

I. DISPOSICIONES GENERALES

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

- 627** *Real Decreto 2/2023, de 10 de enero, por el que se modifican 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.*

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, por el que se traspuso 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 en varias ocasiones para adecuarse al progreso del conocimiento científico y la incorporación por tanto de nuevos parámetros de control de la calidad del agua de bebida.

Asimismo, se han ido incorporando a nuestro ordenamiento jurídico, las disposiciones que hacen referencia a la calidad de las aguas de manantial y las aguas preparadas envasadas y que se regulan respectivamente mediante 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.

La Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2020, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano, que establece normas para el agua potable, derogó la Directiva 98/83/CE del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, y refundió en un mismo texto todas las modificaciones que la citada Directiva 98/83/CE del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, había ido experimentando a lo largo del tiempo. Por tanto, con el presente real decreto se incorpora al ordenamiento jurídico español la versión consolidada existente, integrando además aspectos que se consideran fundamentales para garantizar la seguridad del agua potable para el consumidor, ya sea mediante nuevos parámetros indicadores, incluyendo nuevas sustancias químicas a las ya establecidas, así como requisitos relativos a los materiales destinados a entrar en contacto con el agua o sobre el acceso seguro y universal de los consumidores al agua segura y de calidad.

En consecuencia, mediante el presente real decreto se modifican el Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, y el Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, para adaptarlos a las modificaciones introducidas por la Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2020.

En lo que concierne a la materia regulada por el Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, la Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2020, excluye las aguas minerales naturales, por lo que su transposición afecta únicamente a las disposiciones relativas a la calidad de las aguas de manantial, cuyos parámetros químicos establecidos en la parte B del apartado 2 del anexo IV tienen que ajustarse a lo que determina la nueva directiva.

Con respecto a los parámetros que incorpora la directiva, parte de ellos (bromato, clorato, clorito, ácidos haloacéticos y «total de trihalometanos») corresponden a subproductos derivados de la utilización de métodos de desinfección, manipulación

prohibida en el propio real decreto, por lo que no procede su incorporación. En coherencia, su detección en las aguas de manantial supondría un incumplimiento de lo establecido en su artículo 8.

Además, tampoco procede la incorporación del parámetro «tetracloroetano y tricloroetano», ya que no es probable su presencia en las aguas de manantial que, por definición, proceden de acuíferos que cuentan con una protección natural contra cualquier riesgo de contaminación.

Asimismo, dado que se han añadido nuevos parámetros químicos a la lista de la parte B del anexo IV, también procede actualizar las incertidumbres de medida aplicadas y que se disponen en el anexo V.

En relación al Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, la Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2020, recoge nuevas sustancias que deben controlarse para asegurar la calidad del agua preparada, por lo que es preciso modificar el anexo I, en sus partes A, B y C, en aras de actualizar los parámetros microbiológicos, los parámetros químicos y los parámetros indicadores, así como el anexo II respecto de los parámetros que afectan a la calidad del método analítico, como la incertidumbre de medida de los mismos.

Además, resulta conveniente llevar a cabo diversas actuaciones ante la detección de plaguicidas prohibidos, no autorizados o en otra situación distinta a la autorización.

A fin de atender la creciente preocupación pública por los efectos en la salud humana de compuestos emergentes, como son los compuestos con propiedades de alteración endocrina, los productos farmacéuticos y los microplásticos, por su presencia en el agua destinada al consumo humano, y de examinar los nuevos compuestos emergentes derivados de la cadena de suministro, debe introducirse en la presente modificación, para ambos reales decretos, y tal y como se establece en la Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2020, un mecanismo de lista de observación. Dicho mecanismo va a permitir, de manera dinámica y flexible, realizar un seguimiento sobre la relevancia para la salud humana de esos compuestos emergentes, así como sobre los planteamientos y las metodologías de seguimiento más adecuados.

Resulta procedente, por tanto, incluir un nuevo artículo en ambos reales decretos para regular el tratamiento de esta lista de observación y que afecte a las aguas de manantial y las aguas preparadas envasadas.

Por último, la modificación de ambos reales decretos abre la posibilidad de realizar la actualización de varias referencias normativas que habían quedado obsoletas por encontrarse ya derogadas y que podrían, en caso de mantenerlas, dar lugar a confusión tanto para los operadores como para las administraciones competentes que apliquen ambas normativas en cuanto al agua envasada. También se ha actualizado la mención al Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos.

Este real decreto se adecúa 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, principios de necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica, transparencia y eficiencia.

Así, en relación con los principios de principios de necesidad y eficacia, el real decreto atiende a un objetivo de interés general.

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 estas y a llevar a cabo actuaciones sanitarias para la mejora de los sistemas de abastecimiento de las aguas.

La Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición, tiene como objetivo el reconocimiento y la protección efectiva del derecho a la seguridad alimentaria, entendiendo como tal el derecho a conocer los riesgos potenciales que pudieran estar

asociados a un alimento y/o a alguno de sus componentes; el derecho a conocer la incidencia de los riesgos emergentes en la seguridad alimentaria y a que las administraciones competentes garanticen la mayor protección posible frente a dichos riesgos. Del reconocimiento de este derecho se deriva el establecimiento de normas en materia de seguridad alimentaria, como aspecto fundamental de la salud pública, en orden a asegurar un nivel elevado de protección de la salud de las personas en relación con los alimentos. Asimismo, entre los fines específicos de esta ley se recoge el establecimiento de instrumentos que contribuyan a generar un alto nivel de seguridad de los alimentos y los piensos y la contribución a la prevención de los riesgos para la salud humana derivados del consumo de alimentos.

