



MINISTERIO
DE SANIDAD

SECRETARÍA DE ESTADO
DE SANIDAD

DIRECCION GENERAL DE
SALUD PUBLICA

Versión de 15/09/2021

**PROYECTO DE REAL DECRETO POR EL QUE SE ESTABLECEN
LOS CRITERIOS TÉCNICO SANITARIOS DEL SUMINISTRO Y
CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO**



ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| CAPITULO I | 13 |
| Disposiciones generales | 13 |
| Artículo 1. Objeto. | 13 |
| Artículo 2. Definiciones. | 13 |
| Artículo 3. Ámbito de aplicación. | 17 |
| Artículo 4. Obligaciones. | 18 |
| CAPITULO II | 20 |
| <i>Características del agua de consumo y su control</i> | 20 |
| Sección 1ª. Calidad del agua | 20 |
| Artículo 5. Calidad del agua de consumo. | 20 |
| Artículo 6. Calificación sanitaria del agua de consumo. | 20 |
| Artículo 7. Punto de cumplimiento. | 21 |
| Artículo 8. Puntos de muestreo. | 21 |
| Sección 2ª. Cantidad y acceso | 22 |
| Artículo 9. Cantidad de agua de consumo suministrada. | 22 |
| Artículo 10. Acceso al agua de consumo. | 23 |
| Artículo 11. Población vulnerable. | 23 |
| Sección 3ª. Control de la calidad del agua de consumo | 24 |
| Artículo 12. Objeto de control o vigilancia. | 24 |
| Artículo 13. Tipos de controles. | 24 |
| Artículo 14. Protocolo de Autocontrol. | 24 |
| Artículo 15. Vigilancia municipal. | 25 |
| Artículo 16. Control en Edificios prioritarios. | 26 |
| Artículo 17. Lista de Observación. | 26 |
| Artículo 18. Muestreos, laboratorios y métodos de análisis. | 27 |
| Artículo 19. Programa de Vigilancia sanitaria del agua de consumo. | 28 |
| Artículo 20. Inspecciones sanitarias. | 29 |
| Sección 4ª. Actuación ante incidencias | 29 |
| Artículo 21. Tipos de incidencia. | 29 |
| Artículo 22. Actuaciones generales ante incidencias. | 30 |
| Artículo 23. Incidencias tipo AB. | 30 |
| Artículo 24. Incidencias tipo C y tipo E. | 31 |
| Artículo 25. Incidencias tipo II. | 32 |



| | |
|--|-----------|
| Artículo 26. Incidencia tipo O. _____ | 32 |
| Artículo 27. Solicitud de Declaración de Situación de excepción. _____ | 32 |
| Artículo 28. Declaración de situación de excepción de corta duración. _____ | 34 |
| CAPITULO III _____ | 35 |
| SUMINISTRO DE AGUA DE CONSUMO _____ | 35 |
| Sección 1ª. Elementos de la zona de abastecimiento _____ | 35 |
| Artículo 29. Zonas de captación. _____ | 35 |
| Artículo 30. Toma de Captación. _____ | 35 |
| Artículo 31. Conducciones. _____ | 36 |
| Artículo 32. Cisternas. _____ | 37 |
| Artículo 33. Tratamiento de potabilización. _____ | 38 |
| Artículo 34. Depósitos. _____ | 39 |
| Artículo 35. Red de distribución. _____ | 40 |
| Artículo 36. Instalaciones interiores. _____ | 41 |
| Artículo 37. Edificios prioritarios. _____ | 42 |
| Artículo 38. <i>Certificaciones</i> . _____ | 42 |
| Sección 2ª. Requisitos técnicos e higiénicos _____ | 43 |
| Artículo 39. Sustancias y medios filtrantes para el tratamiento de potabilización. _____ | 43 |
| Artículo 40. Materiales que entren en contacto con el agua de consumo. _____ | 44 |
| Artículo 41. Aparatos de tratamiento en instalaciones interiores, edificios o locales. _____ | 46 |
| Sección 3ª. Fugas estructurales _____ | 47 |
| Artículo 42. Control de fugas estructurales. _____ | 47 |
| Sección 4ª. Personal _____ | 47 |
| Artículo 43. Formación del personal de las zonas de abastecimiento. _____ | 47 |
| Artículo 44. Formación del profesional en labores de fontanería para las instalaciones interiores de abastecimiento y saneamiento. _____ | 48 |
| Artículo 45. Prevención de riesgos laborales. _____ | 49 |
| CAPITULO IV _____ | 50 |
| EVALUACIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO _____ | 50 |
| Artículo 46. Aspectos generales relativos a la evaluación y gestión del riesgo hídrico. _____ | 50 |
| Sección 1ª. Evaluación y gestión de riesgos de las zonas de captación _____ | 50 |
| Artículo 47. Evaluación y gestión de riesgos de las zonas de captación. _____ | 50 |
| Artículo 48. <i>Elementos de evaluación de riesgos de las zonas de captación</i> . _____ | 51 |
| Artículo 49. Caracterización de las zonas de captación. _____ | 51 |
| Artículo 50. Detección de peligros y eventos peligrosos en las zonas de captación. _____ | 52 |



| | |
|--|-----------|
| Artículo 51. Control adecuado de las aguas en las zonas de captación. | 52 |
| Artículo 52. Obligaciones de información de los operadores sobre el control en las zonas de captación. | 53 |
| Artículo 53. Medidas de gestión de riesgos en las zonas de captación. | 53 |
| Artículo 54. Modificación del control de la calidad de las aguas de consumo. | 55 |
| Sección 2ª. Evaluación y gestión del riesgo en las zonas de abastecimiento y edificios prioritarios | 55 |
| Artículo 55. Plan Sanitario del agua. | 55 |
| Artículo 56. Plan Sanitario del Agua (PSA) en las zonas de abastecimiento. | 56 |
| Artículo 57. Plan Sanitario del Agua (PSA) en Edificios prioritarios. | 57 |
| CAPITULO V. | 58 |
| TRANSPARENCIA Y GESTION DE LA INFORMACION | 58 |
| Artículo 58. Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC). | 58 |
| Artículo 59. Transparencia y acceso a la información. | 58 |
| Artículo 60. Intercambio de información. | 59 |
| CAPITULO VI | 60 |
| CALIDAD DEL AGUA EN LA EMPRESA ALIMENTARIA | 60 |
| Artículo 61. Criterios de calidad para el agua de consumo utilizada en la empresa alimentaria. | 60 |
| Artículo 62. Exenciones en el ámbito de la empresa alimentaria. | 60 |
| Artículo 63. Punto de cumplimiento en la empresa alimentaria. | 61 |
| Artículo 64. Punto de muestreo en la empresa alimentaria. | 62 |
| Artículo 65. Tipos de controles a realizar para garantizar la calidad del agua de consumo utilizada en la empresa alimentaria. | 62 |
| Artículo 66. Tipos de análisis y frecuencia de los controles para el agua de consumo en la empresa alimentaria. | 62 |
| Artículo 67. <i>Muestreo, laboratorios y métodos de análisis para el agua de consumo en la empresa alimentaria.</i> | 63 |
| CAPITULO VII | 63 |
| RÉGIMEN SANCIONADOR | 63 |
| Artículo 68. Régimen sancionador. | 63 |
| Artículo 69. Infracciones en materia de salud pública. | 64 |
| Artículo 70. Sanciones en materia de salud pública. | 64 |
| Disposición adicional primera. Caracterización de las masas de agua por la presencia de radón. | 67 |
| Disposición adicional segunda. Competencias del Ministerio de Defensa. | 67 |
| Disposición adicional tercera. Información relativa al seguimiento de la aplicación de esta norma. | 67 |
| Disposición adicional cuarta. Reconocimiento mutuo. | 69 |
| Disposición transitoria primera. Plazo del control de nuevos parámetros y lista de observación. | 69 |
| Disposición transitoria segunda. Elaboración de los planes sanitarios del agua. | 69 |



| | |
|--|------------|
| Disposición transitoria tercera. Aplicación del Real Decreto a los materiales en contacto con el agua. _____ | 70 |
| Disposición transitoria cuarta. Instalaciones que contengan plomo en contacto con el agua. _____ | 70 |
| Disposición transitoria quinta. Evaluación de fugas estructurales. _____ | 71 |
| Disposición transitoria sexta. Formación del personal. _____ | 71 |
| Disposición derogatoria única. _____ | 71 |
| Disposición final primera. Modificación del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminares, 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. _____ | 72 |
| 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. _____ | 76 |
| Disposición final tercera. Título Competencial. _____ | 78 |
| Disposición final cuarta. Incorporación de derecho de la Unión Europea. _____ | 78 |
| Disposición final quinta. Habilitación Normativa. _____ | 79 |
| Disposición final sexta. Entrada en Vigor. _____ | 79 |
| PARTE A. Parámetros Microbiológicos _____ | 80 |
| Tabla 1. Valores paramétricos de los parámetros microbiológico _____ | 80 |
| PARTE B. Parámetros Químicos _____ | 80 |
| Tabla 2. Valores paramétricos de los parámetros químicos _____ | 80 |
| PARTE C. Parámetros Indicadores de calidad _____ | 87 |
| Tabla 3. Valores paramétricos de los indicadores de calidad _____ | 87 |
| PARTE D. Características Organolépticas _____ | 89 |
| Tabla 4. Valores de referencia de las características organolépticas _____ | 89 |
| PARTE E. Sustancias radiactivas _____ | 89 |
| Tabla 5. Valores paramétricos de las sustancias radiactiva _____ | 89 |
| Tabla 6. Valores de las concentraciones derivadas de los radionucleidos _____ | 90 |
| PARTE F. Caracterización de las aguas _____ | 92 |
| Tabla 7. Valores de referencia de los parámetros que caracterizan el agua _____ | 92 |
| PARTE A. Aspectos generales _____ | 93 |
| PARTE B. Parámetros a controlar en cada tipo de análisis _____ | 95 |
| PARTE C. Frecuencia anual de muestreo _____ | 100 |
| Tabla 8. Frecuencia de muestreo anual en cada zona de abastecimiento _____ | 100 |
| Tabla 9. Frecuencia anual de análisis completo por infraestructura _____ | 101 |
| Tabla 10. Frecuencia anual de análisis de control por infraestructura _____ | 102 |
| Tabla 11. Frecuencia de muestreo anual en función del volumen de agua tratada, excepto para la turbidez _____ | 102 |
| Tabla 12. Frecuencia mínima anual para el control en grifo _____ | 103 |
| PARTE D. Control en grifo para los edificios prioritarios _____ | 103 |
| Tabla 13. Frecuencia mínima de muestras al año _____ | 103 |
| PARTE A. Toma de muestra _____ | 105 |
| PARTE B. Aspectos generales _____ | 105 |



| | |
|---|------------|
| PARTE C. Métodos de análisis microbiológicos | 106 |
| PARTE D. Características de los resultados de los métodos de análisis físico – químicos | 110 |
| Tabla 14. Límite de detección para parámetros y radionucléidos | 111 |
| Tabla 15. Característica de rendimiento mínimo “Incertidumbre de medida” | 113 |
| PARTE E. Validación de métodos microbiológicos y físico-químicos | 115 |
| PARTE F. Método de análisis mediante kit | 118 |
| Tabla 16. Lista de observación nacional: | 121 |
| PARTE A. Marco General | 122 |
| PARTE B. Criterios para el control de las sustancias radiactivas | 123 |
| PARTE C. Superación de los valores paramétricos, medidas correctoras y preventivas y notificación a la población | 125 |
| PARTE A. Metodología | 128 |
| Tabla 18. Rangos de Probabilidad | 130 |
| Tabla 19. Matriz de valoración para la priorización del riesgo | 130 |
| PARTE B. Documentación | 131 |
| PARTE C. Frecuencia y parámetros tras el PSA | 133 |
| PARTE A. Edificios prioritarios | 136 |
| Tabla 20. Edificios prioritarios y las condiciones de inclusión | 136 |
| PARTE B. Aspectos iniciales que deben estar en el PSA: | 136 |
| PARTE C. Evaluación de los riesgos | 137 |
| Tabla 21. Rangos de Gravedad de los peligros en edificios prioritario | 137 |
| Tabla 22. Rangos de Probabilidad en edificios prioritarios | 137 |
| PARTE D. Priorización del riesgo e identificación de los puntos críticos y puntos de control | 137 |
| Tabla 23. Matriz de valoración para la priorización del riesgo | 137 |
| PARTE E. Seguimiento de la calidad del agua de consumo | 138 |
| PARTE F. Mitigación de los riesgos | 139 |
| PARTE G. Verificación | 139 |
| PARTE H. Documentación | 139 |
| PARTE A. Grupos de materiales | 142 |
| Tabla 24. Pruebas relacionadas con los tipos de materiales | 144 |
| PARTE A. Obligaciones | 146 |
| PARTE B. Definiciones | 146 |
| PARTE C. Aspectos generales | 147 |
| PARTE D. Datos a recopilar por parte de los operadores y de las Administraciones Públicas | 148 |
| PARTE E. Índices a calcular | 149 |
| PARTE F. Información a notificar en SINAC | 150 |
| PARTE A. Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo SINAC. | 151 |



| | |
|---|------------|
| PARTE B. Información en línea al consumidor por parte de la Administración Local | 154 |
| PARTE C. Información al consumidor por parte de la autoridad sanitaria | 155 |
| PARTE D. Solicitud de información | 156 |



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 Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, que transpuso al ordenamiento 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, ha sido modificado sustancialmente varias veces, con 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 con 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.

El texto refundido de la Ley de Aguas aprobado por 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 y Sanidad, el Gobierno regulará los requisitos básicos de calidad de las aguas de consumo humano, incluyendo las medidas de protección de las captaciones, con la finalidad de garantizar la protección de la salud.

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 humano.



Por último, es necesario que el derecho español incorpore las exigencias de la nueva 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. El conjunto de normas citadas aconseja, por motivos de economía normativa y seguridad jurídica, la aprobación de un texto que integre en una única norma jurídica, 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 en el Reino de España.

Este Real Decreto también 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.

Una vez concluida la Iniciativa Ciudadana Europea sobre el derecho al agua (Right2Water), la Comisión inició una consulta pública a escala de la Unión y efectuó una evaluación de la Directiva 98/83/CE 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 consumidores 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 marginados, carezca de acceso a agua de consumo, y proporcionar dicho acceso constituye un compromiso en virtud del objetivo de desarrollo sostenible (ODS) nº 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 con el objetivo de determinar si es necesario adaptarla habida cuenta de los avances técnicos y científicos. De los resultados de la revisión se extrae que deben controlarse los patógenos intestinales y las bacterias del género Legionella y añadirse seis parámetros químicos. Asimismo,



recomendó que tres compuestos, bisfenol A, nonilfenol y β -estradiol, representativos con propiedades de alteración endocrina puedan considerarse como referencias para evaluar la presencia de este tipo compuestos y la eficacia del tratamiento cuando sea necesario.

Para tratar la preocupación sobre los posibles efectos de contaminantes de preocupación emergente en la salud humana se propone un mecanismo denominado "lista de observación" que incluirá, entre otros, algunos 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.

No se considera que los parámetros indicadores tengan impacto directo en la salud. 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.

Los primeros elementos de un enfoque basado en el riesgo para las zonas de abastecimiento ya se introdujeron en 2018 con 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 está 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.

Una novedad importante dentro del enfoque basado en el riesgo es que en esta normativa se plantean tres componentes: Evaluación y gestión de riesgos de las zonas de captación de los puntos de extracción de aguas destinadas al consumo humano; la evaluación y gestión del riesgo en la zona de abastecimiento, desde la captación hasta la entrega al consumidor, lo que denominamos acometida; por último, la evaluación y gestión del riesgo de las instalaciones interiores en edificios prioritarios.

La evaluación y gestión de riesgos de las áreas 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.

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 por estar destinadas a la captación de agua destinada a 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.

La evaluación y gestión del riesgo en instalaciones interiores se deberá centrar en edificios o locales prioritarios como hospitales y centros de salud; residencias geriátricas; guarderías y centros educativos, edificios con alojamiento; centros deportivos y de ocio; centros comerciales; instituciones penales y militares 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.

Desde la publicación del Real Decreto 140/2003 se hacía necesario un establecimiento de requisitos mínimos armonizados, para los materiales en contacto con el agua de consumo humano; tema que se resuelve a nivel europeo en la Directiva que se transpone en este Real Decreto y contribuirá a alcanzar un nivel uniforme de protección de la salud en toda la UE, así como a un mejor funcionamiento del mercado interior.

Los procesos unitarios de tratamiento, así como las sustancias químicas y medios filtrantes deben garantizar el uso de productos que sean efectivos, seguros y manipulados adecuadamente para evitar efectos adversos en la salud del consumidor; ni favorecer el crecimiento microbiano; sin perjuicio del Reglamento (UE) no 528/2012; Reglamento (CE) nº 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008 y utilizando las normas UNE EN existentes cuando estén disponibles.

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.

La Administración General del Estado, las Comunidades y Ciudades Autónomas, la Administración Local deben garantizar el acceso a un suministro mínimo de agua de consumo para todos los ciudadanos, así como acciones para promover el uso de agua de grifo.

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. Asimismo, estamos comprometidos 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.

Todas las administraciones y operadores deben asegurar una transparencia a 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 trienales para la UE, en cumplimiento con las obligaciones europeas.

Este Real Decreto forma parte del Plan Anual Normativo de 2022 y 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 a los principios de necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica, transparencia y eficiencia. Y así, persigue un interés general, ya que protege la calidad de las aguas destinadas al consumo humano y mejora la gestión de la calidad sanitaria. Además, supone una regulación imprescindible 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 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano

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. Además, han emitido informe la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria, el Consejo de Consumidores y Usuarios, la Comisión Ministerial de Administración Digital del Ministerio de Sanidad, 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.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Sanidad, de la Ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, del Ministro de Consumo, del Ministro de Industria, Comercio y Turismo, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del [...],

DISPONGO:



CAPITULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. Objeto.

El presente Real Decreto tiene por objeto la protección de la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación de las aguas, estableciendo los criterios técnicos y sanitarios que debe cumplir el suministro y calidad del agua de consumo y las instalaciones que permiten su distribución desde las masas de agua hasta el grifo del consumidor y el control de estas; y además, garantizando su acceso, disponibilidad, salubridad, calidad, limpieza, cantidad suficiente y presión adecuada.

Artículo 2. Definiciones.

A los efectos del presente Real Decreto, se entenderá por:

- a) «Agua de consumo»: a toda el 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 una red de distribución, desde una cisterna o en depósitos móviles.
- 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.
- d) «Autoridad sanitaria»: a la administración sanitaria autonómica competente u otros órganos de las Comunidades o Ciudades Autónomas en el ámbito de sus competencias.
- e) «Administración hidráulica»: los 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.



- f) «Conducción»: a cualquier canalización, de agua bruta desde la captación hasta la ETAP, o en su defecto, al depósito de cabecera o de agua tratada entre depósitos.
- g) «Depósito de cabecera»: es aquel que se encuentra a la salida de la ETAP o desaladora o el depósito donde se realiza el único tratamiento de potabilización del agua.
- h) «Depósito de distribución o regulación»: es 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 no domésticos, distintos a las viviendas, con un elevado número de usuarios que pueden verse expuestos a riesgos relacionados con el agua, en particular grandes locales de uso público.
- j) «Estación de tratamiento de agua potable (ETAP)»: incluidas las desaladoras, es el conjunto de procesos unitarios de tratamiento de potabilización, incluidos las desaladoras situados antes de la red de distribución y/o depósito de cabecera, que contenga más procesos unitarios de tratamiento que la desinfección. Incluidas las plantas de tratamiento de abastecimientos propios no conectados a la red de distribución pública.
- k) «Evento peligroso»: hecho o suceso que introduce peligros en la zona de abastecimiento o en sus infraestructuras o no los elimina.
- l) «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.
- m) «Kit»: un 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) «Material en contacto con agua»: todo 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 consumidor y en contacto con el agua de consumo. En este ámbito se considerará:
- 1º. "Sustancia de partida" a una sustancia añadida intencionalmente para la fabricación de materiales orgánicos o de aditivos para materiales cementosos;
 - 2º. "Componente" a la composición química de un metal, esmalte, cerámica u otro material inorgánico.



- o) «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.
- p) «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 continuada.
- q) «Punto de control»: es el punto, operación o etapa donde se realiza un seguimiento programado en base al Plan sanitario del agua.
- r) «Punto crítico»: es el punto, operación o etapa que requiere medidas inmediatas o correctoras eficaces para eliminar o minimizar el riesgo hasta niveles aceptables en base al Plan sanitario del agua.
- s) «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 consumidor.
- t) «Punto de muestreo»: el 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.
- u) «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 consumidor.
- v) «Resultado»: el valor cuantificado de un parámetro con un método de análisis concreto y expresado en las unidades fijadas en el Anexo X Parte A.
- w) «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.
- x) «Sustancia»: toda sustancia o mezcla y polímero que se agregue al agua o sea empleado en su potabilización o mejora de la calidad.
- y) «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.
- z) «Valor paramétrico»: el nivel máximo o mínimo fijado para cada uno de los parámetros a controlar.
- aa) «Valor paramétrico para las sustancias radioactivas»: el valor de las sustancias radiactivas en aguas de consumo por encima del cual se evaluará si la presencia de sustancias radiactivas en el agua de consumo supone un riesgo para la salud humana que exige tomar medidas.



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

cc) «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 consumidores.

Los tipos de zonas de abastecimiento (ZA) se clasificarán en función del volumen de agua suministrada por día, en el caso de no disponer de esa información, se pueden clasificar por habitantes suministrados:

1º. «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; con menos de 50 personas.

2º. «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; con menos de 50 personas.

3º. «Zona tipo 2» suministra más de 10 m^3 y hasta 100 m^3 de agua de consumo por día como promedio y entre 51 a 500 personas.

4º. «Zona tipo 3» suministra más de 100 m^3 y hasta 1.000 m^3 de agua de consumo por día como promedio y entre 501 a 5.000 personas.

5º. «Zona tipo 4»: suministra más de 1.000 m^3 y hasta 10.000 m^3 de agua de consumo por día como promedio y entre 5.001 a 50.000 personas.

6º. «Zona tipo 5» suministra más 10.000 m^3 de agua de consumo por día como promedio y más de 50.000 personas.

En el ámbito de la empresa alimentaria,

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

ee) «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 humano, así como a las utilizadas en la limpieza de las superficies, objetos y materiales que puedan estar en contacto con los alimentos.

ff) «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.

gg) «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 apartado a) del artículo 2.

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 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.

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 743/1928, de 25 de abril, que aprueba el Estatuto, sobre la explotación de manantiales de aguas mineromedicinales, y por la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas.

d) Todas aquellas aguas 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 consumidores que las usan.

e) Al efecto de la evaluación y gestión de riesgos de las zonas de captación de las aguas destinadas al consumo humano procedentes de una fuente de suministro individual que produzca como media menos de 10 m³ diarios, o que abastezca a menos de 50 personas, a no ser que estas aguas sean suministradas como parte de una actividad comercial o pública



3. Para el caso de las zonas de abastecimiento *tipo 0*, la autoridad sanitaria podrá establecer que cumplan al menos lo dispuesto en apartado 4, b).

Si no las incluye, cuando se perciba un riesgo potencial para la salud de las personas derivado de la calidad del agua, la autoridad sanitaria:

- a) Informará 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;
- b) Proporcionará sin demora a la población afectada las recomendaciones sanitarias apropiadas;
- c) Requerirá 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.

4. Lo dispuesto en este Real Decreto será aplicable de forma parcial en los siguientes casos:

a) Los barcos que transporten pasajeros como transatlánticos y cruceros que desalinicen agua, los titulares de los mismos son operadores a efectos de este Real Decreto y deberán cumplir con los artículos de los Capítulos I, II. Secciones 1ª, 3ª y 4ª (con excepción del Artículo 27 y Artículo 28), Artículo 57 y Artículo 59.1.

b) Las zonas *tipo 1*, deberán cumplir con los artículos de los Capítulos I, II Secciones 1ª, 3ª y 4ª.

Artículo 4. Obligaciones.

1. Cuando la gestión sea directa, la Administración Local deberá realizar:

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 consumidor;

b) El autocontrol, el control en grifo y el control operacional en las infraestructuras de titularidad y gestión municipal;

c) El PSA en las zonas de abastecimiento de titularidad y gestión municipal;

d) El PSA en los locales prioritarios de titularidad municipal;

e) La evaluación de fugas estructurales en las redes de distribución y acometidas de titularidad y gestión municipal;

f) La notificación de la información tanto en SINAC como en su página web;



g) La mejora del acceso al agua de los grupos vulnerables, identificación de los mismos y identificar los mecanismos de acción social para este grupo de población;

h) 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;

i) Cualquier otra acción descrita en este Real Decreto que les competa.

2. Cuando la gestión sea indirecta, delegada o mixta, la Administración Local deberá velar para que los operadores que no estén contemplados en el apartado 1:

a) Cumplan con lo señalado en esta normativa en cuanto a las infraestructuras;

b) Cumplan con la frecuencia de muestreo del Autocontrol y control operativo;

c) Suministre agua apta para el consumo;

d) Realicen los PSA en las ZA y la propuesta de medidas correctoras;

e) Realicen la evaluación de fugas estructurales en las redes de distribución y acometidas;

f) Notifiquen la información en SINAC y en su web corporativa;

g) Cualquier otra acción descrita en este Real Decreto que les competa.

3. Los titulares de los edificios o locales, deberán:

a) 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 el PSA del edificio prioritario, cuando no sea de titularidad municipal;

c) Cualquier otra acción descrita en este Real Decreto que les competa.

4. Lo dispuesto en los apartados anteriores se entenderá sin perjuicio de lo establecido en la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, en la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local, en el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y en la Ley 17/2011, de 5 de julio, de Seguridad Alimentaria y Nutrición.



CAPITULO II

Características del agua de consumo y su control

Sección 1ª. 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, II y III, sin perjuicio de lo dispuesto en el Capítulo II Sección 3ª del presente Real Decreto.
3. Las medidas que se adopten para el cumplimiento de esta norma, 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.
4. El operador de la red de distribución habrá cumplido con esta normativa cuando se demuestre que el agua de consumo en el grifo del consumidor no cumple con lo dispuesto en el Anexo I, si el motivo es debido a las características de la instalación interior o su mantenimiento.

Artículo 6. Calificación sanitaria del 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, B y E 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 supere los valores de no aptitud señalados en la Tabla 3;



c) Si un agua «no apta para el consumo» alcanza niveles de uno o varios parámetros de las Partes A o B del Anexo I, que la autoridad sanitaria considere que han producido o puedan producir efectos adversos sobre la salud de la población, se calificará como agua «no apta para el consumo y con riesgos para la salud».

2. En el caso de los parámetros del Anexo I. Parte C, la superación de los valores paramétricos no presupondrá una calidad no apta, no obstante, si superan el valor paramétrico se deberán tomar las medidas correctoras adecuadas y cumplir lo dispuesto en las notas de la Tabla 3.

En el caso de las sustancias radiactivas contempladas en el Anexo I. Parte E, se deberá seguir lo dispuesto en el Anexo V.

Artículo 7. Punto de cumplimiento.

El agua de consumo que se pone a disposición del consumidor 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 o establecimientos públicos o privados.

b) El punto de entrega en que se pone a disposición del consumidor, para las aguas suministradas a partir de una cisterna, de depósitos móviles públicos o privados.

Artículo 8. Puntos de muestreo.

1. Los puntos de muestreo serán representativos de la zona de abastecimiento o partes de la misma y se fijarán por el operador consensuado con la autoridad sanitaria.

2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el Anexo II, los puntos de muestreo designados para la toma de muestra serán, al menos:

a) En la zona de captación, un punto designado por la administración hidráulica;

b) En la zona de abastecimiento:

1º. Uno en la toma de captación;

2º. Uno a la salida de la ETAP o depósito de cabecera;

3º. Uno a la salida del depósito de distribución o regulación;

4º. Uno en cada uno de los puntos de entrega entre los distintos operadores



5º. Uno en la red de distribución para todos los casos.

Si la red suministra más de 20.000 m³/día, el número de puntos de muestreo será de 1 por cada 20.000 m³ o fracción de agua distribuida por día como media anual;

6º. Uno en el punto de entrega al consumidor, en el caso de cisternas y depósitos móviles;

c) Tras el punto de entrega en la instalación interior:

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

2º. Uno en el grifo en viviendas y varios grifos representativos en los locales o edificios.

3. 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 consumidor.

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.

Sección 2ª. 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; la dotación neta o de consumo medio, como objetivo mínimo, debería ser al menos 100 litros por habitante y día. Esta disposición no puede en ningún caso tener como efecto una disminución de las dotaciones de suministro para abastecimiento actualmente establecidas en los planes hidrológicos.

2. El Ministerio para la Transición Ecológica y 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.

3. Los operadores de las diferentes infraestructuras de todas las zonas de abastecimiento pondrán todos los elementos técnicos necesarios para contabilizar: el agua captada, el agua tratada y el agua distribuida, en el caso que no los tengan.



Artículo 10. Acceso al agua de consumo.

