestructuras y/o a una explotación incorrecta por parte del operador

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bnz-dgasec@miteco.es



129. Anexo X. Fugas estructurales. Parte D. Datos a recopilar por parte de los operadores y de las Administraciones Públicas

1. *Información general de la unidad de gestión evaluada*
 - a) Unidad de gestión
 - b) Zona o zonas de abastecimiento incluidas
 - c) Unidad o unidades de demanda incluidas
 - d) Entidades de población conectadas
 - e) Población censada abastecida
 - f) Población máxima abastecida
2. *Información para la evaluación básica*
 - a) Volumen de agua suministrada
 - b) Volumen de agua registrada
3. *Información para la evaluación detallada*
 - a) Agua no registrada (Estimación)
 - 1º. Consumo legal no registrado: baldeo, bocas de incendio
 - 2º. Pérdidas reales
 - i. Pérdidas en tuberías principales de distribución
 - ii. Pérdidas en depósitos
 - iii. Pérdidas en acometidas
 - iv. Pérdidas en conexiones hasta contadores
 - 3º. Pérdidas aparentes
 - i. Fraude y robo
 - ii. Errores de lectura
 - b) Longitud de tuberías principales (Estimación)
 - c) Número de acometidas (Estimación)
 - d) Longitud media de las acometidas hasta contadores (Estimación)
 - e) Presión media de funcionamiento (Estimación)

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bnz-dgasec@miteco.es



130. Anexo X. Fugas estructurales. Parte E. Índices a calcular

1. Para todas las evaluaciones.

a) Agua no registrada:

Volumen de agua no registrada = Vol. de agua suministrada - Vol. de agua registrada

$$ANR = \frac{\text{Volumen de agua no registrada}}{\text{Volumen de agua suministrada}} \times 100$$

b) Eficiencia de la red:

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Agua registrada}}{\text{Agua suministrada}} \times 100$$

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bnz-dgasec@miteco.es

2. Para las evaluaciones detalladas.

Hasta que la Comisión Europea o el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico establezcan legislativamente los índices a aplicar, se usará el Índice de fugas estructurales IFE, u otro equivalente que se venga utilizando actualmente como buena práctica técnica. El índice de fugas estructural IFE es un indicador de desempeño específicamente diseñado para realizar comparaciones técnicas de pérdidas reales desde sistemas con diferente infraestructura y características de presión.

La ecuación del indicador es:

$$IFE = \frac{PRAA}{PRAI}$$

Dónde:

PRAA = Pérdidas reales anuales actuales (m³/año)

PRAI = Pérdidas reales anuales inevitables o umbral mínimo de fugas (UMF) (m³/año)

$$PRAA = \frac{QPR}{N dp}$$

Dónde:

Q^{PR} (m³/año) = Pérdidas reales anuales de agua

N_{dp} [-] = número de días en los que el sistema está presurizado

$$PRAI \left(\frac{m^3}{año} \right) = P \cdot (6,57 \cdot Lm + 0,256 \cdot Nc + 9,13 \cdot Lt)$$

Dónde:

Lm = longitud de tuberías (km)

Nc = número de acometidas (tuberías a línea de propiedad)

P = presión media de operación (mca)

Lt = longitud total en km de las acometidas, desde la tubería al contador

Para consultas o dudas sobre este apartado pueden dirigirse al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: bnz-dgasec@miteco.es



131. Anexo X. Fugas estructurales. Parte F. Información a notificar en SINAC

En SINAC

1. Fecha de evaluación y notificación de los datos e indicadores, se hará según lo dispuesto en el artículo 47.
2. Plan de acción adoptado para reducir las fugas estructurales y la fecha de la toma de medidas.

En el SINAC u otro sistema que se desarrolle a tal efecto, datos recogidos en las Partes D y E de este anexo.

