

12 FEBRERO 2025



Irene Morante Sánchez
Jefa de Área SG de Planificación Hidrológica
DGA - MITERD

" Retos e Implementación de la Nueva Directiva Europea sobre Aguas Residuales Urbanas: Perspectivas desde los Laboratorios y Actores del Sector":

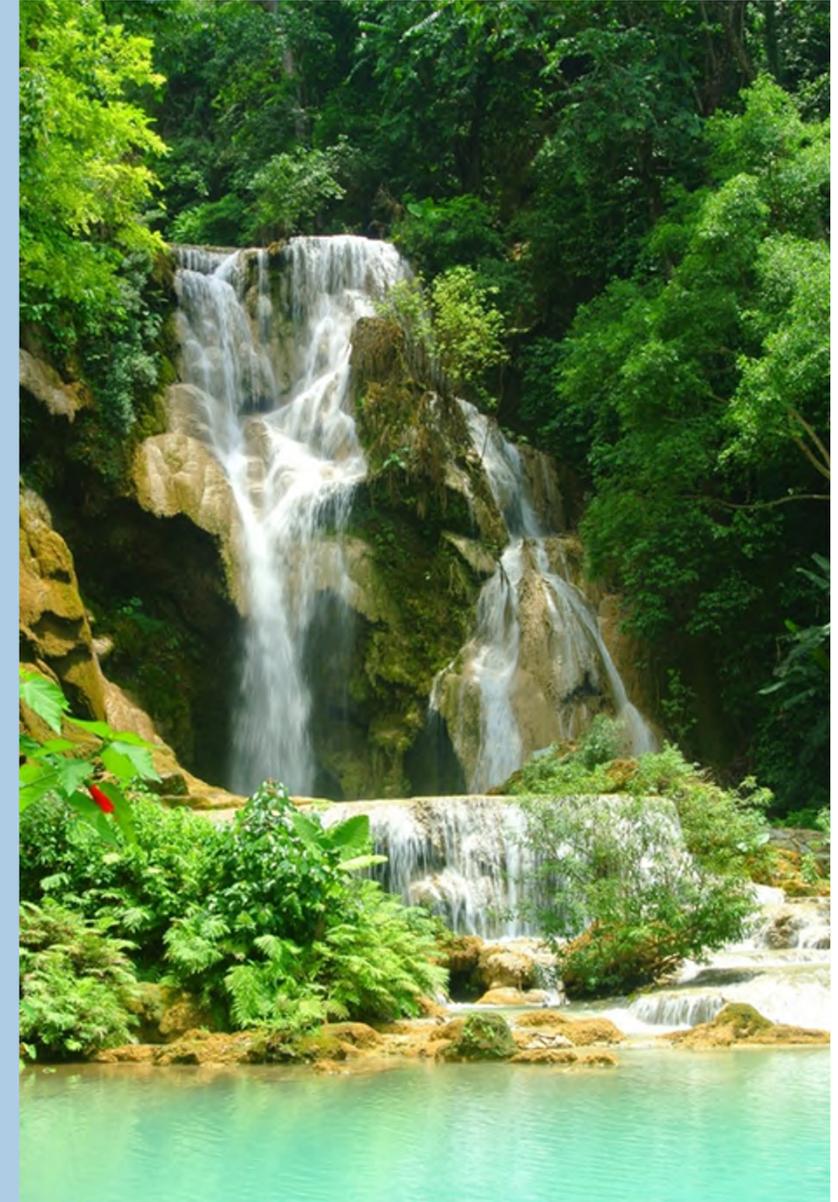


SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE
Dirección General del Agua