Por otra parte, la regulación prevista se considera proporcionada en el cumplimiento de este propósito, sin afectar en forma alguna a los derechos y deberes de la ciudadanía, contribuye a dotar de mayor seguridad jurídica a los operadores económicos, facilitándoles un marco de actuación claro e integrado en cuanto al control de las aguas de bebida envasadas de acuerdo con la normativa comunitaria

En cuanto al principio de transparencia, el texto ha sido sometido a los trámites de consulta pública previa y de audiencia e información pública, dando la oportunidad a todos los interesados de presentar las observaciones que consideren oportunas. Finalmente, en relación con el principio de eficiencia, la norma no supone más cargas administrativas de las estrictamente necesarias racionalizando los recursos públicos.

Mediante este real decreto se incorpora parcialmente 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, en lo que se refiere a las aguas de manantial y a las aguas preparadas envasadas para el consumo humano.

Asimismo, han sido consultadas las comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla, los sectores afectados y las asociaciones de consumidores y usuarios, habiendo emitido informe la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria.

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.16.^a de la Constitución, que reserva al Estado la competencia exclusiva, en materia de bases y coordinación general de la sanidad.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Consumo, de la Ministra de Industria, Comercio y Turismo, del Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, de la Ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, de la Ministra de Sanidad, y de la Ministra de Ciencia e Innovación, de acuerdo con el Consejo de Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 10 de enero de 2023,

DISPONGO:

Artículo primero. *Modificación 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.*

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, queda modificado como sigue:

Uno. Se modifica el primer párrafo del artículo 9, que queda redactado del siguiente modo:

«Al etiquetado de las aguas objeto de esta disposición le será de aplicación lo dispuesto en el Reglamento (UE) n.º 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2011, sobre la información alimentaria facilitada al consumidor y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 1924/2006 y (CE) n.º 1925/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se derogan la Directiva 87/250/CEE de la Comisión, la Directiva 90/496/CEE del Consejo, la Directiva 1999/10/CE de la Comisión, la Directiva 2000/13/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 2002/67/CE, y 2008/5/CE de la Comisión,

y el Reglamento (CE) n.º 608/2004 de la Comisión, y lo establecido en el Real Decreto 1334/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba la Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios, respecto al idioma del etiquetado, con las siguientes particularidades:»

Dos. Se modifica el artículo 13, que queda redactado del siguiente modo:

«Artículo 13. *Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos.*

Las industrias dedicadas a las actividades reguladas por este real decreto, instaladas en el territorio nacional, deberán estar inscritas en el Registro General Sanitario de Empresas alimentarias y Alimentos, de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 191/2011, de 18 de febrero, sobre Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos.»

Tres. Se introduce un nuevo artículo 14 bis, que queda redactado como sigue.

«Artículo 14.bis. *Lista de observación en aguas de manantial.*

Las aguas de manantial, además de cumplir con los parámetros microbiológicos y químicos recogidos en los anexos del presente real decreto, deberán respetar los valores de referencia de los parámetros incluidos en la lista de observación a que se refiere el anexo IV del Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.»

Cuatro. Se modifica el apartado 1 del artículo 16, que queda redactado del siguiente modo:

«1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el capítulo IV del Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, relativo a los controles y otras actividades oficiales realizados para garantizar la aplicación de la legislación sobre alimentos y piensos, y de las normas sobre salud y bienestar de los animales, sanidad vegetal y productos fitosanitarios, y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 999/2001, (CE) n.º 396/2005, (CE) n.º 1069/2009, (CE) n.º 1107/2009, (UE) n.º 1151/2012, (UE) n.º 652/2014, (UE) 2016/429 y (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo, los Reglamentos (CE) n.º 1/2005 y (CE) n.º 1099/2009 del Consejo, y las Directivas 98/58/CE, 1999/74/CE, 2007/43/CE, 2008/119/CE y 2008/120/CE del Consejo, y por el que se derogan los Reglamentos (CE) n.º 854/2004 y (CE) n.º 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 89/608/CEE, 89/662/CEE, 90/425/CEE, 91/496/CEE, 96/23/CE, 96/93/CE y 97/78/CE del Consejo y la Decisión 92/438/CEE del Consejo (Reglamento sobre controles oficiales), los parámetros analizados deberán cumplir las especificaciones establecidas en el anexo V de esta disposición.»

Cinco. Se modifica la parte C del anexo I, que queda redactada del siguiente modo:

«Parte C. *Criterios de pureza del anhídrido carbónico*

El anhídrido carbónico utilizado para reforzar o gasificar las aguas que se comercialicen envasadas deberá reunir las condiciones que se fijan en el Reglamento (UE) n.º 231/2012 de la Comisión, de 9 de marzo de 2012, por el que se establecen especificaciones para los aditivos alimentarios que figuran en los anexos II y III del Reglamento (CE) n.º 1333/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo.»

Seis. Se modifica la parte B del apartado 2 del anexo IV, que queda redactada del siguiente modo:

«PARTE B

Parámetros químicos

Parámetro	Valor paramétrico	Unidad	Nota
Acilamida (CAS 79-06-01).	0,10	µg/l	El valor paramétrico de 0,10 µg/l se refiere a la concentración monomérica residual en el agua, calculada con arreglo a las especificaciones de la migración máxima procedente del polímero correspondiente en contacto con el agua.
Antimonio.	10	µg/l	
Arsénico.	10	µg/l	
Benceno (CAS 71-43-2).	1,0	µg/l	
Benzo (a) pireno (CAS 50-32-8).	0,010	µg/l	
Bisfenol A (CAS 80-05-7).	2,5	µg/l	El valor paramétrico será aplicable a partir del 12 de enero de 2026.
Boro.	1,5	mg/l	Se aplicará un valor paramétrico de 2,4 mg/l cuando se tengan captaciones de aguas subterráneas cuyas condiciones geológicas puedan provocar niveles elevados de boro.
Cadmio.	5,0	µg/l	
Cianuro.	50	µg/l	
Cloruro de Vinilo (CAS 75-01-4).	0,50	µg/l	El valor paramétrico de 0,50 µg/l 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.
Cobre.	2,0	mg/l	
Cromo.	25	µg/l	El valor paramétrico de 25 µg/l se cumplirá, a más tardar el 12 de enero de 2036. Hasta esa fecha, el valor paramétrico del cromo será de 50 µg/l.
1,2-Dicloroetano.	3,0	µg/l	
Epiclorhidrina (CAS 106-89-8).	0,10	µg/l	El valor paramétrico de 0,10 µg/l 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.
Fluoruro.	1,5	mg/l	
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP).	0,10	µg/l	Suma de concentraciones de los siguientes compuestos especificados: Benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, benzo(ghi)perileno e indeno(1,2,3-cd) pireno.».
Mercurio.	1,0	µg/l	
Microcistina – LR.	1,0	µg/l	Este parámetro se medirá solo en caso de posibles proliferaciones en aguas de manantial (aumento de la densidad de células cianobacterianas o del potencial de proliferaciones). El valor paramétrico será aplicable a partir del 12 de enero de 2026.
Níquel.	20	µg/l	
Nitrato.	50	mg/l	
Nitritos.	0,50	mg/l	

Parámetro	Valor paramétrico	Unidad	Nota
Plaguicidas.	0,10	µg/l	Se considera plaguicida a todo insecticida orgánico; herbicida orgánico; fungicida orgánico; nematocida orgánico; acaricida orgánico; alguicida 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) n.º 1107/2009, que se consideran relevantes para el agua de consumo. Un metabolito se considera relevante para el agua de consumo si hay razones para considerar que tiene propiedades intrínsecas comparables a las de la sustancia original en términos de su actividad objetivo o que genera (por sí mismo o sus productos de transformación) un riesgo para la salud del consumidor. El valor paramétrico de 0,10 µg/l se aplicará a cada uno de los plaguicidas. En el caso de la aldrina, la dieldrina, el heptacloro y el Heptacloro-epóxido, el valor paramétrico será de 0,030 µg/l.
Total de plaguicidas.	0,50	µg/l	Por «total de plaguicidas» se entiende la suma de todos los plaguicidas, según se definen en la fila anterior, detectados y cuantificados en el procedimiento de control.
Suma de PFAS.	0,10	µg/l	Parámetro sumatorio tras la determinación de sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas consideradas una preocupación como contaminantes emergentes en agua de consumo: <ul style="list-style-type: none"> • Ácido perfluorobutanosulfónico (PFBS). • Ácido perfluorobutanoico (PFBA). • Ácido perfluorodecano sulfónico (PFDS). • Ácido perfluorodecanoico (PFDA). • Ácido perfluorododecano sulfónico (PFDoS). • Ácido perfluorododecanoico (PFDoDA). • Ácido perfluoroheptano sulfónico (PFHpS). • Ácido perfluoroheptanoico (PFHpA). • Ácido perfluorohexanosulfónico (PFHxS). • Ácido perfluorohexanoico (PFHxA). • Ácido perfluorononanosulfónico (PFNS). • Ácido perfluorononanoico (PFNA). • Ácido perfluorooctanosulfónico (PFOS). • Ácido perfluorooctanoico (PFOA). • Ácido perfluoropentanosulfónico (PFPeS). • Ácido perfluoropentanoico (PFPeA). • Ácido perfluorotridecano sulfónico. • Ácido perfluorotridecanoico (PFTrDA). • Ácido perfluoroundecano sulfónico (PFUnS). • Ácido perfluoroundecanoico (PFUnDA). 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 perfluoroalquileter con dos o más carbonos (es decir, $-C_nF_{2n}OC_mF_{2m}$, n y $m \geq 1$). El valor paramétrico será aplicable a partir del 12 de enero de 2026.
Plomo.	5	µg/l	El valor paramétrico de 5 µg/l se cumplirá, a más tardar, el 12 de enero de 2036. Hasta esa fecha, el valor paramétrico del plomo será de 10 µg/l.
Selenio.	20	µg/l	Se aplicará un valor paramétrico de 30 µg/l a las regiones en las que las condiciones geológicas puedan provocar niveles elevados de selenio en aguas subterráneas.
Uranio.	30	µg/l	El valor paramétrico será aplicable a partir del 12 de enero de 2026.»

Siete. Se modifica la parte A del anexo V, que queda redactada del siguiente modo:

«Parte A. Parámetros microbiológicos para los que se especifican métodos de análisis para las aguas de manantial

Para los métodos de análisis microbiológicos, se tendrá en cuenta lo establecido en la parte C del anexo III del Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, y donde se incluyen métodos de análisis

oficiales para los parámetros microbiológicos, métodos de análisis alternativos para los parámetros microbiológicos y métodos de análisis alternativos autorizados para enterococos intestinales y *Escherichia coli* (*E. coli*) y bacterias coliformes.»

Ocho. Se modifica la parte B del anexo V, que queda redactada del siguiente modo:

«Parte B. Parámetros químicos e indicadores para los que se especifican resultados característicos

En relación con los parámetros establecidos en el cuadro 1, los resultados característicos especificados suponen que el método de análisis utilizado será capaz, como mínimo, de medir concentraciones iguales al valor paramétrico 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 cuadro 1. El resultado se expresará empleando como mínimo el mismo número de cifras significativas que para el valor paramétrico considerado en las partes B y C del anexo I.

