I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA

628 *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.*

I

La Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, estableció la obligación de las administraciones públicas sanitarias de orientar sus actuaciones prioritariamente a la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades. La citada ley prevé que las actividades y productos que, directa o indirectamente, puedan tener consecuencias negativas para la salud, sean sometidos por las administraciones públicas a control por parte de éstas y a llevar a cabo actuaciones sanitarias para la mejora de los sistemas de abastecimiento de las aguas.

La Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública, estableció que el Ministerio de Sanidad debería hacer efectiva la coordinación del Estado con las administraciones públicas y los organismos competentes, en el ejercicio de las actuaciones destinadas a la prevención y protección frente a riesgos ambientales para la salud.

El texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, establece en su disposición final cuarta que, a propuesta de los Ministros para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Sanidad y Consumo, el Gobierno regulará los requisitos básicos de calidad de las aguas de consumo, incluyendo las medidas de protección de las captaciones, con la finalidad de garantizar la protección de la salud.

Al amparo de lo previsto en la Ley 14/1986, de 25 de abril, el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, estableció los criterios sanitarios que debían cumplir las aguas de consumo humano y las instalaciones que permitieran su suministro desde la captación hasta el grifo del consumidor y el control de éstas, garantizando su salubridad, calidad y limpieza, con el fin de proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación de las aguas. Esta norma transpuso al ordenamiento jurídico español la Directiva 98/83/CE del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.

El Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, ha sido modificado sustancialmente en dos ocasiones mediante el Real Decreto 314/2016, de 29 de julio, por el que se modifican el 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 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 humano, y 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 humano; y mediante el Real Decreto 902/2018, de 20 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, y las especificaciones de los métodos de análisis del 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 humano, y del 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 humano.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

II

Una vez concluida la Iniciativa Ciudadana Europea sobre el derecho al agua (Right2Water), la Comisión inició una consulta pública a escala de la Unión Europea y efectuó una evaluación de la Directiva 98/83/CE del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, desde el punto de vista de la adecuación y eficacia de la reglamentación. Se hizo evidente en este ejercicio la necesidad de actualizar determinadas disposiciones de dicha directiva. Se identificaron cuatro ámbitos que presentaban un margen de mejora, a saber, la lista de valores paramétricos basados en la calidad, la escasa aplicación del método basado en factores de riesgo, la imprecisión de las disposiciones sobre información a los ciudadanos y las disparidades entre los sistemas de homologación de los materiales que entran en contacto con las aguas de consumo y las consecuencias que dichas disparidades tienen en la salud humana. Además, en la Iniciativa «Right2Water» se identificó como un claro problema el hecho de que parte de la población, en particular los grupos vulnerables o en riesgo de exclusión social, carezca de acceso a agua de consumo, y proporcionar dicho acceso constituye un compromiso en virtud del objetivo de desarrollo sostenible (ODS) n.º 6 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Una última cuestión identificada es la falta generalizada de concienciación sobre las fugas de agua, que son el resultado de una inversión insuficiente en el mantenimiento y la renovación de las infraestructuras hídricas.

En 2017, la Oficina Regional para Europa de la Organización Mundial de la Salud (OMS) realizó una revisión pormenorizada de la lista de parámetros y valores paramétricos establecida en la Directiva 98/83/CE del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, con el objetivo de determinar si era necesario adaptarla habida cuenta de los avances técnicos y científicos. De los resultados de la revisión se extrajo que debían controlarse los patógenos intestinales y las bacterias del género *Legionella* y añadirse seis parámetros químicos. Asimismo, se recomendó que tres compuestos, Bisfenol A, nonilfenol y β-estradiol, representativos con propiedades de alteración endocrina pudieran considerarse como referencias para evaluar la presencia de este tipo compuestos y la eficacia del tratamiento cuando fuera necesario.

La prevención y control de *Legionella* se encuentra recogida en el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los criterios sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis. Las medidas contenidas en dicho real decreto se aplican a las instalaciones que utilizan agua en su funcionamiento y producen aerosoles y que por tanto pueden ser susceptibles de convertirse en focos de exposición humana a la bacteria. Están excluidas del ámbito de aplicación del citado real decreto las instalaciones ubicadas en edificios dedicados al uso exclusivo de vivienda, siempre y cuando no afecte al ambiente exterior de estos edificios.

España está comprometida con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 y con el Derecho al agua, donde se garantiza el compromiso respetando el principio de subsidiariedad y con el Protocolo de agua y salud de la Oficina Regional para Europa de la OMS, protegiendo la salud de los ciudadanos mediante una mejor gestión del agua y reduciendo las enfermedades relacionadas con el agua.

III

La Comisión Europea aprobó el 16 de diciembre de 2020 una nueva norma, 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, que tiene por objeto proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación de las aguas de consumo garantizando su salubridad y limpieza, y mejorar el acceso a las aguas de consumo.

Por lo que es necesario que el Derecho español incorpore las exigencias de esta nueva Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2020. La entidad de las modificaciones necesarias para llevar a cabo dicha

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

transposición aconseja, por motivos de economía normativa y seguridad jurídica, la aprobación de un nuevo real decreto que integre de forma clara y sistemática, la regulación aplicable a las aguas de consumo humano.

Este real decreto tiene una doble finalidad, por una parte, establece el marco jurídico para proteger la salud humana de los efectos adversos de cualquier contaminación del agua de consumo al garantizar que sea salubre y limpia. Por otra, facilita el acceso a la misma siguiendo lo indicado por Naciones Unidas en el derecho humano al agua y saneamiento en el Reino de España.