1. La Administración Local adoptará las medidas necesarias para mejorar o mantener el acceso al agua de consumo para toda la población, en particular para los grupos vulnerables y marginados.
2. Los operadores, la Administración Local y autoridades sanitarias adoptarán las medidas necesarias para promover el uso del agua del grifo destinada al consumo mediante la elección de las medidas más adecuadas, teniendo en cuenta las circunstancias locales, geográficas y culturales.
3. Las medidas para promover el uso del agua del grifo destinada al consumo podrán incluir:
 - a) La Administración Local informará a los ciudadanos y señalará las fuentes o equipos que suministren agua de consumo en el exterior y los titulares señalarán las fuentes o equipos que suministren agua de consumo en el interior de los edificios públicos o con actividad comercial;
 - b) Lanzar campañas para informar a los ciudadanos sobre la calidad de dicha agua;
 - c) Fomentar la provisión de agua de consumo de grifo en administraciones y edificios públicos;
 - d) Fomentar la provisión de dicha agua de consumo de grifo gratuita como complemento al servicio en restaurantes, bares y servicios de catering.

Artículo 11. Población vulnerable.

1. La Administración Local adoptará las medidas para mejorar el acceso al agua de consumo de la población considerada vulnerable y marginal.
2. La Administración Local junto a la autoridad competente en programas sociales deberán:
 - a) Identificar a los grupos vulnerables que no tienen acceso al agua de consumo o con acceso limitado y los motivos de la falta de acceso;
 - b) Evaluar las posibilidades de mejora al acceso al agua de esas personas y se les informará 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 en su municipio sobre el derecho al acceso al agua, que remitirá 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 (FEMP).
3. 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, mediante la aplicación de procesos o herramientas administrativas de acción social que mejor se adapten a las particularidades de su territorio y población.

4. Los mecanismos de acción social podrán consistir en bonificaciones contempladas en la tarifa, tasa precio de agua y/o en Fondos de Solidaridad.

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

Artículo 12. Objeto de control o vigilancia.

1. En términos generales, en cada zona de abastecimiento se controlarán los parámetros fijados en el Anexo I y según lo dispuesto en el Anexo II y III.

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 de los consumidores.

3. Los resultados derivados de los controles referidos en el artículo 13 deberán estar recogidos en soporte informático y notificados en el Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo en plazo y forma según lo dispuesto en el Anexo X.

Artículo 13. Tipos de controles.

El control del agua de consumo engloba los siguientes tipos de controles:

- a) «Protocolo de Autocontrol», realizado por el operador del abastecimiento público o privado, o partes del mismo;
- b) «Vigilancia Municipal», realizado por la Administración Local, en el grifo del consumidor.
- c) «Control en Edificios prioritarios», realizado por el titular del local prioritario;
- d) «Vigilancia sanitaria», realizada por la autoridad sanitaria;
- e) «Vigilancia en las zonas de captación», realizada por la administración hidráulica o la administración competente en el caso de aguas costeras y marítimas.

Artículo 14. Protocolo de Autocontrol.

1. El operador público o privado responsable del suministro de agua de consumo o parte del mismo, deberá actualizar el Protocolo de Autocontrol del abastecimiento.



2. Los objetivos del Protocolo de Autocontrol, en adelante Protocolo, al menos serán:
 - 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) Laboratorios propios o contratados;
 - g) Fecha de actualización del Protocolo.
4. El Protocolo deberá estar:
 - a) A disposición de la autoridad sanitaria en formato electrónico y deberá ser actualizado de forma bienal o cuando existan cambios sustanciales en el abastecimiento.
 - b) En concordancia con el Programa de Vigilancia del Agua de Consumo, elaborado por la autoridad sanitaria para su territorio.
5. Una vez redactado e implantado el PSA, éste documento sustituirá al Protocolo de Autocontrol.

Artículo 15. Vigilancia municipal.

1. En la Vigilancia Municipal se realizará el «Control en grifo», y se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido en el Anexo II y III, y tiene por objeto facilitar la información necesaria para determinar la calidad del agua de consumo en el punto de cumplimiento de las instalaciones interiores.



2. Esta vigilancia municipal se realizará en los edificios no prioritarios y en viviendas u hogares;
3. En el caso de edificios prioritarios, la Administración Local realizará la inspección de estos edificios y, en el caso de que carezca de los medios adecuados para este fin, la inspección será realizada por la autoridad sanitaria.
4. 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 de la llave de paso general, tras la acometida para determinar si el incumplimiento en el grifo es debido a la instalación interior o a la red de distribución.

Artículo 16. Control en Edificios prioritarios.

1. El «Control en edificios prioritarios», se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido en el Anexo II y III, teniendo por objeto facilitar la información necesaria para determinar la calidad del agua de consumo en el punto de cumplimiento y de uso.
2. En caso de incumplimiento de los valores paramétricos, se tomará una muestra en el grifo de la llave de paso general, tras la acometida, para determinar si el origen del incumplimiento es de la instalación interior.

Artículo 17. Lista de Observación.

1. El Ministerio de Sanidad elaborará una «Lista de observación» que incluya contaminantes de preocupación emergente como sustancias, compuestos o microorganismos de preocupación para la salud humana.
2. A la entrada en vigor de esta norma:
 - a) Se incluyen contaminantes de preocupación emergente que se consideran un riesgo para la salud, señalados en Anexo IV. Este Anexo se irá actualizando a medida que aparezcan nuevos conocimientos científicos y técnicos, mediante resolución del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud a propuesta de la Dirección General de Salud Pública.
 - b) 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.
 - c) La autoridad sanitaria y los operadores:
 - 1º. 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.

2º. 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 18. Muestras, laboratorios y métodos de análisis.

1. La toma de muestras en la zona de abastecimiento y en punto de uso o grifo se deberá realizar según lo dispuesto en el Anexo III. Parte A.

2. Los laboratorios públicos o privados o subcontratados que realicen los métodos de análisis para los parámetros del Anexo I o del Anexo IV en agua, deberán cumplir con lo especificado en el Anexo III.

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 Parte A, B o E deberán determinarse en laboratorio y para los parámetros del Anexo I Parte C o D o F podrán determinarse en laboratorio o en línea o *in situ*.

5. Los métodos de análisis utilizados por los laboratorios se ajustarán a lo especificado en el Anexo III:

a) Métodos de análisis microbiológicos: solo se podrán utilizar los que señala en Anexo III. Parte C.

b) Métodos de análisis físico – químicos, deberán cumplir con los requisitos mínimos establecidos en el Anexo III Parte D.

c) 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.

d) Cuando se utilicen kits o aparatos en línea en las determinaciones *in situ*, deberán cumplir con lo especificado en el Anexo III, Parte B y Parte F.



Artículo 19. Programa de Vigilancia sanitaria del agua de consumo.

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 el Anexo 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.

4. El Programa será revisado de forma continua y actualizado. La autoridad sanitaria notificará, telemáticamente 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 V.

6. La Autoridad autonómica competente elaborará un *Plan Autonómico de inversiones* públicas y privadas de cara a la implementación de esta norma, incluyendo las inversiones correspondientes a mejoras de infraestructuras, equipamiento para la realización de análisis, mejoras en medios digitales o telemáticos y personal, para el periodo 2023 – 2030, que una vez aprobado remitirá telemáticamente al Ministerio de Sanidad.



Artículo 20. Inspecciones sanitarias.

1. Tras la puesta en funcionamiento de la nueva instalación o remodelación, la autoridad sanitaria realizará un informe basado en la inspección y en la valoración y 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.

2. En las inspecciones programadas de la autoridad sanitaria podrá incluir la zona de abastecimiento, las infraestructuras, los laboratorios de control y el contenido notificado en SINAC por parte de los operadores.

Sección 4ª. Actuación ante incidencias

Artículo 21. Tipos de incidencia.

1. Las incidencias se referirán a la superación de los valores paramétricos de los parámetros del Anexo I o superación de los valores de referencia de los parámetros de la lista de observación o situaciones en la que, sin necesidad de resultados analíticos, se pueda sospechar que el agua no es salubre y limpia.

2. Se podrán dar los siguientes tipos de incidencia relacionada con el suministro de agua de consumo:

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 o edificios prioritarios;

e) Incidencia tipo O: 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

f) Incidencia tipo F. Incidencia por falta de agua de forma continuada;

g) Incidencia tipo S. Incidencias sin resultados analíticos o por deficiencias en las infraestructuras de la zona de abastecimiento;



3. Cualquier tipo de incidencia deberá ser notificada en SINAC, sin perjuicio de que la autoridad sanitaria requiera al operador o a la autoridad hidráulica, la información en otro formato distinto al SINAC, según disponga en su Programa.

Artículo 22. Actuaciones generales ante incidencias.

1. Cualquier incidencia detectada en la masa de agua o en el abastecimiento o en la calidad del agua de consumo, por el operador, la administración hidráulica, el municipio, el titular de la actividad o la autoridad sanitaria, deberá ser confirmado. Esta confirmación se realizará, con la toma de una muestra de agua antes de las 24 horas de haberse detectado la incidencia.

2. Tras la confirmación de la incidencia, el operador o el municipio en la ZA, la administración hidráulica en las zonas de captación o el titular del edificio en las instalaciones interiores, investigarán inmediatamente el motivo de la misma, se comunicará a la autoridad sanitaria, dejando constancia de ello en SINAC.

3. En cada incidencia, la autoridad sanitaria valorará la posibilidad de restringir el uso, 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 o prohibir el suministro.

4. El municipio, el operador, o el titular del local con actividad pública o comercial comunicará las medidas correctoras y preventivas a los consumidores y a los otros operadores afectados, tras la valoración de la autoridad sanitaria.

5. Una vez tomadas las medidas correctoras, el operador o el titular del inmueble 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 incidencia, comunicándolo a los consumidores y a los otros operadores afectados.

Artículo 23. Incidencias tipo AB.

Para las incidencias motivadas por parámetros del Anexo I Parte A y Parte B u otros contaminantes microbiológicos o químicos, se seguirán los pasos descritos en el artículo 22 y, además:

a) La autoridad sanitaria estimará la importancia de la no conformidad, 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.



b) 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 22.

c) Ante una situación de alarma, el operador, el municipio o el titular del local con actividad pública o comercial comunicará a los afectados del peligro potencial y un 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 24 horas tras la valoración de la autoridad sanitaria.

d) Además, el operador en coordinación con la autoridad sanitaria, transmitirán las recomendaciones sanitarias para la población o grupos de población para los que la no conformidad pudiera representar un riesgo para la salud actualizando periódicamente el asesoramiento necesario a los consumidores 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.

e) 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».

f) Se informará a los consumidores una vez que se haya establecido la desaparición del peligro potencial y el riesgo para la salud humana y el restablecimiento del servicio a la normalidad en un plazo no mayor a las 24 horas tras la verificación de la situación de conformidad.

Artículo 24. Incidencias tipo C y tipo E.

Para las no conformidades de este grupo de parámetros se seguirán los pasos descritos en el artículo 22 y, además:

a) Para las no conformidades de los parámetros del Anexo I Parte C, se seguirán los pasos descritos en el artículo 22 y se tendrá en cuenta lo prescrito en el apartado 2 del artículo 6.

b) Para las no conformidades de los parámetros del Anexo I Parte E, se seguirán los pasos descritos en el artículo 22 y lo previsto en el Anexo V.



Artículo 25. Incidencias tipo II.

Cuando existan incidencias de calidad del agua en la instalación interior, detectadas por el titular u otra entidad, el ayuntamiento o la autoridad sanitaria en los edificios prioritarios, el titular seguirá lo siguiente:

- a) Adoptará las medidas adecuadas para reducir o eliminar el riesgo de incumplimiento de los valores paramétricos, como facilitar asesoramiento a los titulares de inmuebles sobre las posibles medidas correctoras que podrían adoptar; y, en caso necesario,
- 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 local prioritario y asesorará debidamente a los consumidores afectados sobre cualquier posible medida de correctora adicional que deban tomar.

Artículo 26. Incidencia tipo O.

1. Cuando la administración hidráulica o la autoridad competente detecte en las zonas de captación sustancias, compuestos o microorganismos de la Lista de Observación, lo comunicará inmediatamente a la autoridad sanitaria.

2. La autoridad sanitaria junto con el operador:

- a) Verificarán si el tratamiento realizado o previsto por los operadores es adecuado para alcanzar el valor de referencia, o cuando sea necesario, optimizarán el tratamiento;
- b) Tomarán una muestra a la salida de la ETAP o del depósito de cabecera. En el caso que el valor esté por encima del límite de detección del método, se hará un seguimiento en la red de distribución de estas sustancias, compuestos o microorganismos, hasta que el valor, en 3 análisis consecutivos, esté por debajo del límite de detección del método;

3. La administración hidráulica o la autoridad competente junto con 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.

Artículo 27. Solicitud de Declaración de Situación de excepción.

1. En circunstancias debidamente justificadas el operador, de la Zona De Abastecimiento podrá solicitar a la autoridad sanitaria la declaración de situaciones de excepción, con respecto a los valores



paramétricos fijados exclusivamente de los parámetros químicos de la parte B del Anexo I o respecto a los valores de referencia de los parámetros de la lista de observación del Anexo IV en un abastecimiento dado, y cuando el suministro de agua de consumo no se pueda mantener de ninguna otra forma razonable.

2. La autoridad sanitaria establecerá un nuevo valor paramétrico, siempre que el nuevo valor paramétrico no pueda constituir un riesgo para la salud de la población.

3. La documentación que deberá presentar el operador, ante la autoridad sanitaria para la declaración de situación de excepción de un parámetro químico de la Parte B del Anexo I, será la siguiente:

- a) Motivos de la solicitud de la declaración de situación de excepción;
- b) Parámetro en cuestión, los resultados del control oficial y el valor máximo propuesto;
- c) Zona de Abastecimiento y redes de distribución afectadas; volumen de agua distribuida por día, población afectada y si está conectado algún edificio o local prioritario o alguna industria alimentaria;
- d) Control propuesto: puntos de muestreo, frecuencia de toma de muestras, parámetros adicionales controlados, si fuera necesario, para el periodo de la declaración de situación de excepción;
- e) Proyecto para las medidas correctoras necesarias, cronograma de trabajo, estimación del costo y actividades de revisión y verificación;
- f) Duración prevista para declaración de situación de excepción.

4. En el caso de parámetros de la *Lista de Observación*, será la administración hidráulica la que deberá presentar la documentación señalada en los apartados a), b), d), e) y f).

5. La declaración de situación de excepción se dará exclusivamente en los siguientes casos:

- a) Parámetros del Anexo I Parte B o de la lista de observación del Anexo IV;
- b) Nueva toma de captación en la zona protegida de la masa de agua;
- c) Detección de una nueva presión sobre una zona de captación;
- d) Situación imprevista y excepcional en una zona de captación que haga que se superen los valores paramétricos de forma temporal.

6. La autoridad sanitaria notificará al Ministerio de Sanidad las autorizaciones de las declaraciones de situación de excepción. La notificación se hará antes de dos semanas de la autorización remitida al operador, por medio electrónico o comunicación electrónica.



7. El periodo máximo de la declaración de excepción será de tres años. En ese periodo la autoridad hidráulica, la Administración Local, el operador y la autoridad sanitaria deberán haber puesto cada una los medios para solucionar y cerrar esta declaración de situación de excepción.

8. 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.

9. Si la aplicación de las medidas correctoras y para una buena aplicación de las mismas se requiere más tiempo que el periodo autorizado, el operador podrá solicitar ante el Ministerio de Sanidad una segunda declaración de situación de excepción con la siguiente documentación:

a) Solicitud de la segunda declaración de situación de excepción, con un máximo de tiempo de tres años;

b) Copia de la documentación presentada para la autorización de la primera declaración de situación de excepción o certificado de la autoridad sanitaria de que se presentó toda la documentación requerida en plazo y en forma;

c) Copia del proyecto visado de medidas correctoras que se están aplicando y coste de la inversión;

d) Cronograma de trabajo y previsión de tiempo que tardará en terminarse el proyecto.

Artículo 28. 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 27 y prevé que su resolución se puede dar en menos de 30 días, se podrá solicitar a la autoridad sanitaria una declaración de situación de excepción de corta duración.

2. El operador deberá presentar ante la autoridad sanitaria la siguiente documentación:

a) Motivos de la solicitud de la declaración de situación de excepción de corta duración;

b) Parámetro en cuestión, los resultados del control oficial y el valor máximo propuesto;

c) Zona De Abastecimiento y redes de distribución afectadas;

d) Proyecto visado para las medidas correctoras necesarias, cronograma de trabajo, estimación del costo y actividades de revisión y verificación.

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.



CAPITULO III

SUMINISTRO DE AGUA DE CONSUMO

Sección 1ª. Elementos de la zona de abastecimiento

Artículo 29. 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 competentes 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, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental del 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 30. Toma de Captación.

1. El titular de la captación deberá solicitar una concesión a la administración hidráulica para ejecutar una nueva captación, o solicitar revisión de la concesión existente en caso de remodelación. Asimismo, se deberá regularizar el aprovechamiento, en caso de que se carezca de concesión o porque el uso concedido sea para riego y se esté utilizando a la vez para uso de abastecimiento.

2. El titular presentará, vía telemática, la información que le requiera la administración hidráulica para la solicitud o regularización de la concesión.

3. La administración hidráulica solicitará, vía telemática, el informe vinculante de la autoridad sanitaria; este informe se llevará a cabo según lo dispuesto en el artículo 123.3.d y el artículo 125.1 del



Reglamento del Dominio Público Hidráulico, adjuntándole al menos la información siguiente, remitida telemáticamente por el titular de la captación:

- a) Esquema o plano de la captación
 - b) Denominación y código de la masa de agua y zona protegida donde se situará la nueva captación.
 - c) Posibles focos de contaminación de aguas arriba en caso de origen superficial y en el terreno, en caso de origen subterráneo y medidas y perímetros de protección previstos.
 - d) Análisis previo con los parámetros del Anexo I parte B, C, E y los de la *lista de observación*; en un laboratorio que cumpla con lo descrito en el artículo 18.
 - e) Zonas de abastecimiento a abastecer y tratamiento de potabilización posterior que se tiene previsto.
 - f) Caudal medio anual previsto en metros cúbicos.
4. 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.
 5. 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.
 6. En el plazo de dos meses tras la presentación de la documentación señalada en el apartado 3, la autoridad sanitaria emitirá el informe sanitario vinculante
 7. El operador de la captación deberá designar al menos un punto de muestreo para la toma de muestras.

Artículo 31. Conducciones.

1. La entidad pública o privada responsable de la construcción o remodelación (de más de 1 km) de una conducción deberá presentar, vía telemática, a la autoridad sanitaria, al menos la siguiente información, antes del comienzo de las obras:

- a) Procedencia del agua y si está previsto que lleve agua bruta o agua de consumo.
 - b) Si es abierta, los posibles focos de contaminación que puedan existir.
 - c) Material de revestimiento que vaya a estar en contacto con el agua.
2. Antes de la puesta en funcionamiento, se realizará un lavado y desinfección de las conducciones.



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

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

5. En el plazo de dos meses tras la presentación de la documentación señalada en el apartado 1, la autoridad sanitaria emitirá el informe sanitario vinculante;

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

Artículo 32. Cisternas.

1. Cuando el operador de una zona de abastecimiento o particulares deban recurrir al uso de cisternas o depósitos móviles, será siempre de forma temporal.

2. Las cisternas o depósitos móviles serán de uso exclusivamente alimentario y tendrán claramente señalado y suficientemente visible que es un transporte de agua de consumo.

3. El operador de la cisterna o depósito móvil solicitará la autorización administrativa correspondiente a la autoridad competente para darse de alta en esta actividad.

4. En los suministros de este tipo, el operador deberá tener a disposición de la autoridad sanitaria, en cuyo ámbito se realice la carga y la descarga, al menos la siguiente documentación:

- a) Procedencia del agua y destino del agua, y los operadores que intervengan;
- b) Matricula y número de bastidor;
- c) Capacidad de la cisterna;
- d) Material de revestimiento interior;
- e) Fecha/s de uso o transporte del agua de consumo;
- f) Última limpieza y desinfección;
- g) Motivo por el que se recurre a este tipo de suministro;
- h) Indicar si se realiza por el operador de la cisterna algún tipo de tratamiento al agua de consumo.
- i) Análisis del agua de carga con los parámetros que señale la autoridad sanitaria, en un laboratorio que cumpla con lo descrito en el artículo 18.



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, se pondrá una válvula antirretorno y será exclusivo para la cisterna.

7. El operador de la cisterna, vigilará de forma regular la situación de la estructura, elementos de cierre, valvulería e instalación en general, realizando, al menos una vez al año, la limpieza de los mismos. La limpieza deberá tener una función de desincrustación y desinfección, seguida de un aclarado con agua de consumo.

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

Artículo 33. Tratamiento de potabilización.

1. La entidad pública o privada responsable de la construcción o remodelación de una ETAP o del tratamiento, deberá presentar a la autoridad sanitaria antes del inicio de las obras, vía telemática, al menos la información siguiente:

- a) Procedencia del agua y destino del agua, y los operadores que intervengan;
- b) Esquema de la ETAP y los procesos unitarios de tratamiento para la potabilización del agua que se tengan previstos;
- c) Sustancias activas, mezclas o polímeros que vayan a ser utilizados en el tratamiento, dosis previstas y nombre comercial;
- d) Material que vaya a estar en contacto con el agua de consumo.
- e) Análisis del agua de procedencia con los parámetros que señale la autoridad sanitaria, en un laboratorio que cumpla con lo descrito en el artículo 18.

2. En el plazo de dos meses tras la presentación de la documentación señalada en el apartado 1, la autoridad sanitaria emitirá el informe sanitario vinculante.

3. 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.

4. Para nuevas tomas de captación, antes de ser distribuida deberá tener, al menos, una filtración por arena, u otro medio filtrante apropiado. 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 1 de enero de 2025. Además, se deberá realizar una desinfección, por tanto, toda agua de consumo deberá estar desinfectada y contener desinfectante residual.

5. En el caso de utilizar como desinfectante el cloro o sus derivados, tendrá que haber un tiempo mínimo de contacto con el agua a tratar y la concentración mínima de cloro libre residual medida en la llave de paso general del consumidor 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.

6. 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 consumidor, podrá solicitar a la autoridad sanitaria, la exención de contener desinfectante residual o la exención de no filtrar el agua, siempre que la turbidez sea menor a 1 UNF en el 100% de las determinaciones en los últimos 10 años.

7. 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 34. Depósitos.

1. La entidad pública o privada responsable de la construcción o remodelación de un depósito deberá presentar ante la autoridad sanitaria antes del inicio de las obras, vía telemática, al menos la información siguiente:

- a) Procedencia del agua y destino del agua, y los operadores que intervengan;
- b) Si se tiene previsto algún tratamiento de potabilización o recloración del agua de consumo en el depósito, el sistema de desinfección, señalando las sustancias a utilizar;
- c) Capacidad del depósito en metros cúbicos y número de vasos o compartimentos;
- d) Esquema hidráulico del depósito, sistema de ventilación y medidas de protección;
- e) Material que vaya a estar en contacto con el agua de consumo.

2. En el caso de nuevos depósitos, 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 by-pass entre depósitos aguas arriba y la red de distribución. En el caso de remodelaciones, se deberá contar 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. En el plazo de dos meses tras la presentación de la documentación señalada en el apartado 3, la autoridad sanitaria emitirá el informe sanitario vinculante.

5. 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.

6. La autoridad sanitaria junto al operador, valorará en cada caso la frecuencia de limpieza y desinfección del depósito. La limpieza deberá incluir una desincrustación, si es necesaria, y de una desinfección, y posterior aclarado con agua de consumo.

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

Artículo 35. Red de distribución.

1. La entidad pública o privada responsable de la construcción de una red o remodelación de la existente (con una longitud mayor a un kilómetro), presentará a la autoridad sanitaria, vía telemática, al menos, la siguiente documentación, antes de iniciar las obras:

a) Esquema de la red o plano, indicando los cruces con otras canalizaciones que puedan afectar a la calidad del agua.

b) Procedencia del agua y los operadores que intervengan;

c) Si va a haber rechloraciones, georreferenciación de los puntos de rechloración y método de desinfección y sustancias a utilizar.

d) Material que vayan a estar en contacto con el agua de consumo.

2. 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.

3. En el plazo de dos meses tras la presentación de la documentación señalada en el apartado 1, la autoridad sanitaria emitirá el informe sanitario vinculante.

4. 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.

5. En el caso que existan rechloraciones 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.

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 al menos un punto de muestreo para la toma de muestras, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 8.a) v.

8. Toda acometida deberá disponer 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 36. 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 deberá situarse por encima del nivel del alcantarillado, estando siempre tapado y dotado de un desagüe que permita su vaciado total, limpieza y desinfección. 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 local público o con actividad comercial 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) Realizar una limpieza del depósito interior, con proceso de desincrustación, en su caso, y desinfección, seguida de un aclarado con agua con frecuencia que señale la autoridad sanitaria.

d) En el caso de edificios prioritarios, la limpieza y desinfección del depósito interior deberá efectuarse al menos una vez al año o cuando la autoridad sanitaria lo requiera. Para lo cual el propietario deberá contratar los servicios de un instalador habilitado conforme a lo indicado en el Código Técnico de la Edificación.

e) 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. En todo edificio o vivienda, tras la acometida o tras la llave de corte general se dispondrá un grifo o racor para la toma de muestras siempre que sea técnicamente posible, siendo válido el grifo o racor de prueba del armario o arqueta del contador general.

Artículo 37. 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, serán los señalados en el Anexo VII;

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 38. 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. En las auditorias de las certificaciones se deberá 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 X.



Sección 2ª. Requisitos técnicos e higiénicos

Artículo 39. Sustancias y medios filtrantes para el tratamiento de potabilización.

1. Los productos químicos utilizados en el tratamiento de potabilización del agua de consumo, así como los medios filtrantes:

a) No pondrán en peligro, directa o indirectamente la salud humana, quedando prohibida la utilización de sustancias o mezclas, y polímeros, cuya sustancia activa o monómero haya sido clasificada por la Unión Europea como tóxica, cancerígena o mutagénica o alteradora para la reproducción o alterador endocrino;

b) No afectarán adversamente al color, olor o sabor del agua de consumo;

c) No favorecerán la proliferación microbiana. En el caso de medios filtrantes, se exceptúa 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. Los productos utilizados para el tratamiento de desinfección del agua de consumo o del agua destinada a la producción de agua de consumo humano, deberán cumplir lo establecido en el Reglamento (UE) nº 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas, para Tipo de Producto 5 (TP5), así como cualquier otra normativa comunitaria o nacional aplicable.

3. El presente Real Decreto se aplicará sin perjuicio de la legislación comunitaria relativa a sustancias químicas, que comprende el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión y Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006, respectivamente..

4. En la fabricación de las sustancias y medios filtrantes seguirán lo dispuesto en las normas UNE EN relativas a las 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, siempre y cuando no existan impurezas o componentes que sean tóxicos, cancerígenos, mutagénicos, alteradores de la reproducción o alteradores endocrinos.

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 productos que deberán cumplir lo establecido en el Reglamento (UE) nº 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas, para Tipo de Producto 4 (TP4).

Artículo 40. 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 extracción, 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.

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 consumidor, 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 establecen 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. Junto con lo anterior, en dichos actos también se establecen las metodologías para ensayar y aceptar sustancias de partida, composiciones y componentes que vayan



a incluirse en las listas positivas europeas, así como los procedimientos y métodos para ensayar y aceptar los materiales finales utilizados. Los principios para establecer estas metodologías y listas positivas se recogen en el Anexo VIII de este Real Decreto. Asimismo, también se atenderá a lo dispuesto por la Comisión Europea en los actos delegados donde se fijen 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 apartado 5 del artículo 11 de la Directiva 2020/2184, de 16 de diciembre.

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 y Ciudad Autónoma podrá llevar a cabo, por sí misma o a través de las entidades que designe, comprobaciones de tipo técnico, realizando los muestreos y ensayos que estime necesarios, a fin de verificar la adecuación de los materiales y productos a los requisitos establecidos.

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

Si, como consecuencia de los controles en el mercado, se comprobare el incumplimiento de los requisitos establecidos de un producto, el fabricante, importador o distribuidor, cuyos incumplimientos se hayan puesto de manifiesto, será sancionado de acuerdo con las responsabilidades que se deriven, de conformidad con lo dispuesto en el título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

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 específicas o debidamente justificadas. Dichas medidas se notificarán al Ministerio de Sanidad.



Artículo 41. 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 y siempre sin superar los valores del Anexo I.

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 humano 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 cada 3 meses, según lo dispuesto en el Anexo II. Parte B. Apartado 6. La autoridad sanitaria podrá incrementar dicha frecuencia, así como los parámetros a controlar y los laboratorios que realicen estos análisis deberán cumplir las exigencias establecidas en el artículo 18.

4. En el caso de edificios prioritarios, además de lo dispuesto en el apartado 3 y antes de la emisión del informe sanitario vinculante para la puesta en marcha del aparato, el titular deberá tener a disposición de la 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 3ª. Fugas estructurales

Artículo 42. Control de fugas estructurales.

1. De acuerdo con los artículos 14 y 15 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica los operadores de las ZA tipo 3, 4 y 5 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 IX.

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.

Sección 4ª. Personal

Artículo 43. Formación del personal de las zonas de abastecimiento.

1. El operador de las infraestructuras de una zona de abastecimiento deberá asegurarse que todo el personal propio o subcontratado implicado en las actividades del Protocolo y en su caso del PSA cuente con la formación requerida y necesaria para la actividad que desempeña dentro del mismo, siempre u cuando sean actuaciones operativas y que pudieran incidir sobre la calidad del agua.