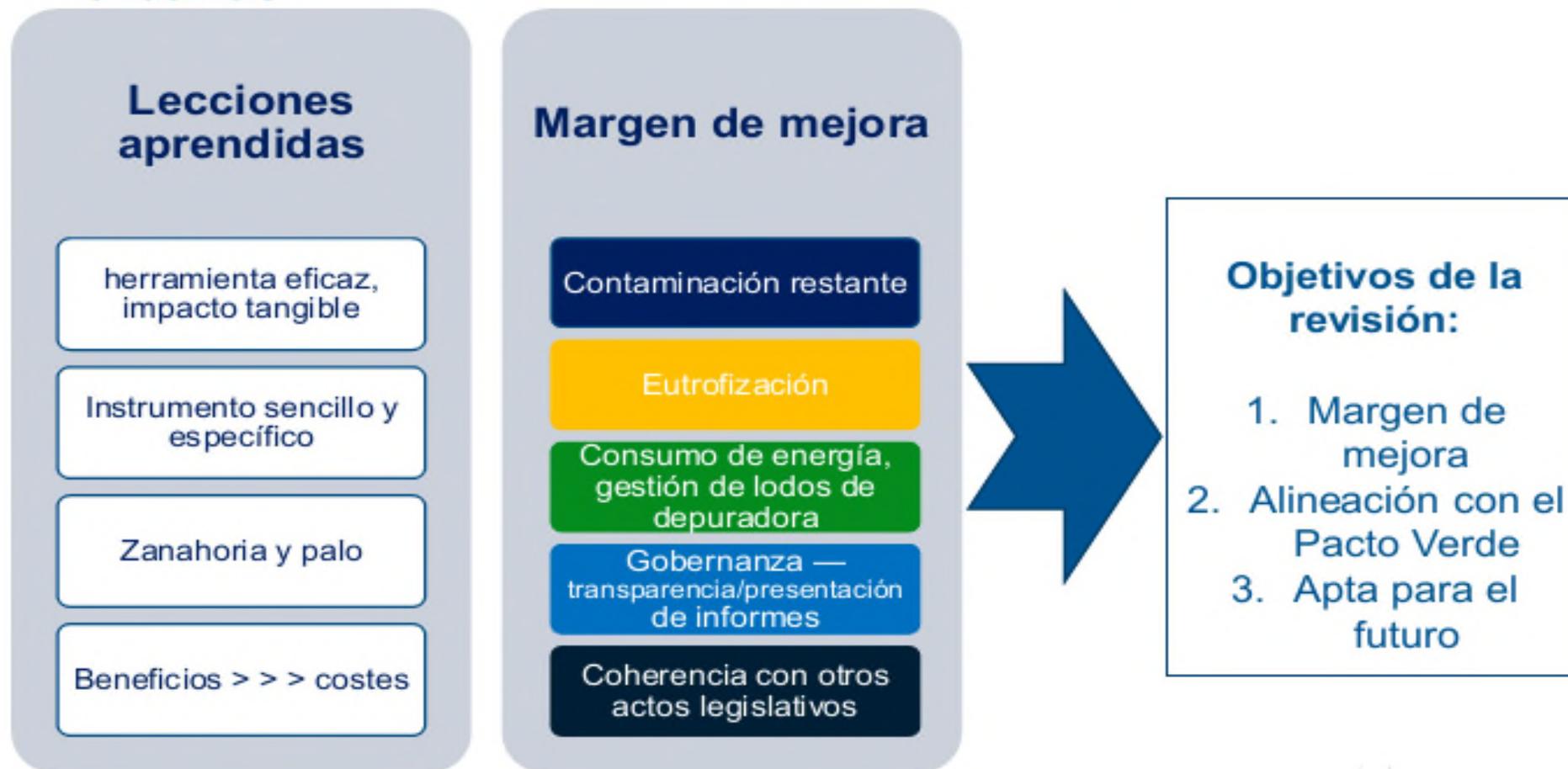
INDICE

- 1. Novedades de la Directiva**
- 2. Transposición en España**
- 3. Retos de la implementación**



- Evaluación REFIT (2019)

Puesta en marcha de la evaluación de impacto de la Directiva sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas



- 3 ángulos clave para la revisión

Contaminación restante

Cumplimiento

Pequeñas aglomeraciones

Sistemas individuales adecuados (SIA/IAS)

Escorrentía urbana, aguas pluviales (de tormenta)

Nuevos retos

Microcontaminantes

Gases de efecto invernadero (GHG), energía

Lodos de depuradora

Salubridad

Gobernanza

Transparencia

Mejor uso de los fondos

Asequibilidad, responsabilidad del productor

Acceso al saneamiento

4

(recast / refundición)

Parte expositiva: 43 considerandos

Parte dispositiva: 35 artículos y 8 anexos

- Referencias a temas concretos reflejados en el articulado. Amplía el contenido del propio artículo
- Definiciones
- Sistemas colectores
- Nuevo planteamiento para SIA
- Planes de gestión del agua urbana (desbordamientos)
- Tratamiento secundario
- Tratamiento terciario: eliminación de nutrientes
- Tratamiento cuaternario: eliminación microcontaminantes / Sistema RAP
- Reutilización
- Neutralidad energética
- Nuevos requisitos Seguimiento y control
- Vigilancia sanitaria de las ARU
- Acceso a aseos públicos
- Reporting e Información al público.
- Otros elementos de gobernanza (compensación, sanciones...).