La incertidumbre de medida establecida en el cuadro 1 no se utilizará como tolerancia adicional de los valores paramétricos establecidos en el anexo IV.

Los parámetros de validación de los métodos microbiológicos y fisicoquímicos se ajustarán a lo dispuesto en la parte E del anexo III del Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.

Cuadro 1. Resultados característicos mínimos respecto a la "Incertidumbre de medida" aplicables a las aguas de manantial

Parámetro	Incertidumbre de medida (véase la nota 1) % del valor paramétrico (excepto para el pH)	Notas
1,2-dicloroetano.	40	
Acrilamida.	30	
Aluminio.	25	
Amonio.	40	
Antimonio.	40	
Arsénico.	30	
Benceno.	40	
Benzo(a)pireno.	50	5
Bisfenol A.	50	
Boro.	25	
Bromato.	40	
Cadmio.	25	
Calcio.	15	
Cianuro.	30	6
Cloruro.	15	
Cloruro de Vinilo.	50	
Cobre.	25	

Parámetro	Incertidumbre de medida (véase la nota 1) % del valor paramétrico (excepto para el pH)	Notas
Concentración ion hidrógeno (pH).	0,2	7
Cromo.	30	
Dureza.	15	
Fluoruro.	20	
Hidrocarburos policíclicos aromáticos.	40	8
Hierro.	30	
Magnesio.	15	
Manganeso.	30	
Mercurio.	30	
Microcistina-LR.	30	
Níquel.	25	
Nitrato.	15	
Nitrito.	20	
Oxidabilidad.	50	9
Plaguicidas.	30	10
PFAS.	50	
Plomo.	30	
Selenio.	40	
Sodio.	15	
Sulfato.	15	
Turbidez.	30	11
Uranio.	30	

Cuadro 2. Resultados característicos mínimos respecto a "exactitud", "precisión" y "límite de detección" aplicables a las aguas minerales naturales

Parámetro	Exactitud (véase la nota 2) % del valor paramétrico (excepto para el pH)	Precisión (véase la nota 3) % del valor paramétrico (excepto para el pH)	Límite de detección (véase la nota 4) % del valor paramétrico (excepto para el pH)	Notas
Aluminio.	10	10	10	
Amonio.	10	10	10	
Antimonio.	25	25	25	
Arsénico.	10	10	10	
Bario.	25	25	25	
Benceno.	25	25	25	
Benzo(a)pireno.	25	25	25	5
Boro.	10	10	10	
Cadmio.	10	10	10	
Cianuro.	10	10	10	6

Parámetro	Exactitud (véase la nota 2) % del valor paramétrico (excepto para el pH)	Precisión (véase la nota 3) % del valor paramétrico (excepto para el pH)	Límite de detección (véase la nota 4) % del valor paramétrico (excepto para el pH)	Notas
Cloruro.	10	10	10	
Cobre.	10	10	10	
Concentración de iones hidrógeno (pH).	0,2	0,2		7
Conductividad.	10	10	10	
Cromo.	10	10	10	
Fluoruro.	10	10	10	
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP).	25	25	25	12
Hierro.	10	10	10	
Manganeso.	10	10	10	
Mercurio.	20	10	20	
Níquel.	10	10	10	
Nitrato.	10	10	10	
Nitrito.	10	10	10	
Oxidabilidad.	25	25	10	9
Plaguicidas.	25	25	25	10
Plomo.	10	10	10	
Selenio.	10	10	10	
Sodio.	10	10	10	
Sulfato.	10	10	10	
Turbidez.	25	25	25	

Notas de los cuadros 1 y 2:

Nota 1: Por incertidumbre de medida se entiende un parámetro no negativo que caracteriza la dispersión de los valores cuantitativos atribuidos a una medida, basándose en la información utilizada. El criterio de funcionamiento respecto a la incertidumbre de medida ($k = 2$) es el porcentaje del valor paramétrico establecido en el cuadro o cualquier valor más estricto. La incertidumbre de medida se calculará al nivel del valor paramétrico, salvo que se especifique otra cosa.

Nota 2: Por exactitud se entiende la medida del error sistemático, es decir, la diferencia entre el valor medio del gran número de mediciones reiteradas y el valor exacto. En la norma ISO 5725 figuran otras especificaciones.

Nota 3: Por precisión se entiende la medida del error aleatorio y se expresa habitualmente como la desviación típica (dentro de cada lote y entre lotes) de la dispersión de resultados respecto a la media. Se considera una precisión aceptable el doble de la desviación típica relativa. Este término se especifica con mayor detalle en la norma ISO 5725.

Nota 4: El límite de detección es bien:

- El triple de la desviación típica dentro del lote de una muestra natural que contenga una baja concentración del parámetro, o bien
- el quíntuplo de la desviación típica de una muestra en blanco.

Nota 5: Si no se puede alcanzar el valor de incertidumbre de medición, se debe seleccionar la mejor técnica disponible (hasta 60 %).

Nota 6: El método determina el cianuro total en todas sus formas.

Nota 7: El valor de la incertidumbre de la medida se expresa en unidades de pH.

Nota 8: Las características de rendimiento se aplican a sustancias individuales, especificadas al 25 % del valor paramétrico en la parte B del apartado 2 del anexo IV.

Nota 9: Método de referencia es la norma UNE-EN ISO 8467. Calidad del agua. Determinación del índice de permanganato.

Nota 10: 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, y se pueden permitir valores más altos, de hasta el 80 % para una serie de plaguicidas.

Nota 11: La incertidumbre de la medición debe estimarse al nivel de 1,0 NTU (unidades de turbidez nefelométrica) de acuerdo con EN ISO 7027 u otro método estándar equivalente.

