

## Implicaciones del Real Decreto 902/2018, de 20 de julio, en la gestión de las empresas suministradoras de agua de consumo

Miquel Paraira Faus

Aigües de Barcelona (representante español en EUREAU)  
mparaira@aiguesdebarcelona.cat

La Comisión Europea trabaja desde hace años en la revisión de la Directiva 98/83/CE, que regula calidad de las aguas de consumo: el pasado 1 de febrero de 2018, hizo pública la propuesta de nueva Directiva, iniciándose el proceso de revisión, previo a la aprobación por parte del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión. Esta propuesta presenta novedades muy relevantes, no únicamente centradas en la calidad del agua (como en la Directiva vigente), que se pueden agrupar en los siguientes bloques temáticos principales:

1. Revisión de parámetros y valores paramétricos (Anexo I).
2. Modelo de evaluación y gestión riesgos (PSA).
3. Nuevo modelo de control (analíticas) y frecuencias (Anexo II).
4. Materiales en contacto con el agua.
5. Acceso al agua de consumo.
6. Información al público.

En el proceso de aprobación de la Directiva deben participar tanto el Parlamento Europeo como el Consejo de la Unión: ambas entidades ya han votado, tras muchos meses de análisis y enmiendas, sus documentos de posicionamiento final (ambos en marzo de 2019). Estos documentos presentan diferencias importantes respecto a la propuesta inicial de la Comisión y, en los próximos meses (tras las elecciones al Parlamento Europeo), deberán iniciarse los "trilogos" de negociaciones finales para cerrar la versión definitiva de la Directiva.

En la presente ponencia se repasan las diferentes novedades planteadas en la propuesta de Directiva de Aguas de Consumo y se comparan con las posiciones del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión. Por otra parte, se destacan los posibles impactos que podrían tener sus novedades más relevantes sobre el sector de los abastecimientos en España.

### INTRODUCCIÓN: ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA DE NUEVA DIRECTIVA

La nueva Directiva Europea sobre Aguas de Consumo propuesta por la Comisión Europea toma como base estructural la anterior Directiva 98/83/CE, manteniendo

gran parte de los artículos, si bien actualizados, e introduciendo artículos nuevos, algunos de considerable relevancia.

Dejando de lado los aspectos eminentemente legales (artículos 15 a 25), de una primera revisión del articulado, se desprende que los aspectos novedosos más relevantes son la obligatoriedad de la introducción del modelo de gestión y valoración de riesgos (artículos 7 a 10), ya apuntada en la Directiva 2015/1787, y las medidas para garantizar el acceso al agua ("acceso universal"), así como la información al ciudadano (parcialmente contemplada en el vigente artículo 13), más desarrollada en la propuesta, incluyendo un nuevo Anexo IV específico.

Destaca la desaparición de los artículos: 9, que supone la eliminación de las *excepciones*; 10, relativo a las características que deben cumplir los materiales y sustancias en contacto con el agua (mantiene alguna disposición al respecto en el nuevo artículo 10 para las instalaciones interiores); y 13, aunque las obligaciones referentes a información al ciudadano e informes a la Comisión quedan redistribuidos entre los nuevos artículos 14 y 15.

También se han revisado los Anexos, en los que la propuesta inicial de la Comisión suprime los parámetros Indicadores del Anexo I e introduce 2 nuevas partes en el Anexo II (Control), una referente a la valoración del riesgo en el suministro (parte C) y otra referente a métodos y puntos de muestreo (parte D).

### ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES NOVEDADES

#### 1. Revisión de parámetros y valores paramétricos (Anexo I)

La importante tarea de poner al día la lista de parámetros a controlar en el agua de consumo, así como sus límites (valores paramétricos), se ha basado en un trabajo encargado por la Comisión a 2 grupos de expertos de la OMS. La Comisión ha tenido en cuenta en buena parte las propuestas de estos expertos, si bien para algunos parámetros propone valores paramétricos más estrictos (Ej.: cloratos, PFAS), atendiendo al principio de precaución. Los parámetros propuestos y las enmiendas planteadas por Parlamento y Comisión se resumen a continuación.