Art. 1. Objeto de la Directiva

Establecer las **reglas para la colecta, tratamiento y vertido de las aguas residuales urbanas**, para proteger el medio ambiente y la salud humana, de acuerdo con el **enfoque de One Health**, mientras que **se reducen de manera progresiva las emisiones de GEI** a niveles sostenibles, mejorando el balance de energía y contribuyendo a la **transición a una economía circular**.

También establece normas para el **acceso universal a sanitarios**, para **mejorar la transparencia del sector**, para la **vigilancia epidemiológica** de las aguas residuales urbanas y para la implementación del **principio “Quien contamina, paga”**.

Art. 2. Definiciones

- 1 – Aguas residuales urbanas
- 4 – Aglomeración
- 5 - Escorrentía urbana
- 6 – Desbordamientos de agua de lluvia
- 12 – Tratamiento terciario
- 13 – **Tratamiento cuaternario**
- 16 – **Microcontaminantes** (Anexo 1, partes 3 –peligrosos para la salud- y 4 –peligrosos para el medio ambiente- , del Reglamento 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas)
- 18 – Productor
- 19 – **Responsabilidad Ampliada del Productor**
- 21 – **Resistencia antimicrobiana**
- 25 – Carga
- 26 – Sistema individual





Art. 3. Sistemas colectores

- 1 – Todas las aglomeraciones > 2.000 h-e han de contar con sistemas colectores, y todas las fuentes de aguas residuales domésticas deben estar conectadas.
- 2 – Para **31/12/2035 lo mismo para > 1.000 h-e** (posibilidad de derogaciones en ciertos casos: incorporación tardía a la UE, <25% o 50% AAUU conectadas)
- 3 – La carga es el máximo semanal del año, excluidas situaciones inusuales
- 4 - Los sistemas colectores han de cumplir los requisitos de la Parte A del Anexo I (*igual al de la D. 91/271*)

El diseño, construcción y mantenimiento deberá realizarse de acuerdo a los mejores conocimientos, sin que redunden en costes excesivos.

Art. 4. Sistemas individuales

- 1 – Donde excepcionalmente el establecimiento de sistemas de colectores no esté justificado (ambiental o económico) o no sea factible técnicamente, **los MS podrán justificar el uso de sistemas individuales en aglomeraciones > 1.000 h-eq.**
- 2 – Los sistemas individuales deben ofrecer el mismo nivel de protección ambiental y de la salud que los secundarios y terciarios.
- 3 - Los MS deben asegurar la existencia de un **registro público de aglomeraciones con sistemas individuales**. Se deberán llevar a cabo inspecciones regulares por la autoridad apropiada.
- 4 – La CE está empoderada para establecer requerimientos mínimos sobre estos sistemas individuales. Se le da un plazo.
- 5 – **Los MS que usen sistemas individuales para tratar > 2% de la carga a nivel nacional de AAUU > 2.000 h-e proporcionarán a la CE justificación detallada.**
- 6 - La CE está empoderada para fijar el formato en que se debe enviar esta información.

Art. 5. Planes de gestión integrada del agua residual urbana

- 1 – El **31/12/2033** deben existir **PIGs para AA.UU. > 100.000 h-e**
- 2 – El **31/12/2028** se debe preparar y revisar cada 6 años un **listado de AA.UU entre 10.000 h-e y 100.000 h-e**, en las que aplique una o varias de las siguientes condiciones:
 - a) Los desbordamientos por tormentas suponen un riesgo para el medio ambiente o la salud.
 - b) Los desbordamientos por tormenta > 2% de la carga total anual en tiempo seco de los parámetros de la Tabla 1 del Anexo I (DQO, DBO5 y SS), y de la 2 si relevante (N, P).
 - c) Los desbordamientos por tormentas o la escorrentía urbana impide el cumplimiento de las directivas de potables, baño, normas de calidad o DMA.
 - d) La escorrentía urbana pueda suponer un riesgo para el medio ambiente o la salud.
- 3 y 4 – El **31/12/2039** se deberá contar con **PIGs para las AA.UU. del apartado 2**. Estos planes deberán estar disponibles para la Comisión.
- 5 – Los planes deberán incluir los elementos que se señalan en el **Anexo 5**.

Art. 6. Tratamiento secundario

- 1 – Las AA.UU. > 2.000 h-e deben contar con tratamiento secundario de toda el agua residual que entre en colectores (art. 3), y cumplir con los requisitos de la parte B y de la Tabla 1 del Anexo I.