Nota 12: Las características de rendimiento se aplican a sustancias individuales, especificadas al 25 % del valor paramétrico en la parte B del apartado 1 del anexo IV.»

Artículo segundo. *Modificación 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.*

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, queda modificado como sigue:

Uno. Se modifica el primer párrafo del apartado 2 del artículo 2, que queda redactado del siguiente modo:

«2. Aguas de consumo público envasadas: aquellas distribuidas mediante red de abastecimiento público y las procedentes de este origen, envasadas conforme a la normativa que regula los materiales en contacto con alimentos, de forma coyuntural para su distribución domiciliar y gratuita, con el único objeto de suplir ausencias o insuficiencias accidentales de la red pública, que deben cumplir el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.»

Dos. Se modifica el 4.º punto, de la letra a) del apartado 2 del artículo 3, que queda redactado del siguiente modo:

«4.º Todo circuito de conducción de agua destinada a ser envasada, y especialmente los depósitos y máquinas de llenado, tendrán dispositivos que permitan una eficaz limpieza y esterilización periódica, mediante vapor de agua o productos biocidas autorizados tipo de producto TP4.»

Tres. Se modifica el apartado 2 del artículo 5, que queda redactado del siguiente modo:

«2. El anhídrido carbónico utilizado para reforzar o gasificar las aguas a las que se refiere el artículo 2 deberá cumplir con los criterios de pureza establecidos en el Reglamento (UE) n.º 231/2012 de la Comisión, de 9 de marzo de 2012, por el que se establecen especificaciones para los aditivos alimentarios que figuran en los anexos II y III del Reglamento (CE) n.º 1333/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo.»

Cuatro. Se modifica el primer párrafo del artículo 8, que queda redactado del siguiente modo:

«Al etiquetado de los envases de agua de bebida envasada, y sin perjuicio de las normas sobre etiquetado y marcado establecidas en otras disposiciones específicas, le será de aplicación lo dispuesto en el Reglamento (UE) n.º 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2011, sobre la información alimentaria facilitada al consumidor y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 1924/2006 y (CE) n.º 1925/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se derogan la Directiva 87/250/CEE de la Comisión, la Directiva 90/496/CEE del Consejo, la Directiva 1999/10/CE de la Comisión, la Directiva 2000/13/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 2002/67/CE, y 2008/5/CE de la Comisión, y el Reglamento (CE) n.º 608/2004 de la Comisión, y lo establecido en el Real Decreto 1334/1999, de 31

de julio, por el que se aprueba la Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios, respecto al idioma del etiquetado, con las siguientes particularidades:»

Cinco. Se modifica el artículo 10, que queda redactado del siguiente modo:

«Artículo 10. *Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos.*

Las empresas dedicadas a las actividades reguladas por este real decreto, instaladas en el territorio nacional, deberán estar inscritas en el Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos, de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 191/2011, de 18 de febrero, sobre Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos.»

Seis. Se introduce un nuevo artículo 11 bis:

«Artículo 11.bis. *Lista de observación en aguas preparadas envasadas.*

Las aguas preparadas envasadas, además de cumplir con los parámetros microbiológicos y químicos recogidos en los anexos del presente real decreto, deberán respetar los valores de referencia de los parámetros incluidos en la lista de observación a que se refiere el anexo IV del Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.»

Siete. Se modifica el artículo 12, que queda redactado del siguiente modo:

«Artículo 12. *Controles oficiales.*

Las autoridades competentes en esta materia procederán a efectuar los correspondientes controles oficiales de acuerdo con los criterios establecidos en Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, relativo a los controles y otras actividades oficiales realizados para garantizar la aplicación de la legislación sobre alimentos y piensos, y de las normas sobre salud y bienestar de los animales, sanidad vegetal y productos fitosanitarios, y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 999/2001, (CE) n.º 396/2005, (CE) n.º 1069/2009, (CE) n.º 1107/2009, (UE) n.º 1151/2012, (UE) n.º 652/2014, (UE) 2016/429 y (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo, los Reglamentos (CE) n.º 1/2005 y (CE) n.º 1099/2009 del Consejo, y las Directivas 98/58/CE, 1999/74/CE, 2007/43/CE, 2008/119/CE y 2008/120/CE del Consejo, y por el que se derogan los Reglamentos (CE) n.º 854/2004 y (CE) n.º 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 89/608/CEE, 89/662/CEE, 90/425/CEE, 91/496/CEE, 96/23/CE, 96/93/CE y 97/78/CE del Consejo y la Decisión 92/438/CEE del Consejo (Reglamento sobre controles oficiales).»

Ocho. Se modifica el artículo 13, que queda redactado del siguiente modo:

«Artículo 13. *Métodos de análisis y toma de muestras.*

Sin perjuicio de lo dispuesto en el capítulo IV del Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, los parámetros analizados tanto por la empresa explotadora como por los servicios de control oficial deberán cumplir las especificaciones establecidas en el anexo II de esta disposición.

La realización de la toma de muestras por parte de los servicios oficiales de control seguirá lo establecido por el Real Decreto 1945/1983, de 22 de junio, por el que se regulan las infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agroalimentaria.

En el punto de envasado deberán cumplir los requisitos pertinentes de las partes A y B del anexo I.»

Nueve. Se modifica el apartado 2 del artículo 15, que queda redactado del siguiente modo:

«2. Será de aplicación a lo dispuesto en este real decreto, lo establecido en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas en materia de régimen sancionador y en el capítulo IX de la Ley 17/2011, de 5 de julio, de Seguridad Alimentaria y Nutrición.»

Diez. Se modifica la parte A del anexo I, que queda redactada del siguiente modo:

«PARTE A

Parámetros microbiológicos

Parámetro	Valor paramétrico	Unidad
Enterococos intestinales.	0	Número/250 ml.
Escherichia coli (E. coli).	0	Número/250 ml.»