Tabla 1. Propuestas para la Parte A del Anexo I de Comisión, Parlamento Europeo y Consejo de la Unión

**PARTE A – PARÁMETROS MICROBIOLÓGICOS**

Propuesta Directiva	Parlamento Europeo	Consejo de la Unión
<i>Clostridium perfringens</i> , esporas	<i>Clostridium perfringens</i> , esporas	<i>Clostridium perfringens</i> , incluyendo las esporas Pasado a Anexo II
Enterococos	Enterococos	Enterococos
<i>E. coli</i>	<i>E. coli</i>	<i>E. coli</i>
Colifagos somáticos	Colifagos somáticos	Pasado a Anexo II
Bacterias coliformes	Pasado a <i>Indicadores</i>	Pasado a <i>Indicadores</i>
Recuento de microorganismos totales a 22 °C	Pasado a <i>Indicadores</i>	Pasado a <i>Indicadores</i>
Turbidez (< 1 NTU)	Pasado a <i>Indicadores</i>	Pasado a <i>Indicadores</i>

Parámetros “core”, para los cuales no podrá reducirse nunca la frecuencia de control establecida en el Anexo II.

Tabla 2. Propuestas para la Parte B del Anexo I de Comisión, Parlamento Europeo y Consejo de la Unión

**PARTE B – PARÁMETROS QUÍMICOS**

Parámetro	Propuesta Directiva	Parlamento Europeo (enmiendas)	Consejo de la Unión (enmiendas)
Acilamida	0,10 µg/L	=	=
Antimonio	5,0 µg/L	=	20,0 µg/L
Arsénico	10 µg/L	=	=
Benceno	1,0 µg/L	=	=
Benzo(a)pireno	0,010 µg/L	=	=
Beta-estradiol (*)	0,001 µg/L	=	Pasado a <i>Lista de Vigilancia</i>
Bisfenol-A (*)	0,01 µg/L	0,1 µg/L	Pasado a <i>Lista de Vigilancia</i>
Boro	1,0 mg/L	=	2,4 mg/L
Bromato	10 µg/L	=	=
Cadmio	5,0 µg/L	=	=
Clorato (*)	0,25 mg/L	=	= (1)
Clorito (*)	0,25 mg/L	=	= (1)
Cromo	25 µg/L	=	=
Cobre	2,0 mg/L	=	=
Cianuro	50 µg/L	=	=
1,2-dicloroetano	3,0 µg/L	=	=
Epiclorhidrina	0,10 µg/L	=	=
Fluoruro	1,5 mg/L	=	=

Ácidos haloacéticos (*)	80 µg/L	=	= (2)
Plomo	5 µg/L	=	10 µg/L
Mercurio	1,0 µg/L	=	=
Microcistina-LR (*)	1,0 µg/L	=	= (3)
Níquel	20 µg/L	=	=
Nitrato	50 mg/L	=	=
Nitrito	0,50 mg/L	=	=
Nonilfenol (*)	0,3 µg/L	=	Pasado a <i>Lista de Vigilancia</i>
Pesticidas (ind.)	0,10 µg/L	=	=
Total pesticidas	0,50 µg/L	=	=
PFAS (ind.) (*)	0,10 µg/L	=	<i>Listado provisional en Anexo III</i>
Total PFAS (*)	0,50 µg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L
Hidrocarburos aromáticos policíclicos	0,10 µg/L	=	=
Selenio (*)	10 µg/L	=	30 µg/L
Tetracloroetano y tricloroetano	10 µg/L	=	=
Total trihalometanos (THM)	100 µg/L	=	=
Uranio (*)	30 µg/L	=	=
Cloruro de vinilo	0,50 µg/L	=	=

(\*) nuevo parámetro propuesto

- (1) Se podrá aplicar un valor paramétrico de 0,7 mg/L cuando se utilice un método de desinfección que genere clorato/clorito, en particular dióxido de cloro.
- (2) Este parámetro se analizará únicamente cuando se utilicen métodos de desinfección que puedan generar HAAS.
- (3) Este parámetro deberá controlarse únicamente en casos de blooms potenciales en el recurso.
- (4) Este valor máximo debe ir acompañado de medidas de minimización... Los EEMM deben hacer todo lo posible para alcanzar un valor "aspiracional" inferior de 5 µg/L antes de 15 años tras la entrada en vigor de la Directiva.

En resumen, los parámetros de nueva incorporación en la parte B del Anexo I son clorato, clorito, ácidos haloacéticos, microcistina-LR, PFAS, uranio y disruptores endocrinos (beta-estradiol, bisfenol-A y nonilfenol).

Respecto a la parte A, la propuesta de la Comisión introduce los colifagos somáticos, si bien el documento del Consejo los contempla dentro del "control operacional" (Anexo II). Por lo que respecta a las bacterias coliformes, el recuento de microorganismos totales a 22 °C y la turbidez, que la propuesta de Directiva de la Comisión contempla en esta parte A, tanto el Parlamento Europeo como el Consejo son partidarios de trasladarlos a la parte C (parámetros Indicadores), que proponen reinstaurar.