Para las que vierten al mar (entre 2.000 y 10.000 h-e) y que apliquen un tratamiento apropiado el plazo será de 12 años desde la entrada en vigor de la Directiva.

- 2 – Las AAUU que viertan a zonas menos sensibles el plazo será de 12 años desde la entrada en vigor de la Directiva
- 3 - Todas las **AA.UU > 1.000 h-e** tienen plazo hasta **31/12/2035** para cumplir con el TS.

Posibilidad de derogaciones en ciertos casos:

- <25% o <50% AAUU con tratamiento secundario, +10 o + 8 años

Incorporación tardía a la UE: Croacia, Rumanía, Bulgaria

- <25% o <50% AAUU con tratamiento secundario, +14 o + 12 años

- Las muestras de 1, 2 y 3 deberán cumplir con la parte D del Anexo I (cadencia, valores).

Art. 6. Tratamiento secundario

(Anexo I-Parte B: requisitos de los vertidos de las EDARs urbanas a aguas receptoras)

Parámetro	Concentración	% reducción	
DBO5	25 mg/l O2	70-90	Igual a 91/271
DQO	125 mg/l O2	75	Igual a 91/271
COT	37 mg/l	75	Nuevo (alt DQO)
SS	35 mg/l	90	Igual a 91/271 (opcional)

Tabla 1 – Requisitos del tratamiento a la salida

(Anexo I-Parte C: Métodos de control y evaluación de resultados)

P.E.	Número de muestras
1.000 a 9.999	Una muestra al mes
10.000 a 49.999	Dos muestras al mes (microcontaminantes 1 muestra/mes)
50.000 a 149.999	Una muestra a la semana (microcontaminantes 2 muestras/mes)
150.000 o más	Dos muestras a la semana (microcontaminantes 2 muestras/mes)

Punto 3 – Muestreos a lo largo del año

Tabla 4 – Máximo número de muestras con fallo permitidas

Serie anual	Límite fallos
4-7	1
8-16	2
17-28	3
29-40	4
41-53	5
54-67	6
68-81	7
82-95	8
96-110	9
(...)	(...)
252-268	19
269-284	20
285-300	21
301-317	22
318-334	23
335-350	24
351-365	25



Art. 7. Tratamiento terciario (N y P)

- 1 – El 31/12/2033, el 30% de las EDARs que traten => 150.000 p.e. que no aplicasen el terciario a la entrada en vigor de la Directiva, deben cumplir con los requisitos de la Parte B y de la Tabla 2 del Anexo I.

El 70% en 2036 y el 100% el 31/12/2039.

- 2 – El 31/12/**2027**, y luego cada **6** años, se debe establecer una lista de zonas sensibles a la eutrofización conforme al Anexo II, salvo que apliquen en todo el territorio.
- 3 – Las 10.000 =< AA.UU. < 150.000 p.e. que descarguen a las zonas sensibles de esa lista:
 - a) 31/12/2033 – 20% de UWWTP
 - b) 31/12/2036 – 40% de UWWTP
 - c) 31/12/2039 – 60% de UWWTP
 - d) 31/12/2045 – 100% de UWWTP

Las muestras de 1 y 3 deberán cumplir con la parte D del Anexo I (cadencia, valores).

Posibilidad de derogaciones en ciertos casos (8 años más si <50% de las AAUU objetivo tienen tratamiento terciario o éste no cumple con los requisitos de la Tabla 2)

Art. 7. Tratamiento terciario (Anexo I – Tabla 2)

Parámetro	Concentración		% reducción	
	91/271	nueva	91/271	nueva
Fósforo total	2 > 10.000 p.e. 1 > 100.000 p.e.	0,7 > 10.000 p.e. 0,5 > 150.000 p.e.	80	87,5 > 10.000 p.e. 90 > 150.000 p.e.
Nitrógeno total	15 > 10.000 p.e. 10 > 100.000 p.e.	10 > 10.000 p.e. 8 > 150.000 p.e.	70-80	80%

Tabla 2 – Requisitos del tratamiento a la salida

P.E.	Número (se incrementa)
1.000 a 9.999	Una por mes
10.000 a 49.999	Dos por mes (microp. 1 por mes)
> 50.000 a 149.999	Una por semana (microp. 2 por mes)
150.000 o más	Dos por semana (microp. 2 por mes)