2. El personal que realice las actividades en una Zona de abastecimiento *tipo 4 o 5*:



a) Deberá estar en posesión del título de formación profesional en «Técnico en redes y estaciones de tratamiento de aguas» o una titulación de formación profesional equivalente en conocimientos o titulación superior.

b) En el caso de no tener la cualificación anterior, deberá tener, al menos, el certificado de profesionalidad en Montaje y mantenimiento de redes u otro certificado de profesionalidad con competencias similares.

c) El personal que realice las actividades en un Zona de abastecimiento perteneciente a la Administración General del Estado y sus Organismos Autónomos deberán cumplir con los requisitos de acceso y titulación exigidos por la misma para cada puesto y categoría.

3. En el caso de zonas de abastecimiento *tipo 1, 2 o 3*, será la autoridad sanitaria la que señale la formación requerida en cada caso, sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 4.

4. En el caso que el operador solo realice en el depósito o red de distribución actividades de desinfección con biocidas tipo de producto 5 o tipo de producto 4, entonces, deberá cumplir con lo dispuesto 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.

Artículo 44. Formación del profesional en labores de fontanería para las instalaciones interiores de abastecimiento y saneamiento.

1. El titular de los edificios con actividad pública o comercial deberá asegurarse que el personal propio o la empresa instaladora contratada implicado en actuaciones operativas y cuyo trabajo pudieran incidir sobre la calidad del agua, cuente con la formación requerida y necesaria para la actividad que desempeñe dentro del mismo.

2. El instalador deberá poseer los conocimientos teórico-prácticos necesarios y estar capacitado para desempeñar las actividades de instalación y/o mantenimiento de las instalaciones de fontanería, identificándolo ante terceros para ejercer su profesión.

3. El instalador deberá demostrar una de las siguientes situaciones:

a) Disponer de un título universitario cuyo plan de estudios cubra las materias necesarias para cumplir con lo dispuesto en el apartado 2.

b) Disponer de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, cuyo ámbito competencial coincida con las materias para cumplir con lo dispuesto en el apartado 2.



c) Tener reconocida una competencia profesional adquirida por experiencia laboral, de acuerdo a lo estipulado en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, en las materias para cumplir con el apartado 2.

d) Poseer una certificación otorgada por una entidad acreditada para la certificación de personas, según lo establecido en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre que incluya los conocimientos mínimos para cumplir con lo dispuesto en el apartado 2.

4. Los profesionales que, con anterioridad a la entrada en vigor de este Real Decreto, hubieran estado habilitados mediante los carnets profesionales por las diferentes Comunidades Autónomas, podrán acceder a estar habilitados cara a la nueva regulación mediante la realización de un curso de reciclaje impartido por entidades autorizadas para este fin por las Comunidades Autónomas.

Artículo 45. Prevención de riesgos laborales.

En materia de prevención de riesgos laborales se estará a lo dispuesto en:

- a) Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales;
- b) Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- c) Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- d) Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- e) Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención;
- f) Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- g) Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- h) Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- i) Cualquier otra legislación que le fuera de aplicación.



CAPITULO IV

EVALUACIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO

Artículo 46. Aspectos generales relativos a la evaluación y gestión del riesgo hídrico.

1. La seguridad del agua suministrada requiere garantizar la aplicación de un método basado en 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 los puntos de extracción.
- b) Una evaluación y gestión del riesgo en las zonas de abastecimiento, en cada una de las infraestructuras que la componen desde el punto de extracción, la conducción, el tratamiento, el almacenamiento y la distribución hasta el punto de entrega al consumidor.
- c) Una evaluación y gestión del riesgo en las instalaciones interiores.

2. La evaluación y gestión del riesgo en las zonas de captación de los puntos de extracción de aguas de captación destinadas al consumo humano, corresponderá a la administración hidráulica.

3. La evaluación y gestión del riesgo en las zonas de abastecimiento corresponderá al operador u operadores de cada una de las infraestructuras que la compongan; éstos tendrán como base para la evaluación, la información de su Protocolo de Autocontrol

4. La evaluación y gestión del riesgo en las instalaciones interiores corresponderá al titular del edificio o local prioritario.

5. Se podrá adaptar la aplicación del método basado en factores de riesgo, sin comprometer el objetivo de este Real Decreto en lo relativo a la calidad de las aguas de consumo y la salud de los consumidores, cuando existan limitaciones especiales debidas a circunstancias geográficas como la lejanía o la accesibilidad limitada de la zona de abastecimiento de agua.

Sección 1ª. Evaluación y gestión de riesgos de las zonas de captación

Artículo 47. Evaluación y gestión de riesgos de las zonas de captación.

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica la evaluación y gestión de riegos de las zonas de captación de aguas destinadas al consumo humano (en adelante zonas de captación) 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 Reto Demográfico podrá publicar especificaciones técnicas para la “*Evaluación y gestión de riesgos de las zonas de captación de aguas destinadas al consumo humano*”.

Artículo 48. *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

Artículo 49. **Caracterización de las zonas de captación.**

1. El primer elemento de la evaluación de riesgos consiste en la caracterización de las zonas de captación que 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 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 suministradores de agua pertinentes,

d) La descripción de los usos del suelo, la escorrentía y los procesos de alimentación de las zonas de captación.

2. A estos efectos, se podrá utilizar la información recopilada en el marco de la planificación hidrológica sobre caracterización de las masas de agua, y zonas protegidas, con arreglo a las secciones 2ª y 4ª del Capítulo I del Título I del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio.

3. Las zonas de captación se identificarán en el Registro de zonas protegidas de la demarcación hidrográfica previsto en el artículo 99 bis del TRLA.



Artículo 50. Detección de peligros y eventos peligrosos en las zonas de captación.

1. El segundo elemento de la evaluación de riesgos incluye:
 - a) la detección de los peligros y eventos peligrosos en las zonas de captación, y
 - b) la evaluación de los riesgos que puedan plantear para la calidad de las aguas de consumo, a tal efecto, se evaluará los riesgos potenciales que podrían causar el deterioro de la calidad del agua en la medida en que pueda constituir un riesgo para la salud humana;
2. A estos efectos, se podrá emplear el estudio de las repercusiones de la actividad humana efectuado y la información sobre las presiones significativas, o que superan un umbral definido a partir del cual se puede poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos medioambientales en una masa de agua, recopilada de conformidad con las secciones 3ª y 5ª del Capítulo I del Título I del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio.

Artículo 51. Control adecuado de las aguas en las zonas de captación.

1. El tercer elemento de la evaluación de riesgo es el control adecuado, en las aguas superficiales o subterráneas, o en ambas, en las zonas de captación o en el agua sin tratar, de los parámetros, sustancias o contaminantes pertinentes seleccionados de entre los siguientes:
 - a) Parámetros que figuran en el anexo I, Parte A. Parámetros microbiológicos y Parte B. Parámetros químicos,
 - b) Contaminantes de las aguas subterráneas que figuran en el anexo I del Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, y contaminantes de las aguas subterráneas e indicadores de contaminación para los que se hayan establecido valores umbral conforme al anexo II de dicho Real Decreto,
 - c) Sustancias prioritarias y otros contaminantes que figuran en el anexo IV de Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre.
 - d) Contaminantes específicos de cuenca determinados en cada Demarcación hidrográfica con arreglo al Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre.
 - e) Otros contaminantes pertinentes para las aguas destinadas al consumo humano determinados sobre la base de la información recopilada de conformidad al artículo 50,
 - f) Sustancias presentes de forma natural que puedan constituir un peligro potencial para la salud humana mediante la utilización de aguas destinadas al consumo humano,



g) Sustancias y compuestos incluidos en la *lista de observación* establecida de conformidad con el artículo 17.

2. A partir de los peligros y eventos peligrosos detectados de conformidad con el artículo 50, o a partir de la información facilitada por los operadores con arreglo al artículo 52, la administración hidráulica seleccionará los parámetros, las sustancias o los contaminantes del párrafo 1, letras a) a g) 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 humano, 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.

Artículo 52. 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 58.

Artículo 53. 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 47 y siguientes, la Administración hidráulica velará por que se tomen las siguientes medidas de gestión de riesgos, para prevenir o controlar los riesgos detectados, según corresponda, empezando por las medidas preventivas:

a) Medidas preventivas

1º. Se definirán y aplicarán medidas preventivas en las zonas de captación, además de las medidas previstas con arreglo al artículo 44 a) del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, cuando sea necesario para salvaguardar la calidad del agua de consumo.

2º. Cuando sea pertinente, estas medidas preventivas se incluirán en los programas de medidas a que se refiere la sección 8ª del capítulo I del Título I del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio.



3º. Se velará por que los contaminadores, en colaboración con los operadores y otras partes interesadas pertinentes, tomen dichas medidas preventivas de conformidad con la normativa de aguas de aplicación.

b) Medidas de atenuación

1º. Se definirán y aplicarán medidas de atenuación en las zonas de captación, además de las medidas previstas con arreglo al artículo 56. a) del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, cuando sea necesario para salvaguardar la calidad del agua de consumo.

2º. Cuando sea pertinente, estas medidas de atenuación, se incluirán en los programas de medidas a que se refiere la sección 8ª del capítulo I del Título I del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio.

3º. Se velará por que los contaminadores, en colaboración con los operadores y otras partes interesadas pertinentes, tomen dichas medidas de atenuación de conformidad con la normativa de aguas de aplicación

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

1º. Se garantizará el control adecuado de parámetros, sustancias o contaminantes en las aguas superficiales o subterráneas, o en ambas, en las zonas de captación que puedan constituir un riesgo para la salud humana a través del consumo de agua o dar lugar a un deterioro inaceptable de la calidad del agua de consumo y que no hayan sido tenidos en cuenta en el control efectuado de conformidad con el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre y el Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, en su caso.

2º. Cuando sea pertinente, este control de las aguas de captación, tanto superficiales como subterráneas, se incluirá en el "Programa de control de aguas destinadas al abastecimiento" que se menciona en el artículo 8.1 a) de dicho Real Decreto.

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 a. 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 17 y 47, 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 apartado se revise con la periodicidad adecuada.

Artículo 54. Modificación del control de la calidad de las aguas de consumo.

1. La administración hidráulica garantizará que los operadores y las autoridades competentes tengan acceso a la información mencionada en el artículo 47 y siguientes. En particular, los correspondientes operadores tendrán acceso a los resultados del control obtenidos en virtud del artículo 51.

2. Sobre la base de la información mencionada en los artículos 47 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 del sistema de suministro, siempre y cuando:

1º. el parámetro no sea un parámetro básico en el sentido del anexo I, parte A y B, y además

2º. no exista la probabilidad de que un factor que pueda preverse razonablemente cause un deterioro de la calidad del agua destinada al consumo humano.

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 garantizarán 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 el artículo 55.

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

Artículo 55. Plan Sanitario del agua.

1. La evaluación y gestión del riesgo para una zona de abastecimiento y edificios prioritarios se denomina, Plan Sanitario del Agua, en adelante PSA. Un PSA es la forma más eficaz de garantizar



sistemáticamente que el agua sea salubre y limpia; que sea aceptable por los consumidores y que el servicio sea continuo, con cantidad y presión suficiente.

2. El PSA es una metodología con un planteamiento integral de evaluación y gestión de los riesgos que abarque todas las etapas del abastecimiento, desde la toma de captación, potabilización, almacenamiento y distribución hasta el punto de cumplimiento y las instalaciones interiores, según lo dispuesto en el Capítulo IV Sección 1ª.

3. El Ministerio de Sanidad pondrá a disposición

a) De los operadores de infraestructuras de las zonas de abastecimiento, una guía o herramienta para facilitar la elaboración del PSA;

b) De los titulares de edificios prioritarios, una guía o herramienta para facilitar la elaboración del PSA en estos edificios.

c) De la autoridad sanitaria, una guía para facilitar la supervisión del PSA.

Artículo 56. Plan Sanitario del Agua (PSA) en las zonas de abastecimiento.

1. El PSA siempre se deberá basar en los resultados y experiencia del Protocolo de Autocontrol que el operador u operadores hayan implantado durante los años anteriores. Una vez redactado e implantado el PSA, éste documento sustituirá al Protocolo de Autocontrol.

2. Los operadores:

a) De las Zona de Abastecimiento *tipo 1 y 2* podrá optar entre mantener el Protocolo actualizado o basarse en una evaluación del riesgo mediante un PSA.

b) De las Zona de Abastecimiento *tipo 3 y tipo 4*, deberán elaborar el PSA antes de la fecha que señala la Disposición Transitoria segunda.

c) De las Zona de Abastecimiento *tipo 5*, deberán actualizar su PSA, antes de la fecha que señala la Disposición Transitoria segunda.

d) 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 VI. Se tendrá en cuenta el resultado de la evaluación y gestión del riesgo de las zonas protegidas en las masas de agua realizada por la autoridad 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, se garantizará que los resultados obtenidos en cada una de las infraestructuras estén disponibles para los operadores de las otras infraestructuras afectadas para una mejor elaboración del PSA.

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 VI. Parte B y registros relativos a la elaboración y aplicación del PSA.

6. El operador revisará y actualizará el PSA al menos con una frecuencia anual.

Artículo 57. Plan Sanitario del Agua (PSA) en Edificios prioritarios.

1. De cara a disminuir el riesgo hídrico en los edificios prioritarios:

a) Los titulares de los edificios prioritarios deberán realizar un PSA en base a lo dispuesto en el Anexo VII;

b) Si el titular del local 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, deberán tomar medidas descritas en los artículos 22 y 25.

2. En el caso de locales con actividad pública o comercial que no estén definidos como edificios prioritarios en el Anexo VII, deberán realizar una evaluación y gestión del riesgo hídrico si así lo considera la autoridad sanitaria.

3. El PSA se revisará y actualizará de forma continua.

4. La primera evaluación de riesgos se realizará antes del 1 de enero de 2025 según lo especificado en el Anexo VII. Notificando los resultados al Ministerio de Sanidad, antes del 1 de mayo de 2025 en la forma que este disponga.

5. Estarán exentos de la elaboración del PSA, aquellos edificios prioritarios o no prioritarios que estén bajo el Reglamento (CE) nº 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios.



CAPITULO V.

TRANSPARENCIA Y GESTION DE LA INFORMACION

Artículo 58. 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 ZA tipo 1, tipo 2, tipo 3, tipo 4 y tipo 5, o sus infraestructuras o que controle la calidad del agua de consumo o realice los controles señalados en el artículo 13;

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, podrán usar SINAC de forma voluntaria o bien si 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 X Parte A.

Artículo 59. 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 a los ciudadanos, de forma accesible, información adecuada y actualizada de este Real Decreto.

2. La Administración Local, o el responsable legal, tanto si la gestión es directa, indirecta, delegada o mixta, publicará al menos en línea, la información que señala el Anexo X Parte B 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 anterior apartado, 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 de recibir los informes del laboratorio;

b) El resto de la información que consta en el Anexo X Parte B, deberá ir en papel en la factura o en correo aparte u en otra forma de transmisión al consumidor, de forma anual en enero de cada año.

4. La autoridad sanitaria de las Comunidades y Ciudades Autónomas, elaborarán periódicamente 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.

5. El Ministerio de Sanidad proporcionará información resumida en línea según lo descrito en el Anexo X Parte C, derivada de los datos notificados en SINAC sobre la Zona de abastecimiento y la calidad de su agua de consumo, esta información estará vinculada a la notificación actualizada de los datos de los operadores, los municipios 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 trienalmente 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 y Ciudades Autónomas, de cara a solucionar dichas deficiencias.

Artículo 60. Intercambio de información.

1. Para la Administración Local, o en su caso los operadores, laboratorios, o la autoridad sanitaria de las Comunidades y Ciudades Autónomas 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. La administración hidráulica podrá notificar la información de NABIA a SINAC a través de ficheros de intercambio.

2. 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.

3. 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 X.



CAPITULO VI

CALIDAD DEL AGUA EN LA EMPRESA ALIMENTARIA

Artículo 61. Criterios de calidad para el agua de consumo utilizada en la empresa alimentaria.

1. Los criterios de calidad del presente Real Decreto se aplicarán a todas aquellas aguas que, independientemente de su origen y del tratamiento de potabilización que reciban, se utilicen en la empresa alimentaria o se suministren a través de redes de distribución pública o privada, depósitos o cisternas.

2. Las aguas utilizadas en las empresas alimentarias, provenientes de una red pública o privada, que se destinen a la fabricación, preparación o tratamiento de alimentos, y lavado de materiales destinados al contacto con los alimentos deberán cumplir con lo establecido en el presente Real Decreto.

3. Los operadores de empresa alimentaria que obtengan el agua de una fuente de suministro propia tendrán la doble consideración de operador responsable de la gestión del suministro del agua de consumo y de usuario, y por tanto deberán cumplir con las obligaciones asignadas a ambos en el presente Real Decreto.

Artículo 62. Exenciones en el ámbito de la empresa alimentaria.

1. No obstante lo dispuesto en el artículo 61, las autoridades sanitarias podrán eximir a los operadores de empresas alimentarias del cumplimiento, total o parcial, de lo dispuesto en el presente Real Decreto por lo que respecta al agua utilizada para los fines específicos de la empresa alimentaria, cuando quede demostrado, a satisfacción de las autoridades sanitarias, que la calidad de dicha agua no puede afectar a la seguridad del producto alimenticio final y siempre que el suministro de agua de la empresa alimentaria cumpla los requisitos correspondientes, en particular los establecidos en el marco de los procedimientos de análisis de peligros, los principios de puntos de control crítico y las medidas correctivas en virtud de la legislación correspondiente en materia de alimentos.

Sin carácter exhaustivo, se pueden considerar los siguientes supuestos:

a) Las aguas de proceso y de limpieza definidas en los apartados 31) y 32) del artículo 2 y siempre que el operador pueda asegurar que su utilización no supone un riesgo para la salubridad del producto alimenticio.



b) Las aguas procedentes de un suministro propio que utilicen para el lavado de materiales destinados al contacto con los alimentos, con una calidad equivalente a la del agua limpia según se define en el artículo 2.1.i) del Reglamento (CE) N° 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios, y siempre y que el operador responsable pueda asegurar que tras este procedimiento el material no pone en peligro la salubridad de los productos alimenticios.

2. La autoridad debe poder permitir en estos casos reducir la frecuencia de control de un parámetro o eliminarlo de la lista de parámetros que deben controlarse, siempre y cuando el operador de la empresa alimentaria pueda demostrar, mediante la presentación a la autoridad sanitaria de los correspondientes estudios, que un parámetro no está presente en zonas de captación de los puntos de extracción y no puede contaminar las masas agua de donde se obtiene la misma para el desarrollo de su actividad y que por tanto su exclusión no va a suponer un riesgo.

3. Las Autoridades sanitarias podrán hacer excepciones a determinados parámetros del anexo I parte B y la lista de observación del Anexo IV, previa presentación por el operador de la documentación contemplada en el artículo 27, y tras la consiguiente valoración de la solicitud por la autoridad competente, siempre que considere que el establecimiento de un nuevo valor paramétrico no constituye un peligro para la salud de la población.

4. Cuando sea necesario, en el marco de la detección de peligros, las autoridades sanitarias realizarán un seguimiento de determinados contaminantes que consideren pertinentes, tales como nitratos, plaguicidas o medicamentos contemplados en la Directiva 2000/60/CE, o debido a su presencia natural en la zona de extracción, como en el caso del arsénico, o debido a información facilitada por los suministradores de agua, por ejemplo, respecto de un aumento repentino en la concentración de un parámetro específico en el agua sin tratar.

Artículo 63. Punto de cumplimiento en la empresa alimentaria.

El punto de cumplimiento de este Real Decreto 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 humano utilizada en la empresa alimentaria, el punto en que se utiliza en dichas empresas.



Artículo 64. Punto de muestreo en la empresa alimentaria.

Los puntos de muestreo del agua utilizada en la empresa alimentaria quedarán definidos en el sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC) de la empresa alimentaria. Este documento deberá haber sido previamente puesto en conocimiento y consensado con la autoridad sanitaria.

Artículo 65. Tipos de controles a realizar para garantizar la calidad del agua de consumo utilizada en la empresa alimentaria.

1. Los operadores responsables de la gestión del suministro del agua de consumo garantizarán mediante los controles correspondientes la calidad de la misma en la red de distribución pública antes de la acometida del agua en la empresa alimentaria.

2. Los resultados de estos controles son públicos y pueden ser consultados en la aplicación SINAC según se disponen en el Anexo X. No obstante, los operadores responsables de la gestión del suministro del agua de consumo con fuente de suministro propia, para autoabastecimiento en su empresa alimentaria, que no vaya destinada a los fines propios del agua de consumo, estarán exentos de cumplir con los requisitos del capítulo VI.

3. Los operadores de las empresas alimentarias garantizarán la calidad del agua de consumo destinada al uso de la fabricación de alimentos mediante la realización de autocontroles a partir del denominado punto de cumplimiento.

4. Los parámetros analizados deberán ser conformes con los valores establecidos en el Anexo I partes de la A a la E y la lista de observación del Anexo IV.

5. El protocolo de autocontrol en la empresa alimentaria contemplará lo establecido en el artículo 28.

Artículo 66. Tipos de análisis y frecuencia de los controles para el agua de consumo en la empresa alimentaria.

1. Los operadores de las empresas alimentarias asegurarán la calidad del agua de consumo utilizada mediante la realización de distintos tipos de análisis de autocontrol. Estos análisis deberán ser previamente consensados con las autoridades sanitarias y se incluirán en el sistema de APPCC de la empresa alimentaria.

2. Atendiendo a los tipos de captación del agua, las empresas alimentarias se pueden clasificar de la siguiente manera:



- 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. Las autoridades sanitarias, en base a la información y documentación facilitada por los operadores de la empresa alimentaria, y dependiendo del tipo de captación del agua para uso en la empresa alimentaria, establecerán los análisis y los parámetros que se deben controlar en cada uno de ellos, según lo dispuesto en el anexo II, partes A y B.
4. 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. El cálculo de las frecuencias de muestreo se hará de acuerdo con lo dispuesto en el anexo II, parte C.
5. No obstante, lo dispuesto en los anteriores apartados, cuando la autoridad sanitaria considere, con 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 de muestreo en aquellos parámetros que considere oportunos.

Artículo 67. *Muestreo, laboratorios y métodos de análisis para el agua de consumo en la empresa alimentaria.*

Los operadores de las empresas alimentarias asegurarán que los muestreos, laboratorios y métodos de análisis implicados en la realización de autocontroles para asegurar la calidad del agua de consumo, cumplan con lo dispuesto en el Anexo III.

CAPITULO VII

RÉGIMEN SANCIONADOR

Artículo 68. Régimen sancionador.

1. El incumplimiento de lo establecido en este Real Decreto en materia de zonas de captación, recogido en del artículo 29, Sección 1ª del Capítulo IV y Capítulo V de esta norma y los Anexos y Disposiciones relacionados, se sancionarán de acuerdo con lo dispuesto en el Título VI de Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas



y en TITULO V del Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio

2. El incumplimiento de lo establecido en este Real Decreto en materia de comercialización de materiales y productos en contacto con agua de consumo, recogidos en el artículo 40 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 69 de este Real Decreto, sin perjuicio de las infracciones que pueda establecer la normativa autonómica o local.

Artículo 69. Infracciones en materia de salud pública.

Las infracciones contra lo dispuesto en el presente Real Decreto tendrán carácter de infracciones administrativas a la normativa sanitaria 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. En consonancia con dichas normas, se graduarán de la siguiente forma:

1. Infracciones leves:

- a) El incumplimiento de los plazos señalados en este Real Decreto en los artículos 22, 23 y 60, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.a) 1ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.c) 1ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.
- b) La falsedad de los datos notificados al SINAC, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.a) 1ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.c) 1ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.



- c) La no presentación de la documentación referida en el Capítulo III, Secciones 1ª y 2ª, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.a) 1ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.c) 1ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.
- d) El incumplimiento de la frecuencia de muestreo descrita en el Anexo II, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.a) 1ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.c) 1ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.
- e) La no puesta a disposición de la población de la información al ciudadano que señala el Anexo X, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.a) 1ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.c) 1ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre
- f) El incumplimiento de los valores señalados en el Anexo I, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.a) 1ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.c) 1ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.
- g) No tener el protocolo de autocontrol elaborado, actualizado o a disposición de la autoridad sanitaria conforme a lo establecido en el artículo 14 de este Real Decreto, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.a) 1ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.c) 1ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre
- h) La no elaboración del Plan sanitario del agua previsto en el artículo 55, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.a) 1ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.c) 1ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre

2. Infracciones graves:

- a) La realización de conductas u omisiones que puedan producir un riesgo o un daño grave para la salud derivado del consumo de agua, cuando ésta no sea constitutiva de infracción muy grave, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.b) 6ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.b) 1ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.
- b) El incumplimiento de las instrucciones recibidas de la autoridad competente, si comporta daños para la salud, cuando no sea constitutivo de infracción muy grave, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.b) 4ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.b) 3ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.



- c) La resistencia o la obstrucción de aquellas actuaciones que fueren exigibles, de acuerdo con lo previsto en este Real Decreto, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.b) 1ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.b) 4ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.
- d) 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) 1º de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.b) 5ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.
- e) La reincidencia en la comisión de infracciones leves, en los últimos doce meses, lo que se considera como supuesto de los previstos en el artículo 57.2.b) 6ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.

3. Infracciones muy graves:

- a) No comunicar a los ciudadanos la incidencia detectada o las medidas preventivas y correctoras adoptadas al efecto de conformidad con el artículo 22 del presente Real Decreto, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.c) 1ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.a) 1ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.
- b) No tomar medidas preventivas o correctoras durante más de 24 horas desde que se confirma la incidencia de acuerdo con el artículo 22 del presente Real Decreto, lo que se considera como supuesto de los previstos en los artículos 35.c) 1ª de la Ley 14/1986, de 25 de abril y 57.2.a) 1ª de la Ley 33/2011, de 4 de octubre.

Artículo 70. 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. Caracterización de las masas de agua por la presencia de radón.

1. Se actualizará la caracterización de las masas de agua subterráneas tomando en consideración la exposición al radón, que se utilizan para captación de agua destinada a la producción de agua de consumo.

2. Esta actualización será llevada a cabo por las autoridades sanitarias 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 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 humano 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 pertenecientes al Ministerio de Defensa y sus organismos públicos, serán aplicadas por la Inspección General de Sanidad de la Defensa, coordinando con el Ministerio de Sanidad, las Comunidades Autónomas, los municipios y los operadores en su caso, las acciones que sean necesarias.

2. En el marco del Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo, el Ministerio de Defensa comunicará al Ministerio de Sanidad la información requerida por dicho sistema de información, que recabe en el ejercicio de sus competencias previstas en el apartado anterior.

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, que remitirá a la Comisión Europea, en el formato que ésta indique. Dicho informe se actualizará y se remitirá cada 6 años a la Comisión Europea.

2. Antes del 1 de diciembre de 2025, el Ministerio de para la Transición Ecológica y Reto Demográfico en colaboración con el Ministerio de Sanidad elaborará un *Informe sobre Fugas*



Estructurales con la información recogida en SINAC, con los parámetros e indicadores señalados en el Anexo IX y las medidas correctoras aplicadas o a aplicar, que remitirá a la Comisión Europea.

Antes de transcurridos dos años desde la adopción por parte de la Comisión europea de un umbral máximo de fugas estructurales, a partir de los datos recibidos de los estados miembros, los titulares de las infraestructuras afectadas deberán elaborar un plan de acción para cumplir con dicho umbral antes de finales de 2029.

3. Antes del 1 de julio de 2027, el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico elaborará el *Informe Nacional de Evaluación de riesgo de las zonas de captación*, sobre la evaluación y gestión de riesgos de las zonas de captación de los puntos de extracción, que remitirá a la Comisión Europea, en el formato que ésta indique. Dicho informe se actualizará y se remitirá cada 6 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 de Derechos Sociales y Agenda 2030 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, que remitirá a la Comisión Europea, en el formato que ésta indique. Dicho informe se actualizará y se remitirá cada 6 años a la Comisión Europea.

5. El Ministerio de Sanidad, con la información notificada en SINAC, remitirá a la Comisión Europea, anualmente, antes del 1 de octubre del año siguiente al del 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.

d) El primer informe será el relativo al año 2024.



Disposición adicional cuarta. Reconocimiento mutuo.

A efectos de lo indicado en el artículo 40 y la disposición transitoria tercera del presente Real Decreto 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) nº 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) nº 764/2008.

Disposición transitoria primera. Plazo del control de nuevos parámetros y lista de observación.

1. Los operadores deberán controlar los nuevos parámetros del Anexo I Parte B, bisfenol A, suma de 5 ácidos haloacéticos, Σ 4 PFAS, uranio y los parámetros de la lista de observación nacional, no más tarde del 1 de julio de 2023.
2. El agua de consumo deberá cumplir los valores paramétricos de los nuevos parámetros del Anexo I Parte B, Bisfenol A, Σ 5 ácidos haloacéticos, Σ 4 PFAS y uranio, no más tarde del 1 de enero de 2024.
3. Los operadores deberán controlar la Σ 20 PFAS, no más tarde del 1 de enero de 2025 y cumplir con el valor paramétrico no más tarde del 1 de enero de 2026.

Disposición transitoria segunda. Elaboración de los planes sanitarios del agua.

1. La elaboración del PSA en la zona de abastecimiento se realizará:
 - a) Para las ZA tipo 5, los operadores deberán tener su PSA actualizado el 1 de enero de 2023.
 - b) Para las ZA tipo 3 y 4, los operadores deberán tener documentado su PSA antes del 1 de enero de 2024 y la aplicación de las medidas correctoras antes del 1 de enero de 2027.
 - c) Para las ZA tipo 1 y 2, los operadores, si elaboran su PSA, deberán tenerlo documentado antes del 1 de enero de 2025 y la aplicación de las medidas correctoras antes del 1 de enero de 2028.