Conviene destacar por otra parte, que la propuesta de la Comisión elimina los parámetros Indicadores (Parte C) del Anexo I, pero que tanto el Parlamento Europeo como el Consejo de la Unión requieren que esta lista se mantenga como en la Directiva vigente.

La propuesta de nueva Directiva incluye además en el Anexo I una lista de parámetros "relevantes" para la valoración del riesgo en la distribución doméstica (instalaciones interiores), incluyendo el control de *Legionella* y plomo: estos controles serán responsabilidad de los propietarios de las instalaciones o de las correspondientes administraciones (edificios públicos).

A nivel de posibles impactos de este apartado para los suministradores, destacan los siguientes:

- El límite de 0,25 mg/L propuesto para cloratos y cloritos, que rebaja el valor guía de la OMS (0,7 mg/L), podría suponer una limitación importante al uso de determinados desinfectantes, en especial el dióxido de cloro. En este sentido, es importante la nota introducida en el documento de posicionamiento del Consejo (nota 1 de la tabla 2).
- El bajo nivel propuesto para el sumatorio de PFAS en los diferentes documentos podría suponer problemas de cumplimiento en aguas procedentes de recursos con afectación industrial, debido a su presencia en este tipo de recursos y a la dificultad de eliminación de estas sustancias. Para los PFAS individuales, el documento del Consejo fija un listado provisional de compuestos en el Anexo III y establece que deberán desarrollarse guías técnicas para su análisis: por otra parte, el control de estos compuestos se limitará inicialmente a las masas de agua de riesgo. Otra dificultad para los abastecedores será la complejidad técnica y el coste del análisis de estos compuestos.
- Los bajísimos valores paramétricos propuestos en el documento inicial de la Comisión para los disruptores endocrinos podrían ser también muy difíciles de cumplir y no tienen una base sanitaria suficiente (efectos nocivos demostrados sobre la salud humana a tales niveles): debido a esto, el documento de posicionamiento de la del Consejo de la Unión propone trasladarlos a una lista de vigilancia (*watch list*, Artículo 11.7), para que sean monitorizados de momento en las masas de agua, sin fijar inicialmente límite.

## 2. Modelo de valoración y gestión de riesgos (PSA)

En el Anexo I, Parte C, párrafo 1 de la Directiva 2015/1787 ya se introducía la utilización del modelo de valoración y gestión de riesgos, pero no de forma obligatoria, sino como herramienta a utilizar por los EE MM en los casos en que desearan establecer excepciones respecto a los parámetros y frecuencias de muestreo.

La propuesta de nueva Directiva, sin embargo, introduce en el articulado (Art. 7 a 10) el modelo de gestión de riesgos, haciéndolo obligatorio para todos los tamaños de abastecedores, a excepción de los que suministren menos de 10 m<sup>3</sup>/día o a menos de 50 habitantes, exentos de la Directiva.

Los elementos del modelo de gestión de riesgos deberán ser:

- A. Una valoración de los peligros en las masas de agua destinadas a consumo humano, a realizar por los EE MM.
- B. Una valoración del riesgo en el abastecimiento, a realizar por los abastecedores. En todos los casos, tales evaluaciones del riesgo deberán revisarse periódicamente y ser aprobadas por las autoridades competentes.

En función de esta valoración del riesgo y de los resultados de la evaluación de las masas de agua, los abastecedores podrán ajustar la frecuencia de muestreo de los parámetros en las condiciones del Anexo II, parte C, y siempre que no se trate de parámetros "core".

- C. Valoración del riesgo en las instalaciones domésticas a cargo de los EE MM, con los siguientes elementos:
  - i. Examen de los riesgos potenciales en las instalaciones domésticas, en especial en las instalaciones prioritarias (hospitales, guarderías, residencias...).
  - ii. Análisis regulares de los parámetros del Anexo I, parte C (*Legionella* y plomo), en las instalaciones donde, en función del examen anterior, se identifique un riesgo alto.
  - iii. Verificar si los productos de construcción en contacto con el agua son acordes a lo dispuesto en el Reglamento 305/2011 EU. La idea inicial de la Comisión es ir adoptando leyes delegadas en el Reglamento, que marquen especificaciones higiénicas de los productos en contacto con el agua, aunque esto no se refleja en el articulado.