Establece los requisitos de calidad del agua utilizada en la industria alimentaria para la fabricación de alimentos, o que entra en contacto con estos o con materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos. Asimismo, contempla posibles exenciones para los operadores de empresas alimentarias que dispongan de su propia fuente de agua y la utilicen para fines específicos de su actividad, siempre que se garantice la seguridad de los procesos y de los alimentos que fabrican, de acuerdo con los principios del análisis de peligros y puntos de control crítico establecidos en la legislación de seguridad alimentaria.

IV

Los planes hidrológicos, instrumento previsto en la legislación de aguas con el objetivo general de conseguir el buen estado y adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas continentales, indican para cada demarcación hidrográfica las masas de agua utilizadas para la captación de aguas destinadas a la producción de agua de consumo, contienen un registro de las mismas que debe mantenerse actualizado y adoptan las medidas necesarias para evitar el deterioro de su calidad a fin de reducir el nivel del tratamiento de purificación necesario para la producción de aguas aptas para el consumo.

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, establece en su anexo I.C.1 requisitos adicionales de control de aguas destinadas al abastecimiento para el seguimiento de las zonas protegidas de la captación de agua para la producción de agua de consumo. Con objeto de evitar duplicidades en las obligaciones, al realizar la detección de peligros y eventos peligrosos, se deben utilizar los resultados disponibles de los controles, que sean representativos de las zonas de captación obtenidos en el marco de la aplicación de la legislación de aguas. La evaluación y gestión del riesgo en la zona de abastecimiento, debería ser aplicado por todos los operadores.

V

Para tratar la preocupación sobre los posibles efectos de contaminantes emergentes en la salud humana se propone un mecanismo denominado «Lista de observación» que incluirá, entre otras, algunas sustancias identificadas como alteradores endocrinos. Esta Lista de observación irá implementándose a nivel europeo mediante procedimiento de comité.

Los valores de los parámetros microbiológicos y químicos, se basan en el conocimiento científico disponible y en el principio de precaución garantizando que el agua de consumo se pueda utilizar de forma segura durante toda la vida, lo que garantiza un alto nivel de protección de la salud.

En el caso de los parámetros indicadores algunos no tienen un impacto directo en la salud, y otros lo tienen a niveles superiores al valor paramétrico que establece esta norma. No obstante, resultan importantes a la hora de determinar el funcionamiento de las instalaciones de producción y distribución de agua de consumo y de evaluar la calidad de esta.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

Desde la publicación del Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, se hacía necesario el establecimiento de unos requisitos mínimos armonizados, para los materiales en contacto con el agua de consumo humano. Esta cuestión se ha resuelto a nivel europeo a través de la Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2020, que se incorpora al Derecho interno mediante este real decreto y que contribuirá a alcanzar un nivel uniforme de protección de la salud en toda la Unión Europea, así como a conseguir un mejor funcionamiento del mercado interior.

Se debe garantizar que el uso de los distintos procesos del tratamiento de potabilización del agua, así como las sustancias químicas y medios filtrantes utilizados, sean efectivos, seguros y manipulados adecuadamente para evitar efectos adversos en la salud del usuario.

En caso de incumplimiento de los valores paramétricos u otras incidencias, el operador debe investigar inmediatamente la causa y garantizar que se tomen las medidas correctoras necesarias lo antes posible para restablecer la calidad del agua. En los casos en que el suministro de agua constituya un peligro potencial para la salud, el suministro debe prohibirse o restringirse su uso.

VI

El enfoque basado en el riesgo que se establece en este real decreto supone una novedad importante al integrar tres componentes: la evaluación y gestión del riesgo de las zonas de captación de aguas destinadas a la producción de agua de consumo humano; la evaluación y gestión del riesgo en la zona de abastecimiento, desde la captación hasta la entrega al usuario, lo que se denomina acometida; y, por último, la evaluación y gestión del riesgo de las instalaciones interiores en edificios prioritarios.

Por lo que respecta a la evaluación y gestión del riesgo de las zonas de captación deben adoptar un enfoque holístico y debe ser la base de las medidas orientadas a reducir el nivel de tratamiento de potabilización requerido para la producción de agua de consumo.

La evaluación y gestión del riesgo en las zonas de abastecimiento, no es nuevo, los primeros elementos de un enfoque basado en el riesgo para las zonas de abastecimiento ya se introdujeron en 2018 con el Real Decreto 902/2018, de 20 de julio, que se basa en la metodología de evaluación del riesgo de la OMS, el llamado "Plan de Seguridad del Agua" o «Plan Sanitario del Agua». Junto a esta metodología también resulta de aplicación 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, son principios reconocidos internacionalmente o la Norma UNE EN ISO 22000 Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria, utilizada en la industria alimentaria.

En cuanto a la evaluación y gestión del riesgo en instalaciones interiores se deberá centrar en edificios prioritarios como hospitales y centros sanitarios en especial las unidades de cuidados aumentados; residencias geriátricas; guarderías y centros educativos, edificios con alojamiento; centros deportivos y de ocio; instituciones entre otros. Los valores paramétricos utilizados para evaluar la calidad del agua de consumo deben cumplirse en el punto en que el agua de consumo se pone a disposición del usuario, esta calidad podría estar muy influenciada por las características de la instalación interior.

VII

Concienciar en mayor medida a los consumidores sobre las implicaciones del consumo de agua de grifo, un mejor conocimiento de la información pertinente y una mayor transparencia, aumentará la confianza de los ciudadanos en el agua que se les suministra y en los servicios relacionados con el agua, y conducirá a un incremento del uso del agua del grifo.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

Por lo que todas las administraciones y operadores deben asegurar una transparencia de la información relacionada con el agua de consumo de una forma accesible, como la calidad del agua de consumo, agua facturada, precio por litro, etc. Los operadores públicos o privados que gestionan grandes zonas de abastecimiento deberán disponer de información adicional en línea.