*INFO SINAC 7. El Ministerio de Sanidad está desarrollando una base de datos anexa a SINAC para el registro de fugas estructurales. Esta base se denomina **FUGAS***



ANEXO XI

SINAC e información al ciudadano



132. Anexo XI. Parte A. SINAC

1. Acceso al SINAC.

- a) El acceso al SINAC en Internet se realiza a través del portal del Ministerio de Sanidad. En dicha dirección se encontrarán, a disposición de los usuarios del SINAC, el manual del usuario y los procedimientos técnicos actualizados, así como otros documentos de interés.
- b) Se entenderá como «usuario profesional» del SINAC al personal vinculado a las entidades de operadores públicos o privados de las zonas de abastecimiento, las infraestructuras (captaciones, estaciones de tratamiento, depósitos, redes de distribución y cisternas), los laboratorios públicos o privados que realicen controles del agua de consumo, a los titulares de los edificios prioritarios, a la administración sanitaria, al Ministerio de Sanidad y Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, así como a otros organismos públicos con competencias en agua de consumo.
- c) Para poder acceder a SINAC como usuario profesional, se deberá tener instalado el Certificado Digital clase 2CA (certificado personal) de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre u otro compatible.

LINK: <https://sinac.sanidad.gob.es>

2. Tipos de usuarios.

- a) Los ámbitos de los usuarios profesionales son:
 - 1º. Básico: operadores públicos o privados y laboratorios
 - 2º. Autonómico: comunidades y ciudades autónomas
 - 3º. Hidrológico: de las Demarcaciones Hidrográficas
 - 4º. Ministerial: Ministerio de Sanidad y Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
- b) Los grupos de tipos de usuarios son:
 - 1º. Administrador de la Aplicación: de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad
 - 2º. Administrador hidrológico: de la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
 - 3º. Administrador autonómico /provincial: autoridad sanitaria
 - 4º. Administrador básico / municipal / laboratorio: operadores, ayuntamientos y laboratorios
 - 5º. Usuario autonómico / provincial /de Demarcación hidrográfica
 - 6º. Usuario básico / laboratorio / municipal
- c) Los usuarios profesionales solo podrán estar dados de alta en un organismo.

3. Altas de usuarios profesionales.

- a) La gestión de usuarios está descentralizada, cada comunidad autónoma, cada ayuntamiento, cada laboratorio y cada empresa gestiona a sus usuarios y los permisos de estos para lectura / modificación / alta / baja de la información notificada.
- b) Para el alta de los administradores autonómicos, el titular de la dirección general de salud pública autonómica deberá remitir al titular de la dirección general de salud pública del Ministerio de Sanidad, de forma oficial, por escrito y electrónicamente, un listado de las personas que van a solicitar el acceso profesional con este perfil en SINAC con sus nombres, apellidos y Documento Nacional de Identidad (DNI).
- c) Para el alta o baja de los administradores básicos, el responsable de la empresa o el ayuntamiento deberá remitir al administrador autonómico, de forma oficial, por escrito y electrónicamente, un listado de las personas que van a solicitar el acceso profesional con este perfil en SINAC con sus nombres, apellidos y Documento Nacional de Identidad (DNI). Los administradores básicos deben solicitar el alta a todos los administradores autonómicos afectados territorialmente por las zonas de abastecimiento que gestione su entidad.
- d) El operador o el ayuntamiento pueden contratar a una empresa para la grabación de los datos de las infraestructuras y zonas de abastecimiento que gestionen.



e) El registro como usuario profesional en el SINAC tendrá una validez ilimitada salvo que el administrador básico comunique la baja por escrito a la autoridad sanitaria. En el caso de administradores autonómicos se debe remitir al Ministerio de Sanidad.

4. Garantía de Seguridad.

El Ministerio de Sanidad adoptará en todo momento, las medidas de índole técnica y organizativas necesarias, que garanticen la seguridad de los datos y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a los que están expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural.