Once. Se modifica la parte B del anexo I, que queda redactada del siguiente modo:

«PARTE B

Parámetros químicos

Parámetro	Valor paramétrico	Unidad	Nota
Ácidos haloacéticos (HAH).	60	µg/l	Este parámetro se medirá únicamente cuando se empleen métodos de desinfección que puedan generar ácidos haloacéticos para la desinfección de aguas destinadas al consumo humano. Es la suma de las siguientes cinco sustancias representativas: ácido monocloraacético, dicloroacético y tricloroacético y ácido monobromoacético y dibromoacético. El valor paramétrico será aplicable a partir del 12 de enero de 2026.
Acilamida (CAS 79-06-01).	0,10	µg/l	El valor paramétrico de 0,10 µg/l se refiere a la concentración monomérica residual en el agua, calculada con arreglo a las especificaciones de la migración máxima procedente del polímero correspondiente en contacto con el agua.
Antimonio.	10	µg/l	
Arsénico.	10	µg/l	
Benceno (CAS 71-43-2).	1,0	µg/l	
Benzo (a) pireno (CAS 50-32-8).	0,010	µg/l	
Bisfenol A (CAS 80-05-7).	2,5	µg/l	El valor paramétrico será aplicable a partir del 12 de enero de 2026.

Parámetro	Valor paramétrico	Unidad	Nota
Boro.	1,5	mg/l	Se aplicará un valor paramétrico de 2,4 mg/l cuando el agua desalinizada sea la fuente predominante del sistema de suministro en cuestión o en regiones en las que las condiciones geológicas puedan provocar niveles elevados de boro en aguas subterráneas.
Bromato.	10	µg/l	
Cadmio.	5,0	µg/l	
Cianuro.	50	µg/l	
Clorato.	0,25	mg/l	Se aplicará un valor paramétrico de 0,7 mg/l cuando se empleen métodos de desinfección que generen clorato o clorito, en particular, dióxido de cloro u otros derivados de cloro, para la desinfección de aguas de consumo.
Clorito.	0,25	mg/l	Cuando sea posible, sin comprometer la eficacia de la desinfección, los operadores procurarán obtener un valor más bajo. Este parámetro se medirá únicamente si se emplean esos métodos de desinfección. Estos valores paramétricos serán aplicables a partir del 12 de enero de 2026.
Cloruro de Vinilo (CAS 75-01-4).	0,50	µg/l	El valor paramétrico de 0,50 µg/l se refiere a la concentración monomérica residual en el agua, calculada con arreglo a las especificaciones de la migración máxima procedente del polímero correspondiente en contacto con el agua.
Cobre.	2,0	mg/l	
Cromo.	25	µg/l	El valor paramétrico de 25 µg/l se cumplirá, a más tardar el 12 de enero de 2036. Hasta esa fecha, el valor paramétrico del cromo será de 50 µg/l.
1,2-Dicloroetano (CAS 107-06-2).	3,0	µg/l	
Epiclorhidrina (CAS 106-89-8).	0,10	µg/l	El valor paramétrico de 0,10 µg/l se refiere a la concentración monomérica residual en el agua, calculada con arreglo a las especificaciones de la migración máxima procedente del polímero correspondiente en contacto con el agua.
Fluoruro.	1,5	mg/l	
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP).	0,10	µg/l	Suma de concentraciones de los siguientes compuestos: <ul style="list-style-type: none"> • benzo(b)fluoranteno. • benzo(k)fluoranteno. • benzo(ghi)perileno. • indeno(1,2,3-cd)pireno.
Mercurio.	1,0	µg/l	
Microcistina – LR.	1,0	µg/l	Cuando el origen del agua sea total o parcialmente de embalse o lago o laguna. El valor paramétrico será aplicable a partir del 12 de enero de 2026.
Níquel.	20	µg/l	
Nitrato.	50	mg/l	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.
Nitritos.	0,50	mg/l	