El Ministerio de Sanidad, desde 2003, gestiona y explota el Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC) y elabora los informes nacionales anuales destinados a la información pública e informes periódicos para la Comisión Europea, en cumplimiento con las obligaciones europeas.

La Administración General del Estado, las comunidades autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla, y las entidades locales deben garantizar el acceso a un suministro mínimo de agua de consumo para todos los ciudadanos, así como emprender acciones para promover el uso de agua de grifo.

VIII

Este real decreto se ajusta a los principios de buena regulación a los que se refiere el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. En particular, lo previsto en este real decreto se ajusta al principio de necesidad y eficacia, en tanto se justifica por una razón de interés general como es garantizar el acceso la disponibilidad al agua de consumo humano en condiciones de salubridad y limpieza, desde las masas de agua hasta el grifo del usuario, con la finalidad de proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación. Además, el real decreto resulta ser el instrumento más adecuado para garantizar la consecución de estos fines.

En cuanto al principio de proporcionalidad, esta iniciativa contiene la regulación imprescindible para atender la necesidad a cubrir con la norma, ya que no existen otras medidas menos restrictivas de derechos, o que impongan menos obligaciones a los destinatarios, respetando igualmente el principio de seguridad jurídica al adaptarse de manera coherente con el resto del ordenamiento jurídico, nacional y de la Unión Europea, facilitando su conocimiento y comprensión y, en consecuencia, la actuación y toma de decisiones de las personas y empresas del sector. En aplicación del principio de eficiencia, esta iniciativa normativa evita cargas administrativas innecesarias o accesorias y racionalizar, en su aplicación, la gestión de los recursos públicos. Además, supone una regulación necesaria habida cuenta de que se trata de la transposición de la Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2020.

Además, el presente real decreto cumple el principio de transparencia, al posibilitar el acceso sencillo, universal y actualizado a la información en materia de aguas de consumo, y durante su elaboración se ha posibilitado que los potenciales destinatarios tengan una participación activa en la misma.

Con carácter previo a la elaboración del real decreto se ha sustanciado una consulta pública, de conformidad con el artículo 26.2 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno. Asimismo, durante su tramitación se han realizado los trámites de información pública y de audiencia a los sectores potencialmente afectados y se ha consultado a las comunidades autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla, así como a las entidades locales a través de la Federación Española de Municipios y Provincias. Se ha sometido al preceptivo informe del Consejo Nacional del Agua y del Consejo Asesor de Medio Ambiente. Además, han emitido informe la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria, el Consejo de Consumidores y Usuarios y el Consejo de Seguridad Nuclear.

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en la Constitución Española en su artículo 149.1.16.ª y 22.ª, que reserva al Estado la competencia exclusiva en materia de bases y coordinación general de la sanidad y de legislación, ordenación y concesión de recursos y aprovechamientos hidráulicos, respectivamente.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Sanidad, de la Ministra de Industria, Comercio y Turismo, del Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, de la Vicepresidenta Tercera del Gobierno y Ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y del Ministro de Consumo, con la aprobación previa de la Ministra de Hacienda y Función Pública, de acuerdo con el Consejo de Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 10 de enero de 2023,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

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.

Artículo 2. *Definiciones.*

1. A los efectos del presente real decreto, se entenderá por:

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.

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.

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.

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.

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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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).

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.

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.

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

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 vaya a tener influencia en la calidad del agua en el punto de extracción. Está delimitación también se aplicará en el caso de los manantiales.

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 m^3 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 m^3 de agua de consumo por día como promedio y tiene una actividad pública o comercial.

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

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

5.º «Zona tipo 4» suministra más de 1.000 m^3 y hasta 10.000 m^3 de agua de consumo por día como promedio.

6.º «Zona tipo 5» suministra más 10.000 m^3 y hasta 100.000 $m^{3.}$ de agua de consumo por día como promedio.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

7.º «Zona tipo 6» suministra más 100.000 m^3 de agua de consumo por día como promedio.

2. En el ámbito de la empresa alimentaria, se entenderá por:

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) n.º 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.

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.

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.

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.

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 minero-medicinales, 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 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y control de la 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 m^3 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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

siguientes actuaciones cuando se perciba un riesgo potencial para la salud de las personas derivado de la calidad del agua:

1.º 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;
2.º Proporcionará sin demora a la población afectada las recomendaciones sanitarias apropiadas;
3.º 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 (cruceros 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 1.ª, 3.ª y 4.ª 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 1.ª, 3.ª y 4.ª del capítulo II.

Artículo 4. *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 competa.

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;

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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;
h) Cualquier otra acción descrita en este real decreto que les competa.

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;
c) Cualquier otra acción descrita en este real decreto que les competa.

CAPÍTULO II

Características del agua de consumo y su control

Sección 1.ª Calidad del agua

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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

3. En el caso de las sustancias radiactivas contempladas en el anexo I, parte E, se deberá seguir lo dispuesto en el anexo VI.

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 cumplimento para la empresa alimentaria se recoge en el artículo 66.

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:

1.º Uno en la toma de captación o bien en la entrada de la ETAP;
2.º Uno a la salida de la ETAP o depósito de cabecera;
3.º Uno a la salida del depósito de distribución o/y regulación;
4.º Uno en cada uno de los puntos de entrega entre los distintos operadores;
5.º Al menos uno en todas las redes de distribución;
Si la red suministra más de 20.000 m^3/día, el número de puntos de muestreo será de al menos 1 por cada 20.000 m^3 o fracción de agua distribuida por día como media anual;
6.º 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:

1.º Uno en el grifo o racor de prueba del armario o arqueta de contadores tras la llave de corte general;
2.º 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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

Sección 2.ª Derecho humano al agua: cantidad y acceso

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.