5. Protección de datos de carácter personal.

Los tratamientos de datos de carácter personal de las personas físicas se realizarán con estricta sujeción a lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y el Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de sus datos personales y a la libre circulación de estos datos y en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

6. Ficheros de intercambio.

Se pondrán a disposición de los usuarios profesionales la estructura de los ficheros de intercambio con formato XML, al menos, para:

- a) Alta de infraestructuras y Laboratorios
- b) Alta de boletines, métodos de análisis y puntos de muestreo
- c) Alta de inspecciones

7. Plazos de notificación del SINAC y actualización de la información.

- a) Para las zonas de abastecimiento, la autoridad sanitaria revisará y actualizará, si fuera necesario, la información anualmente, preferiblemente antes de finalizar el año.
- b) Para las infraestructuras y laboratorios, los operadores públicos o privados revisarán y actualizarán, si fuera necesario, la información anualmente, preferiblemente antes de finalizar el año.
- c) Para las inspecciones sanitarias, la autoridad sanitaria podrá notificarlas trimestralmente y siempre antes de finales de enero del año siguiente.
- d) Para los boletines de análisis cuyo punto de muestreo sea de red de distribución, deben ser cargados con un plazo máximo de cuatro días laborales tras la elaboración del informe de los resultados analíticos, este plazo no se aplicará al control de rutina.
- e) Para el resto de los boletines de análisis incluidos los de instalación interior y en edificios prioritarios, se notificarán con un plazo máximo de diez días laborales tras la elaboración del informe de los resultados analíticos, a no ser que haya un incumplimiento, en ese caso el plazo será el señalado en el apartado anterior.
- f) El plazo máximo para notificar boletines de análisis, cuyo muestreo se haya efectuado en los últimos días de diciembre, será el 30 de enero del año siguiente, sin perjuicio de lo indicado anteriormente en caso de incumplimientos.
- g) Los valores cuantificados de los parámetros del anexo I se notificarán en las mismas unidades y con el mismo número de decimales que constan en su valor paramétrico.



h) El SINAC al ser documento público, la calidad de los datos notificados deberá ser: veraz y coherente. Siendo el responsable de la información el usuario y el organismo que carga la información, ya sea operador o grabador.

La notificación de los boletines del año, finaliza el 30 de enero del año siguiente. Se recomienda, como señala esta normativa que los boletines de análisis se notifiquen al SINAC una vez que se tenga el informe de resultados y no se espere a la última semana de enero del año siguiente.

Anualmente el operador deberá revisar los datos de las infraestructuras antes de finalizar el año, sobre todo los campos relativos a volumen de agua y km de redes o conducciones.



133. Anexo XI. Parte B.1. Información en línea al ciudadano por parte de la administración local

La Administración Local o en su caso el operador de la red de distribución, deberá poner a disposición del usuario en línea, en su portal corporativo, la siguiente información, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 63:

1. Información actualizada periódicamente a lo largo del año:

- a) Los diez últimos boletines de la red de distribución de los análisis de control, los cinco últimos boletines de la red de distribución de análisis completo y de control de radiactividad que gestione, con todos los parámetros cuantificados, la fecha de la toma de muestra y los resultados de cada uno de los parámetros con sus unidades y señalando el tipo de análisis de que se trata;
- b) Los resultados de los siguientes parámetros: Dureza, calcio, magnesio y potasio, actualizado al menos una vez por semestre.

En el caso de tener notificado en SINAC todos los boletines en tiempo y forma, podrán conectar su página web a la del Ministerio de Sanidad <https://sinac.sanidad.gob.es>

La obligación corresponde a la administración local, además, el operador si es distinto a la administración local deberá también publicar esa información en su propia página web. En el caso que la admón. local no tenga medios para la digitalización (es decir para poner los últimos análisis) podrá en su página web poner el link con acceso al ciudadano de SINAC. Lógicamente en SINAC saldrán los últimos análisis NOTIFICADOS de la red de distribución de ese municipio.