Parámetro	Valor paramétrico	Unidad	Nota
Plaguicidas.	0,10	µg/l	<p>Se considera plaguicida a todo insecticida orgánico; herbicida orgánico; fungicida orgánico; nematocida orgánico; acaricida orgánico; alguicida 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) n.º 1107/2009, que se consideran relevantes para el agua de consumo.</p> <p>Un metabolito se considera relevante para el agua de consumo si hay razones para considerar que tiene propiedades intrínsecas comparables a las de la sustancia original en términos de su actividad objetivo o que genera (por sí mismo o sus productos de transformación) un riesgo para la salud del consumidor.</p> <p>El valor paramétrico de 0,10 µg/l se aplicará a cada uno de los plaguicidas. En el caso de la aldrina, la dieldrina, el heptacloro y el Heptacloro-epóxido, el valor paramétrico será de 0,030 µg/l. En el caso de que se detecte un plaguicida que esté prohibido o no autorizado u otra situación distinta a la autorización y su valor paramétrico se encuentre por encima de 0,01 µg/L, procede notificar esta detección a la autoridad sanitaria competente y a la Confederación Hidrográfica correspondiente, a la mayor brevedad posible, para investigar el origen de tal contaminación y adoptar las medidas pertinentes para corregirla.</p> <p>Solo se controlarán aquellos plaguicidas que puedan estar presentes en el agua de consumo de la zona de captación.</p> <p>Las consejerías o departamentos autonómicos competentes en agricultura comunicarán a las Consejerías de Sanidad, anualmente, el listado de plaguicidas utilizados en su territorio; las autoridades sanitarias establecerán anualmente un listado de plaguicidas y metabolitos relevantes, teniendo en cuenta su posible presencia en el agua de consumo.</p>
Total de plaguicidas.	0,50	µg/l	Por «total de plaguicidas» se entiende la suma de todos los plaguicidas, según se definen en la fila anterior, detectados y cuantificados en el procedimiento de control.
Plomo.	5	µg/l	El valor paramétrico de 5 µg/l se cumplirá, a más tardar el 12 de enero de 2036. Hasta esa fecha, el valor paramétrico del plomo será de 10 µg/l.
Selenio.	20	µg/l	Se aplicará un valor paramétrico de 30 µg/l a las regiones en las que las condiciones geológicas puedan provocar niveles elevados de selenio en aguas subterráneas.
Suma de PFAS.	0,10	µg/l	<p>Parámetro sumatorio tras la determinación de sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas consideradas una preocupación como contaminantes emergentes en agua de consumo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ácido perfluorobutanosulfónico (PFBS). ● Ácido perfluorobutanoico (PFBA). ● Ácido perfluorodecano sulfónico (PFDS). ● Ácido perfluorodecanoico (PFDA). ● Ácido perfluorododecano sulfónico (PFDoS). ● Ácido perfluorododecanoico (PFDoDA). ● Ácido perfluoroheptano sulfónico (PFHpS). ● Ácido perfluoroheptanoico (PFHpA). ● Ácido perfluorohexanosulfónico (PFHxS). ● Ácido perfluorohexanoico (PFHxA). ● Ácido perfluorononanosulfónico (PFNS). ● Ácido perfluorononanoico (PFNA). ● Ácido perfluorooctanosulfónico (PFOS). ● Ácido perfluorooctanoico (PFOA). ● Ácido perfluoropentanosulfónico (PFPeS). ● Ácido perfluoropentanoico (PFPeA). ● Ácido perfluorotridecano sulfónico. ● Ácido perfluorotridecanoico (PFTTrDA). ● Ácido perfluoroundecano sulfónico (PFUnS). ● Ácido perfluoroundecanoico (PFUnDA). <p>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 $m \geq 1$).</p> <p>El valor paramétrico será aplicable a partir del 12 de enero de 2026.</p>

Parámetro	Valor paramétrico	Unidad	Nota
Tricloroetano y tetracloroetano.	10	µg/l	Suma de las concentraciones de estos dos parámetros.
Trihalometanos totales (THM).	100	µg/l	Suma de las concentraciones de los siguientes compuestos: <ul style="list-style-type: none"> • Cloroformo. • Bromoformo. • Dibromoclorometano. • Bromodichlorometano. El operador se esforzará en obtener un valor lo más bajo posible, sin comprometer en ningún momento la desinfección.
Uranio.	30	µg/l	El valor paramétrico será aplicable a partir del 12 de enero de 2026.».

Doce. Se modifica la parte C del anexo I, que queda redactada del siguiente modo:

«PARTE C

Parámetros indicadores

Parámetro	Valor paramétrico	Unidad	Notas
Aluminio.	200	µg/l	
Amonio.	0,50	mg/l	
Bacterias coliformes.	0	número/100 ml	Para el agua envasada en botellas u otros recipientes, la unidad es número/250 ml.
Carbono orgánico total (COT).	Sin cambios anómalos		No es necesario medir este parámetro para suministros de menos de 10.000 m ³ por día.
Cloruro.	250	mg/l	El agua no debe ser corrosiva.
<i>Clostridium perfringens</i> (incluidas esporas).	0	número/100 ml	Este parámetro se medirá si la evaluación de riesgos indica que es conveniente hacerlo.
Color.	Aceptable para los consumidores y sin cambios anómalos		
Conductividad.	2.500	µS cm ⁻¹ a 20 °C	El agua no debe ser agresiva.
Concentración en iones hidrógeno.	≥ 6,5 y ≤ 9,5	unidades pH	El agua no debe ser agresiva. Para el agua sin gas envasada en botellas u otros recipientes, el valor mínimo podrá reducirse a 4,5 unidades pH. Para el agua envasada en botellas u otros recipientes que sea naturalmente rica en dióxido de carbono o con adición artificial de este, el valor mínimo podrá ser inferior.
Hierro.	200	µg/l	
Manganeso.	50	µg/l	
Olor.	Aceptable para los consumidores y sin cambios anómalos		

El agua no debe ser agresiva ni corrosiva. Esto se aplica especialmente al agua que sea objeto de tratamiento (desmineralización, ablandamiento, tratamiento con membranas, ósmosis inversa, etc.).

Cuando el agua destinada al consumo humano se obtenga de tratamientos que desmineralizan o ablandan el agua de forma significativa, se le podrán añadir sales de calcio y magnesio a fin de acondicionar el agua para reducir cualquier posible efecto negativo en la salud, así como reducir su nivel de corrosividad o agresividad, así como para mejorar el sabor. Se pueden fijar concentraciones mínimas de calcio y magnesio o el total de sólidos disueltos en el agua ablandada o desmineralizada teniendo en cuenta las características del agua que es sometida a dichos procesos.»

Parámetro	Valor paramétrico	Unidad	Notas
Oxidabilidad.	5,0	mg/l O ₂	No es necesario medir este parámetro si se analiza el parámetro COT.
Recuento de colonias a 22 °C.	Sin cambios anómalos		
Sulfato.	250	mg/l	El agua no debe ser corrosiva.
Sodio.	200	mg/l	
Sabor.	Aceptable para los consumidores y sin cambios anómalos		
Turbidez.	Aceptable para los consumidores y sin cambios anómalos		

El agua no debe ser agresiva ni corrosiva. Esto se aplica especialmente al agua que sea objeto de tratamiento (desmineralización, ablandamiento, tratamiento con membranas, ósmosis inversa, etc.).