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.

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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

Sección 3.ª Control y vigilancia de la calidad del agua de consumo

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.

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: realizado por la autoridad sanitaria;

e) Vigilancia en las zonas de captación: realizado por la administración hidráulica o la administración competente en el caso de aguas costeras y marítimas;

f) Vigilancia en buques: realizado por el titular del buque.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

2. Los análisis correspondientes a estos controles se definen en el anexo II.

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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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.

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 1.ª del capítulo III, los laboratorios de control, la documentación relacionada y el contenido notificado en SINAC por parte de los operadores.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

Sección 4.ª Actuación ante incidencias

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 Ay 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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

Artículo 26. *Incidencia 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.

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

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;
b) Para las incidencias tipo E, se seguirán los pasos descritos en el artículo 23 y lo previsto en el anexo VI;
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.

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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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 al ámbito de sus competencias, los medios para solucionar y cerrar esta declaración de situación de excepción.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

CAPÍTULO III

Suministro de agua de consumo

Sección 1.ª Elementos de la zona de abastecimiento

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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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

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:

1.º Matricula y número de bastidor;
2.º Capacidad de la cisterna;
3.º Material de revestimiento interior;
4.º Indicar si se realiza por el operador de la cisterna algún tipo de tratamiento al agua de consumo;
5.º Ultima 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:

1.º Procedencia del agua y destino del agua, y los operadores que intervengan;
2.º echa/s de uso o transporte del agua de consumo;
3.º Motivo por el que se recurre a este tipo de suministro;
4.º 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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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 microrganismos 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 referencies 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;

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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 m^3, que se adecuará a la calidad del agua, y sus dimensiones, entre otros aspectos.

6. Para depósitos menores de 10.000 m^3 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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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

1. El titular de la 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.

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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

posible, siendo válido el grifo o racor de prueba del armario o arqueta del contador general.

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.

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

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 peligrosa para el medio ambiente, según lo dispuesto en el 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;
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) n.º 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) n.º 1907/2006 del

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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) n° 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n.º 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) n.º 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) n.º 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).

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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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 comprobase 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.

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.

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;

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

Sección 4.ª Personal

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.

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.

CAPÍTULO IV

Evaluación y gestión del riesgo

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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

Sección 1.ª Evaluación y gestión del riesgo de las zonas de captación

Artículo 51. *Evaluación y gestión del riesgo de las zonas de captación.*

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, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio.

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.

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, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio;
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 2.ª y 4.ª del capítulo I del título I del Reglamento de la Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

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 3.ª y 5.ª del capítulo I del título I del Reglamento de la Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio.
3. Asimismo, se considerarán los riesgos derivados del cambio climático que pudieran afectar a la calidad del agua de consumo.

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 del 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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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:

1.º 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, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, cuando sea necesario para salvaguardar la calidad del agua de consumo.

2.º Cuando sea pertinente, estas medidas preventivas se incluirán en los programas de medidas a que se refiere la sección 8.ª del capítulo I del título I del Reglamento de la Planificación Hidrológica.

3.º 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:

1.º 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, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, cuando sea necesario para salvaguardar la calidad del agua de consumo.

2.º Cuando sea pertinente, estas medidas de atenuación, se incluirán en los programas de medidas a que se refiere la sección 8.ª del capítulo I del título I del Reglamento de la Planificación Hidrológica.

3.º 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:

1.º 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.

2.º 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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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:

a) Exigir a los operadores que efectúen controles o tratamientos complementarios de determinados parámetros;

b) 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:

1.º El parámetro no sea *Escherichia coli* ni *enterococos intestinales*, ni turbidez y, además,

2.º 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.

Sección 2.ª Evaluación y gestión del riesgo en las zonas de abastecimiento y edificios prioritarios

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,

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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) n.º 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.

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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

CAPÍTULO V

Transparencia y gestión de la información

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.

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 de 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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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.

CAPÍTULO VI

Calidad del agua en la empresa alimentaria

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 1.ª

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.º 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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.º 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.

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.

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.

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.

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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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.

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.º 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.

CAPÍTULO VII

Régimen sancionador

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 1.ª 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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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)1.ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre:

1.º El incumplimiento de los plazos señalados en este real decreto en los artículos 23, 24 y 64;

2.º La falsedad de los datos notificados al SINAC;

3.º La no presentación de la documentación referida en el capítulo III, secciones 1.ª y 2.ª;

4.º El incumplimiento de la frecuencia de muestreo descrita en el anexo II;

5.º a no puesta a disposición de la población de la información al ciudadano que señala el anexo XI;

6.º El incumplimiento de los valores señalados en el anexo I en las partes A, B y E.

b) Se consideran infracciones graves:

1.º 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)6.ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril, y 57.2.b)1.ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.

2.º 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)4.ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril, y 57.2.b)3.ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.

3.º 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)1.ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril, y 57.2.b)4.ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.

4.º 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)1.ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril, y 57.2.b)5.ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.

5.º 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)6.ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

6.º 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) 1.ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril, y 57.2.c) 1.ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.

7.º 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) 1.ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril, y 57.2.c) 1.ª 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)1.ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril, y en el artículo 57.2.a)1.ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre:

1.º No comunicar a los ciudadanos la incidencia detectada o las medidas preventivas y correctoras adoptadas al efecto de conformidad con el artículo 23;

2.º No tomar medidas preventivas o correctoras pasadas veinticuatro horas desde que se confirma la incidencia, si implica un riesgo muy grave para la salud.