2. El primer PSA de edificios prioritarios, el titular deberá tenerlo documentado, antes del 1 de enero de 2025 y la aplicación de las medidas correctoras antes del 1 de enero de 2026.

3. Los titulares de los edificios prioritarios, remitirán en el formato que señale el Ministerio de Sanidad, la documentación actualizada al año 2024, señalada en el Anexo VII. Parte F antes del 1 de mayo de 2025.

Disposición transitoria tercera. Aplicación del Real Decreto a los materiales en contacto con el agua.

1. Los productos comercializados deberán adaptarse a los nuevos requisitos a los que se hace referencia en el artículo 40 del presente Real Decreto antes de finalizar el año 2024.

2. Para demostrar el cumplimiento con el artículo 40, hasta que no sean de aplicación los actos de la Comisión Europea para fijar la evaluación de la conformidad de los productos y su marcado, contemplados en el artículo 40.4, el fabricante de los materiales o productos a los que se hace referencia en el artículo 40 deberá emitir una declaración responsable del cumplimiento de los requisitos del artículo 40.1, 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.

3. 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 40.1, justificando dicho cumplimiento en base al estado actual de la técnica, y emitiendo la correspondiente declaración responsable.

Disposición transitoria cuarta. Instalaciones que contengan plomo en contacto con el agua.

1. En relación con el plomo en contacto con el agua de consumo, queda prohibida su instalación en base a lo dispuesto en el artículo 40. Esto incluye a las tuberías que contengan plomo y al resto de productos con componentes o aleaciones de plomo en contacto con agua.

2. En redes de distribución, acometidas, conducciones e instalaciones interiores de locales prioritarios, sus titulares deberán sustituir las tuberías instaladas que contengan plomo y el resto de productos con componentes de plomo en contacto con agua, antes del 1 de enero de 2030.

3. En el caso de edificaciones existentes que no sean locales prioritarios, pero tengan una actividad pública o comercial, dichos elementos se sustituirán antes de dicha fecha cuando sea económica y técnicamente factible.



4. 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.

Disposición transitoria quinta. Evaluación de fugas estructurales.

1. Los operadores de las ZA tipo 3, 4 o 5 realizarán una evaluación de fugas estructurales en las conducciones de agua bruta o de agua de consumo. La primera evaluación será antes del 1 de enero de 2025 repitiéndose de forma bienal.

2. La evaluación de fugas estructurales de agua de consumo en las redes de distribución y acometidas será:

a) en el caso de redes de distribución que suministren más de 10.000 metros cúbicos en épocas de consumo máximo, la primera evaluación deberá ser antes del 1 de enero de 2024 y después cada dos años, notificando en SINAC los datos recogidos en el Anexo IX antes de 1 de mayo de cada año par.

b) en el caso de redes de distribución que suministren entre 100 y 10.000 metros cúbicos en épocas de consumo máximo, la primera evaluación deberá ser antes del 1 de enero de 2025 y después cada dos años, notificando en SINAC los datos recogidos en el Anexo IX antes de 1 de mayo de cada año impar.

Disposición transitoria sexta. Formación del personal.

1. Antes de finalizar el año 2023, los operadores que solo realicen desinfección en los depósitos o redes de distribución, deberán cumplir lo dispuesto en el artículo 43.4.

2. Antes de finalizar el año 2025, los instaladores deberán cumplir con lo dispuesto en el artículo 44.

3. Antes de finalizar el año 2025, los operadores de infraestructuras de zonas de abastecimiento tipo 4 o tipo 5 deberán cumplir con lo dispuesto en el artículo 43.2.

4. Antes de finalizar el año 2026, los operadores de infraestructuras de zonas de abastecimiento tipo 1 o tipo 2 o tipo 3 deberán cumplir con lo dispuesto en el artículo 43.3.

Disposición derogatoria única.

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en el presente Real Decreto, y en particular



- a) Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano;
- b) Real Decreto 314/2016, de 29 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, 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 y el Real Decreto 1799/2010 de 30 de diciembre.
- c) 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.

Disposición final primera. Modificación del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminares, 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.

El Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminares, 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, se modifica como sigue:

Uno. Se modifica el artículo 172 del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril (RPDH), que queda redactado como sigue:

“Artículo 172. Perímetros de protección en masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo

1. En las masas de agua subterránea identificadas en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo, el programa de actuación que apruebe la Junta de Gobierno conforme a lo previsto en el artículo 56.1b) del TRLA podrá incluir un perímetro en el que no sea posible el otorgamiento de nuevas concesiones de aguas subterráneas a menos que los titulares de las preexistentes estén constituidos en comunidad de usuarios, de acuerdo con lo dispuesto en el capítulo IV del Título IV y teniendo en cuenta lo previsto en la disposición adicional séptima.

2. Podrán determinarse perímetros de protección en iguales condiciones a las establecidas en el apartado anterior a instancia de los usuarios que acrediten estar utilizando el 50 por 100 del volumen



de agua extraído del acuífero que se pretende proteger. Será preceptiva la audiencia expresa del Consejo del Agua del Organismo de Demarcación."

Dos. Se añade el siguiente artículo 172 bis al RDPH:

"Artículo 172 bis. Perímetros de protección en masas de agua subterráneas en riesgo de no alcanzar el buen estado químico

1. En las masas de agua subterránea identificadas en riesgo de no alcanzar el buen estado químico, el programa de actuación que apruebe la Junta de Gobierno conforme a lo previsto en el artículo 56.1b) del TRLA podrá incluir un perímetro en el que será necesaria autorización para realizar obras de infraestructura, extracción de áridos u otras actividades e instalaciones que puedan afectarla, sin perjuicio de aquellas otras autorizaciones que sean necesarias de acuerdo con la legislación sectorial de que se trate.

2. Tal delimitación y condiciones vincularán a las Administraciones Públicas competentes en la ordenación del territorio y urbanismo tanto en la elaboración de los instrumentos de planificación, así como en el otorgamiento de las licencias.

Tres. Se añade el siguiente artículo 172 ter al RDPH:

"Artículo 172 ter. Designación de perímetros de protección.

1. Al objeto de proteger la calidad de las aguas destinadas al consumo humano, el Organismo de cuenca podrá aprobar perímetros de protección que se incluirán en el Registro de Zonas Protegidas de la Demarcación Hidrográfica.

2. Corresponde a los titulares de la concesión presentar la propuesta de perímetro conforme a lo previsto en el artículo 173 y Disposición transitoria sexta.

En todo caso, toda captación de aguas subterráneas que abastezcan a más de 50.000 habitantes o que proporcionen un promedio de más de 10.000 m³/día debe tener definidos su perímetro de protección.

3. El Organismo de cuenca podrá también establecer otros perímetros para la protección de acuíferos o partes de acuíferos asociados a zonas protegidas, o bien, que tengan especial interés ecológico, paisajístico, cultural o económico, cuya zonificación y regulación de actividades a desarrollar se determinarán caso por caso."

Cuatro. Se añade el siguiente artículo 172 quater al RDPH:

"Artículo 172 quater. Zonificación de los perímetros de protección en las captaciones de aguas subterráneas destinadas al consumo humano.



1. En aquellas captaciones de aguas subterráneas destinadas al consumo humano que deban disponer de un perímetro de protección de acuerdo al artículo 172 ter.2, la delimitación del mismo podrá diferenciar las siguientes zonas:

a) Zona de captación, definida como la superficie del terreno tal que toda el agua que se infiltra a su través, acaba saliendo por la captación. Se estimará para unas condiciones medias de recarga y explotación.

b) Zona de dilución, determinada por la isócrona de un tiempo de tránsito de 5 años, tiempo suficiente para actuar en caso de que se produzca contaminación por contaminantes de larga persistencia.

c) Zona de protección microbiológica, determinada por la isócrona de un tiempo de tránsito de 50 días, tiempo suficiente para atenuar la mayor parte de la contaminación microbiológica.

d) Zona de protección sanitaria, de acceso restringido y un radio mínimo de 10 m. En esta zona no se permitirá ninguna actividad que no esté asociada con el mantenimiento de la captación.

Cinco. Se modifica el artículo 173 del RDPH, que queda redactado como sigue:

"Artículo 173. Procedimiento para establecer el perímetro de protección en las captaciones de aguas destinadas al consumo humano

1. Cuando se cumpla lo previsto en el a. 172 ter.2 el peticionario de una concesión deberá presentar la propuesta de perímetro de protección junto con la solicitud de la concesión.

2. La propuesta estará justificada atendiendo a las características hidrogeológicas del acuífero o de la masa de agua subterránea y su régimen de explotación.

Contendrá, junto con la delimitación de cada una de las zonas señaladas en el artículo 172 quater, la relación de actividades existentes y previstas en cada zona de acuerdo a la clasificación prevista en el anexo VIII.

3. La propuesta de perímetro de protección podrá plantear una relación de actividades o restricciones menos exigentes a las previstas en el anexo VIII con una justificación técnica.

4. En el caso de que dentro del perímetro haya actividades previas de alguna de las tipologías consideradas como no permitidas, deberá indicarse expresamente en la propuesta de perímetro incluyendo su ubicación exacta, delimitación y características.

Los Organismos de cuenca informarán de este extremo al resto de las Administraciones Públicas cuyas competencias se vean afectadas, al objeto de garantizar lo previsto en el en el artículo 35.c).a') Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.



5. Los organismos de cuenca trasladarán al Catastro inmobiliario, así como a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo los perímetros de protección aprobados, al objeto de que sean incorporados en el mismo y tenidos en cuenta en el ejercicio de sus potestades sobre ordenación del territorio y planificación urbanística, o en la ejecución del planeamiento ya aprobado."

Seis. Se añade la disposición transitoria sexta al RDPH:

"Sexta. Incorporación de perímetros de protección en concesiones para abastecimiento otorgadas en la fecha de entrada en vigor del presente texto.

Los titulares de concesiones vigentes incluidas en el supuesto previsto en el a. 172 ter.2 deberán presentar la propuesta de perímetro de protección como máximo antes del 1 de enero de 2024."

Siete. Se añade el anexo VIII del RDPH:

ANEXO VIII Recomendaciones para establecer restricciones en perímetros de protección.



| | ZONA DE PROTECCIÓN | | ZONA DE | |
|--|--------------------|----------------|--------------|--------------|
| | SANITARIA | MICROBIOLÓGICA | DILUCIÓN | CAPTACIÓN |
| Vertidos líquidos (sin depurar) | | | | |
| Fosas sépticas | NO | NO | NO | NO |
| Aguas de redes de alcantarillado pluviales | NO | NO | CONDICIONADO | SI |
| Residuos sólidos | | | | |
| Vertederos residuos inertes | NO | NO | CONDICIONADO | CONDICIONADO |
| Vertederos residuos no peligrosos | NO | NO | NO | NO |
| Vertederos residuos peligrosos | NO | NO | NO | NO |
| Depósitos de seguridad de residuos peligrosos | NO | NO | NO | NO |
| Aplicación agrícola de efluentes, fangos y purines tratados | | | | |
| Aguas residuales con tratamiento primario | NO | NO | NO | NO |
| Aguas residuales con tratamiento primario y biológico | NO | NO | NO | CONDICIONADO |
| Aguas residuales con tratamiento primario, secundario y terciario | NO | NO | CONDICIONADO | SI |
| Fango de depuración estabilizados que cumplen RD 1310/90 | NO | NO | CONDICIONADO | CONDICIONADO |
| Aplicación purines estabilizados por compostaje | NO | NO | CONDICIONADO | CONDICIONADO |
| Aplicación de estiércoles | NO | NO | CONDICIONADO | SI |
| Actividades insalubres nocivas y peligrosas | | | | |
| Actividades industriales calificadas como insalubres nocivas y peligrosas, no conectadas a la red de saneamiento municipal | NO | NO | NO | NO |
| Actividades industriales calificadas como insalubres nocivas y peligrosas, conectadas a la red de saneamiento municipal | NO | NO | NO | CONDICIONADO |
| Almacenamiento de graneles | NO | NO | CONDICIONADO | CONDICIONADO |
| Almacenamiento de productos insalubres, nocivos o peligrosos envasados | NO | NO | CONDICIONADO | CONDICIONADO |
| Balsas (?) | NO | NO | NO | CONDICIONADO |
| Depósitos de almacenamiento enterrados | NO | NO | NO | CONDICIONADO |
| Almacenamiento temporal o trasiego de sustancias contaminantes | NO | NO | CONDICIONADO | CONDICIONADO |
| Transporte de sustancias contaminantes a través de conducciones | NO | NO | NO | CONDICIONADO |
| Transporte rodado de sustancias contaminantes excepto fertilizantes | NO | NO | NO | CONDICIONADO |
| Desguaces y chatarras | NO | NO | NO | CONDICIONADO |
| Gasolineras y depósitos de hidrocarburos | NO | NO | NO | CONDICIONADO |
| Centrales térmicas de producción energética | NO | NO | NO | NO |
| Estaciones y subestaciones eléctricas y transformadores | NO | NO | NO | CONDICIONADO |
| Obras subterráneas, infraestructuras y equipamientos | | | | |
| Pozos, sondeos y galerías para abastecimiento público | CONDICIONADO | CONDICIONADO | CONDICIONADO | CONDICIONADO |
| Otros pozos, sondeos y galerías de captación | NO | NO | NO | NO |
| Canteras, minas, túneles, excavaciones, redes viarias, aeródromos y edificaciones bajo el nivel piezométrico | NO | NO | NO | NO |
| Canteras, minas, túneles, excavaciones, redes viarias, aeródromos y edificaciones, en seco | NO | NO | NO | CONDICIONADO |
| Inyección o recarga de aguas resultantes de operaciones mineras o asociadas a la construcción y mantenimiento de obras de ingeniería o edificación | NO | NO | NO | NO |
| Rellenos y terraplenes con suelos contaminados | NO | NO | NO | NO |
| Cuarteles, depósitos o zonas militares | NO | NO | NO | NO |
| Estaciones de tratamiento de aguas residuales | NO | NO | CONDICIONADO | CONDICIONADO |
| Cementerios | NO | NO | NO | NO |
| Campings, zonas deportivas y piscinas públicas | NO | NO | CONDICIONADO | CONDICIONADO |
| Zoológicos y safaris | NO | NO | NO | NO |
| Zonas industriales | NO | NO | NO | CONDICIONADO |
| Actividades agrícolas | | | | |
| Granjas de ganado porcino y vacuno | NO | NO | CONDICIONADO | CONDICIONADO |
| Granjas de ganado caprino y ovino | NO | NO | CONDICIONADO | CONDICIONADO |
| Granjas de aves y conejos | NO | NO | CONDICIONADO | CONDICIONADO |
| Ganadería extensiva | NO | NO | CONDICIONADO | CONDICIONADO |
| Depósitos de fertilizantes | NO | NO | CONDICIONADO | CONDICIONADO |
| Depósitos y balsas de purines | NO | NO | NO | NO |
| Almacenamiento de estiércoles | NO | NO | CONDICIONADO | CONDICIONADO |
| Aplicación de fertilizantes, herbicidas y pesticidas | NO | NO | CONDICIONADO | CONDICIONADO |

Se podrá tener en cuenta otras actividades no especificadas que puedan contemplarse como contaminantes, para las que el Organismo de cuenca puede establecer condiciones en todas las zonas

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 artículo 8.1 a) que queda redactado como sigue:

a) Las masas de agua, superficiales y subterráneas, destinadas a la producción de agua para consumo humano, 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 de riesgos de las zonas de captación de los puntos de extracción de aguas destinadas al consumo humano prevista en el capítulo VII del Real Decreto [...] por el que se establecen los criterios técnico sanitarios del suministro y control de la calidad del agua de consumo. 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. El Anexo I.C.1) queda redactado de la siguiente forma:

C.1) Control de aguas destinadas al abastecimiento.

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

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 los puntos de extracción de aguas destinadas al consumo humano prevista en el capítulo VII del Real Decreto [...] por el que se establecen los criterios técnico sanitarios del suministro y control de la calidad del agua de consumo.



En todo caso se garantizará el control de las sustancias prioritarias y los contaminantes vertidos en cantidades significativas.

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 [...] control de la calidad del agua de consumo. En todo caso la frecuencia máxima de control es mensual.

Disposición final tercera. Título Competencial.

El presente Real Decreto, que tiene carácter de norma básica, se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149. 1. 16ª de la Constitución que atribuye al Estado la competencia sobre las bases y coordinación general de la sanidad y el artículo 149.1.22ª de la Constitución que atribuye al Estado la competencia de legislación, ordenación y concesión de recursos y aprovechamientos hidráulicos.

Disposición final cuarta. Incorporación de derecho de la Unión Europea.

Mediante este Real Decreto se incorpora 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 quinta. Habilitación Normativa.

1. Se faculta conjuntamente a las personas titulares de los Ministerios de Sanidad, para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Ministerio 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 V, con el fin de adaptarlos a los conocimientos científicos y técnicos y, en particular, a las modificaciones introducidas por la legislación comunitaria.

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 IX 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 sexta. Entrada en Vigor.

El presente Real Decreto entrará el 1 de enero del año siguiente a su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».



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 o NMP en 100 ml | 1 |
| 4 Legionella spp. | 100 | UFC en 1 L | 2 |

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 la especie y serogrupo a la que pertenece y seguir lo dispuesto en el Real Decreto [...] sobre prevención de legionelosis |

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 | |



| Parámetro | Valor Paramétrico | Unidad | Nota |
|---|-------------------|--------|-------|
| 10 Bisfenol A (CAS 80-05-7) | 2,5 | µg/L | |
| 11 Boro | 1,5 | mg/L | 2 |
| 12 Bromato | 10 | µg/L | |
| 13 Cadmio | 5,0 | µg/L | |
| 14 Cianuro total | 50 | µg/L | |
| 15 Clorato | 0,25 | mg/L | 3 |
| 16 Clorito | 0,25 | mg/L | 3 |
| 17 Cloruro de Vinilo (CAS 75-01-4) | 0,50 | µg/L | 1 |
| 18 Cobre | 2,0 | mg/L | |
| 19 Cromo total | 25 | µg/L | 4 |
| 20 1,2-Dicloroetano (CAS 107-06-2) | 3,0 | µg/L | |
| 21 Epiclorhidrina (CAS 106-89-8) | 0,10 | µg/L | 1 |
| 22 Fluoruro | 1,5 | mg/L | |
| 23 Mercurio | 1,0 | µg/L | |
| 24 Microcistina – LR | 1,0 | µg/L | 5 |
| 25 Níquel | 20 | µg/L | |
| 26 Nitrato | 50 | mg/L | 6 |
| 27 Nitritos | 0,50 | mg/L | 6 y 7 |
| 28 Plaguicida | 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 |



| Parámetro | Valor Paramétrico | Unidad | Nota |
|---|-------------------|-----------------|---------|
| 34 ($\Sigma 20$) PFAS | 0,10 | $\mu\text{g/L}$ | 14 y 15 |
| 35 (Σn) Plaguicidas totales | 0,50 | $\mu\text{g/L}$ | 16 |
| 36 ($\Sigma 2$) Tricloroeteno + Tetracloroeteno | 10 | $\mu\text{g/L}$ | 17 |
| 37 ($\Sigma 4$) Trihalometanos (THM) | 100 | $\mu\text{g/L}$ | 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.
 - La empresa que comercialice estos productos presentará a los operadores del abastecimiento y a los instaladores, la documentación que acredite la migración máxima del producto comercial en contacto con el agua de consumo utilizado según las especificaciones de uso del fabricante.
- 2 - Se aplicará un valor paramétrico de 2 mg/L cuando en el origen total del agua sea de transición o costera y en el tratamiento de potabilización sea de desalación o bien en ZA 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, para la desinfección de aguas de consumo.
 - Cuando sea posible sin comprometer la eficacia de la desinfección, los operadores procurarán obtener un valor más bajo.
- 4 - Hasta el 1 de enero de 2030, el valor paramétrico será 50 $\mu\text{g/L}$.
 - 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 $[\text{nitrato}] / 50 + [\text{nitrito}] / 3 \leq 1$, 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.
- 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



0,1 mg/L

- 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 1107/200947, 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 consumidor.
 - 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 y a la administración hidráulica, a finales de cada año, el listado de plaguicidas 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; antes del 20 de diciembre de cada año se facilitará a los operadores un listado de los plaguicidas autorizados en ese año.
- Si el plaguicida controlado está prohibido o no autorizado u otra situación distinta a la autorización, el valor paramétrico deberá estar por debajo del límite de detección del método. En el caso de detectarlo se avisará inmediatamente a la autoridad sanitaria y a la Confederación Hidrográfica.
-
- 10 - En red de distribución, salida de depósitos y cisternas y salida de ETAP, hasta el 1 de enero de 2030, el valor paramétrico será 10 µg/L;
- En grifo de las instalaciones interiores, hasta el 1 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 cloro o derivados.
-



- 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 una preocupación como contaminantes de preocupación emergente en agua de consumo:

- ✓ Ácido perfluorobutanosulfónico (PFBS) CAS: 375-73-5
 - ✓ Ácido perfluorobutanoico (PFBA) CAS: 45048-62-2
 - ✓ 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 perfluorohexanosulfónico (PFHxS) CAS: 355-46-4
 - ✓ Ácido perfluorohexanoico (PFHxA) CAS: 92612-52-7
 - ✓ Ácido perfluorononanosulfónico (PFNS) CAS: 68259-12-1
-



| | | | |
|---|--|----------|------------------|
| ✓ | Ácido perfluorononanoico | (PFNA) | CAS: 375-95-1 |
| ✓ | Ácido perfluorooctanosulfónico | (PFOS) | CAS: 1763-23-1 |
| ✓ | Ácido perfluorooctanoico | (PFOA) | CAS: 335-67-1 |
| ✓ | Ácido perfluoropentanosulfónico | (PFPeS) | CAS: 2706-91-4 |
| ✓ | Ácido perfluoropentanoico | (PFPeA) | CAS: 45167-47-3 |
| ✓ | Ácido perfluorotridecano sulfónico | | CAS: ND |
| ✓ | 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, $-C_nF_{2n}-$, $n \geq 3$) o un resto de perfluoroalquiléter con dos o más carbonos (es decir, $-C_nF_{2n}OC_mF_{2m}-$, n y $m \geq 1$). | | |

| | | | |
|----|--------------------------------|--|---------------|
| 15 | - | Desde la entrada en vigor de esta norma, por su peligrosidad para la salud, se controlarán estos 4 PFAS y el valor paramétrico de la $\sum 4$ PFAS será 0,07 $\mu\text{g/L}$. | |
| ✓ | Ácido perfluorooctanoico | PFOA | CAS 335-67-1 |
| ✓ | Ácido perfluorooctanosulfónico | PFOS | CAS 1763-23-1 |
| ✓ | Ácido perfluorononanoico | PFNA | CAS 375-95-1 |
| ✓ | Ácido perfluorodecanoico | PFDA | CAS 335-76-2 |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 16 | - | Parámetro sumatorio tras la determinación de todos los plaguicidas individuales, detectados y cuantificados en el procedimiento de control. | |
|----|---|---|--|

| | | | |
|----|-----------------|--|--|
| 17 | - | Parámetro sumatorio tras la determinación de 2 sustancias: | |
| ✓ | Tricloroetano | CAS 79-01-6 | |
| ✓ | Tetracloroetano | 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.
 - En los casos de que el valor paramétrico sea por debajo del límite de detección, se considerará de cara al sumatorio, el valor del límite de detección.
-



PARTE C. Parámetros Indicadores de calidad

Tabla 3. Valores paramétricos de los indicadores de calidad

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

Notas

1

Cuando se sobrepasen los valores paramétricos se deberán tomar medidas correctoras en el tratamiento o si es posible, cambiar de toma de captación.



| | |
|----|--|
| 2 | Si supera este valor, significará que no ha habido una buena desinfección o que ha existido una recontaminación. |
| 3 | A la salida del tratamiento el valor de no aptitud será 1 UFC/1 ml |
| 4 | Si en agua bruta supera 50 UFC / 100 ml, su control debe incluirse en el control operacional en las fases del tratamiento y tras el tratamiento. |
| 5 | El valor de no aptitud será 360 µg/L |
| 6 | Una elevada concentración de amonio reduce la eficacia de la desinfección, por lo que el valor de no aptitud será 1,00 mg/L |
| 7 | El valor de no aptitud será 7 mg/L |
| 8 | Este valor paramétrico es para red de distribución, cisterna, depósito de distribución o de regulación y grifo. El valor de no aptitud será 5 mg/L |
| 9 | Este valor paramétrico es para red de distribución, cisterna, depósito de distribución o de regulación y grifo El valor de no aptitud será 3 mg/L En caso de utilizar dióxido de cloro el residual a medir será este y se aplicará el mismo valor paramétrico de 1 mg/l. |
| 10 | Las altas concentraciones de cloruro confieren un sabor salado al agua. El agua no debe ser corrosiva; se debe determinar el Índice de Langelier |
| 11 | El agua no debe ser agresiva, ni incrustante; se debe determinar el Índice de Langelier. |
| 12 | Con la superación del valor paramétrico el agua podría tener color y turbidez. El valor de no aptitud será 400 µg/l |
| 13 | El valor de no aptitud será 150 µg/L. Con la superación del valor paramétrico podría dar color y turbidez al agua y dejar manchas en la ropa y sanitarios. |
| 14 | El valor de no aptitud será 7 mg/L |
| 15 | El agua no debe ser corrosiva; se debe determinar el Índice de Langelier. Los valores de no aptitud serán los menores de 4,5 y los mayores de 10,0 |



-
- 16 El agua no debe ser agresiva; se debe determinar el Índice de Langelier
El valor de no aptitud será 500 mg/L.
-

- Este valor paramétrico es para agua de consumo en depósitos de distribución o regulación y en redes de distribución e instalaciones interiores. El valor de no aptitud será 5 UNF.
- A la salida de ETAP o depósito de cabecera, el valor paramétrico deberá ser 0,8 UNF
- 17 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 de los procesos de filtración o a la salida del proceso de tratamiento con tecnología de membranas y en cualquier caso, previamente al proceso de remineralización. .
-

PARTE D. Características Organolépticas

Tabla 4. Valores de referencia de las características organolépticas

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

PARTE E. Sustancias radiactivas

Tabla 5. Valores paramétricos de las sustancias radiactivas

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

Notas



- 1 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
- 2 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
- 3 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
- 4 «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
- 5 Parámetro sumatorio de todos los radionucleidos siguientes:

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

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

Se trata de valores precisos, calculados para una dosis de 0,1 mSv y una ingestión anual de 730 litros, utilizándose los coeficientes de dosis recogidos en la tabla A del ANEXO III del Real Decreto 783/2001, de 6 de julio. Las concentraciones derivadas para otros radionucleidos pueden calcularse sobre la misma base, pudiéndose asimismo actualizar los valores sobre la base de la información más reciente reconocida por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. 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 |



| | Parámetro | Concentración derivada | Unidad |
|------------|---------------|------------------------|--------|
| | Ra 228 | 0,2 | Bq/l |
| | Pb 210 | 0,2 | Bq/l |
| | Po 210 | 0,1 | Bq/l |
| Artificial | C 14 | 240 | Bq/l |
| | Sr 90 | 4,9 | Bq/l |
| | Pu 239 | 0,6 | Bq/l |
| | Pu 240 | 0,6 | Bq/l |
| | Am 241 | 0,7 | Bq/l |
| | Co 60 | 40 | Bq/l |
| | Cs 134 | 7,2 | Bq/l |
| | Cs 137 | 11 | Bq/l |
| | I 131 | 6,2 | Bq/l |

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

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

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

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

dónde:

$C_i(\text{med})$ = concentración medida del radionucleido i.

$C_i(\text{der})$ = 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 (Nota 1) | Valor de referencia | Unidad | Nota |
|------------------------|---------------------|------------------------|------|
| 64 Calcio | 100 | mg/L | |
| 65 Dureza total | 500 | mg/L CaCO ₃ | 2 |
| 66 Magnesio | 50 | mg/L | |
| 67 Potasio | 12 | mg/L | |

Notas

| | |
|---|---|
| 1 | Estos parámetros se controlarán al menos una vez por año |
| 2 | Para las aguas desaladas o ablandadas el valor paramétrico mínimo será de 60 mg/L CaCO ₃ . |



ANEXO I

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 el área 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 humano para demostrar que se cumplen las obligaciones establecidas en esta normativa y los valores paramétricos establecidos en el Anexo I;
 - c) Identificar las medidas correctoras más adecuadas para mitigar el riesgo para la salud humana.
2. Se realizarán los siguientes análisis y se llevarán a cabo de acuerdo a lo establecido en este Anexo:
 - a. **«Control de rutina»**, tiene por objeto la valoración de las características organolépticas del agua de consumo y el control de la desinfección.
 - b. **«Análisis de control»**, tiene por objeto facilitar al operador y a la autoridad sanitaria la información sobre la calidad organoléptica y microbiológica del agua de consumo, así como información sobre la eficacia del tratamiento de potabilización.
 - c. **«Análisis completo»**, tiene por objeto facilitar al operador y a la autoridad sanitaria la información necesaria para determinar el cumplimiento de todos 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. **«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 consumidor, como los controles a realizar por el titular del local prioritario.

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 VI y si puede demostrar que en los 3 últimos años ha cumplido con la frecuencia de muestreo del Anexo II y los métodos de análisis con los requisitos del Anexo III y los valores cuantificados han estado por debajo del 60% del valor paramétrico señalado en el Anexo I.

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*** y ***Turbidez***.



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 consumidor.