Cuando el agua destinada al consumo humano se obtenga de tratamientos que desmineralizan o ablandan el agua de forma significativa, se le podrán añadir sales de calcio y magnesio a fin de acondicionar el agua para reducir cualquier posible efecto negativo en la salud, así como reducir su nivel de corrosividad o agresividad, así como para mejorar el sabor. Se pueden fijar concentraciones mínimas de calcio y magnesio o el total de sólidos disueltos en el agua ablandada o desmineralizada teniendo en cuenta las características del agua que es sometida a dichos procesos.»

Trece. Se modifica la parte A del anexo II, que queda redactada del siguiente modo:

«Parte A. Parámetros microbiológicos para los que se especifican métodos de análisis

Para los métodos de análisis microbiológicos, se tendrá en cuenta lo establecido en la parte C del anexo III del Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, y donde se incluyen métodos de análisis oficiales para los parámetros microbiológicos, métodos de análisis alternativos para los parámetros microbiológicos y métodos de análisis alternativos autorizados para enterococos intestinales y *Escherichia coli* (*E. coli*) y bacterias coliformes.»

Catorce. Se modifica la parte B del anexo II, que queda redactada del siguiente modo:

«Parte B. Parámetros químicos e indicadores para los que se especifican resultados característicos

En relación con los parámetros establecidos en el cuadro 1, los resultados característicos especificados suponen que el método de análisis utilizado será capaz, como mínimo, de medir concentraciones iguales al valor paramétrico 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 cuadro 1. El resultado se expresará empleando como mínimo el mismo número de cifras significativas que para el valor paramétrico considerado en las partes B y C del anexo I.

La incertidumbre de medida establecida en el cuadro 1 no se utilizará como tolerancia adicional de los valores paramétricos establecidos en el anexo I.

Los parámetros de validación de los métodos microbiológicos y fisicoquímicos se ajustarán a lo dispuesto en el anexo III, parte E del Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.

Cuadro 1. Resultados característicos mínimos respecto a la "Incertidumbre de medida"

Parámetro	Incertidumbre de medida (véase la nota 1) % del valor paramétrico (excepto para el pH)	Notas
1,2-dicloroetano.	40	
Ácidos haloacéticos.	50	
Acilamida.	30	
Alcalinidad.	15	
Aluminio.	25	
Amonio.	40	
Antimonio.	40	
Arsénico.	30	
Benceno.	40	
Benzo(a)pireno.	50	2
Bisfenol A.	50	
Boro.	25	
Bromato.	40	
Cadmio.	25	
Calcio.	15	
Carbono Orgánico Total.	30	3
Cianuro.	30	4
Clorato.	40	
Clorito.	40	
Cloro combinado residual.	15	
Cloro libre residual.	15	
Cloruro.	15	
Cloruro de Vinilo.	50	
Cobre.	25	
Concentración ion hidrogeno (pH).	0,2	5
Cromo.	30	
Dureza.	15	
Epiclorhidrina.	30	
Fluoruro.	20	
Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos.	40	6
Hierro.	30	
Magnesio.	15	

Parámetro	Incertidumbre de medida (véase la nota 1) % del valor paramétrico (excepto para el pH)	Notas
Manganeso.	30	
Mercurio.	30	
Microcistina-LR.	30	
Níquel.	25	
Nitrato.	15	
Nitrito.	20	
Oxidabilidad.	50	7
PFAS.	50	
Plaguicidas.	30	8
Plomo.	30	
Selenio.	40	
Sodio.	15	
Sulfato.	15	
Tetracloroetano y Tricloroetano.	40	9
Trihalometanos.	40	6
Turbidez.	30	10
Uranio.	30	

Nota 1: Por incertidumbre de medida se entiende un parámetro no negativo que caracteriza la dispersión de los valores cuantitativos atribuidos a una medida, basándose en la información utilizada. El criterio de funcionamiento respecto a la incertidumbre de medida ($k = 2$) es el porcentaje del valor paramétrico establecido en el cuadro o cualquier valor más estricto. La incertidumbre de medida se calculará al nivel del valor paramétrico, salvo que se especifique otra cosa.

Nota 2: Si no se puede alcanzar el valor de incertidumbre de medición, se debe seleccionar la mejor técnica disponible (hasta 60 %).

Nota 3: La incertidumbre de medición debe estimarse en el nivel de 3 mg/l del carbono orgánico total (COT). Las directrices CEN 1484 para la determinación de COT y carbono orgánico disuelto (COD) se utilizarán para la especificación de la incertidumbre del método de prueba.

Nota 4: El método determina el cianuro total en todas sus formas.

Nota 5 El valor de la incertidumbre de medición se expresa en unidades de pH.

Nota 6: Las características de rendimiento se aplican a sustancias individuales, especificadas al 25 % del valor paramétrico en la Parte B del ANEXO I.

Nota 7: Método de referencia es la norma UNE-EN ISO 8467. Calidad del agua. Determinación del índice de permanganato

Nota 8: 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 una serie de plaguicidas.

Nota 9: Las características de rendimiento se aplican a sustancias individuales, especificadas al 50 % del valor paramétrico en la Parte B del ANEXO I.

Nota 10: La incertidumbre de la medición debe estimarse al nivel de 1,0 NTU (unidades de turbidez nefelométrica) de acuerdo con EN ISO 7027 u otro método estándar equivalente.»

Disposición final primera. *Incorporación de Derecho de la Unión Europea.*

Mediante este real decreto se incorpora parcialmente 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 (versión refundida), en lo que se refiere a las aguas de manantial y las aguas preparadas envasadas para el consumo humano.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

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

Dado en Madrid, el 10 de enero de 2023.

FELIPE R.

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