3.º 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.

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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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 m^3 al día o que abastezcan al menos a 50.000 personas.

Antes de trascurridos 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;

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

El primer informe será el relativo al año 2024.

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.º 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.º 764/2008.

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.

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.

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, ∑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, ∑5 ácidos haloacéticos, 4 PFAS y uranio, no más tarde del 2 de enero de 2025.
3. Los operadores deberán controlar la ∑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 2 de enero de 2023.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

Disposición adicional undécima. *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

Disposición adicional duodécima. *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.

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).

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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.

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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.»

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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.»

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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.»

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.

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.

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.

Disposición final séptima. *Entrada en vigor.*

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

Dado en Madrid, el 10 de enero de 2023.

FELIPE R.

El Ministro de la Presidencia, Relaciones con las Cortes
y Memoria Democrática,

FÉLIX BOLAÑOS GARCÍA

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

ANEXO I

Parámetros y valores paramétricos

Parte A. Parámetros microbiológicos

Tabla 1. Valores paramétricos de los parámetros microbiológicos.

	Parámetro	Valor Paramétrico	Unidad	Nota
1	*Escherichia coli.*	0	UFC o NMP en 100 ml	
2	*Enterococo intestinal.*	0	UFC o NMP en 100 ml	
3	*Clostridium perfringens* (incluidas las esporas).	0	UFC en 100 ml	1
4	*Legionella* 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.

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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

	Parámetro	Valor Paramétrico	Unidad	Nota
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 Tricloroeteno + Tetracloroeteno.	10	µg/L	17
37	∑4 Trihalometanos (THM).	100	µg/L	18

Notas:

1	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.
2	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.
3	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.
4	Hasta el 2 de enero de 2030, el valor paramétrico será 50 µg/L. El valor será de Cromo III + Cromo VI.
5	Cuando el origen del agua sea total o parcialmente de embalse o lago o laguna.
6	Tras la potabilización, se debe cumplir al menos la condición [nitrato] / 50 + [nitrito] / 3 ≤ 1, donde los corchetes significan las concentraciones en mg/L para nitrato (NO_3) y nitrito (NO_2), y que el valor de 0,10 mg/L para nitritos se cumple a la salida de la ETAP.
7	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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

8	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. 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. Al menos, se controlarán aquellos plaguicidas que se sospeche que puedan estar presentes en el agua de consumo de la zona de abastecimiento. 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.
9	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. El límite de detección, será siempre inferior a 0,03 µg/L.
10	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; En grifo de las instalaciones interiores, hasta el 2 de enero de 2035, el valor paramétrico será 10 µg/L.
11	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.
12	Se controlará cuando el método de desinfección sea con productos en los que se libere o genere cloro activo. Parámetro sumatorio tras la determinación de 5 sustancias: – 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 El operador se esforzará en obtener un valor lo más bajo posible, sin comprometer en ningún momento la desinfección.
13	Parámetro sumatorio tras la determinación de 4 sustancias: – 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	Parámetro sumatorio tras la determinación de sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas consideradas como contaminantes de preocupación emergente en agua de consumo: – 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 (PFTris) CAS: - – Ácido perfluorotridecanoico (PFTrDA) CAS: 72629-94-8 – Ácido perfluoroundecano sulfónico (PFUnS) CAS: 749786-16-1 – Ácido perfluoroundecanoico (PFUnDA) CAS: 2058-94-8 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).

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

15	Antes del 2 de enero de 2024, se controlarán estos 4 PFAS con los siguientes valores paramétricos (VP) – 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: – Bromodiclorometano 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.

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 ºC.	100	UFC / 1 ml	2
40	Colífagos 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 ºC	10
48	Hierro.	200	µg/L	11
49	Manganeso.	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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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 monocloraminas se medirá el amonio, como indicador de contaminación, antes de añadir el amoniaco necesario para generar la monocloramina. 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. µS/cm a 20 ºC
11	Cuando existan niveles de hierro superiores a 300 µg/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 µg/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 µg/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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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 del este parámetro estará en relación al pH, cloruros, sulfatos y conductividad.

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.

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:

1	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.
2	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
3	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
4	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
5	«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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

6	Parámetro sumatorio de todos los radionucleidos siguientes:		
	– Am 241 – C 14 – Co 60 – Cs 134 – Cs 137	– I 131 – Pb 210 – Po 210 – Pu 239 – Pu 240	– Ra 226 – Ra 228 – Sr 90 – U 234 – 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).

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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:

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

dónde:Ci (med) = concentración medida del radionucleido i.
Ci (der) = concentración derivada del radionucleido i.
n = número de radionucleidos detectados.

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 $CaCO_3$.

ANEXO II

Tipos de análisis y frecuencia de muestreo

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;

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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 colífagos 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*.

Parte B. Parámetros a controlar en cada tipo de análisis

1. Control de rutina.

Este análisis se podrá realizar en los siguientes tipos de puntos de muestreo:

– En red de distribución.
– En grifo del usuario.
– En grifos de buques de pasaje.

Se controlarán, al menos, los siguientes parámetros:

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

2. Análisis de control:

Este análisis se podrá realizar en los siguientes tipos de puntos de muestreo:

– Salida ETAP o salida depósito de cabecera.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

– Salida de depósito de regulación / distribución.
– Red de distribución.
– Salida de la cisterna.