Se controlarán, al menos, los siguientes parámetros:

| | |
|---|--|
| Siempre | - Al menos organolépticamente: Sabor y Olor - Color; Turbidez; (con kit o en laboratorio o en línea). - pH; (con kit o en laboratorio o en línea). |
| Cuando se utilice cloro o derivados del cloro | 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
- Salida de depósito de regulación / distribución.
- Red de distribución.
- Salida de la cisterna.

Se controlarán, al menos, los siguientes parámetros:

| | |
|---------------------------------|---|
| Siempre | - E. coli; Enterococo; bacterias coliformes; recuento de colonias a 22 °C; - Color; Turbidez; Sabor; Olor - pH; Conductividad, Cloro libre residual, Amonio |
| Cuando se realice cloraminación | Además, se controlará: |



| | |
|--|--|
| | - Nitritos; cloro combinado residual |
| Cuando se utilice dióxido de cloro o hipoclorito | Además, se controlarán - Clorito y clorato |
| Cuando se utilicen en el tratamiento sales de aluminio o de hierro en ETAP o depósito de cabecera, se controlará siempre | Además, se controlará: - Aluminio total o hierro |
| | 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; Clostridium perfringens (incluidas las esporas) - Acrilamida; Antimonio; Arsénico; Benceno; Benzo(α)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 - Σ20PFAS; Σn Plaguicidas; Σ4 Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos; Σ2 Tricloroetano + Tetracloroetano; Σ5 Acidos Haloacéticos, Σ4 Trihalometanos, - Bacterias coliformes; Recuento de colonias a 22 °C; - Color; Olor; Sabor; Turbidez; - pH; Aluminio total; Amonio; Calcio; Cloruro; Conductividad; |
|---------|---|



| | |
|---|---|
| | Dureza total; Hierro; Magnesio; Manganeso; Oxidabilidad; Potasio, Sodio; Sulfato. |
| | - Clorato, Clorito, Cloro combinado residual, Cloro libre residual |
| En las ZA tipo 4 y 5 | 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 |

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 V:

| | |
|--|--|
| 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 V Cálculo de la Dosis Indicativa

Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique

5. Control operacional

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.

Este análisis se realizará en los puntos de muestreo que designe el operador en la ETAP, EDAM o depósito donde se desinfecte:

Se controlarán, al menos, los siguientes parámetros:

| | |
|---|---|
| Siempre | - Turbidez; |
| Si el valor de colifagos somáticos supera en agua bruta el valor de 50 UFC / 100 ml | Además, se controlará a la salida de tratamiento o depósito de cabecera - Colifagos somáticos |
| Tras una limpieza en ETAP, Depósito o red de distribución | Además, se controlará: - Clostridium perfringens incluidas esporas |
| Cuando el origen del agua sea total o parcial de embalse o lago o laguna | Además, se controlará en la toma de captación: - Microcistina LR, si $>1 \mu\text{g/L}$, se controlará clorofila a. - Si la clorofila $> 50 \text{ mg/m}^3$ se realizará la identificación de cianobacterias y otras cianotoxinas. |
| 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

6. Control en grifo

Este análisis se realizará en el grifo de la instalación interior más utilizado.

Se controlarán los siguientes parámetros:

| | |
|--|--|
| Siempre | - Escherichia coli; Recuento de colonias a 22 °C; - Color; Olor; Sabor; Turbidez; - pH; Amonio; Conductividad; - Cloro libre residual; - Cobre; Cromo total; Níquel; Plomo; Hierro u otro parámetro inorgánico, cuando se sospeche que la instalación interior tiene este tipo de material instalado |
| Cuando se realice cloraminación | Además, se controlará: - Cloro combinado residual - Nitritos |
| Cuando se sospeche que hay instaladas tuberías de plástico | Además, se controlará: - Cloruro de vinilo - Bisfenol a |
| En edificios prioritarios | Además, se controlará: - Legionella spp - Temperatura de agua fría |
| | Además se controlará cualquier otro parámetro que la autoridad sanitaria indique |



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 ZA en lugar del volumen de agua, en este caso se calculará considerando un consumo de agua de 200 L diarios por persona.

b) La ZA es la definida en el artículo 2.28 del presente Real Decreto.

c) En la medida de lo posible, el número de muestras se distribuirá de manera uniforme en el tiempo y en el espacio

2. Frecuencia mínima de muestreo

Tabla 8. Frecuencia de muestreo anual en cada zona de abastecimiento (nota 1)

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



| Tipo de ZA | Análisis de control | Análisis completo | Control de radiactividad |
|----------------------------------|---------------------|---|---|
| (más de 100.000 m ³) | | 100.000 m ³ + 1 por cada 25.000 m ³ adicional o fracción del volumen total. | 100.000 m ³ + 1 por cada 25.000 m ³ adicional o fracción del volumen total. |

Notas

- 1 La frecuencia del Control de rutina, al menos será semanal, siempre y cuando no se realice un análisis de control o análisis completo en esa semana.

3. Frecuencia de muestreo por infraestructura

Tabla 9. Frecuencia anual de análisis completo por infraestructura

| Volumen de agua (m3) | Salida de ETAP o Depósito de cabecera Volumen de agua tratada al día (m ³) | Depósito de regulación o distribución Capacidad del depósito (m3) | Red de distribución Volumen de agua distribuida al día (m3) |
|-----------------------------|---|---|---|
| ≥ 10 a < 100 | A criterio de la Autoridad Sanitaria | | |
| > 100 a ≤ 1.000 | 1 | 1 | 1 |
| > 1.000 a ≤ 10.000 | 1 por cada 5.000 m3/día y fracción del volumen total | 2 | 1 por cada 5.000 m3/día y fracción del volumen total |
| > 10.000 a ≤ 100.000 | 2 + 1 por cada 20.000 m3/día y fracción del volumen total | 4 | 2 + 1 por cada 20.000 m3/día y fracción del volumen total |
| > 100.000 | 5 + 1 por cada 50.000 m3/día y fracción del volumen total | 6 | 5 + 1 por cada 50.000 m3/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 7, para el análisis completo, entonces deberán incrementarse el número de muestras en red de distribución para cumplir lo establecido en la tabla 7.

Tabla 10. Frecuencia anual de análisis de control por infraestructura

| Volumen de agua (m3) | Salida de ETAP o Depósito de cabecera Volumen de agua tratada al día (m3) | Depósito de regulación o distribución Capacidad del depósito (m3) | Red de distribución Volumen de agua distribuida al día (m3) |
|----------------------|---|---|---|
| >10 a < 100 | A criterio de la Autoridad Sanitaria | | |
| > 100 a < 1.000 | 1 | 1 | 2 |
| > 1.000 a < 10.000 | 1 por cada 1.000 m3/día y fracción del volumen total | 12 | 1 por cada 1.000 m3/día y fracción del volumen total |
| > 10.000 a < 100.000 | | 18 | |
| > 100.000 | | 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 7, para el análisis de control, entonces deberán incrementarse el número de muestras en red de distribución para cumplir lo establecido en la tabla 7.

4. Control operacional

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

| Volumen de agua tratada (m3/día) | En ETAP / 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 |

5. Control en grifo en la Vigilancia municipal por ZA

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

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

PARTE D. Control en grifo para los edificios prioritarios

El número de muestras estará en función del número de puntos de acceso al agua

Tabla 13. Frecuencia mínima de muestras al año

| Puntos de acceso al agua | Análisis anuales por local |
|--------------------------|----------------------------|
| ≤ 50 | 4 |
| >50 a ≤100 | 6 |



| Puntos de acceso al agua | Análisis anuales por local |
|--------------------------|---|
| >100 a \leq 200 | 12 |
| >200 | 12 por los primeros 200 + 1 por cada 100 o fracción |



ANEXO II

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 consumidor 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, se podrán realizar otros métodos de muestreo:

- i. Muestreo con descarga previa y estancamiento de 30 minutos y después tomar la muestra, o
- ii. Muestreo proporcional, colocando una botella conectada al grifo, que recoge un pequeño % del agua consumida durante 1 semana; este muestreo refleja mejor el consumo semanal promedio de los consumidores;

c) Los muestreos de los parámetros microbiológicos en el grifo del consumidor se tomarán y manipularán con arreglo a la norma UNE-EN ISO 19458. *Calidad del agua. Muestreo para el análisis microbiológico*, con el objetivo de caracterizar cualquier tipo de contaminación, su nivel y sus variaciones: variación aleatoria, tendencia o existencia de ciclos.

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 ISO 5667-5. Water quality -- Sampling¹ -- Part 5: Guidance on sampling of drinking water from treatment works and piped distribution systems.

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 Pendiente de traducir la norma al español



1. Los laboratorios públicos o privados que realicen determinaciones en agua deberán cumplir con lo dispuesto en el artículo 18.
2. Los laboratorios que realicen el Análisis completo o la lista de observación, 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.
3. Los laboratorios que no estén contemplados en el punto anterior deberán tener todos los métodos de análisis de los parámetros que realicen del Anexo I, Partes A, B, C, E y F validados y documentados 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 calibrados 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 siembra en medio de cultivo de agar nutritivo);*
- d) *Clostridium perfringens incluidas las esporas (UNE-EN ISO 14189. Calidad del agua. Recuento de Clostridium perfringens. Método de filtración en membrana.);*
- e) *Legionella spp (UNE-EN ISO 11731. Calidad del agua. Recuento de Legionella.); (Nota 1)*



f) Colifagos somáticos (UNE-EN ISO 10705-2. *Calidad del agua. Detección y recuento de bacteriófagos. Parte 2: Recuento de colifagos somáticos*; ISO 10705-3. *Water quality -- Detection and enumeration of bacteriophages -- Part 3: Validation of methods for concentration of bacteriophages from water.*²

Nota

-
- 1 Cuando se realice una evaluación del riesgo o ante una sospecha de brote o caso, se podrán utilizar como complemento al cultivo otros métodos de análisis como la ISO/TS 12869. *Water quality -- Detection and quantification of Legionella spp. and/or Legionella pneumophila by concentration and genic amplification by quantitative polymerase chain reaction*; métodos rápidos o técnicas inmunomagnéticas. Estos métodos deberán estar acreditados en base a la Norma EN ISO/IEC 17025.
-

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 por el Ministerio de Sanidad.

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

3. Métodos de análisis alternativos autorizados para «bacterias coliformes» y «Escherichia coli»:

Están autorizados dos métodos de análisis alternativos tras la realización de un ejercicio de equivalencia en el año 2006:

a) Método 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).

Procedimiento:

1º. Filtrar la muestra a través de una membrana de ésteres de celulosa o equivalente, testadas con arreglo a la norma UNE 77075:1991 *Calidad del agua. Evaluación de las membranas filtrantes utilizadas en los análisis microbiológicos*, de 0,45 µm de diámetro de poro, que retenga los microorganismos. Colocar la membrana sobre una placa conteniendo el ACC.

² Pendiente de traducir la norma al español



2º. Incubar la placa durante 21 + 3 horas a 36 + 2°C. Si a las 18 horas aparecen colonias rojas o incoloras, prolongar la incubación hasta las 24 horas para incluir posibles reacciones tardías de beta-galactosidasa o beta-glucuronidasa.

3º. Contar las colonias β -galactosidasa positivas y β -glucuronidasa negativas (color rosa asalmonado a rojo) como bacterias coliformes distintas a Escherichia coli. Contar las colonias β -galactosidasa positivas y β -glucuronidasa positivas (color azul oscuro a violeta) como Escherichia coli.

El recuento de bacterias coliformes totales corresponderá a la suma de las colonias de color rosa asalmonado a rojo y las colonias de color azul oscuro a violeta.

Cálculo de resultados:

A partir del volumen de agua filtrado y del número de colonias características contadas sobre la membrana, calcular la concentración de bacterias coliformes y de Escherichia coli en 100 ml de muestra.

Expresión de resultados:

Los resultados se expresarán como UFC/100ml.

Composición del método de cultivo:

MEDIO BASE (1Litro)

| | |
|---|---------|
| Peptona | 3,0 g |
| Cloruro sódico (NaCl) | 5,0 g |
| Dihidrogenofosfato sódico (NaH ₂ PO ₄) | 2,2 g |
| Hidrogenofosfato disódico (Na ₂ HPO ₄) | 2,7 g |
| Triptófano | 1,0 g |
| Piruvato sódico | 1,0 g |
| Tergitol®7 | 0,15 g |
| Sorbita | 1,0 g |
| Mezcla cromógena: Salmon-GAL (0,2 g) y X-Glucuronido | (0,2 g) |
| Agar | 10 g |
| Agua destilada | 1000 ml |

Suspender los ingredientes en agua calentando al baño maría o en vapor fluente con agitación frecuente hasta completa disolución. El pH final debe ser de 6,8 + 0,2 a 25 °C. No autoclavar ni sobrecalentar.



SOLUCIÓN DE VANCOMICINA (5ml)

| | |
|-----------------|------|
| Vancomicina HCl | 5 mg |
| Agua destilada | 5 ml |

Disolver la vancomicina en agua y esterilizar por filtración de membrana de 0,2 μm de diámetro de poro.

SOLUCIÓN DE CEFsulODINA (5ml)

| | |
|---------------------------|------|
| Sal sódica de cefsulodina | 5 mg |
| Agua destilada | 5 ml |

Disolver la sal sódica de cefsulodina en agua y esterilizar por filtración de membrana de 0,2 μm de diámetro de poro.

Para el estudio de equivalencia se reemplazó ambas soluciones (solución vancomicina y solución cefsulodina) por el suplemento comercial

MEDIO COMPLETO

| | |
|-------------------------|---------|
| Medio base | 1000 ml |
| Solución de vancomicina | 5 ml |
| Solución de cefsulodina | 5 ml |

Fundir el medio base y atemperar hasta 45-50 °C. Añadir de modo aséptico las soluciones de vancomicina y de cefsulodina. Homogeneizar evitando la formación de burbujas.

Repartir en placas de Petri. Almacenar a 5 + 3 °C en la oscuridad hasta un plazo máximo de un mes.

b) Método 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).

Materiales específicos del método

| | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Frascos estériles con enrase a 100 ml | |
| Bandeja multipocillos | Para recuentos hasta 200,5/100ml |
| Dosis de sustrato definido | Reactivo dosificado para un ensayo |



Selladora

Lámpara de luz UV de 365 nm

Tablas del NMP para placa de 51 pocillos

Procedimiento:

1º. Introducir 100 ml de muestra en un envase estéril de 100 ml de capacidad. Añadir una dosis de sustrato definido y agitar hasta completa disolución. Introducir en una bandeja. Colocar la bandeja en una selladora para repartir la muestra entre los distintos pocillos, que quedarán aislados entre sí.

2º. Incubar la bandeja entre 18 y 22 horas a $36 \pm 2^\circ\text{C}$.

3º. Contar los pocillos de color amarillo como positivos para bacterias coliformes. Utilizando una lámpara de luz UV de 365 nm, marcar los pocillos que presenten fluorescencia azulada. Contar como positivos para Escherichia coli los pocillos a la vez amarillos y fluorescentes.

Cálculo de resultados:

1º. A partir del número de pocillos amarillos contados en la bandeja, buscar en la tabla del NMP correspondiente el de bacterias coliformes en 100 ml de muestra.

2º. A partir del número de pocillos a la vez amarillos y fluorescentes contados en la bandeja, buscar en la tabla del NMP el de Escherichia coli en 100 ml de muestra

Expresión de resultados:

1º. Los resultados se expresarán como NMP/100ml.

2º. En caso de obtenerse Ausencia, estas unidades equivalen a UFC/100 ml

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. Parte 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 14:



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 significativas 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 total | 0,4 Bq/l | |
| Radón | 10 Bq/l | |
| Tritio | 10 Bq/l | |
| Am-241 | 0,06 Bq/l | |
| C-14 | 20 Bq/l | |
| Co-60 | 0,5 Bq/l | |
| Cs-134 | 0,5 Bq/l | |
| Cs-137 | 0,5 Bq/l | |
| I-131 | 0,5 Bq/l | |



| Parámetros y radionucleidos | Límite de detección (Notas 1 y 2) | Notas |
|-----------------------------|--------------------------------------|-------|
| 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, 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 13.

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

Tabla 15. Característica de rendimiento mínimo “Incertidumbre de medida”

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



| Parámetro | Incertidumbre de medida % del valor paramétrico. (excepto para el pH) | Notas |
|---------------------------------------|---|-------|
| Conductividad | 15 | |
| Cromo | 30 | |
| 1,2-dicloroetano | 40 | |
| Dureza | 15 | |
| Epiclorhidrina | 30 | |
| Fluoruro | 20 | |
| Hidrocarburos Policiclicos Aromáticos | 40 | 5 |
| Hierro | 30 | |
| Magnesio | 15 | |
| Manganeso | 30 | |
| Mercurio | 30 | |
| Microcistina-LR | 30 | |
| Níquel | 25 | |
| Nitrato | 15 | |
| Nitrito | 20 | |
| Oxidabilidad | 50 | 6 |
| PFAS | 50 | |
| Plaguicidas | 30 | 7 |
| Plomo | 30 | |
| Potasio | 15 | |
| Selenio | 40 | |
| Sodio | 15 | |
| Sulfato | 15 | |
| Tetracloroetano y Tricloroetano | 40 | 8 |
| Trihalometanos | 40 | 5 |
| Turbidez | 30 | 9 |
| Uranio | 30 | |

Notas

- 1 Si no se puede alcanzar el valor de incertidumbre de medición, se debe seleccionar la mejor técnica disponible (hasta 60%)
- 2 La incertidumbre de medición debe estimarse en el nivel de 7 mg / l del carbono orgánico total (COT). El método de análisis de referencia es la UNE-EN 1484 *Análisis del agua. Directrices*



para la determinación del carbono orgánico total (COT) y del carbono orgánico disuelto (COD)

| | |
|---|--|
| 3 | El método determina el cianuro total en todas sus formas. |
| 4 | El valor de la incertidumbre de medición se expresa en unidades de pH. |
| 5 | Las características de rendimiento se aplican a sustancias individuales, especificadas al 25% del valor paramétrico en la Parte B del ANEXO I. |
| 6 | Método de análisis referencia es la UNE-EN ISO 8467. <i>Calidad del agua. Determinación del índice de permanganato</i> |
| 7 | Las características de rendimiento para plaguicidas individuales se dan como una indicación. Se pueden alcanzar valores para la incertidumbre de medición de hasta el 30% para varios plaguicidas, se pueden permitir valores más altos de hasta el 80% para varios 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 0,5 NTU (unidades de turbidez nefelométrica) |

Los laboratorios deberán notificar en SINAC sus certificaciones y/o 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 de los mismos, debiendo evaluarse parámetros como veracidad, precisión e incertidumbre de medida.

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



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

- 1º. Identificación apropiada
- 2º. Alcance
- 3º. Descripción del tipo de muestra a ensayar
- 4º. Parámetros y rangos a determinar
- 5º. Aparatos y equipos, incluyendo las especificaciones técnicas
- 6º. Patrones y materiales de referencia necesarios
- 7º. Condiciones ambientales requeridas y cualquier período de estabilización necesario
- 8º. Descripción del procedimiento, incluyendo lo siguiente:
- 9º. Colocación de marcas de identificación, transporte, almacenamiento y preparación de los objetos de análisis
- 10º. Verificaciones a realizar antes de comenzar el trabajo
- 11º. Verificación del correcto funcionamiento de los equipos y, cuando proceda, calibración y ajuste de los equipos antes de utilizarlos
- 12º. Método de registro de observaciones y resultados
- 13º. Medidas de seguridad que tengan que adoptarse
- 14º. Criterios o requisitos de aceptación/rechazo
- 15º. Datos que deban registrarse y método de análisis y presentación
- 16º. Incertidumbre o procedimiento para estimar la incertidumbre

d) 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.

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



2. Validación de métodos en análisis físico - químicos

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

- 1º. Selectividad
- 2º. Rango de trabajo
- 3º. Linealidad
- 4º. Sensibilidad
- 5º. Límite de detección
- 6º. Límite de cuantificación
- 7º. Robustez
- 8º. Precisión
- 9º. Veracidad (sesgo)
- 10º. 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:

1º. 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.

2º. 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.

a) Validación de métodos microbiológicos cualitativos



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

- 1º. Sensibilidad;
- 2º. Especificidad;
- 3º. Falsos positivos;
- 4º. Falsos negativos;
- 5º. Eficiencia; o
- 6º. Selectividad.

b) Validación de métodos microbiológicos cuantitativos

1º. 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.

2º. Los niveles de trabajo se establecerán en función de la técnica a utilizar:

- a) Técnica de incorporación en placa.
- b) Técnica de reparto en placa.
- c) Técnica de filtración en membrana

3º. La estimación de la incertidumbre en análisis microbiológicos se limita a los métodos de recuento y su alcance debe tener en cuenta el tipo de matriz y microorganismo a analizar. No es de aplicación a métodos cualitativos ni NMP.

4. Asignación de la incertidumbre al método

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

a) Establecer diferentes valores de incertidumbre del método según el nivel de concentración en caso que sean muy diferentes.

b) Tomar como incertidumbre del método la más desfavorable evaluada en los niveles de concentración estudiados. Este criterio penaliza los niveles de concentración con incertidumbres menores.

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 18, los laboratorios que utilicen kits para determinaciones *in situ* o en laboratorio deberán seguir lo descrito en esta Parte F.

2. Los laboratorios deberán establecer procedimientos que aseguren una selección correcta y objetiva de los kits empleados en cada caso, de forma que los resultados demuestren el cumplimiento de las especificaciones requeridas en este anexo.

3. Las indicaciones que se recogen en esta Parte F son de aplicación para cualquier determinación analítica que utilice un kit, sea cual sea el tipo de medida a realizar (cuantitativa, cualitativa, semicuantitativa, identificativa, etc.), la técnica analítica utilizada (espectroscopía, basados en el uso de enzimas, ELISA, PCR, etc.) así como para cualquier campo de aplicación (ensayos químicos, microbiológicos, moleculares, etc.).

4. El laboratorio deberá exigir al fabricante del kit que aporte con el producto comercial:

a) Toda la información técnica necesaria para demostrar la idoneidad de sus kits para cada aplicación, así como su validez, y garantizar la puesta a disposición de los laboratorios de evidencias suficientes que demuestren el cumplimiento de los requisitos particulares para cada uso específico previsto.

b) Las instrucciones precisas y detalladas para permitir la realización del ensayo por el laboratorio en la manera establecida por el propio fabricante.

c) Cualquier cambio introducido en las instrucciones o en las especificaciones técnicas del kit y confirmación que se mantiene el uso previsto específico a que se destina el kit.

d) Información sobre la validación del kit, en concreto:

1º. Declaración sobre el rango de medida. Límites de detección y/o cuantificación (que debería incluir estudios realizados con matriz)

2º. Estudio de la especificidad, de la selectividad, de la sensibilidad, de la precisión, de la recuperación / exactitud

3º. Linealidad (métodos cuantitativos)

4º. Otras características: Robustez. Variabilidad inter-lote e intra-lote.

5º. Protocolo de validación utilizado y procedimiento de ensayo aplicado en la validación

6º. Información sobre las matrices analizadas y sobre los materiales de referencia empleados

7º. Tratamiento estadístico de los resultados y cálculos realizados



MINISTERIO
DE SANIDAD

SECRETARÍA DE ESTADO
DE SANIDAD

DIRECCION GENERAL DE
SALUD PUBLICA

8°. Limitaciones en la aplicación del kit



ANEXO III

Lista de Observación

1. En esta lista se irán incluyendo contaminantes biológicos, químicos o físicos que se consideren que puedan generar un riesgo para la salud humana. A la entrada en vigor de esta norma, la lista de observación será:

Tabla 16. Lista de observación nacional:

| | Contaminante | Nº CAS | Valor de referencia en red de distribución |
|-----------|-----------------------|-------------------|---|
| 68 | Beta-estradiol | 50-28-2 | < LD |
| 69 | Nonilfenol | 25154-52-3 | < LD |
| 70 | Azitromicina | 83905-01-5 | < LD |
| 71 | Diclofenaco | 15307-86-5 | < LD |

2. Los microplásticos se incluirán en la lista cuando la Comisión Europea adopte una metodología normalizada para medir los microplásticos en agua de consumo.

3. En el caso de aparecer un contaminante de esta lista en la red de distribución, se comunicará inmediatamente a la autoridad sanitaria y la administración hidráulica.



ANEXO IV

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 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 cualquier lugar de la zona de abastecimiento, 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 humano 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.

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 se autorice 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 concedor, 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.
- 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:

1º. 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.

2º. Si la concentración de actividad alfa total o beta resto es superior a 0,1 Bq/l y 1 Bq/l respectivamente, y la concentración de actividad de tritio es inferior o igual a 100 Bq/l, se deberá



realizar un análisis de radionucleidos específicos descritos en el ANEXO I, considerando primero los naturales y, en caso de que éstos no justifiquen por sí solos los valores de actividad alfa total y beta resto, después los artificiales.

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

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

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

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

b) 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°. Que la superación del valor paramétrico sea detectada por primera vez.

2°. Que haya sospecha de que el origen sea artificial.

3°. Que la autoridad sanitaria lo considere necesario.



Para la realización del análisis de confirmación se deberá tomar una nueva muestra antes de las veinticuatro horas desde la obtención del resultado analítico que implique dicha superación.

b) Notificada a la autoridad sanitaria en el plazo de veinticuatro horas desde la obtención del resultado quien, a su vez, lo notificará al Ministerio de Sanidad. Éste, en caso de sospecha de que el origen sea artificial, podrá solicitar al Consejo de Seguridad Nuclear la investigación inmediata del origen y motivo.

2. A partir del momento en que se detecte o, en su caso, confirme la presencia de sustancias radiactivas por encima de los valores paramétricos, el operador u operadores afectados deberá evaluar la incidencia de dicha situación en cada una de las redes en las cuales la procedencia del agua sea la infraestructura donde se ha notificado la superación y, si procede, realizar controles en red hasta la normalización del valor.

3. La autoridad sanitaria valorará:

a) la importancia y la repercusión de la superación del valor paramétrico sobre la salud de la población afectada,

b) la realización de una evaluación del riesgo,

c) la emisión de recomendaciones a la población afectada,

d) la posibilidad de prohibir el suministro o el consumo de agua, de restringir el uso o de requerir al operador la adopción de las medidas correctoras oportunas con el fin de reducir o eliminar el riesgo potencial para la salud de la población.

Asimismo, la autoridad sanitaria trasladará el resultado de dicha valoración al Ministerio de Sanidad, así como a todos los operadores implicados.

4. Ante la obtención de un resultado que supere alguno de los valores paramétricos, el operador investigará inmediatamente el posible origen y motivo del mismo y, en función de la valoración de la autoridad sanitaria prevista en el apartado anterior, podrá adoptar una o varias de las siguientes medidas:

a) adoptar las medidas correctoras adecuadas para evitar el suministro de agua en dichas condiciones,

b) evaluar la efectividad de las medidas correctoras adoptadas,

c) si la evaluación del riesgo implica que no existe un riesgo para la salud humana, evaluar la pertinencia de adoptar medidas preventivas adecuadas para evitar que se produzca en el futuro un riesgo para la salud humana.

Además, informará de todo ello a la autoridad sanitaria, así como a los otros operadores implicados.



5. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado anterior, cuando la concentración de radón supere los 1000 Bq/l se adoptarán, en todo caso, las medidas previstas en el apartado a) del apartado anterior por motivos de protección radiológica.

6. El operador, teniendo en cuenta la valoración de la autoridad sanitaria, comunicará a la población afectada el riesgo, las medidas correctoras y preventivas adoptadas y, si es el caso, las recomendaciones para la población que puedan resultar necesarias para la protección de la salud humana con respecto a las sustancias radiactivas, antes de veinticuatro horas tras tener conocimiento de las mismas.

7. Una vez tomadas las medidas correctoras y preventivas, el operador realizará una nueva toma de muestras para verificar la situación de normalidad y, una vez verificada la misma, informará de ello a la autoridad sanitaria y a la población afectada en un plazo de veinticuatro horas desde la obtención de los resultados.

8. Podrá entenderse que el operador u operadores y la autoridad sanitaria cumplen con las obligaciones de comunicación o información establecidas en este apartado, con excepción de la dirigida a la población, cuando se realicen a través del Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC) establecido en el artículo 58.



ANEXO V

PSA en las zonas de abastecimiento

PARTE A. Metodología

EL PSA es una metodología de barreras múltiples que ayuda a establecer medidas de control de riesgos a lo largo de la ZA.

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 ZA puede existir un solo operador o varios operadores, para conseguir un buen PSA 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 ZA en cuestión, incluida la autoridad hidráulica competente de la masa de agua donde esté localizada el área de captación. Si es necesario, se puede consultar a expertos externos o a la autoridad sanitaria. Es importante designar los cometidos a cada uno de los integrantes del equipo PSA.

2. Descripción de la zona de abastecimiento (ZA)

Se deberá realizar una descripción actualizada de la ZA desde el área de captación en la masa de agua, toma de captación, tratamiento de potabilización, almacenamiento, distribución hasta el punto de entrega al consumidor. Esta descripción incluirá un esquema de la ZA.