2. Información actualizada anualmente en los 20 primeros días de cada año:

- a) Datos generales
 - 1º. Estructura y tipo de propiedad; Propietario de las infraestructuras: ETAP, Depósitos y Redes (entidad, CIF y sitio web) y el operador (entidad, CIF y sitio web) que gestiona la red de distribución y denominación de la red en SINAC;
 - 2º. Zona de abastecimiento de la que depende la red y población abastecida estimada de esa red;
 - 3º. Consumo medio diario de un hogar en esa red de distribución, calculado de forma armonizada (l/hb/d);
 - 4º. Procesos unitarios de tratamiento que son utilizados para la potabilización del agua de dicha red: *Desarenado / Desbaste; Aireación; Pre Oxidación; Coagulación / Floculación; Decantación; Filtración; Ozonización; Adsorción; Corrección pH; Remineralización; Ablandamiento; Resinas De Intercambio Iónico; Nanofiltración; Ultrafiltración; Ósmosis Inversa; Microfiltración; Electrodiálisis Reversible; Desinfección; Rayos Ultravioleta; Fluoración; Otros Tratamientos; Recloración* en depósito o en red de distribución.
 - 5º. Tipo del origen del agua; *Agua Subterránea: Galería, Manantial, Pozo Entubado, Pozo Excavado; Agua Superficial: Costera/Mar, De transición, Lago/Laguna, Río/Canal, Embalse; Agua De Lluvia.*
 - 6º. El rendimiento general del sistema de agua en términos de eficiencia e indicador de fugas estructurales;
 - 7º. Asesoramiento a los usuarios, sobre cómo reducir el consumo de agua, cuando sea apropiado, usar el agua de consumo de manera responsable de acuerdo con las condiciones locales.
 - 8º. Cuando esté disponible, un resumen y estadísticas de las quejas de los usuarios recibidas por los operadores sobre aspectos dentro del alcance de esta normativa.
 - 9º. Evaluación de riesgos de la zona de abastecimiento, si se tiene elaborada, señalando al menos los peligros y las medidas correctoras y preventivas puestas en ese año.
- b) Datos sobre el precio del agua:
 - 1º. Periodicidad de la factura; conceptos contenidos en la factura (abastecimiento, saneamiento y otros) y si consta el consumo de ese domicilio;
 - 2º. Enlace al sitio web de la publicación de la aprobación de precios de todos los servicios del ciclo urbano del agua;
 - 3º. Precio en euros/litro, y euros /m³ lo que supone una factura de 7 m³, 15 m³ y 30 m³ mensuales;
 - 4º. Cuando los costes se recuperen a través de un sistema tarifario u otro sistema, información sobre su estructura por metro cúbico de agua, incluida cuota o parte fija y cuota o parte variable, así como sobre los costes relacionados con las medidas que han sido tomadas por el operador en relación con las medidas para asegurar



el acceso a todos al agua de consumo, al apoyo y defensa de dicho acceso a los vulnerables o en riesgo de exclusión social y al fomento del agua del grifo y grado de cobertura de los costes;

5°. Bonificaciones a la factura a grupos vulnerables en el año anterior y tipos de bonificaciones;

Se adjunta una propuesta de impreso para cumplimentar y poner en los 20 primeros días del año en la web corporativa del municipio o en el caso de no tener web corporativa, en la primera factura del año con la información del año anterior



ANEXO XI-B1 .docx



134. Anexo XI. Parte B.2. Información mínima en la factura del agua de los consumidores

- 1°. Periodo facturado, lectura anterior, lectura actual; consumo en metros cúbicos del periodo facturado;
- 2°. Tipo de uso (domestico); número de contador y número de diámetro;
- 3°. Tendencia anual de consumo doméstico, siempre que esto sea técnicamente posible y si dicho dato está a disposición del operador de agua;
- 4°. Comparación entre el consumo medio por hogar y el consumo anual del agua en el hogar;