Se controlarán, al menos, los siguientes parámetros:

Siempre.	*E. coli; Enterococo intestinal*; bacterias coliformes; recuento de colonias a 22 ºC; Color; Sabor; Olor (con kit o en laboratorio) pH; Conductividad, Turbidez;
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: *Clostridium perfringens* (incluidas las esporas)
	Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique

3. Análisis completo.

Este análisis se podrá realizar en los siguientes tipos de puntos de muestreo:

– Salida ETAP o salida depósito de cabecera
– Salida de depósito de regulación o de distribución.
– Red de distribución.

Se controlarán los siguientes parámetros:

Siempre.	Escherichia coli; Enterococo intestinal; Clostridium perfringens (incluidas las esporas) 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 Plaguicidas: al menos, los que señale la autoridad sanitaria; ∑20 PFAS; ∑n Plaguicidas; ∑4 Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos; ∑2 Tricloroeteno + Tetracloroeteno; ∑5 Acidos Haloacéticos, ∑4 Trihalometanos, Bacterias coliformes; Recuento de colonias a 22 ºC; Colífagos somáticos Color; Olor; Sabor; (con kit o en laboratorio) pH; Aluminio; Amonio; Cloruro; Conductividad; Hierro; Manganeso; Índice de Langelier, Sodio; Sulfato. Turbidez Clorato, Clorito, Cloro combinado residual, Cloro libre residual
En las zona de abastecimiento tipo 1, 2 o 3.	Además se controlará: Oxidabilidad
En las zona de abastecimiento tipo 4, 5 y 6.	Además, se controlará: Carbono Orgánico Total
Cuando el origen del agua sea total o parcialmente de embalse o lago o laguna.	Además, se controlará: Microcistina LR
Cuando el PM sea red de distribución.	Además, se podrá controlar: Fluoranteno (con valor de referencia de 0,01 µg/L)
	Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

4. Control de radiactividad.

Este análisis se podrá realizar en alguno de los siguientes tipos de puntos de muestreo:

– 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.

5. Control operacional.

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: *Clostridium perfringens* 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)	Colífagos somáticos; Si > 50 UFP / 100 ml, Además, se controlarán a la salida de tratamiento o depósito de cabecera:

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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 *a*. Si la clorofila *a* > 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.

6. Caracterización de las aguas.

Este análisis se podrá realizar en Red de distribución.

Se controlarán los siguientes parámetros:

Siempre	Dureza, Calcio, Magnesio y Potasio

7. 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.	*Escherichia coli*; Recuento de colonias a 22 ºC; 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: *Legionella* spp.
En hospitales o centros sanitarios.	Además, se controlará. *Pseudomona aeruginosa* en unidades de cuidados aumentados. Temperatura de agua fría. Temperatura del agua caliente.
	Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique.

8. Control en buques.

Además del control de rutina, se deberá realizar el siguiente control específico para buques de pasaje:

Siempre.	*Escherichia coli; Legionella spp.* Plomo; Hierro, Cobre, Cromo total, Cloruro de vinilo y Bisfenol a.
Si desalinizan el agua de mar.	*Boro.*

a) Los buques de pasaje que desalinicen el agua de mar, además deberán realizar el control operacional.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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.

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 <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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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 m^3 de capacidad, se controlarán y se seguirá la frecuencia que señala la tabla 9.

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 mínimo4 de muestras al año.

N.º de puntos de acceso al agua	Análisis anuales por edificio
< 50	2
>50 a <100	4
>100 a <200	6

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

N.º de puntos de acceso al agua	Análisis anuales por edificio
>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.

7. Control en buques de pasaje.

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.

ANEXO III

Toma de muestra y métodos de análisis

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:

1.º Muestreo con descarga previa y estancamiento de treinta minutos y después tomar la muestra, o

2.º 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 cualquir tipo de contaminación, su nivel y sus variaciones: variación aleatoria, tendencia o existencia de ciclos (muestreo con objetivo b)).

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.

Parte B. Aspectos generales

1. Los laboratorios públicos o privados que realicen determinaciones en agua deberán cumplir con lo dispuesto en el artículo 20.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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 siembre 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) Colífagos somáticos (UNE-EN ISO 10705-2. Calidad del agua. Detección y recuento de bacteriófagos. Parte 2: Recuento de colífagos 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.

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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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.

2. Radionucléidos 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 radionucléidos.

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	

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

Parámetros y radionucleidos	Límite de detección. (Notas 1 y 2)	Notas
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: 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.
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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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 Policiclicos Aromáticos.	40	5
Hierro.	30	
Magnesio.	15	
Manganeso.	30	
Mercurio.	30	
Microcistina-LR.	30	

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

Parámetro	Incertidumbre de medida % del valor paramétrico. (excepto para el pH)	Notas
Níquel.	25	
Nitrato.	15	
Nitrito.	20	
Oxidabilidad.	50	6
PFAS.	50	
Plaguicidas.	30	7
Plomo.	30	
Potasio.	15	
Selenio.	40	
Sodio.	15	
Sulfato.	15	
Tetracloroeteno y Tricloroeteno.	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 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
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. Calidad del agua. Determinación del índice de permanganato 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.