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 servicio de suministro de agua de consumo. El proceso de identificación deberá ser lo más preciso posible. Es importante 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 ZA 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. 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 17. Rangos de Gravedad de los peligros

| | Valor | Parámetros |
|----------------|-------|--|
| Insignificante | 1 | Parámetros del Anexo I Parte D |
| Leve | 2 | Parámetros del Anexo I Parte C, excepto turbidez |
| Moderada | 4 | Parámetros del Anexo I Parte B que no esté en otro rango y turbidez |
| Grave | 8 | Parámetros del Anexo I Parte B que sean sustancias tóxicas a largo plazo Parámetros del Anexo I Parte E |
| Muy Grave | 16 | Parámetros del Anexo I Parte B que sean sustancias tóxicas a corto plazo, alteradoras endocrinas, alteradoras de la reproducción, mutagénicas o carcinogénicas; Parámetros del Anexo I Parte A Falta de agua de forma continua |

Tabla 18. Rangos de Probabilidad

| | Valor | Para ZA tipo 4 y tipo 5 | 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 |

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 64, 128 o 256 se considerará un Punto crítico en la ZA.

En estos puntos críticos hay que ver si:

- Hay medidas correctoras o preventivas ya instauradas y si no las hay, ponerlas.
- Si dichas medidas son eficaces o no.



c) Si a lo largo de la ZA ese riesgo se reduce por barreras posteriores. Si es así, la valoración podría bajar 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 8, 16 o 32 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 64, el punto crítico se transformará en punto de control.

5. 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.

También se deberá planificar un programa de control para el seguimiento de los peligros.

6. Verificación del PSA

Tras la implantación del PSA en la ZA, el operador debe planificar una verificación del plan, con una auditoria periódica y 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 B. Documentación

Los operadores tendrán, la documentación del PSA o la parte del PSA de la ZA que gestionen, a disposición de la autoridad sanitaria, en formato electrónico.

Dicha documentación deberá consistir al menos en:

1. Información general

- a) Zona de abastecimiento (denominación y ubicación territorial)
- b) Esquema de la ZA
- c) Infraestructuras que componen la ZA 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; [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; 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) DEPOSITO 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° de determinaciones; valor cuantificado medio, mínimo y máximo y Desviación Estándar y n° de 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



Por infraestructura: valor de riesgo; punto/s crítico/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

- a) 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

PARTE C. 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 esta normativa.

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 1, 2 o 3 del Anexo II, cuando se cumpla alguna de las siguientes condiciones:

a) La lista de parámetros o frecuencias como se establece en el Anexo I y II no basta para cumplir las obligaciones impuestas en el Capítulo V.

b) Se requieran otros controles a efectos del Capítulo V.

c) Es necesario para alcanzar los objetivos del Protocolo previsto en el artículo 14.

d) En base a la evaluación y gestión de riesgos de las zonas de captación de los puntos de extracción 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:

1º. El lugar y la frecuencia del muestreo se determinarán en relación con el origen del parámetro en la zona de abastecimiento, así como con la variabilidad y tendencia a largo plazo de su concentración.

2º. Para reducir la frecuencia mínima de muestreo de un parámetro, como se establece en el Anexo II Parte C, los resultados obtenidos de las muestras recogidas periódicamente durante un



período mínimo de tres años en puntos de muestreo representativos de toda la zona de abastecimiento deben ser inferiores al 60 % del valor paramétrico.

3º. Podrá reducirse la frecuencia de muestreo un parámetro de la lista de parámetros solo si la evaluación del riesgo confirma que ningún factor que pueda preverse razonablemente va a causar un deterioro de la calidad del agua de consumo humano

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 de riesgos de las zonas de captación de los puntos de extracción, que confirmen la protección de la salud humana de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación del agua de consumo humano.

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 humano



ANEXO VI

PSA en Edificios prioritarios

PARTE A. Edificios prioritarios

Los edificios prioritarios a nivel nacional serán los señalados a continuación:

Tabla 20. Edificios prioritarios y las condiciones de inclusión

| Local / edificio prioritario | A partir de: |
|---|------------------------------------|
| Hospitales y clínicas | 100 camas |
| Residencias geriátricas u otras residencias | 100 camas |
| Hoteles, edificios turísticos y similares | 250 habitaciones o 50 apartamentos |
| Centros de enseñanza | 1.000 plazas o con internado |
| Polideportivos | 5.000 metros cuadrados |
| Centros penitenciarios | 1.000 plazas |

PARTE B. Aspectos iniciales que deben estar en el PSA:

- a) Formación del equipo
- b) Descripción del edificio prioritario
- c) Identificación de peligros microbiológicos, físicos y químicos, así como falta de cantidad de agua necesaria para la actividad desarrollada en el edificio;
- d) Un análisis general de los riesgos potenciales vinculados a la instalación interior y a los materiales relacionados con la instalación, así como de si dichos riesgos 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 humano;
- e) Priorización de los riesgos asociados al diseño y materiales de la instalación interior con la identificación de los puntos críticos y los puntos de control;



PARTE C. 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. 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 las características del local prioritario, se proponen las siguientes tablas

Tabla 21. Rangos de Gravedad de los peligros en edificios prioritarios

| | Valor | Parámetros |
|----------------|-------|--|
| Insignificante | 1 | Olor y sabor |
| Leve | 2 | Rec colonias 22°C; color; Cloro libre residual |
| Moderada | 4 | Turbidez; Hierro; Amonio, cobre |
| Grave | 8 | HPA; Níquel; Cloruro de vinilo, Legionella spp |
| Muy Grave | 16 | Plomo, Cromo; Legionella pneumóphila, E coli; Bisfenol a; Benzo(a)pireno |

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 |

PARTE D. Priorización del riesgo e identificación de los puntos críticos y puntos de control

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 64, 128 o 256 se considerará un Punto crítico en el local 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 ZA 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 8, 16 o 32 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 64, el punto crítico se transformará en punto de control.

PARTE E. Seguimiento de la calidad del agua de consumo

Se hará un seguimiento periódico de:

- a) Los parámetros microbiológicos siguientes:
 - 1º. Legionella spp
- b) Los parámetros químicos relacionados con los materiales:
 - 1º. Metálicos: Plomo, Hierro, cobre, cromo y otros que indique la autoridad sanitaria;
 - 2º. Orgánicos: Bisfenol A, Cloruro de vinilo Benzo(a)pireno o Hidrocarburos policíclicos Aromáticos;
- c) Los parámetros indicadores:
 - 1º. Olor y sabor
 - 2º. Color
 - 3º. Turbidez



- 4º. Cloro libre residual
- 5º. Temperatura
- 6º. Amonio
- 7º. Recuento de colonias a 22°C

PARTE F. Mitigación de los riesgos

Las medidas generales serán

- a) 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 humano;
- 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 consumidores 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
- f) Programa de seguimiento del PSA

PARTE G. Verificación

Tras la implantación del PSA en el edificio prioritario, el titular debe planificar una verificación del PSA, con una auditoria periódica y al menos anual para saber si la gestión de los riesgos es completa y adecuada, sin dejar ningún posible agente o suceso peligroso sin tener en cuenta.

PARTE H. Documentación



Los titulares tendrán la documentación del PSA en formato electrónico, a disposición de la autoridad sanitaria. Dicha documentación deberá consistir al menos en:

1. INFORMACIÓN GENERAL

- a) Componentes del equipo de trabajo
- b) Local prioritario: denominación y dirección postal
- c) Tipo de actividad
- d) Titular/es del local prioritario y operador/es
- e) Estimación del nº de personas que utilizan dicho local cada día
- f) Volumen de agua diaria consumida
- g) Metros cuadrados útiles y nº de plantas, incluidos sótanos
- h) Fecha de elaboración y aprobación del PSA

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) Sistema de agua fría: depósito/s interiores (capacidad y ubicación); esquema de la instalación de fontanería; material de las tuberías y grifería,
- c) Sistema de agua caliente sanitaria: depósito/s interiores (capacidad y ubicación); esquema de la instalación de fontanería; material de las tuberías y grifería; Calderas.
- d) Puntos de uso: tanto del sistema de agua fría como sistema de ACS
- 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; nº de determinaciones; valor cuantificado medio, mínimo y máximo y desviación estándar (DE) y nº 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 crítico/s; minimiza o elimina en fase posterior; punto de control

6. MEDIDAS



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

7. INVERSION Y PLAZOS

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

8. PLAN DE MUESTREO PROPUESTO

- a) 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 PREVISTA PARA LA REVISIÓN



ANEXO VII

Materiales en contacto con el agua

PARTE A. Grupos de materiales

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 $0.1 \mu\text{g} / \text{l}$ en agua de consumo humano 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 19 de acuerdo con los métodos de ensayo especificados en las normas europeas pertinentes o, en su defecto, un método reconocido internacional o nacionalmente y deberán cumplir los requisitos estipulados en el mismo. Para este propósito, los resultados de la prueba en términos de migración de sustancias se convertirán en los niveles esperados en el grifo.

2. Materiales metálicos

Solo se utilizarán materiales metálicos incluidos en la Lista Positiva Europea de composición establecida a nivel europeo. Deben cumplirse las limitaciones estipuladas en la Lista Positiva Europea con respecto a la composición de estos materiales, su uso para ciertos productos y el uso de estos productos.

La composición se someterá a ensayo de acuerdo con la Tabla 19 de acuerdo con los métodos de ensayo especificados en las normas europeas pertinentes o, en su defecto, con un método reconocido internacional o nacionalmente y deberán cumplir los requisitos estipulados en el mismo.

3. Materiales cementosos

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

- 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 humano; o

c) Los constituyentes inorgánicos.

Los materiales cementosos se someterán a ensayo de acuerdo con la Tabla 19 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 19 de acuerdo con los métodos de ensayo especificados en las normas europeas pertinentes o, en su defecto, un método reconocido internacional o nacionalmente y deberán cumplir los requisitos estipulados en el mismo. Para este propósito, los resultados de la prueba en términos de migración de sustancias se convertirán en los niveles esperados en el grifo.

5. Excepciones para la evaluación de materiales utilizados en componentes menores y ensamblados

Para productos ensamblados: componentes menores, piezas y materiales se describirán en detalle y los ensayos se reducirán en consecuencia. Para este propósito, 'menor' se refiere a un nivel de influencia en la calidad del agua de consumo que no requiere el ensayo completo.



Tabla 24. Pruebas relacionadas con los tipos de materiales.

| Criterios | Orgánico (1) | Metálico (2) | Cementoso | Esmalte y material cerámico |
|--|-----------------|-----------------|-----------|-----------------------------------|
| Lista Positiva Europea. LPE | | | | |
| Sustancias iniciales para material orgánico | SI | NO* | SI | NO* |
| Composición metálica aceptada | NO* | SI | NO* | NO* |
| Componentes para materiales cementosos | NO* | NO* | SI | NO* |
| Composición para esmalte y material cerámico | NO* | NO* | NO* | SI |
| Pruebas Organolépticas | | | | |
| Olor y sabor | SI | NO* | SI | NO* |
| Color y turbidez | SI | NO* | SI | NO* |
| Evaluación higiénica | | | | |
| Lixiviación de carbono orgánico total | SI | NO* | SI | NO* |
| Residuos superficiales (metales) | NO* | SI | NO* | NO* |
| Pruebas de migración | | | | |
| Parámetros de la norma relevantes | SI | SI | SI | SI |
| MTCtap de sustancias de la Lista positiva | SI | NO* | SI (3) | NO* |
| Sustancias no esperadas (GC-MS) | SI | NO* | SI (3) | NO* |
| Cumplimiento de la lista de componentes | NO* | SI | NO* | SI |
| Crecimiento microbiano | SI | NO* | SI (3) | NO* |

NO*: no es necesario

MTCtap concentración máxima tolerable en el grifo ((derivada del dictamen de la ECHA a efectos de la inclusión de la sustancia en la lista positiva europea o basada en el límite de migración específico establecido en el Reglamento (UE) nº 10/2011 de la Comisión y teniendo en cuenta un factor de asignación del 10% y un consumo de agua de 2 litros diarios)

GC-MS cromatografía de gases - espectrometría de masas (método de detección)

Notas:

1 Excepciones específicas que se determinarán de acuerdo con el apartado 5 de este ANEXO

2 Los metales no estarán sujetos a pruebas organolépticas porque generalmente se acepta que si se cumplen los valores paramétricos establecidos en el **ANEXO I**, es poco probable que surjan



problemas organolépticos

3 Dependiendo de la existencia de sustancias orgánicas en la composición



ANEXO VIII

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

2. El resto de Administraciones Públicas responsables de sistemas con zonas de abastecimiento de los tipos 3, 4 y 5, 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 (conducción, depósito, red de distribución o 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 se plantean 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 ZA. 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 agua de consumo que entra en la red de distribución



3. **«Agua registrada»** agua suministrada a las redes de distribución medida por los contadores
4. **«Agua no registrada»** diferencia entre el agua suministrada y la registrada
5. **«Pérdidas reales de agua»:** comprenden las fugas de la red de distribución y en las acometidas y las fugas y vertidos de los depósitos.
6. **«Pérdidas aparentes de agua»:** comprenden los consumos autorizados que no se miden ni facturan, 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, podrán aplicarse la unidad de gestión.

2. Las pérdidas reales o físicas corresponden a los volúmenes de agua que se pierden como consecuencia de fallos en las conducciones o en redes de distribución o en acometidas instaladas con fisuras, roturas o filtraciones. Las causas son múltiples, alguna de ellas inevitables (características del agua y de los suelos, raíces de los árboles, roturas provocadas por terceros) y otras a factores sobre las que se pueden establecer acciones de control, tales como presiones máximas, operaciones inadecuadas o mantenimiento incorrecto del sistema, falta de control activo de fugas, baja calidad de los materiales del sistema, incluso fraudes y conexiones ilegales etc.

3. Según la ubicación, se pueden detectar fugas en conducciones y redes de distribución (caudales medianos y altos, en poco tiempo); en acometidas (caudales pequeños, durante mucho tiempo); en depósitos por rebose o filtraciones en la pared. De este modo podemos encontrarnos con fugas visibles (roturas); fugas ocultas (se detectan por tendencias de caudales); fugas de fondo (goteos, pequeñas filtraciones, casi son inevitables dado que es casi imposible detectarlas).

4. Este Anexo se desarrollará por Orden Ministerial con la metodología para el cálculo del indicador de Fugas estructurales.



PARTE D. Datos a recopilar por parte de los operadores y de las Administraciones Públicas

1. Información general de la unidad de gestión evaluada

- a) Unidad de gestión
- b) Zona o zonas de abastecimiento incluidas
- c) Unidad o unidades de demanda incluidas
- d) Entidades de población conectadas
- e) Población censada abastecida
- f) Población máxima abastecida

2. Información para la evaluación básica

- a) Volumen de agua suministrada
- b) Volumen de agua registrada

3. Información para la evaluación detallada

- a) Agua no registrada
 - 1º. Consumo legal no registrado: baldeo, bocas de incendio
 - 2º. Perdidas reales
 - Perdidas en tuberías principales de distribución
 - Pérdidas en depósitos
 - Perdidas en acometidas
 - Perdidas en conexiones hasta contadores
 - 3º. Pérdidas aparentes
 - Fraude y robo
 - Errores de lectura
- b) Longitud de tuberías principales
- c) Número de acometidas
- d) Longitud media de las acometidas hasta contadores
- e) Presión media de funcionamiento



PARTE E. Índices a calcular

1. Para todas las evaluaciones.

a) Agua no registrada:

$$ANR = \text{Agua suministrada} - \text{Agua registrada}$$

b) Eficiencia de la red:

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

2. Para las evaluaciones detalladas.

Hasta que la Comisión europea o el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico establezcan un índice alternativo se calculará el Índice de fugas estructurales (IFE). El índice de fugas estructural IFE es un indicador de desempeño específicamente diseñado para realizar comparaciones técnicas de pérdidas reales desde sistemas con diferente infraestructura y características de presión.

La ecuación del indicador es:

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

Dónde:

PRAA = Pérdidas reales anuales actuales (m³/año)

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

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

Dónde:

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

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

$$PRAI \left(\frac{m^3}{\text{año}} \right) = P \cdot (6,57 \cdot Lm + 0,256 \cdot Nc + 9,13 \cdot Lt)$$

Dónde:

Lm = longitud de tuberías (km)

Nc = número de acometidas (tuberías a línea de propiedad)

P = presión media de operación (mca)



Lt = longitud total en km de las acometidas, desde la tubería al contador

PARTE F. Información a notificar en SINAC

1. Fecha de evaluación y notificación de los datos e indicadores, se hará según lo dispuesto en el artículo 42.
2. Plan de acción adoptado para reducir las fugas estructurales y la fecha de la toma de medidas



ANEXO IX

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 profesionalmente a las entidades públicas o privadas que gestionan 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 la administración sanitaria, al Ministerio de Sanidad y Ministerio para la Transición Ecológica y 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:

1º. Básico: operadores públicos o privados y laboratorios

2º. Autonómico: Comunidades y Ciudades autónomas

3º. Hidrológico: de las Demarcaciones Hidrográficas

4º. Ministerial: Ministerio de Sanidad y Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico

b) Los grupos de tipos de usuarios son:

1º. Administrador de la Aplicación: de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad

2º. Administrador hidrológico: de la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico

3º. Administrador autonómico /provincial: autoridad sanitaria



- 4º. Administrador básico / municipal / laboratorio: operadores, ayuntamientos y laboratorios
- 5º. Usuario autonómico / provincial /de Demarcación hidrográfica
- 6º. Usuario básico / laboratorio / municipal
- c) Los usuarios profesionales solo podrán estar dados de alta en un organismo.

3. Altas de usuarios profesionales.

a) La gestión de usuarios está descentralizada, cada Comunidad Autónoma, cada ayuntamiento, cada laboratorio y cada empresa gestiona a sus usuarios y los permisos de estos para lectura / modificación / alta / baja de la información notificada.

b) Para el alta de los administradores autonómicos, el titular de la dirección general de salud pública autonómica deberá remitir al titular de la dirección general de salud pública del Ministerio de Sanidad, de forma oficial, por escrito y telemáticamente, 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 telemáticamente, 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

a) El Ministerio de Sanidad adoptará en todo momento, las medidas de índole técnica y organizativas necesarias, que garanticen la seguridad de los datos y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a los que están expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural.



b) Los datos de carácter personal se registrarán según lo dispuesto en Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

5. 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

6. 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 4 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, cuando se refieran a análisis oficiales, incluidos los de instalación interior y en edificios prioritarios, se notificarán con un plazo máximo de 10 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 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.



PARTE B. Información en línea al consumidor por parte de la Administración Local

La Administración Local o en su caso el operador, deberá poner a disposición del consumidor en línea, en su portal corporativo, la siguiente información, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 59:

1. Información actualizada periódicamente a lo largo del año:

a) Los diez últimos boletines de la red de distribución que gestione, con todos los parámetros cuantificados, la fecha de la toma de muestra y los resultados de cada uno de los parámetros con sus unidades y señalando el tipo de análisis de que se trata;

b) los resultados de los siguientes parámetros: Dureza, calcio, magnesio y potasio, actualizado al menos una vez por semestre.

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

a) Datos generales

1º. Estructura y tipo de propiedad; Propietario de las infraestructuras: ETAP, Depósitos y Redes (entidad, CIF y sitio web) y el operador (entidad, CIF y sitio web) que gestiona la red de distribución y denominación de la red en SINAC;

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

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

4º. Procesos unitarios de tratamiento que son utilizados para la potabilización del agua de dicha red: *Desarenado / Desbaste; Aireación; Pre Oxidación; Coagulación / Floculación; Decantación; Filtración; Ozonización; Adsorción; Corrección Ph; Remineralización; Ablandamiento; Resinas De Intercambio Iónico; Nanofiltración; Ultrafiltración; Ósmosis Inversa; Microfiltración; Electrodíalisis Reversible; Desinfección; Rayos Ultravioleta; Fluoración; Otros Tratamientos; Recloración* en depósito o en red de distribución.

5º. Tipo del origen del agua; *Agua Subterránea: Galería, Manantial, Pozo Entubado, Pozo Excavado; Agua Superficial: Costera/Mar, De transición, Lago/Laguna, Río/Canal, Embalse; Agua De Lluvia*

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



7º. Asesoramiento a los consumidores, sobre cómo reducir el consumo de agua, cuando sea apropiado, usar el agua de consumo de manera responsable de acuerdo con las condiciones locales.

8º. Cuando esté disponible, un resumen y estadísticas de las quejas de los consumidores recibidas por los operadores sobre aspectos dentro del alcance de esta normativa.

b) Datos sobre el precio del agua:

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

2º. Enlace al sitio web de la publicación de la aprobación de precios;

3º. Precio en euros/litro, y euros /m³ lo que supone una factura de 7 m³, 15 m³ y 30 m³ mensuales;

4º. Cuando los costes se recuperen a través de un sistema tarifario u otro sistema, información sobre su estructura por metro cúbico de agua, incluida cuota o parte fija y cuota o parte variable, así como sobre los costes relacionados con las medidas que han sido tomadas por el operador en relación con las medidas para asegurar el acceso a todos al agua de consumo humano, al apoyo y defensa de dicho acceso a los vulnerables y marginados y al fomento del agua del grifo y grado de cobertura de los costes;

5º. Bonificaciones a la factura a grupos vulnerables en el año anterior;

PARTE C. Información al consumidor por parte de la autoridad sanitaria

1. La Autoridad Sanitaria autonómica o local, en el caso de agua calificada como 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 consumidores 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 consumidor, siempre y cuando el operador lo haya notificado en SINAC:

a) Los últimos 10 boletines de la/s red/es de distribución que estén notificados;

b) En el caso de agua no apta con riesgos para la salud, la recomendación dada por la autoridad sanitaria;

c) Los últimos resultados notificados de Dureza, calcio, magnesio y potasio por red de distribución;

d) Los orígenes del agua y los tratamientos de potabilización del agua de esa red de distribución;



e) Precio en euros/litro, y euros /m³ lo que supone una factura de 7 m³, 15 m³ y 30 m³ mensuales y conceptos contenidos en la factura.

3. El Ministerio de Sanidad, a la entrada en vigor de esta norma y una vez finalizado el Informe Nacional de la 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 los parámetros de esta norma muestreados en red de distribución, de cada una de las zonas de abastecimiento dadas de alta en SINAC, siempre y cuando el operador lo haya notificado, constarán los datos a partir del año 2016.

PARTE D. Solicitud de información

1. Los consumidores 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 en red de distribución, de la Parte B apartado 1.
- b) A la Administración sanitaria autonómica y siempre que sea técnicamente posible, en otro soporte y a datos históricos para obtener información de hasta 10 años de resultados en red de distribución, de las ZA de la Comunidad o Ciudad Autónoma.

2. Los consumidores podrán solicitar al Ministerio de Sanidad, datos sobre la calidad del agua de consumo siempre y cuando:

- a) Sean datos a nivel nacional y no sea posible obtenerlos según señala el punto de 1 de esta Parte D.
- b) Sean anteriores al año 2016.
- c) Nunca sean datos personales.

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.



MINISTERIO
DE SANIDAD

SECRETARÍA DE ESTADO
DE SANIDAD

DIRECCION GENERAL DE
SALUD PÚBLICA

**MEMORIA DE ANÁLISIS DE IMPACTO NORMATIVO DEL REAL
DECRETO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS CRITERIOS TÉCNICO-
SANITARIOS DEL SUMINISTRO Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL
AGUA DE CONSUMO HUMANO**



RESUMEN EJECUTIVO

| | | | |
|---------------------------------------|--|-------|------------|
| Ministerio | Ministerio de Sanidad | Fecha | 13/09/2021 |
| Órgano proponente | Dirección General de Salud Pública | | |
| Título de la norma | REAL DECRETO por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios del suministro y control de la calidad del agua de consumo humano | | |
| Tipo de Memoria | Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abreviada <input type="checkbox"/> | | |
| OPORTUNIDAD DE LA PROPUESTA | | | |
| Situación que se regula | Calidad sanitaria y suministro del agua del consumo humano. | | |
| Objetivos que se persiguen | <p>1º. El presente Real Decreto tiene por objeto establecer los criterios técnicos sanitarios que debe cumplir el suministro y calidad del agua de consumo y las instalaciones que permitan su distribución desde las masas de agua hasta el grifo del consumidor y el control de éstas, garantizando su mejor acceso, salubridad, calidad y limpieza, con el fin de proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación minimizando las no conformidad detectadas, evaluando precozmente los riesgos asociados e informando a la población en los casos donde pudiera peligrar su salud.</p> <p>2º. Transponer parcialmente al derecho interno 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</p> | | |
| Principales alternativas consideradas | <p>La alternativa sería no realizar la transposición lo que ello supondría no actualizar la norma a los conocimientos científicos y técnicos, así como la mejor protección de la salud derivada de la contaminación del agua de consumo.</p> <p>Por otro lado, realizar una transposición mediante la modificación de cada uno de los RD ya vigentes, supondría una creciente dispersión normativa y un mayor riesgo para la seguridad jurídica.</p> | | |
| CONTENIDO Y ANÁLISIS JURÍDICO | | | |
| Tipo de norma | Real Decreto. | | |



| | |
|-------------------------------|---|
| Estructura de la Norma | Preámbulo; 70 Artículos; 6 Disposiciones adicionales; 6 Disposición transitoria; 1 Disposición derogatoria; 6 Disposiciones finales; 10 Anexos |
| Informes pendientes | <ul style="list-style-type: none">- Informe de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Sanidad – ponente-, conforme a lo previsto en el artículo 26.5 de la Ley 50/1997, del Gobierno.- Informe de la Secretaría General Técnica del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico –coproponente- (art 26.5.parr 1 de la Ley 50/1997, del Gobierno)- Informe de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Consumo – coproponente- (art 26.5.parr 1 de la Ley 50/1997, del Gobierno)- Informe de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo –coproponente- (art 26.5.parr 1 de la Ley 50/1997, del Gobierno)- Informe de la Secretaria General Técnica del Ministerio de Hacienda, conforme a lo previsto en el artículo 26.5.parr 1 de la Ley del Gobierno.- Informe de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia e Innovación, conforme a lo previsto en el artículo 26.5.parr 1 de la Ley 50/1997, del Gobierno.- Informe de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (art 26.5.parr 1 de la Ley 50/1997, del Gobierno)- Informe de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Trabajo y Economía Social (art 26.5.parr 1 de la Ley 50/1997, del Gobierno)- Informe de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 (art 26.5.parr 1 de la Ley 50/1997, del Gobierno)- Informe de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (art 26.5.parr 1 de la Ley 50/1997, del Gobierno)- Informe de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Defensa (art 26.5.parr 1 de la Ley 50/1997, del Gobierno)- Informe de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Interior (art 26.5.parr 1 de la Ley 50/1997, del Gobierno)- Informe de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (art 26.5.parr 1 de la Ley 50/1997, del Gobierno)- Informe de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación y Formación Profesional (art 26.5.parr 1 de la Ley 50/1997, del Gobierno)- Consulta a las CCAA y a la FEMP a través del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud- Informe de la Agencia Española de Protección de Datos- Informe de la Secretaría General de Coordinación Territorial del Ministerio de Política Territorial y Función Pública evacuado para de dar cumplimiento al trámite previsto en el artículo 26.5 de la Ley 50/1997, del Gobierno.- Informe al Consejo Nacional del Agua (art 26.5.parr 1 de la Ley 50/1997, |



| | | |
|--|--|--|
| | <p>del Gobierno)</p> <ul style="list-style-type: none">- Informe al Consejo de Consumidores y Usuarios (art 26.5.parr 1 de la Ley 50/1997, del Gobierno)- Informe al Consejo Nacional de Medio Ambiente (art 26.5.parr 1 de la Ley 50/1997, del Gobierno)- Informe a la Comisión Interministerial de Ordenación Alimentaria (art 26.5.parr 1 de la Ley 50/1997, del Gobierno)- Informe de la Oficina de Coordinación y Calidad Normativa del Ministerio de la Presidencia de conformidad con lo dispuesto en el artículo 26.9 de la Ley 50/1997, del Gobierno.- Dictamen de la Comisión Permanente del Consejo de Estado (artículo 22.3 de la Ley Orgánica 3/1980, de 22 de abril, del Consejo de Estado). | |
| Informes | | |
| Consulta pública previa | <p>Entre el 8 de marzo de 2021 y el 24 de marzo de 2021 se realizó la consulta pública prevista en el artículo 133.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, así como en el artículo 26.2 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno.</p> <p>Los comentarios recibidos se señalan en el documento: anexo I.</p> | |
| Audiencia e Información públicas | <p>El proyecto se va a someter a la Audiencia pública</p> | |
| ANALISIS DE IMPACTOS | | |
| ADECUACIÓN AL ORDEN DE COMPETENCIAS | <p>El Real Decreto se dicta al amparo del artículo 149.1. 16ª y 22ª de la Constitución Española.</p> | |
| IMPACTO ECONÓMICO | Efectos sobre la economía en general | <p>El presente proyecto de Real Decreto tiene un impacto económico positivo.</p> |
| | Efectos sobre la competencia | <p>Este proyecto no genera efectos sobre la competencia, ya que no limita el número o variedad de los operadores ni reduce los incentivos de los operadores.</p> |
| | Efectos sobre la unidad de mercado | <p>Este proyecto de Real Decreto tampoco crea una barrera a la libre circulación de bienes y servicio, en tanto que transpone una norma europea de obligada</p> |



| | | |
|--|---|---|
| | | transposición en todos los Estados miembros. |
| | Desde el punto de vista de las cargas administrativas. | <input type="checkbox"/> Supone una reducción de cargas administrativas. Cuantificación estimada _____ € <input checked="" type="checkbox"/> Incorpora nuevas cargas administrativas. Cuantificación estimada 1.000.000 € <input type="checkbox"/> No afecta a las cargas administrativas |
| IMPACTO PRESUPUESTARIO | Desde el punto de vista de los presupuestos, la norma <input checked="" type="checkbox"/> Afecta a los presupuestos de la Administración General del Estado. <input checked="" type="checkbox"/> Afecta a los presupuestos de otras Administraciones Territoriales | <input checked="" type="checkbox"/> Implica un gasto. El impacto en los presupuestos de las demás Administraciones Territoriales dependerá de las necesidades y decisiones que adopte cada Administración competente. <input checked="" type="checkbox"/> Implica un ingreso. Cuantificación estimada: 1.000.000 € por cargas administrativas. |
| IMPACTO DE GÉNERO | | NULO |
| IMPACTO EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA | | POSITIVO |
| IMPACTO EN LA FAMILIA | | POSITIVO |
| IMPACTO EN LA EQUIDAD | | POSITIVO |
| IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE Y EN EL | | POSITIVO |



| | | |
|------------------------------|---|-----------------|
| CAMBIO CLIMÁTICO | | |
| IMPACTO EN SALUD | | POSITIVO |
| OTRAS CONSIDERACIONES | - | |



ÍNDICE DE LA MEMORIA

| | |
|--|-----|
| I. OPORTUNIDAD DE LA PROPUESTA | 165 |
| 1.- <i>Motivación</i> | |
| 2.- <i>Objetivos</i> | |
| 3.- <i>Adecuación a los principios de buena regulación.</i> | |
| 4.- <i>Alternativas</i> | |
| 5.- <i>Inclusión en el plan anual normativo y evaluación ex post</i> | |
| II. CONTENIDO Y ANÁLISIS JURÍDICO | 167 |
| 1.- <i>Contenido</i> | |
| 2.- <i>Análisis jurídico</i> | |
| a) <i>Novedades</i> | |
| b) <i>Normas derogadas</i> | |
| c) <i>Coherencia con el derecho nacional</i> | |
| d) <i>Coherencia con el derecho europeo</i> | |
| e) <i>Directiva de la que procede</i> | |
| f) <i>Rango normativo</i> | |
| g) <i>Entrada en vigor</i> | |
| h) <i>vigencia</i> | |
| i) <i>Adaptación a la Ley 39/2015 y a la Ley 40/2015</i> | |
| j) <i>Tabla de equivalencias</i> | |
| III. ADECUACIÓN DE LA NORMA AL ORDEN DE DISTRIBUCIÓN DE COMPETENCIAS | 175 |
| 1.- <i>Comunidades Autónomas</i> | |
| 2 - <i>Administración Local</i> | |
| IV. DESCRIPCIÓN DE LA TRAMITACIÓN | 176 |
| 1.- <i>Consulta pública previa</i> | |
| 2.- <i>Trabajos e informes previos</i> | |
| 3.- <i>Audiencia e información públicas (versión 1. 25/06/2021)</i> | |
| 4.- <i>Informes emitidos por la Administración General del Estado (proyecto versión 1)</i> | |
| 5.- <i>Informes emitidos por la Administración Autonómica (proyecto versión 1)</i> | |
| 6.- <i>Informes emitidos por la FEMP (proyecto versión 1)</i> | |
| 7.- <i>Texto de xx/xx/2021 (proyecto versión 2)</i> | |
| 8.- <i>Consejo de Estado (proyecto versión 3)</i> | |
| 9.- <i>Consejo de Ministros (proyecto versión 4)</i> | |
| V. ANÁLISIS DE IMPACTOS | 178 |
| 1.- <i>Impacto económico</i> | |
| a) <i>Adecuación de las infraestructuras</i> | |
| b) <i>Mejora de la Gestión</i> | |



c) *Costes analíticos*

d) *Adecuación digital*

2.- *Impacto presupuestario*

a) *Presupuestos de la administración general del estado*

b) *Presupuesto de la administración autonómica*

c) *Presupuesto de la administración local*

3.- *Efectos sobre la competencia y unidad de mercado.*

4.- *Análisis de las cargas administrativas.*

5.- *Impacto por razón de género*

6.- *Impacto en la infancia, en la adolescencia y en la familia*

7.- *Impacto en la equidad*

8.- *Impacto en materia de medioambiente y cambio climático.*

9.- *Impacto en salud*



I. OPORTUNIDAD DE LA PROPUESTA

1.- Motivación

Este proyecto de Real Decreto se elabora por los siguientes motivos:

- Transponer parcialmente a la legislación interna 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 (versión refundida)
- Establecer el marco legal para proteger la salud humana de los efectos adversos de cualquier contaminación del agua de consumo al garantizar que sea salubre y limpia; así como mejorar el acceso a dicha agua para todos los españoles.