## 3. Nuevo modelo de control (analíticas) y frecuencias (Anexo II)

El objetivo fundamental de la propuesta de Directiva en este punto es que el control de la calidad del agua se base en los resultados de la evaluación del riesgo.

La **parte A** es una adaptación del Anexo I de la Directiva 2015/1787. Como novedad más importante, introduce la obligación de incluir un control operacional en base a los resultados de la evaluación del riesgo en las masas de agua y en el abastecimiento.

Como parte de este control operacional, se incluye la medida del parámetro turbidez en las ETAP para controlar regularmente la eficacia de eliminación física de los procesos de filtración, con una frecuencia

diaria si el volumen de agua distribuida en la zona de abastecimiento es  $\leq 10\,000\text{ m}^3/\text{d}$ , y *online* si es el volumen mayor. La propuesta fija un *valor paramétrico* de 0,3 UNT (95 % de las muestras): esto podría suponer problemas graves de cumplimiento en muchas ETAP de España, y por tanto necesidades importantes de inversión, sin que necesariamente exista un riesgo sanitario asociado. Debido a este relevante impacto potencial sobre los operadores, desde el sector se han realizado alegaciones al respecto, y finalmente el documento del Consejo de la Unión (el que tiene mayor peso en los aspectos técnicos), fija el límite de turbidez como un valor de referencia, y no como un valor paramétrico (con las consiguientes implicaciones sanitarias).

La **parte B** del Anexo II de la propuesta de la Comisión establece las frecuencias de muestreo para todos los parámetros del Anexo I (desaparece inicialmente la clasificación de grupo A y B de parámetros con frecuencias de muestreo diferentes). Conviene destacar que esta propuesta inicial de la Comisión supondría un aumento muy importante de las frecuencias de control, cosa que no parece muy acorde al modelo basado en la valoración de riesgos que se pretende instaurar. Por estos motivos, y por la inconsistencia con la gestión del riesgo introducida como obligatoria, tanto el Parlamento como el Consejo han propuesto las siguientes enmiendas principales a esta parte:

- Recuperación de la clasificación de las listas de parámetros de los grupos A y B.
- Reinstauración de la tabla de frecuencias de la Directiva 2015/1787.
- Solo *E. coli* y enterococos son considerados parámetros "core".

Como resultado de la evaluación del riesgo, podrán añadirse parámetros o aumentar las frecuencias (autoridades competentes), o podrán dejar de vigilarse parámetros individuales o reducirse sus frecuencias siguiendo los criterios de la parte C, excepto para los parámetros "core".

La **parte C** del Anexo II establece las condiciones adicionales que deberán cumplirse para poder reducir la frecuencia o eliminar un parámetro de la lista a vigilar:

- Para reducir la frecuencia, todos los resultados de las muestras tomadas durante 3 años deberán ser inferiores al 60 % del valor paramétrico.
- Para eliminar un parámetro de la lista, todos los resultados de las muestras tomadas durante 3 años deberán ser inferiores al 30 % del valor paramétrico.

#### 4. Materiales en contacto con el agua

Durante el proceso de evaluación de la Directiva 98/83/CE, previo a la propuesta, la Comisión identificó este aspecto como una de las cuatro áreas de mejora de la misma. Sin embargo, las disposiciones a este respecto consisten en la eliminación del Artículo 10 de la Directiva vigente, siendo en parte sustituido por el nuevo Artículo 10, referido únicamente a las instalaciones domésticas.

Esta aproximación ha generado gran controversia, puesto que deja fuera parte de los materiales usados en el sistema de abastecimiento, así como a las sustancias empleadas para el tratamiento que, aunque de forma bastante genérica, quedaban en ambos casos incluidos en la redacción del artículo 10 de la Directiva vigente. Debido a ello, tanto el Parlamento como el Consejo instan en sus textos a armonizar la cuestión de los materiales en contacto con el agua (homologación a nivel europeo) a través del Artículo 10 de la Directiva.

Las enmiendas aprobadas por el Parlamento a este artículo incluyen:

- Introducción de un nuevo artículo 10a, de redacción parecida al artículo 10 vigente, donde se especifican los requerimientos higiénicos mínimos para los productos, sustancias y materiales en contacto con el agua, incluidas sus impurezas:
  - No deben reducir el nivel de protección de la salud de la Directiva.
  - No deben afectar el olor o sabor del agua.
  - No deben encontrarse en el agua a niveles por encima de lo necesario para conseguir el propósito para el que se usan.
  - No deben promover el crecimiento bacteriano.
- Además, la Comisión deberá suplementar la Directiva con disposiciones sobre los requerimientos higiénicos mínimos y la lista de sustancias usadas para la producción de materiales en contacto con el agua aprobadas en la UE, límites de migración y condiciones de uso.