135. Anexo XI. Parte C. Información al ciudadano por parte de la autoridad sanitaria

1. La Autoridad Sanitaria autonómica o local, en el caso de agua calificada como no apta o no apta con riesgos para la salud, dará recomendaciones sanitarias que las notificará en SINAC y si está previsto en su Programa, lo pondrá a disposición de los usuarios en su página web.
2. El Ministerio de Sanidad en el SINAC, en acceso al ciudadano, por comunidad y ciudad autónoma, provincia, municipio y localidad pondrá a disposición del usuario, siempre y cuando el operador lo haya notificado en SINAC:
 - a) Los últimos diez boletines del análisis de control o completo o de radiactividad de la/s red/es de distribución que estén notificados;
 - b) En el caso de agua no apta con riesgos para la salud, la recomendación dada por la autoridad sanitaria;
 - c) Los últimos resultados notificados de Dureza, calcio, magnesio y potasio por red de distribución;
 - d) Los orígenes del agua y los tratamientos de potabilización del agua de esa red de distribución;
 - e) Precio en euros/litro, y euros/m³ lo que supone una factura de 7 m³, 15 m³ y 30 m³ mensuales y conceptos contenidos en la factura.
3. El Ministerio de Sanidad, a la entrada en vigor de esta norma y una vez finalizado el Informe Nacional de calidad del agua de consumo del año anterior, pondrá en el portal corporativo, a disposición de los ciudadanos una base de datos con la información siguiente: resultados de los controles de todos los parámetros de esta norma en red de distribución, de cada una de las zonas de abastecimiento dadas de alta en SINAC, siempre y cuando el operador los haya notificado, constarán los datos a partir del año 2016.



136. Anexo XI. Parte D. Solicitud de información

1. Los usuarios podrán acceder previa solicitud justificada:
 - a) A la administración local o en su caso al operador y siempre que sea técnicamente posible, en otro soporte y a datos históricos para obtener información de hasta 10 años que esté notificada en SINAC y que sea de su competencia.
 - b) A la administración sanitaria autonómica y siempre que sea técnicamente posible, en otro soporte y a datos históricos para obtener información de hasta diez años de resultados en red de distribución, de las zonas de abastecimiento de la comunidad o ciudad autónoma o cuando la administración local no pueda cumplir con el apartado anterior.

2. Los usuarios podrán solicitar al Ministerio de Sanidad, datos sobre la calidad del agua de consumo en red de distribución siempre y cuando:
 - a) Sean datos a nivel nacional y no sea posible obtenerlos según señala el punto de 1 de esta Parte D.
 - b) Sean anteriores al año 2016.
 - c) Nunca sean datos personales.

Link a las publicaciones anuales y a las bases de datos de agua de red desde 2016 hasta la fecha:

<https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/saludAmbLaboral/calidadAgua/publicaciones.htm>

3. La solicitud de información recogida en los puntos anteriores deberá ir acompañada de la siguiente información:
 - a) Nombre del solicitante y organismo al que pertenece.
 - b) Datos pormenorizados solicitados y año/s.
 - c) Finalidad y uso de esa información.

Las administraciones tendrán un plazo no mayor de 3 meses para facilitar dicha información o bien exponer el motivo por el cual no se puede dar dicha información o el motivo por el que se necesita una ampliación del plazo de 3 meses.