2.- Objetivos

El presente Real Decreto tiene por objeto establecer los criterios técnicos sanitarios que debe cumplir el suministro y calidad del agua de consumo y las instalaciones que permitan su distribución desde las masas de agua hasta el grifo del consumidor y el control de éstas, garantizando su mejor acceso, salubridad, calidad y limpieza, con el fin de proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación minimizando las no conformidad detectadas, evaluando precozmente los riesgos asociados e informando a la población en los casos donde pudiera peligrar su salud.

3.- Adecuación a los principios de buena regulación.

El proyecto de Real Decreto se adecua a los principios de buena regulación establecidos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y en particular a los principios de necesidad y eficiencia.

De acuerdo con el principio de necesidad, y como se ha comentado anteriormente, este Real Decreto da respuesta al imperativo legal de transposición de la normativa comunitaria.

Además, se cumplen escrupulosamente todos los trámites de información y audiencia públicas que dan participación a todos los agentes implicados.

Este Real Decreto se fundamenta en la adecuada protección de la salud de las personas mediante la instauración de unas directrices actualizadas para el aseguramiento de la calidad del agua de consumo para lograr un completo control y trazabilidad del sistema de abastecimiento de agua desde el punto de extracción hasta el grifo del consumidor, garantizar el acceso universal y equitativo e informar a la población de la calidad del agua a través de portales informáticos de información o mediante otra medida que se considere útil y de las medidas que se han tomado a cabo en situaciones de incidencia.

4.- Alternativas

La alternativa sería no realizar la transposición lo que ello supondría no actualizar la norma a los conocimientos científicos y técnicos, así como la mejor protección de la salud derivada de la contaminación del agua de consumo.



Por otro lado, realizar una transposición mediante la modificación de cada uno de los RD ya vigentes, supondría una creciente dispersión normativa y un mayor riesgo para la seguridad jurídica.

5.- Inclusión en el plan anual normativo y evaluación ex post

- Este proyecto se incluye en el Plan Anual Normativo de 2021.
- EVALUACION EX POST: no es necesario.



II. CONTENIDO Y ANÁLISIS JURÍDICO

1) CONTENIDO

a) Resumen

El proyecto de Real Decreto se redacta con la finalidad de dar cumplimiento a las obligaciones asumidas por el Reino de España en virtud del Derecho de la Unión Europea, en concreto la transposición 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 (versión refundida) a nuestro ordenamiento jurídico interno.

El plazo máximo para incorporar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de la Directiva al ordenamiento jurídico español finaliza el 12 de enero de 2023.

b) Estructura

El proyecto de Real Decreto consta de una parte expositiva, una dispositiva con 70 artículos agrupados en 7 capítulos, 6 disposiciones adicionales, 6 disposiciones transitorias, 1 disposición derogatoria, 6 disposiciones finales y 10 anexos.

PREAMBULO

CAPITULO I. DISPOSICIONES GENERALES

- Artículo 1. Objeto
- Artículo 2. Definiciones
- Artículo 3. Ámbito
- Artículo 4. Obligaciones

CAPITULO II. CARACTERÍSTICAS DEL AGUA DE CONSUMO Y SU CONTROL

SECCION 1ª. CALIDAD DEL AGUA

- Artículo 5. Calidad del agua de consumo
- Artículo 6. Calificación sanitaria del agua de consumo
- Artículo 7. Punto de cumplimiento
- Artículo 8. Puntos de muestreo

SECCION 2ª. CANTIDAD Y ACCESO

- Artículo 9. Cantidad de agua de consumo suministrada
- Artículo 10. Acceso al agua de consumo
- Artículo 11. Población vulnerable

SECCION 3ª. CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO

- Artículo 12. Objeto de control o vigilancia
- Artículo 13. Tipos de controles
- Artículo 14. Protocolo de Autocontrol
- Artículo 15. Vigilancia municipal
- Artículo 16. Control en Edificios prioritarios



- Artículo 17. Lista de Observación
- Artículo 18. Muestreos, laboratorios y métodos de análisis
- Artículo 19. Programa de Vigilancia sanitaria del agua de consumo
- Artículo 20. Inspecciones sanitarias

SECCION 4ª. ACTUACIÓN ANTE INCIDENCIAS

- Artículo 21. Tipos de incidencia
- Artículo 22. Actuaciones generales ante incidencias
- Artículo 23. Incidencias tipo AB.
- Artículo 24. Incidencias tipo C y tipo E
- Artículo 25. Incidencias tipo II
- Artículo 26. Incidencia tipo O
- Artículo 27. Solicitud de Declaración de Situación de excepción
- Artículo 28. Declaración de situación de excepción de corta duración

CAPITULO III. SUMINISTRO DE AGUA DE CONSUMO

SECCION 1ª. ELEMENTOS DE LA ZONA DE ABASTECIMIENTO

- Artículo 29. Zonas de captación
- Artículo 30. Toma de Captación
- Artículo 31. Conducciones
- Artículo 32. Cisternas
- Artículo 33. Tratamiento de potabilización
- Artículo 34. Depósitos
- Artículo 35. Red de distribución
- Artículo 36. Instalaciones interiores
- Artículo 37. Edificios prioritarios
- Artículo 38. Certificaciones

SECCION 2ª. REQUISITOS TÉCNICOS E HIGIÉNICOS

- Artículo 39. Sustancias y medios filtrantes para el tratamiento de potabilización
- Artículo 40. Materiales que entren en contacto con el agua de consumo
- Artículo 41. Aparatos de tratamiento en instalaciones interiores, edificios o locales

SECCION 3ª. FUGAS ESTRUCTURALES

- Artículo 42. Control de fugas estructurales

SECCION 4ª. PERSONAL

- Artículo 43. Formación del personal de las zonas de abastecimiento
- Artículo 44. Formación del profesional habilitado en labores de fontanería para las instalaciones interiores de abastecimiento y saneamiento
- Artículo 45. Prevención de riesgos laborales

CAPITULO IV. EVALUACION Y GESTION DEL RIESGO

- Artículo 46. Aspectos generales relativos a la evaluación y gestión del riesgo hídrico

SECCION 1ª. EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS DE LAS ZONAS DE CAPTACIÓN

- Artículo 47. Evaluación y gestión de riesgos de las zonas de captación
- Artículo 48. Elementos de evaluación de riesgos de las zonas de captación
- Artículo 49. Caracterización de las zonas de captación
- Artículo 50. Detección de peligros y eventos peligrosos en las zonas de captación
- Artículo 51. Control adecuado de las aguas en las zonas de captación
- Artículo 52. Obligaciones de información de los operadores sobre el control en las zonas de captación
- Artículo 53. Medidas de gestión de riesgos en las zonas de captación
- Artículo 54. Modificación del control de la calidad de las aguas de consumo

SECCION 2ª. EVALUACIÓN Y GESTION DEL RIESGO EN ZA Y EDIFICIOS PRIORITARIOS

- Artículo 55. Plan Sanitario del agua
- Artículo 56. Plan sanitario del agua (PSA) en las zonas de abastecimiento
- Artículo 57. Plan Sanitario del Agua (PSA) en Edificios prioritarios



CAPITULO V. TRANSPARENCIA Y GESTION DE LA INFORMACION

Artículo 58. SINAC

Artículo 59. Transparencia y acceso a la información

Artículo 60. Intercambio de información

CAPITULO VI. LA CALIDAD DEL AGUA EN LA EMPRESA ALIMENTARIA

Artículo 61. Criterios de calidad para el agua de consumo utilizada en la empresa alimentaria

Artículo 62. Exenciones en el ámbito de la empresa alimentaria

Artículo 63. Punto de cumplimiento en la empresa alimentaria

Artículo 64. Punto de muestreo en la empresa alimentaria

Artículo 65. Tipos de controles a realizar para garantizar la calidad del agua de consumo utilizada en la empresa alimentaria

Artículo 66. Tipos de análisis y frecuencia de los controles para el agua de consumo en la empresa alimentaria.

Artículo 67. Muestreo, laboratorios y métodos de análisis para el agua de consumo en la empresa alimentaria.

CAPITULO VII. INFRACCIONES Y SANCIONES

Artículo 68. Régimen sancionador

Artículo 69. Infracciones en materia de salud pública

Artículo 70. Sanciones en materia de salud pública

DISPOSICIONES ADICIONALES

Disposición Adicional primera. Caracterización de las masas de agua por la presencia de radón

Disposición Adicional segunda. Competencias del Ministerio de Defensa

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

Disposición Adicional cuarta. Reconocimiento mutuo

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Disposición Transitoria primera. Plazo del control de nuevos parámetros y lista de observación

Disposición Transitoria segunda. Elaboración de los planes sanitarios del agua

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

Disposición transitoria cuarta. Instalaciones que contengan plomo en contacto con el agua

Disposición transitoria quinta. Control de fugas estructurales

Disposición transitoria sexta. Formación del personal

DISPOSICIONES DEROGATORIAS

Disposición Derogatoria única

DISPOSICIONES FINALES

Disposición Final primera. Modificación del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminares, 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.

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.

Disposición Final tercera. Título Competencial

Disposición final cuarta. Incorporación de derecho de la Unión Europea

Disposición Final quinta. Habilitación Normativa

Disposición Final sexta. Entrada en Vigor

ANEXO I. Parámetros y valores paramétricos

PARTE A. Parámetros Microbiológicos

PARTE B. Parámetros Químicos



- PARTE C. Parámetros Indicadores de calidad
- PARTE D. Características Organolépticas
- PARTE E. Sustancias radiactivas
- PARTE F. Caracterización de las aguas

ANEXO II. Tipos de análisis y frecuencia de muestreo

- PARTE A. Aspectos generales
- PARTE B. Parámetros a controlar en cada tipo de análisis
- PARTE C. Frecuencia anual de muestreo
- PARTE D. Control en grifo para los edificios prioritarios

ANEXO III. Toma de muestra y métodos de análisis

- PARTE A. Toma de muestra
- PARTE B. Aspectos generales
- PARTE C. Métodos de análisis microbiológicos
- PARTE D. Características de los resultados de los métodos de análisis físico – químicos
- PARTE E. Validación de métodos microbiológicos y físico-químicos
- PARTE F. Método de análisis mediante kit

ANEXO IV. Lista de Observación

ANEXO V. Actuación ante la presencia de sustancias radiactivas en agua de consumo

- PARTE A. Marco General
- PARTE B. Criterios para el control de las sustancias radiactivas
- PARTE C. Superación de los valores paramétricos, medidas correctoras y preventivas y notificación a la población

ANEXO VI. PSA en las zonas de abastecimiento

- PARTE A. Metodología
- PARTE B. Documentación
- PARTE C. Frecuencia y parámetros tras el PSA

ANEXO VII. PSA en Edificios prioritarios

- PARTE A. Edificios prioritarios
- PARTE B. Aspectos iniciales que deben estar en el PSA:
- PARTE C. Priorización de los riesgos
- PARTE D. Seguimiento de la calidad del agua de consumo
- PARTE E. Mitigación de los riesgos
- PARTE F. Documentación

ANEXO VIII. Materiales en contacto con el agua

- PARTE A. Grupos de materiales

ANEXO IX. Evaluación de fugas estructurales

- PARTE A. Obligaciones
- PARTE B. Definiciones
- PARTE C. Aspectos generales
- PARTE D. Datos a recopilar por parte de los operadores y de las administraciones públicas
- PARTE E. Índices a calcular
- PARTE F. Información a notificar en SINAC

ANEXO X. SINAC e información al ciudadano

- PARTE A. Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo SINAC.
- PARTE B. Información en línea al consumidor por parte de la Administración Local
- PARTE C. Información al consumidor por parte de la autoridad sanitaria
- PARTE D. Solicitud de información



2) ANÁLISIS JURÍDICO

a) Novedades

Este proyecto de Real Decreto introduce una serie de novedades derivadas de la Iniciativa Ciudadana Europea sobre el derecho al Agua RIGHT2-WATER. Esta iniciativa propuso que ciertas disposiciones de la normativa europea debían actualizarse como la lista de parámetros, los valores paramétricos, el enfoque basado en el riesgo, la información al consumidor, el sistema de aprobación de productos de construcción en contacto con el agua de consumo, información sobre fugas de agua en las redes y el acceso al agua.

Así, a parte de los parámetros recogidos en documentos legislativos anteriores, se introduce como novedad la “lista de observación” de contaminantes emergentes que incluirá, entre otros, algunos alteradores endocrinos dando respuesta a la preocupación sobre los efectos en la salud humana de dichos contaminantes.

En cuanto al enfoque basado en el riesgo que, para las zonas de abastecimiento fue introducido en el Real Decreto 902/2018 de 20 de julio, en esta normativa se desarrolla dicho enfoque con 3 componentes: Evaluación y gestión del riesgo con identificación de peligros en las zonas de captación de los puntos de extracción; la evaluación y gestión del riesgo en las zonas de abastecimiento, desde la captación hasta la entrega al consumidor y, por último, la evaluación y gestión del riesgo en las instalaciones interiores en locales prioritarios.

En este texto se adopta un enfoque holístico en la evaluación y gestión de riesgos en las zonas de captación con una clara orientación a la reducción del nivel de tratamiento de potabilización requerido para la producción de agua de consumo.

Especialmente de relevancia es la novedad de la evaluación y gestión del riesgo en instalaciones interiores de edificios o locales prioritarios como hospitales y centros de salud, residencias geriátricas, guarderías y centros educativos, edificios con alojamiento, centros deportivos y de ocio, centros comerciales, instituciones penales y militares, entre otros. Así, 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 ya que esta calidad podría estar muy influenciada por las características de la instalación interior.

De acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 y con el Derecho al Agua, este proyecto de Real Decreto introduce la obligatoriedad por parte de la Administración General del Estado, las Comunidades y Ciudades Autónomas, la Administración local y los operadores de garantizar el acceso a un suministro mínimo de agua de consumo para todos los ciudadanos, así como de promover acciones para el uso del agua del grifo.

Y, por último, el texto introduce nuevas obligaciones por parte de las administraciones y operadores de asegurar la transparencia a la información relacionada con el agua de consumo de agua de una forma accesible. Esta información estará relacionada con la calidad del agua de consumo, agua facturada, precio por litro, etc. estableciendo la obligación para los operadores públicos o privados que gestionen zonas de abastecimiento.



b) Normas Derogadas

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en el presente Real Decreto y en particular:

- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

c) Coherencia con el derecho nacional

Relación con las normas de rango superior: esta norma emana de la Constitución Española de su artículo 149.1. 16ª y está en perfecta armonía con lo que señala sobre las competencias del Estado en materia de bases y coordinación general de sanidad y el artículo 149.1. 22ª sobre las competencias del Estado en legislación, ordenación y concesión de recursos y aprovechamientos hidráulicos.

Así mismo está conforme con lo descrito en

- Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, en concreto sobre los requisitos técnicos y condiciones mínimas en materia de control sanitario del medio ambiente y la determinación de los requisitos sanitarios de las reglamentaciones técnico-sanitarias de servicios o productos directa o indirectamente relacionados con el uso y consumo humanos.
- Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública, concretamente en materia de prevención de los problemas de salud, en particular de las enfermedades transmisibles, así como con relación a la protección de la salud de la población.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas y sus modificaciones posteriores
- Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria
- Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición

Coherencia con el resto del ordenamiento jurídico: la presente disposición está en total coherencia con la legislación de ámbito nacional previa.

Legislación de las Comunidades Autónomas y Ciudades de Ceuta y Melilla: esta regulación no invade las competencias de las Comunidades Autónomas o de las dos Ciudades Autónomas.

d) Coherencia con el derecho europeo

El proyecto está en coherencia con el derecho europeo, en concreto con:

- Directiva (UE) 2015/1787, de 6 de octubre de 2015, por la que se modifican los anexos II y III de la Directiva 98/83/CE del Consejo, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.



- Directiva 2013/51/EURATOM del Consejo, del 22 de octubre de 2013, por la que se establecen los requisitos para la protección sanitaria de la población con respecto a las sustancias radiactivas de las aguas destinadas al consumo humano.
- Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011 por el que se estipulan condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.
- Decisión 2002/359/CE de la Comisión, de 13 de mayo sobre el procedimiento de certificación de la conformidad de productos de construcción en contacto con el agua destinada al consumo humano, de conformidad con el apartado 2 del artículo 20 de la Directiva 89/106.
- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

e) Directiva de la que procede

Este Real Decreto transpone parcialmente 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 Directiva (UE)

f) Rango Normativo

El rango normativo es un REAL DECRETO

g) Entrada en vigor

Este Real Decreto entrará en vigor el 1 de enero del año siguiente al de su publicación.

h) Vigencia

La presente norma tendrá una vigencia indefinida desde el día de su entrada en vigor.

i) Adaptación a la ley de procedimiento administrativo común y a la ley de régimen jurídico del sector público

La norma es respetuosa con el procedimiento administrativo común y con el régimen jurídico del sector público, habiéndose adaptado todas las referencias normativas a la ley 39/2015 y a la ley 40/2015.



j) Tabla de equivalencias

| Directiva | Real decreto |
|------------------|------------------------------|
| Artículo 1 | ART 1 |
| Artículo 2 | ART 2 |
| Artículo 3 | ART 3 |
| Artículo 4 | ART 4, 11, 41, DF3, ANEXO IX |
| Artículo 5 | ART 4, 5, ANEXO I |
| Artículo 6 | ART 6, 7, 21, 24, 35 |
| Artículo 7 | ART 45 |
| Artículo 8 | ART 46 AL 53 |
| Artículo 9 | ART 54, 55, ANEXO VI |
| Artículo 10 | ART 36, 54, 56, ANEXO VII |
| Artículo 11 | ART 39 |
| Artículo 12 | ART 38 |
| Artículo 13 | ART 11 AL 19, ANEXO II, III |
| Artículo 14 | ART 20 AL 25 |
| Artículo 15 | ART 26 Y 27 |
| Artículo 16 | ART 9 y 10 |
| Artículo 17 | ART 57, 58, 50 |
| Artículo 18 | DF3 |
| Artículo 19 | DF3 |
| Artículo 20 | NA |
| Artículo 21 | NA |
| Artículo 22 | NA |
| Artículo 23 | ART 67, 68, 69, 70 |
| Artículo 24 | NA |
| Artículo 25 | DT1 |
| Artículo 26 | DDU |
| Artículo 27 | NA |
| Artículo 28 | NA |
| Anexo I | ANEXO I |
| Anexo II | ANEXO II |
| Anexo III | ANEXO III |
| Anexo IV | ANEXO X |
| Anexo V | ANEXO VIII |



III. ADECUACIÓN DE LA NORMA AL ORDEN DE DISTRIBUCIÓN DE COMPETENCIAS

El proyecto se adecua al orden de distribución de competencias, tal y como se deduce de los títulos competenciales invocados en la propia disposición y en particular:

En la tramitación de este proyecto de Real Decreto serán consultados las Comunidades y Ciudades Autónomas y los órganos representativos de la Administración Local.

1. COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Sin perjuicio de las competencias atribuidas al Estado, las Comunidades Autónomas podrán asumir competencias en las materias de protección del medio ambiente y Sanidad e higiene dentro de su ámbito territorial.

En este sentido, este proyecto de Real Decreto no atribuye más competencias a las Comunidades Autónomas que las atribuidas en los anteriores textos legales sobre el asunto del proyecto.

2. ADMINISTRACIÓN LOCAL

Los Municipios, en función de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local, sin perjuicio de lo establecido en la Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública y según lo establecido en el artículo 4 del presente proyecto de Real Decreto serán responsables de:

- Asegurar que el agua de consumo 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 consumidor. Cuando la gestión lo realice un operador u operadores distintos del municipio, éste velará por el cumplimiento de este Real Decreto por parte de los mismos.
- El desarrollo del autocontrol de calidad del agua de consumo a la población de su municipio cuando la gestión del abastecimiento sea de forma directa. Cuando la gestión del abastecimiento sea de forma indirecta, el autocontrol de la calidad del agua de consumo será responsabilidad de los operadores, cada uno en su propia parte de su zona de abastecimiento; el municipio velará por el cumplimiento de este Real Decreto.
- El control en grifo de edificios privados o públicos. En el caso de locales prioritarios este control será responsabilidad del titular o propietario del local prioritario y el municipio deberá velar por el cumplimiento de este Real Decreto en dichos locales.

Por tanto, este proyecto de Real Decreto no atribuye más competencias a los municipios y entidades locales que las atribuidas en los anteriores textos legales sobre el asunto del proyecto.



IV. DESCRIPCIÓN DE LA TRAMITACIÓN

El Proyecto de real decreto comenzó su tramitación a iniciativa de la Dirección General de Salud Pública, dependiente de la Secretaría de Estado de Sanidad del Ministerio de Sanidad. Su tramitación se ha realizado conforme a lo previsto en el artículo 26 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno.

En particular se han seguido los siguientes trámites:

1. Consulta pública previa

La Consulta pública previa prevista en el artículo 26.2 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre y el artículo 133.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, se publicitó durante el período comprendido entre el 8 de marzo y 24 de marzo de 2021, ambos inclusive.

La imagen muestra una captura de pantalla de la página web de consultas públicas previas del Ministerio de Sanidad. El navegador muestra la URL <https://www.msbs.gob.es/normativa/consultas/home.htm>. El encabezado de la página incluye el logo del Gobierno de España, el Ministerio de Sanidad, el Ministerio de Consumo y el Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. También se muestran los servicios al ciudadano y la sede electrónica. El contenido principal de la página indica que se trata de una consulta pública previa y describe el trámite de recabar opiniones de ciudadanos y organizaciones antes de elaborar un proyecto normativo. Se menciona que las consultas cerradas con anterioridad al 13 de enero de 2020. El proyecto de Real Decreto por el que se establecen los criterios técnico sanitarios del suministro y control de la calidad del agua de consumo es el tema de la consulta. Se proporcionan los detalles de la consulta, como la fecha de inicio de envío de aportaciones (08 de marzo de 2021), la fecha de finalización (24 de marzo de 2021) y el buzón para el envío de aportaciones (rd_agua_consumo@sanidad.gob.es).

Se recibieron observaciones de:

- AEAS (24.03.21)
- AEOPAS (24.03.21)
- AEDYR (17/03/21)
- ANAIP (23.03.21)
- ACUAMED (24.03.21)
- ENAC (11/03/21)
- ECOLOGISTAS EN ACCION (23/03/2021)
- CONAIF (24.03.21)
- ANFEL (23.03.2021)
- Red Española de Queserías de Campo y Artesanas (QueRed) (24.03.21)
- Mantequerías Arias S.A.U. (24.03.21)
- IDEXX (23.03.21)
- Biótica, Bioquímica Analítica, S.L (23/03/2021)
- Miguel García Hernandez (22/03/2021)



Una vez terminado dicho periodo, se recogieron y valoraron los comentarios reseñados.

2. Trabajos e informes previos

En el segundo trimestre de 2021, una versión inicial del texto del real decreto fue sometida a una consulta mediante reuniones de trabajo bilaterales, o en su caso con informes, con diversos Departamentos Ministeriales, Comunidades y Ciudades Autónomas, FEMP y Sector afectado.

Las entidades y organismos fueron:

- MINISTERIOS para la Transición Ecológica y Reto Demográfico (DG del Agua); de Consumo (AESAN); de Industria, Comercio y Turismo; de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (DG Vivienda); de Defensa; de Hacienda; de Derechos Sociales y Agenda 2030; de Educación y Formación Profesional; de Interior (Sanidad penitenciaria);
- Ponencia de Sanidad Ambiental – CCAA;
- Sector: AEAS y AGA, AEOPAS, ENAC, AENOR, FELAB, CONAIF y CNI, AQUAESPAÑA, ANAIP, AEDYR.
- FEMP
- *MESA DEL CICLO URBANO DEL AGUA* (DG del Agua; FEMP, AEAS, AEOPAS, UGT, CCOO, OCU, MSAN)

Fruto de los comentarios señalados se elaboró un nuevo Texto interno el 25/06/2021 acompañado de su MAIN, que fue sometido a informe de la Secretaría de Estado de Sanidad (evacuado el xx/07/2021) y la Subsecretaría del Ministerio de Sanidad (evacuado el xx/07/2021). El resultado final de este proceso fue el Texto de xx/07/2021 y su MAIN de la misma fecha.

3. Audiencia e información públicas

El proyecto será sometido al trámite de audiencia pública a través de la página web del Ministerio de Sanidad conforme a lo previsto en el artículo 26.6 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre del Gobierno. No obstante, la necesidad de ir actualizándolo conforme se complete dicho trámite.

4. Informes emitidos por la Administración General del Estado

-

5. Informes emitidos por la Administración Autonómica

-

6. Informes emitidos por la FEMP

-



V. ANÁLISIS DE IMPACTOS

1. IMPACTO ECONÓMICO

La realización de una valoración precisa y total del impacto económico de todas las medidas incluidas en el proyecto normativo es complicada, teniendo en cuenta que trata el agua de consumo en todo su ciclo, están implicados multitud de actores diferentes e incluye apartados relacionados con el ámbito doméstico de las viviendas. Así pues, la totalidad de las medidas contempladas en el proyecto normativo no pueden ser contabilizadas económicamente.

Las medidas recogidas en la norma tienen por finalidad asegurar la máxima protección en la salud de las personas con el consiguiente ahorro en gasto sanitario, de hospitalización y reduciendo la morbilidad, debido al consumo de agua de consumo contaminada a corto, medio o largo plazo.