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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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:

1.º Identificación apropiada;
2.º Icance;
3.º Descripción del tipo de muestra a ensayar;
4.º Parámetros y rangos a determinar;
5.º Aparatos y equipos, incluyendo las especificaciones técnicas;
6.º Patrones y materiales de referencia necesarios;
7.º Condiciones ambientales requeridas y cualquier período de estabilización necesario;
8.º Descripción del procedimiento, incluyendo lo siguiente:

i. 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;

9.º Criterios o requisitos de aceptación/rechazo;
10.º Datos que deban registrarse y método de análisis y presentación;
11.º 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:

1.º Selectividad;
2.º Rango de trabajo;
3.º Linealidad;
4.º Sensibilidad;
5.º Límite de detección;

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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:

1.º Declaración sobre el rango de medida. Límites de detección y/o cuantificación (que debería incluir estudios realizados con matriz);
2.º Estudio de la especificidad, de la selectividad, de la sensibilidad, de la precisión, de la recuperación / exactitud;
3.º Linealidad (métodos cuantitativos);
4.º Otras características: Robustez. Variabilidad inter-lote e intra-lote;
5.º Protocolo de validación utilizado y procedimiento de ensayo aplicado en la validación;
6.º Información sobre las matrices analizadas y sobre los materiales de referencia empleados;
7.º Tratamiento estadístico de los resultados y cálculos realizados;
8.º Limitaciones en la aplicación del kit.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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	N.º CAS	N.º UE	Valor de referencia	Límite de cuantificación
68	17β-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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

ANEXO VI

Actuación ante la presencia de sustancias radiactivas en agua de consumo

Parte A. Marco general

1. En cada zona de abastecimiento se controlarán los parámetros según lo dispuesto en los 4 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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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.

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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.º 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.º 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.º 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.º 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.º 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.

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:

1.º Que la superación del valor paramétrico sea detectada por primera vez.
2.º Que haya sospecha de que el origen sea artificial.
3.º 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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

ANEXO VII

PSA en las zonas de abastecimiento

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.

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.

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.

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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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:

Tabla 17. Rangos de gravedad de los peligros.

	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 esté 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 peligrosa para el medio ambiente, según lo dispuesto en el Reglamento (CE) n.º 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).

Tabla 18. Rangos de probabilidad.

	Valor	Para ZA tipo 4, tipo 5 o tipo 6	Para ZA tipo 3, tipo 2 o tipo 1
Muy improbable.	1	Ha ocurrido 1 vez en los 5 últimos años.	Ha ocurrido 1 vez en los 10 últimos años.
Improbable.	2	Ha ocurrido 1 vez en los 2 últimos años.	Ha ocurrido 1 vez en los 5 últimos años.
Medio.	4	Ocurre 1 vez al año.	Ha ocurrido 1 vez en los 3 últimos años.
Probable.	8	Ocurre entre 1 y 4 veces al año.	Ha ocurrido 1 vez en los 2 últimos años.
Muy probable.	16	Ocurre más de 4 veces al año.	Ha ocurrido en el último año.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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:

a) Si hay medidas correctoras o preventivas ya instauradas y si no las hubiera hay que ponerlas.

b) Si dichas medidas son eficaces o no.

c) 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.

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.

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.

Parte C. Documentación

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

Dicha documentación deberá consistir al menos en:

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.

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.)

3. Calidad del agua. Histórico.

Por infraestructura, datos de resultados analíticos de los 5 últimos años por parámetro: año; n.º de determinaciones; valor cuantificado medio, mínimo y máximo y Desviación Estándar y n.º determinaciones no conformes.

4. Identificación de peligros por infraestructura.

Por infraestructura: evento/s peligroso/s; peligro/s; gravedad; probabilidad de que ocurra.

5. Priorización de los riesgos por infraestructura.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

Por infraestructura: valor de riesgo; punto/s critico/s; minimiza o elimina en fase posterior; punto de control.

6. Medidas.

a) Medidas inmediatas.
b) Medidas correctoras.
c) Medidas preventivas.

7. Inversión y plazos.

a) Plan de inversión desglosado.
b) Cronograma de trabajo.

8. Plan de muestreo propuesto.

Frecuencia de muestreo por punto crítico y punto de control y parámetro

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.

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 1.º: Documento del Protocolo de Autocontrol.
13. Anexo 2.º: Documento sobre la evaluación de fugas estructurales.
14. Fecha de aprobación.

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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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:

1.º 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.
2.º 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.
3.º 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.

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.

ANEXO VIII

PSA en edificios prioritarios

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

	A partir de:
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.

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)*.

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.

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.

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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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.ºC; 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, *Legionella spp.* Falta de agua entre 24 y 48 horas.
Muy Grave.	16	Superación del valor paramétrico plomo, cromo, *E coli*; bisfenol a; benzo(a)pireno; presencia de *Legionella pneumóphila*. 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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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:

a) Hay medidas correctoras o preventivas ya instauradas y si no las hay, ponerlas.

b) Si dichas medidas son eficaces o no.

c) 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.

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:

a) 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;

b) 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:

a) Fomentar la evaluación de riesgos de la instalación interior por parte de los titulares de edificios prioritarios tanto públicos como privados;

b) 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;

c) Las medidas correctoras y verificar si son suficientes;

d) Las medidas preventivas;

e) Nueva determinación de los puntos críticos y de control;

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

f) Programa de seguimiento del PSA;
g) Planificar un programa de control para el seguimiento de los peligros.

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.

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:

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 n.º de personas que utilizan dicho edificio cada día.
f) Volumen de agua diaria consumida.
g) Metros cuadrados útiles y n.º de plantas, incluidos sótanos.
h) Fecha de elaboración y aprobación del PSA.

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]

3. Calidad del agua. Histórico.

Datos de resultados analíticos de los 3 últimos años por parámetro: año; n.º de determinaciones; valor cuantificado medio, mínimo y máximo y desviación estándar (DE) y n.º determinaciones no conformes.

4. Identificación de peligros.

Evento/s peligroso/s; peligro/s; gravedad; probabilidad de que ocurra.

5. Priorización de los riesgos.

Valor de riesgo; punto/s critico/s; minimiza o elimina en fase posterior; punto de control.