4. Para cualquier otro tipo de solicitud de información, el ciudadano deberá dirigirse a su municipio.



137. Cronograma. Resumen

Fecha Límite	Actividad	Afecta a
12/01/2023	Entrada en vigor	Todos los implicados
12/01/2023	Cumplir con la frecuencia de muestreo y con los tipos de análisis	Operadores
01/07/2023	Cumplir con las especificaciones de la toma de muestra	Operadores y Laboratorios públicos y privados
01/07/2023	Actualización del PSA de las ZA tipo 5 y 6	Operadores
02/01/2024	Elaboración y puesta en marcha del Plan de inversión	CCAA
02/01/2024	Controlar Bisfenol a, clorito y clorato, Σ5 ácidos haloacéticos, 4 PFAS, uranio y la Lista de observación	Operadores
02/01/2024	Cumplir con los métodos microbiológicos, características de los métodos físico-químicos, validación de métodos y uso de Kits,	Laboratorios públicos y privados
02/01/2024	Accreditación d los métodos de análisis por la 17025 en laboratorios con más de 5000 muestras de agua de consumo	Laboratorios públicos y privados
02/01/2024	Elaboración del PSA de las ZA tipo 3 y 4	Operadores
02/01/2024	Si los valores de turbidez en las captaciones actuales son mayores de 1 UNF en el 5% de las determinaciones anuales, se deberá instalar una filtración por arena u otro medio filtrante	Operadores
02/07/2024	Registro de los edificios prioritarios	Titulares de Ed Prioritarios
02/01/2025	Cumplir con los VP de Bisfenol a, clorito y clorato, Σ5 ácidos haloacéticos, 4 PFAS, uranio y la Lista de observación	Operadores
02/01/2025	Controlar la suma de los 20 PFAS	Operadores
02/01/2025	Elaboración del PSA de las ZA tipo 1 y 2	Operadores
02/01/2025	Elaboración de la documentación del PSA en los edificios prioritarios	Titulares de Ed Prioritarios
02/01/2025	Adaptación de los materiales en contacto con el agua con el artículo 44	Fabricantes
31/03/2025	Evaluación de fugas estructurales de conducciones de agua bruta y de consumo en ZA tipo 3, 4, 5 y 6	Operadores
31/03/2025	Primera evaluación de fugas estructurales de depósitos, redes y acometidas en redes de distribución que suministren más de 10.000 metros cúbicos diarios en épocas de consumo máximo. Se repetirá cada 2 años	Operadores
31/03/2025	Evaluación de fugas estructurales de depósitos, redes y acometidas en redes de distribución que suministren entre 100 y 10.000 metros cúbicos diarios en épocas de consumo máximo. Se repetirá cada 4 años	Operadores
01/10/2025	Elaboración y remisión a UE del «Informe Nacional de calidad del agua de consumo en España. 2024» Se repetirá cada año	MSAN
01/12/2025	Elaboración del «Informe piloto Nacional de la Evaluación del Riesgo en edificios prioritarios»	MSAN
01/12/2025	Elaboración del «Informe sobre Fugas Estructurales»	MITECO
02/01/2026	Cumplir con el VP de la suma de los 20 PFAS	Operadores
02/01/2026	Adopción de medidas correctoras señaladas en el PSA de las ZA tipo 3 y 4	Operadores
12/01/2026	Remisión a UE del Informe sobre Fugas Estructurales.	MITECO
01/12/2026	Adaptación de los derechos del agua para abastecimiento	MITECO
02/01/2027	Elaboración del «Informe Nacional de Evaluación y gestión del riesgo en las zonas de captación»	MITECO
02/01/2027	Adopción de medidas correctoras señaladas del PSA de las ZA tipo 1 y 2	Operadores
02/01/2027	Adopción de medidas correctoras señaladas en el PSA de los Edificios prioritarios	Titulares de Ed Prioritarios
02/01/2027	Interoperabilidad entre sistemas de información de MITECO y MSAN	MITECO & MSAN



Fecha Límite	Actividad	Afecta a
01/07/2027	Remisión a UE del «Informe Nacional de Evaluación y gestión del riesgo en las zonas de captación»	MITECO
02/01/2028	Acreditación de los métodos de análisis por la 17025 en laboratorios con más de 300 a 5000 muestras de agua de consumo	Laboratorios públicos y privados
01/12/2028	Elaboración del «Informe Nacional sobre Acceso al agua»	MDSA2030
01/12/2028	Elaboración del primer «Informe Nacional de la Evaluación del Riesgo en edificios prioritarios»	MSAN
02/01/2029	Actualización de las masas subterráneas por radón	CCAA + CSN
12/01/2029	Remisión a UE del Informe Nacional sobre el acceso al agua	MDSA2030
12/01/2029	Remisión a la UE del «Informe Nacional de la Evaluación del Riesgo en edificios prioritarios»	MSAN
31/12/2029	Cumplimiento umbral europeo de fugas estructurales	Operadores
02/01/2030	Desarrollo curricular y Certificados de capacitación	MEDU
02/01/2030	Acreditación de la toma de muestra por la 17025	Laboratorios públicos y privados
02/01/2030	Eliminación de tuberías de plomo y valor de 5 µg/L en red de distribución	Operadores y Titulares de edificios públicos o con actividad pública o comercial
02/01/2035	Valor paramétrico del Plomo será 5 µg/L en instalaciones interiores	Titulares de edificios públicos o con actividad pública o comercial

=====