El documento del Consejo propone básicamente los mismos cambios, con mayor desarrollo (nuevo Artículo 10b sobre requerimientos higiénicos mínimos para sustancias para el tratamiento y medios filtrantes y Anexo VII con los principios a seguir para desarrollar las metodologías de ensayo de los diferentes tipos de materiales).

## 5. Acceso al agua de consumo

Este artículo, surgido como consecuencia de la primera iniciativa ciudadana de éxito lanzada desde la UE, la iniciativa *Right2Water*, insta a los EE MM a garantizar el acceso a agua segura a todos los ciudadanos, incluyendo los grupos vulnerables y marginales y a implantar las medidas para facilitar este acceso.

Este punto contempla la instalación de equipamientos internos y externos para dar acceso gratuito a agua de consumo en espacios públicos en la propuesta de Directiva.

También se insta a los EE MM a promover el agua de consumo mediante diferentes mecanismos: campañas de comunicación sobre la calidad del agua, fomento del suministro de este agua en las administraciones y los edificios públicos y fomento del suministro gratuito de esta agua en restaurantes, cantinas y servicios de comidas.

Tanto el Parlamento Europeo, como sobre todo el Consejo, plantean rebajar la ambición de este punto, que se prevé como uno de los aspectos de mayor discusión en los "trilogos" finales para aprobar la Directiva, ya que este es uno de los aspectos que podría tener un impacto no menor tanto para los EE MM como para las empresas suministradoras.

## 6. Información al público

El artículo sobre información a los consumidores es una de las principales novedades de la propuesta de nueva Directiva y también surge como consecuencia de la iniciativa ciudadana *Right2Water*. Además de detallar toda la información de calidad del agua a aportar, establece toda una serie de información no relacionada con calidad del agua que también deberá ponerse a disposición del ciudadano (información sobre tarifas, tratamiento, consumos, reclamaciones, etc.). Por otra parte, en el Anexo IV fija toda una serie de información que deberá estar disponible para el ciudadano.

Respecto a la información sobre calidad del agua que se especifica que habrá que poner a disposición del público, la propuesta de la Comisión incluye parámetros físico químicos que no se determinan en la actualidad (Ej.: boratos, sulfuros, etc.).

El Anexo IV también fija la antigüedad máxima que podrán tener los datos sobre calidad del agua y destaca el hecho de que incluye la exigencia de que estos, junto con la información sobre incumplimientos, deberán poder consultarse para los últimos 10 años.

El documento aprobado por el Parlamento Europeo propone suavizar este artículo, eliminando diversos puntos sobre los que la propuesta de la Comisión plantea informar a los ciudadanos (Ej. tratamiento y distribución del agua, recogida y tratamiento de aguas residuales, etc.); además, plantea suprimir los parámetros físico químicos que aparecen en el Anexo IV de la propuesta y se limita a establecer que se proporcionará información sobre los parámetros Indicadores (actual Parte C del Anexo I, que el documento plantea reinstaurar). Por su parte, el documento de posicionamiento del Consejo plantea centrar tanto el artículo 14 como el Anexo IV básicamente en los temas relacionados con la calidad del agua, con un posicionamiento cercano al del Parlamento.

Como en el caso del "Acceso al agua", este es otro de los aspectos de mayor controversia y su redactado final podría variar durante los "trilogos" finales para aprobar la Directiva. Se trata de otros de los puntos que puede generar cierto impacto en las empresas suministradoras, especialmente en las de menor tamaño y recursos.

## REFERENCIAS

1. Encuesta ciudadana, texto de Propuesta de Directiva y documentos relacionados. Disponible en: [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/initiatives/com-2017-753\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/initiatives/com-2017-753_en).
2. Texto de Propuesta de Directiva, en español. Disponible en: [https://www.asoaeas.com/sites/default/files/Documentos/2018-04-17%20-%20revised\\_drinking\\_water\\_directive\\_es.pdf](https://www.asoaeas.com/sites/default/files/Documentos/2018-04-17%20-%20revised_drinking_water_directive_es.pdf).
3. Enmiendas aprobadas por Parlamento Europeo. Disponible en: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2018-0397+0+DOC+PDF+V0//EN>.
4. Texto revisado Presidencia del Consejo. Disponible en: <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14847-2018-INIT/en/pdf>.