6. Medidas.

a) Medidas inmediatas.
b) Medidas correctoras.
c) Medidas preventivas.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

7. Inversión y plazos.

a) Plan de inversión desglosado.
b) Cronograma de trabajo.

8. Plan de muestreo propuesto.

Frecuencia de muestreo por punto crítico y punto de control y parámetro.

9. Trámites administrativos realizados.

a) Con la administración local.
b) Con la administración autonómica.

10. Fecha de aprobación.
11. Fecha prevista para la revisión.

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:

1.º Metálicos: plomo, hierro, cobre, cromo y otros que indique la autoridad sanitaria;
2.º Orgánicos: bisfenol a, cloruro de vinilo, benzo(a)pireno o hidrocarburos policíclicos aromáticos;

c) Los parámetros indicadores:

1.º Olor y sabor (in situ).
2.º Color.
3.º Turbidez.
4.º Cloro libre residual.
5.º Recuento de colonias a 22.ºC.

ANEXO IX

Materiales en contacto con el agua

1. Materiales orgánicos.

Los materiales orgánicos solo estarán hechos de:

a) Sustancias de partida enumeradas en la Lista Europea Positiva de sustancias; y
b) 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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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. *Material*es cementosos.

Los materiales cementosos solo estarán hechos de uno o más de los siguientes elementos:

a) Los componentes orgánicos que figuran en la Lista Positiva Europea de componentes establecida a nivel europeo;

b) 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

c) 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*

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

Criterios	Orgánico (1)	Metálico (2)	Cementoso	Esmalte y material cerámico
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) n.º 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

ANEXO X

Evaluación de las 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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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.

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

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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).

1.º Consumo legal no registrado: baldeo, bocas de incendio.
2.º Perdidas reales.

i. Perdidas en tuberías principales de distribución.
ii. Pérdidas en depósitos.
iii. Perdidas en acometidas.
iv. Perdidas en conexiones hasta contadores.

3.º 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).

Parte E. Índices a calcular

1. Para todas las evaluaciones.

a) Agua no registrada:

$$\text{Volumen de agua no registrada} = \text{Vol. de agua suministrada} - \text{Vol. de agua registrada}$$

$$ANR = \frac{\text{Volumen de agua no registrada}}{\text{Volumen de agua suministrada}} \times 100$$

b) Eficiencia de la red:

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Agua registrada}}{\text{Agua suministrada}} \text{ x } 100$$

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

La ecuación del indicador es:

$$\boldsymbol{IFE = \frac{PRAA}{PRAI}}$$

Donde:

PRAA = Perdidas reales anuales actuales (m3/año)

PRAI = Pérdidas reales anuales inevitables o umbral mínimo de fugas (UMF) (m3/año)

$$PRAA = \frac{QPR}{N\ dp}$$

Donde:

Q^{PR} (m3/año) = Pérdidas reales anuales de agua

N_{dp} [-] = número de días en los que el sistema está presurizado

$$PRAI\ \left(\frac{m3}{\text{año}}\right) = P \cdot (6{,}57 \cdot\ Lm + 0{,}256 \cdot\ Nc + 9{,}13 \cdot Lt)$$

Donde:

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

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.

ANEXO XI

SINAC e información al ciudadano

Parte A. Sistema de información nacional de agua de consumo (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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

2. Tipos de usuarios.

a) Los ámbitos de los usuarios profesionales son:

1.º Básico: operadores públicos o privados y laboratorios.
2.º Autonómico: comunidades y ciudades autónomas.
3.º Hidrológico: de las demarcaciones hidrográficas.
4.º Ministerial: Ministerio de Sanidad y Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

b) Los grupos de tipos de usuarios son:

1.º Administrador de la Aplicación: de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad.
2.º Administrador hidrológico: de la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
3.º Administrador autonómico / provincial: autoridad sanitaria.
4.º Administrador básico / municipal / laboratorio: operadores, ayuntamientos y laboratorios.
5.º Usuario autonómico / provincial /de demarcación hidrográfica.
6.º 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,

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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.

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

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

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

2. Información actualizada anualmente en los 20 primeros días de cada año:

a) Datos generales:

1.º 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;

2.º Zona de abastecimiento de la que depende la red y población abastecida estimada de esa red;

3.º Consumo medio diario de un hogar en esa red de distribución, calculado de forma armonizada (l/hb/d);

4.º 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.

5.º 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.*

6.º El rendimiento general del sistema de agua en términos de eficiencia e indicador de fugas estructurales;

7.º 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.

8.º 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.

9.º 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:

1.º Periodicidad de la factura; conceptos contenidos en la factura (abastecimiento, saneamiento y otros) y si consta el consumo de ese domicilio;

2.º Enlace al sitio web de la publicación de la aprobación de precios de todos los servicios del ciclo urbano del agua;

3.º Precio en euros/litro, y euros /m^3 lo que supone una factura de 7 m^3, 15 m^3 y 30 m^3 mensuales;

4.º 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.º Bonificaciones a la factura a grupos vulnerables en el año anterior y tipos de bonificaciones;

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

Parte B.2 Informacion mínima en la factura del agua de los consumidores

1.º Periodo facturado, lectura anterior, lectura actual; consumo en metros cúbicos del periodo facturado;
2.º Tipo de uso (domestico); número de contador y número de diámetro;
3.º Tendencia anual de consumo doméstico, siempre que esto sea técnicamente posible y si dicho dato está a disposición del operador de agua;
4.º Comparación entre el consumo medio por hogar y el consumo anual del agua en el hogar;

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 m^3, 15 m^3 y 30 m^3 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.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es

b) Sean anteriores al año 2016.
c) Nunca sean datos personales.

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.

cve: BOE-A-2023-628
Verificable en https://www.boe.es