Por otra parte, con el control de la calidad del agua de captación se garantiza la disponibilidad de un recurso hídrico seguro.

Seguidamente se expone la estimación del gasto desglosado en 4 apartados:

- 1º. Adecuación de las infraestructuras
- 2º. Mejora de la gestión
- 3º. Costes analíticos
- 4º. Adecuación digital

1º. Adecuación de las infraestructuras

Para el control de fugas, se tendrán primero que evaluar las fugas en conducciones, depósitos y red de distribución, tras dicha evaluación se tendrá que realizar las obras oportunas de sellado y/o recambio de tuberías.

El recambio de tuberías de plomo de las redes de distribución es requisito de la DWD, se estima que aún quedan al menos 100 km de tuberías de plomo instaladas en España, además, quedan 36.000 km de tuberías de fibrocemento y 27.000 km de tuberías de PVC que en algún caso el estabilizante del monómero será el plomo, con lo que también habría que cambiarlas.

Por último, la adecuación de las instalaciones interiores, sobre todo en los edificios que se construyeron antes de los años 1980 y que no hayan realizado obras de sustitución de tuberías de plomo, será una actividad fundamental para cumplir con la DWD, al menos hay que contemplar los edificios prioritarios y aquellas viviendas que estén en alquiler.

Otro tema importante son los criterios higiénicos y ensayos que deberán realizar el sector que desarrolla o distribuye materiales y productos de la construcción, en función de lo que vaya publicando la Comisión UE sobre este tema. El Ministerio más involucrado será el de Industria. Además, esto se dará varios años después de que salga la transposición de la DWD.



PLAN DE DETECCION DE FUGAS ESTRUCTURALES

Para el cálculo de ha considerado lo siguiente:

| | Min | Max | Medio |
|--|----------|-----------|----------|
| Detección de fuga estructurales estudio en una ZA de 100.000 hb o más | 44.217 € | 540.651 € | 81.419 € |
| Detección de fuga estructurales estudio en una ZA de 10.000 hb o menos | 1.483 € | 13.258 € | 9.100 € |

Fuente: AEAS.

| | N ZA |
|------------------------------|-------|
| ZA mayores de 100.000 hb | 64 |
| ZA entre 10.000 y 100.000 hb | 485 |
| ZA entre 10.000 y 100 hb | 5.854 |
| ZA menores de 100 hb | 4.130 |

Fuente: SINAC

Estimamos que en el rango de 10.000 a 100.000 hb costaría 40.000 euros y por debajo de 100 hb costaría 2.000 euros

Inversión del 2023 al 2030

| | ZA >10.000 hb | ZA ≤ 10.000 hb. | ZA <100 hb | TOTAL |
|------|-------------------|-------------------|------------------|------------|
| 2023 | 3.076.352 | 6.658.925 | 1.032.500 | 10.767.777 |
| 2024 | 3.076.352 | 6.658.925 | 1.032.500 | 10.767.777 |
| 2025 | 3.076.352 | 6.658.925 | 1.032.500 | 10.767.777 |
| 2026 | 3.076.352 | 6.658.925 | 1.032.500 | 10.767.777 |
| 2027 | 3.076.352 | 6.658.925 | 1.032.500 | 10.767.777 |
| 2028 | 3.076.352 | 6.658.925 | 1.032.500 | 10.767.777 |
| 2029 | 3.076.352 | 6.658.925 | 1.032.500 | 10.767.777 |
| 2030 | 3.076.352 | 6.658.925 | 1.032.500 | 10.767.777 |
| | 24.610.816 | 53.271.400 | 8.260.000 | |

PLAN DE ACTUALIZACION DE REDES DE ABASTECIMIENTO

Para el cálculo de ha considerado lo siguiente:

| | Min | Max | Medio |
|--|---------|---------|---------|
| Cambio completo de un metro de tubería de 8 cm en la red de distribución ¹ - PE | 67,8 € | 85,2 € | 76,5 € |
| Cambio completo de un metro de tubería de 20 cm en la red de distribución – FD | 206,5 € | 272,8 € | 239,6 € |
| Cambio completo de un metro de tubería de más diámetro en conducciones ² - FD | 272,7 € | 706,1 € | 489,4 € |

Fuente: AEAS.

| | Medio/ km |
|---|-----------|
| Cambio completo de un km de tubería de 8 cm en la red de distribución PE | 76.500 € |
| Cambio completo de un km de tubería de 20 cm en la red de distribución – FD | 239.600 € |
| Cambio completo de un km de tubería de más diámetro en conducciones – FD | 489.400 € |

Fuente: AEAS.

¹ Fuente: Análisis de las Necesidades de Inversión en Renovación de las Infraestructuras del Ciclo Urbano del Agua UNED/AEAS/UPC. Apéndice D. Unidades de Obra. Se ha obtenido a partir de los precios medios en renovación de Polietileno en la renovación y diámetro en clasificación "P y M"

² Fuente: Análisis de las Necesidades de Inversión en Renovación de las Infraestructuras del Ciclo Urbano del Agua UNED/AEAS/UPC. Apéndice D. Unidades de Obra. Se ha obtenido a partir de los precios medios en renovación de Fundición Dúctil y diámetro en clasificación "M"



| | N ZA | km totales | km a sustituir |
|--------------------|-------|------------|----------------|
| ZA mayores de 5000 | 953 | 235.000 | 40.000 |
| ZA entre 50 y 5000 | 6.674 | 40.000 | 36.000 |
| ZA menores de 50 | 2.906 | 5.000 | 4.000 |

Fuente: SINAC

Si nuestra hipótesis es que delos km a sustituir, el 5% serán conducciones; el 45% serán tuberías de 20 cm y el 50% serán tuberías de 8 cm.

Inversión del 2023 al 2030

| | ZA >5.000 hb | ZA entre 5.000 y 50 hb. | ZA <50 hb | TOTAL |
|------|----------------------|-------------------------|--------------------|---------------|
| 2023 | 852.700.000 | 711.225.000 | 85.270.000 | 1.649.195.000 |
| 2024 | 852.700.000 | 711.225.000 | 85.270.000 | 1.649.195.000 |
| 2025 | 852.700.000 | 711.225.000 | 85.270.000 | 1.649.195.000 |
| 2026 | 852.700.000 | 711.225.000 | 85.270.000 | 1.649.195.000 |
| 2027 | 852.700.000 | 711.225.000 | 85.270.000 | 1.649.195.000 |
| 2028 | 852.700.000 | 711.225.000 | 85.270.000 | 1.649.195.000 |
| 2029 | 852.700.000 | 711.225.000 | 85.270.000 | 1.649.195.000 |
| 2030 | 852.700.000 | 711.225.000 | 85.270.000 | 1.649.195.000 |
| | 6.821.600.000 | 5.689.800.000 | 682.160.000 | |

2º. Mejora de la Gestión

Con la normativa vigente, las zonas de abastecimiento mayores de 50.000 habitantes tenían que realizar la evaluación y gestión del riesgo hídrico, en los próximos años, se tendrá que revisar los PSA de forma periódica.

Para ello, el Ministerio de Sanidad desarrolló en 2018 una herramienta (GEPESA) para facilitar la elaboración de esta evaluación que se basa en las recomendaciones de la OMS (PSA). <https://gepsa.mscbs.es/gepsa/login.do> . Aunque se facilite una herramienta, la elaboración del PSA conlleva un coste añadido.

En la nueva directiva no solo tienen que hacer el PSA los operadores de las ZA, sino también los titulares de los locales o edificios prioritarios, estimamos que, entre hospitales, residencias de ancianos, hoteles, cuarteles, prisiones, centros comerciales, edificios públicos etc, podría haber más de 200.000 edificios o locales prioritarios que tuvieran que elaborar su PSA, podríamos estimar que el 60% de los locales prioritarios son de la administración (AGE, CCAA o LOCAL).

El Ministerio de Sanidad está desarrollado una herramienta similar a GEPESA para estos edificios, para tenerla antes de finalizar la transposición que nos ocupa.

Otro aspecto importante es el acceso al agua de consumo por parte de grupos vulnerables; en este apartado las administraciones competentes en servicios sociales tanto a nivel local, autonómico como del AGE, serán los que tendrán que estudiar y evaluar, así como proponer las medidas para que el acceso al agua sea universal. El ministerio más implicado es el de Derechos Sociales y Agenda 2030.



PLAN DE EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS HÍDRICO EN LAS ZA

Para el cálculo de ha considerado lo siguiente:

| | Min | Max | Medio |
|---|----------|----------|----------|
| Elaboración de un PSA en ZA mayores de 50.000 hb | 23.800 € | 38.784 € | 29.750 € |
| Elaboración de un PSA en ZA entre 5.000 a 50.000 hb | 17.850 € | 23.800 € | 20.825 € |
| Elaboración de un PSA en ZA menores de 5.000 hb | 11.900 € | 17.850 € | 14.875 € |

Fuente: AEAS.

| | Nº de ZA (2020) | Nº ZA (2030) |
|-------------------------|-----------------|--------------|
| ZA mayores de 50.000 | 127 | 150 |
| ZA entre 5.000 y 50.000 | 3.296 | 3.500 |
| ZA entre 50 y 5.000 | 6.674 | 7.000 |
| ZA menores de 50 | 2.906 | 4.000 |

Fuente: SINAC.

Considerando que 127 ZA mayores de 50.000 hb ya deben tener hecho el PSA, solo se contabilizarían 23 ZA de ese tamaño.

No se contemplan los costes de las medidas correctoras y preventivas que habría que hacer, ya que resulta imposible estimarlo.

Inversión del 2023 al 2030

| | ZA >50.000 hb | ZA entre 50.000 y 5.000 hb. | ZA entre 50 y 5.000 | ZA menores de 50 | TOTAL |
|------|----------------|-----------------------------|---------------------|-------------------|------------|
| 2023 | 85.531 | 9.110.938 | 13.015.625 | 5.950.000 | 28.162.094 |
| 2024 | 85.531 | 9.110.938 | 13.015.625 | 5.950.000 | 28.162.094 |
| 2025 | 85.531 | 9.110.938 | 13.015.625 | 5.950.000 | 28.162.094 |
| 2026 | 85.531 | 9.110.938 | 13.015.625 | 5.950.000 | 28.162.094 |
| 2027 | 85.531 | 9.110.938 | 13.015.625 | 5.950.000 | 28.162.094 |
| 2028 | 85.531 | 9.110.938 | 13.015.625 | 5.950.000 | 28.162.094 |
| 2029 | 85.531 | 9.110.938 | 13.015.625 | 5.950.000 | 28.162.094 |
| 2030 | 85.531 | 9.110.938 | 13.015.625 | 5.950.000 | 28.162.094 |
| | 684.250 | 72.887.500 | 104.125.000 | 47.600.000 | |

PLAN DE EVALUACION Y GESTION DE RIESGOS HÍDRICOS EN LOS LOCALES PRIORITARIOS

Para el cálculo se ha considerado lo siguiente:

Considerando que el PSA de una población menor de 5.000 hb el coste mínimo es de 11.900 euros, se podría estimar que el coste para la elaboración de un PSA, en locales prioritarios sería como media unos 10.000 €.

Considerando que el número estimado total de locales prioritarios fueran 200.00 como mínimo. De los cuales 120.000 serían edificios de la administración y 80.000 privados y que se hicieran el PSA un 80% de cada tipo, resultaría, locales de la 181dmón...: 96.000 y locales privados: 64.000.

Inversión del 2023 al 2030

| | Loc. Admón | Loc. Privados | Total |
|------|-------------|---------------|-------------|
| 2023 | 120.000.000 | 80.000.000 | 200.000.000 |
| 2024 | 120.000.000 | 80.000.000 | 200.000.000 |
| 2025 | 120.000.000 | 80.000.000 | 200.000.000 |



| | Loc. Admón | Loc. Privados | Total |
|------|--------------------|--------------------|-------------|
| 2026 | 120.000.000 | 80.000.000 | 200.000.000 |
| 2027 | 120.000.000 | 80.000.000 | 200.000.000 |
| 2028 | 120.000.000 | 80.000.000 | 200.000.000 |
| 2029 | 120.000.000 | 80.000.000 | 200.000.000 |
| 2030 | 120.000.000 | 80.000.000 | 200.000.000 |
| | 960.000.000 | 640.000.000 | |

3º. Costes analíticos

En este apartado, se tendrá en cuenta los análisis de control y completo, así como el control de la radiactividad y control en grifo, todos ellos ya contemplados en normativas anteriores, a los que se habrá de añadir el análisis de los parámetros de la lista de observación y los nuevos parámetros añadidos.

Los nuevos parámetros VP son: 5 ácidos haloacéticos, clorito y clorato, bisfenilo A, Uranio, Microcistina LR y 20 PFAS. En la lista de observación (LO) tenemos: beta estradiol, nonilfenol, azitromicina y diclofenaco. En cada caso los laboratorios tendrán que poner a punto los métodos y, en algún caso, deberán comprar instrumental específico y realizar ejercicios de intercomparación para cada parámetro nuevo.

Según el último informe oficial de la calidad del agua de consumo (año 2019) podemos estimar para los próximos años que habrá 150 laboratorios de las administraciones locales, o autonómicas, y 700 laboratorios privados, o de empresas gestoras o de universidad. Se estima que los parámetros VP se incluirán en el análisis completo, 35.000 análisis al año. Los parámetros LO se harán entre 1 y 4 determinaciones al año en cada una de las 10.500 Zonas de Abastecimiento (ZA).

PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO

Para el cálculo se ha considerado lo siguiente:

| Coste por tipo de análisis | Min | Max | Medio |
|---------------------------------------|--------|----------|----------|
| análisis de control | 43,89 | 197,47 | 99,57 |
| análisis de control + par. Optativos | 61,74 | 304,82 | 154,00 |
| control de radiactividad (rutina) | 57,12 | 226,10 | 207,86 |
| control de radiactividad | 182,08 | 429,94 | 371,76 |
| control en grifo | 235,99 | 827,57 | 558,54 |
| control en grifo local prioritario | 265,31 | 927,7 | 610,83 |
| análisis completo | 688,67 | 3.251,89 | 1.820,49 |
| análisis completo + par. Optativos | 750,48 | 3.453,77 | 1.949,23 |
| análisis completo + nuevos parámetros | 998,07 | 4.118,06 | 2.424,93 |
| Control operacional | 311,8 | 554,8 | 540,3 |

Fuente: AEAS.

| Nº análisis al año / tamaño ZA | A. completo | A. control | C. grifo | C. rad |
|--------------------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| Mayores de 5000 | 16.100 | 231.000 | 20.500 | 9.000 |
| Entre 50 y 5000 | 17.500 | 105.000 | 27.500 | 5.700 |
| Menores de 50 | 1.400 | 14.000 | 2.000 | 300 |
| TOTALES | 35.000 | 350.000 | 50.000 | 15.000 |

Fuente: SINAC.



Inversión anual del 2023 al 2030

| ZA >5.000 hb | ZA entre 5.000 y 50 hb. | ZA <50 hb | TOTAL |
|-------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 76.837.953 | 33.814.018 | 2.595.266 | 113.247.237 |

Estos costes serían anuales, cada año se incrementarías con la subida del IPC.

PLAN DE MEJORA DE TECNICAS CON EJERCICIOS DE INTERCOMPARACION

Para el cálculo de ha considerado lo siguiente:

| | Min | Max | Medio |
|---|------|-------|-------|
| Coste de ejercicios de intercalibración de 1 método analítico / laboratorio | 16,4 | 496,2 | 79,7 |

Fuente: AEAS.

Nuevos parámetros cuyos métodos se deben poner a punto mediante ejercicios de intercalibración:

1. Bisfenilo A
2. Clorato y Clorito
3. Uranio
4. Colífangos somáticos
5. 5 Ácidos Haloacéticos
6. 20 PFAS

Consideramos que Microcistina, Legionella, Calcio, Dureza y Magnesio, nuevos parámetros de la DWD, ya se estaban haciendo en España desde hace muchos años.

Consideramos que al menos 500 laboratorios deberán poner a punto la técnica y realizar ejercicios de intercalibración para los 27 parámetros. Repartidos en 3 años,

Inversión del 2023 al 2025

| | | 100 Lab. Admón | 400 Lab. Privados | TOTAL |
|------|----|----------------|-------------------|---------|
| 2023 | 5 | 40.000 | 160.000 | 200.000 |
| 2024 | 5 | 40.000 | 160.000 | 200.000 |
| 2025 | 17 | 136.000 | 544.000 | 680.000 |
| | | 216.000 | 864.000 | |

4º.Adecuación digital

Este apartado engloba todos los trabajos informáticos para facilitar la transparencia de la información al ciudadano en las webs.

Se estima que al menos en 9.000 ZA, sus operadores públicos o privados, tendrán que desarrollar las plataformas correspondientes para facilitar el acceso de la información sobre agua de consumo.

El Ministerio de Sanidad deberá actualizar con los requisitos que marca la nueva directiva, el sistema de información SINAC <https://sinacv2.sanidad.gob.es/SinacV2/Index.do>



PLAN DE TRANSFORMACION DIGITAL PARA OPERADORES PUBLICOS O PRIVADOS EN EL MARCO DE LA DWD

Para el cálculo de ha considerado lo siguiente:

| | Min | Max | Medio |
|--|----------|----------|----------|
| Actualización web para informar al ciudadano en ZA con más de 50.000 hb | 25.000 € | 50.000 € | 37.500 € |
| Actualización web para informar al ciudadano en ZA con entre 5.000 a 50.000 hb | 15.000 € | 30.000 € | 22,500 € |
| Actualización web para informar al ciudadano en ZA con menos de 5.000 hb | 10.000 € | 20.000 € | 15.000 € |

Fuente: AEAS.

| | Nº de ZA (2020) | Nº ZA (2030) |
|-------------------------|-----------------|--------------|
| ZA mayores de 50.000 | 127 | 150 |
| ZA entre 5.000 y 50.000 | 3.296 | 3.500 |
| ZA entre 50 y 5.000 | 6.674 | 7.000 |
| ZA menores de 50 | 2.906 | 4.000 |

Fuente: SINAC.

Consideramos que las menores de 50 hb informarán mediante papel.

Inversión del 2023 al 2026

| | ZA >50.000 hb | ZA entre 50.000 y 5.000 hb. | ZA entre 50 y 5.000 | TOTAL |
|------|------------------|-----------------------------|---------------------|------------|
| 2023 | 1.406.250 | 19.687.500 | 26.250.000 | 47.343.750 |
| 2024 | 1.406.250 | 19.687.500 | 26.250.000 | 47.343.750 |
| 2025 | 1.406.250 | 19.687.500 | 26.250.000 | 47.343.750 |
| 2026 | 1.406.250 | 19.687.500 | 26.250.000 | 47.343.750 |
| | 5.625.000 | 78.750.000 | 105.000.000 | |

PLAN DE ACTUALIZACION DEL SINAC

Para el cálculo de ha considerado lo siguiente:

Considerando que las novedades del SINAC deben ser: actualización de campos según los requisitos de la DWD y más validaciones para mejorar la calidad de la información notificada y Crear un GIS complementario del sistema operacional.

Este coste debe ser refrendado por las unidades de tecnologías de la información, pero como mínimo consideramos que la inversión debería ser:

| | Ministerio de Sanidad |
|------|-----------------------|
| 2022 | 100.000 |
| 2023 | 100.000 |
| | 200.000 euros |

Nota

Casi todos los conceptos que conllevan coste, para los posibles fondos: se han dividido entre ZA de más de 5.000 hb para los que se dará en concepto de financiación y para las ZA menores de 5.000 hb es una subvención a fondo perdido

Se podría proponer hacer un Plan para mancomunar servicios para las ZA de menos de 5.000 hb.

En relación con el impacto desde el punto de vista presupuestario, se complementa a continuación lo expuesto anteriormente:



2. **IMPACTO PRESUPUESTARIO.**

c) Presupuestos de la administración general del estado

Para la adaptación de la nueva norma, además de lo descrito en el apartado 7 sobre estimación de costes totales, el Ministerio de Sanidad deberá actualizar la herramienta GEPSA, herramienta para ayudar a los operadores públicos y privados para la elaboración de la evaluación y gestión de riesgos hídricos; así como el coste del desarrollo de EDI-PSA, herramienta para ayudar a los titulares de los locales prioritarios para la elaboración de la evaluación y gestión de riesgos hídricos.

Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, para la adaptación de la nueva norma el presupuesto se incrementará por el coste del control ambiental y de la elaboración de la evaluación y gestión de los riesgos hídricos en las zonas de captación de los puntos de extracción con la detección de los peligros.

d) Presupuesto de la administración autonómica

Comunidades y Ciudades Autónomas, deberán elaborar un plan de inversiones para la adecuación de su territorio a esta norma.

Consejerías de Sanidad, tendrá que existir presupuesto para la formación de la autoridad sanitaria y a sus inspectores en la nueva norma y valoración de los PSA.

Demarcaciones intracomunitarias, tendrán que tener presupuesto para la evaluación y gestión del riesgo hídrico en las zonas de captación de los puntos de extracción, así como los nuevos controles analíticos

e) Presupuesto de la administración local

Reflejado en el impacto económico.



3. EFECTOS SOBRE LA COMPETENCIA Y UNIDAD DE MERCADO.

Este proyecto no genera efectos sobre la competencia, ya que no limita el número o variedad de los operadores ni reduce los incentivos de los operadores.

En este sentido, este proyecto de Real Decreto tampoco crea una barrera a la libre circulación de bienes y servicio, en tanto que transpone una norma europea de obligada transposición en todos los Estados miembros.

Aunque se respeta el principio de libre actuación en todo el territorio nacional, ya que no se exigen requisitos distintos por razón del territorio sino más bien al contrario puesto que no controla o influye de forma sustancial sobre los precios, no exige normas técnicas o de calidad que resulten más ventajosas para algunos operadores que para otros y no otorga a los operadores actuales en el mercado un trato diferenciado con respecto a los nuevos entrantes, puede tener un cierto impacto sobre la competitividad al exigir la publicación de información sobre el servicio, los precios del abastecimiento y los costes de los mismos por parte de los operadores.



4. ANÁLISIS DE LAS CARGAS ADMINISTRATIVAS.

La mayor parte de las cargas administrativas para los operadores de las infraestructuras de las ZA y para los operadores económicos, son cargas que vienen de normativas anteriores.

Las nuevas cargas administrativas se presentan en el cuadro siguiente.

| | Carga Administrativa | Coste unitario | Nuevas Cargas | Normativa anterior | Nº estimado | Coste total (euros) |
|----|---|----------------|-------------------------------------|--------------------|---------------|---------------------|
| 1 | Presentar una solicitud presencialmente | 80 | NO | NO | - | |
| 2 | Presentar una solicitud electrónica | 5 | NO | SI | - | |
| 3 | Tramitación mediante intermediarios (bancos, médicos, ...) | 35 | NO | NO | - | |
| 4 | Presentación convencional de documentos, facturas o requisitos | 5 | NO | NO | - | |
| 5 | Presentación de una comunicación presencialmente | 30 | NO | NO | - | |
| 6 | Presentación de una comunicación electrónicamente | 2 | NO | SI | - | |
| 7 | Presentación electrónica de documentos, facturas o requisitos | 4 | NO | SI | - | |
| 8 | Aportación de datos | 2 | NO | SI | - | |
| 9 | Presentación de copias compulsadas | 1 | NO | NO | - | |
| 10 | Presentación de un informe y memoria | 500 | NO | NO | - | |
| 11 | Obligación de conservar documentos | 20 | NO | SI | - | |
| 12 | Inscripción convencional en un registro | 110 | NO | NO | - | |
| 13 | inscripción electrónica en un registro | 50 | NO | SI | - | |
| 14 | Llevanza de libros | 300 | NO | NO | - | |
| 15 | Llevanza libros en vía electrónica | 150 | NO | SI | - | |
| 16 | Auditoría o controles por organizaciones o profesionales externos | 1500 | NO | NO | - | |
| 17 | Información a terceros | 100 | NO | SI | - | |
| 18 | Formalización en documentos públicos de hechos o documentos | 500 | NO | SI | - | |
| 19 | Obligación de comunicar o publicar | 100 | SI, DE UNA VEZ ZA<50000HB | SI | 10.000 | 1.000.000 |



5. IMPACTO POR RAZÓN DE GÉNERO

La Ley 30/2003, de 13 de octubre, sobre medidas para incorporar la valoración del impacto de género en las disposiciones normativas que elabore el Gobierno, introduce un nuevo apartado en el artículo 24.1.b) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, en el que se señala que, en todo caso, los reglamentos deberán ir acompañados de un informe sobre el impacto por razón de género de las medidas que se establecen en el mismo.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.1.f) del Real Decreto 931/2017, de 27 de octubre, por el que se regula la Memoria del Análisis de Impacto Normativo, ésta debe analizar y valorar los resultados que se puedan seguir de la aprobación del proyecto desde la perspectiva de la eliminación de desigualdades y de su contribución a la consecución de los objetivos de igualdad de oportunidades y de trato entre mujeres y hombres, a partir de los indicadores de situación de partida, de previsión de resultados y de previsión de impacto recogidos en la Guía Metodológica.

Así pues, procede dividir el presente análisis de impacto de género en los siguientes apartados:

1º Identificación de los objetivos en materia de igualdad de oportunidades que son de aplicación

El proyecto de real decreto no tiene incidencia en materia de igualdad de oportunidades, pues su objetivo primordial es el de proteger a la población de posibles riesgos derivados de la contaminación del agua de consumo. Es por ello que dicho proyecto tiene un impacto nulo en materia de género, pues su aplicación afecta por igual a mujeres y hombres.

2º Análisis del impacto de género

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA

El proyecto de real decreto no posee impacto por razón de género, al limitarse, como se ha señalado, a proteger a la población de posibles riesgos derivados de la contaminación del agua de consumo.

La situación de partida del mismo no parte de una situación de discriminación preexistente, pues pretende, entre otros objetivos:

- a. Disminuir la posible morbi-mortalidad derivada de la exposición a la contaminación del agua de consumo.
- b. Conocer la calidad del agua de consumo.
- c. Garantizar la calidad del agua de consumo sin riesgos para la salud humana.

PREVISIÓN DE RESULTADOS

Tal y como se ha señalado en el apartado anterior, los cambios operados por la implementación del proyecto de *real* decreto se limitan a proteger a la población de posibles riesgos derivados de la contaminación del agua de consumo, sin incidencia sobre la igualdad efectiva de mujeres y hombres

VALORACIÓN DEL IMPACTO DE GÉNERO

El impacto por razón de género del proyecto de real decreto, en consonancia con lo expuesto anteriormente, es nulo.



6. IMPACTO EN LA INFANCIA, EN LA ADOLESCENCIA Y EN LA FAMILIA

De conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor, de modificación parcial del Código Civil y de la Ley de Enjuiciamiento Civil, en la redacción dada por la Ley 26/2015, de 28 de julio, de modificación del sistema de protección a la infancia y a la adolescencia, y con lo previsto en la Ley 40/2003, de 18 de noviembre, de protección a las familias numerosas, este proyecto es un texto de naturaleza estrictamente técnica.

VALORACIÓN DEL IMPACTO EN LA INFANCIA, ADOLESCENCIA Y EN LA FAMILIA

El impacto en la infancia, adolescencia y en la familia del proyecto de real decreto, en consonancia con lo expuesto anteriormente, es nulo.

7. IMPACTO EN LA EQUIDAD

Este Real Decreto contribuye a la aplicación del principio por el cual **«toda persona tiene derecho a acceder a servicios esenciales de alta calidad, como el agua»**, y plantea medidas que deben llevarse a cabo a través de acciones destinadas a mejorar el acceso de todos al agua de consumo principalmente a grupos vulnerables, así como mediante acciones destinadas a promover el uso del agua del grifo.

VALORACIÓN DEL IMPACTO EN EQUIDAD

El impacto en equidad del proyecto de real decreto, es positivo.

8. IMPACTO EN MATERIA DE MEDIOAMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO.

Este proyecto de Real Decreto ofrece al introducir nuevos parámetros a controlar y la aplicación de la lista europea de compuestos para contaminantes emergentes, se mejora el recurso hídrico y el medio ambiente. Hasta la fecha, no existía imperativo explícito legal para su control y minimización en las aguas de consumo, aunque sí existía un listado de control de sustancias peligrosas para aguas subterráneas de acuerdo con 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. Con la implantación de esta nueva normativa se aúna esfuerzos en su vigilancia y minimización al mismo tiempo que se asegura la trazabilidad de los contaminantes y se comparte información entre todos los actores implicados con el consiguiente impacto positivo ambiental.

También aporta un ahorro de agua tanto en formación a los consumidores como en el control de fugas estructurales.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y EN EL CAMBIO CLIMÁTICO

El impacto ambiental y en el cambio climático del proyecto de real decreto, es positivo.



9. IMPACTO EN SALUD

El Real Decreto proporcionará una mejora en la calidad del agua de consumo debido a un mejor conocimiento de todos aquellos posibles riesgos asociadas a la misma debido a la actualización de la implantación de la evaluación y gestión de riesgos en todo el ciclo del agua; a una revisión y modificación en los valores paramétricos y los métodos de análisis; a la aplicación de la nueva lista europea de vigilancia de contaminantes emergentes con la consiguiente vigilancia de los mismos, y a una revisión de la metodología a nivel europeo para la aprobación de materiales, sustancias y compuestos en contacto con el agua.

VALORACIÓN DEL IMPACTO EN SALUD

El impacto en salud del proyecto de real decreto, es positivo.

=====