Parte D.3 – Muestreos a lo largo del año

Tabla 4 – Máximo número de muestras con fallo permitidas

Serie anual	Límite fallos
4-7	1
8-16	2
17-28	3
29-40	4
41-53	5
54-67	6
68-81	7
82-95	8
96-110	9
(...)	(...)
252-268	19
269-284	20
285-300	21
301-317	22
318-334	23
335-350	24
351-365	25



Art. 8. Tratamiento cuaternario

- 1 – Las **EDARs > 150.000 h.e.** realizarán de manera obligatoria el tratamiento cuaternario.
 - a) 31/12/2033 – 20% de UWWTP
 - b) 31/12/2039 – 60% de UWWTP
 - c) 31/12/2045 – 100% de UWWTP
- 2 – El 31/12/2030, y luego a partir de **2033 y cada 6 años**, se debe establecer una lista de zonas donde los microcontaminantes suponga riesgo la salud o el medio ambiente, salvo que apliquen esta obligación en todo el territorio.
- 3 - Se empodera a la CE para establecer formatos y métodos para la evaluación de riesgo para establecer lista zonas riesgo
- 4 - Las **10.000 =< AA.UU. < 150.000 p.e.**, cuyos vertidos se produzcan en las zonas de la lista, realizarán el tratamiento cuaternario.
 - a) 31/12/2033 – 10% de UWWTP
 - b) 31/12/2036 – 30% de UWWTP
 - c) 31/12/2039 – 60% de UWWTP
 - d) 31/12/2045 – 100% de UWWTP

Art. 8. Tratamiento cuaternario (Anexo I – Tabla 3)

Indicador	% reducción
Sustancias (categorías I y II) que pueden contaminar el agua	80% (*)

Tabla 3. Parte B. – Requisitos del tratamiento a la salida

Cat. I – Sustancias fáciles de tratar	Cat. II – Sustancias fáciles de desechar
Amísulprida	Benzotriazol
Carbamazepina	Candesartán
Citalopram	Irbesartán
Clarithromycín	Mezcla de 4-Methylbenzotriazol y 6-Methylbenzotriazol
Diclofenaco	
Hidroclorothiazida	
Metoprolol	
Venlafaxina	

(*) El % de reducción se calcula con caudales época seca para un mínimo de 6 sustancias. El número de sustancias de la categoría I debe duplicar a las de la categoría II.

La Media del % reducción específica de todas las sustancias individuales será mín. del 80%



Art. 9 Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP)

1 – Los MS tomarán (*en tres años d.e.v.D*) medidas para asegurar que los fabricantes que ponen en el mercado cualquier sustancia del anexo III (medicamentos y cosméticos) asumen la ‘responsabilidad extendida del productor’. Estas medidas garantizarán:

- a) Que se cubre al menos el 80% coste totales tratamiento cuaternario
- b) Que se cubren los costes de recogida y verificación datos para ejercer la RAP

2 – Los MS podrán exonerar a los productores que pongan en el mercado de la UE menos de 1 Tm/añual de sustancia, o puedan demostrar que no generan microcontaminación al final de su vida útil o son rápidamente biodegradables .

3 - Se empodera a la CE para normalizar el procedimiento de excepción del ap. 2. mediante acto de ejecución en un plazo de 2 años *d.e.v.D*.

Art. 10. Requisitos mínimos para las organizaciones de RAP

- 1 – Los MS tomarán medidas para asegurar que estas organizaciones:
 - a) Tienen definido un claro ámbito geográfico.
 - b) Cuentan con los medios organizativos y las garantías financieros suficientes.
 - c) Son suficientemente transparentes sobre asociados, financiación y actividades.
- 2 – Los MS establecerán un marco de control que asegure que estas organizaciones cumplen sus obligaciones.
- 3 – Cuando, en el territorio de un MS coexistan varias organizaciones, ese MS creará una entidad independiente, o encomendará a una autoridad pública, que supervise la implementación de estos requisitos.
- 4 – Los MS se asegurarán de que los fabricantes establecidos en otro MS asumen sus obligaciones.
- 5 – Los MS asegurarán un diálogo regular entre los diversos agentes implicados y las organizaciones de la sociedad civil.
- 6 – La COM propiciará un intercambio de experiencias sobre la implementación de la EPR.
- 7 – La COM publicará documentos guía.

Art. 11 Neutralidad energética

1- Auditorías energéticas cada 4 años vinculadas a identificar medidas para reducir consumo energía o mejorar su uso.

- 31/12/2028 para EDAR y colectores con carga > 100.000 h-e
- 31/12/2032 para EDAR y colectores con carga entre 10.000 h-e y 100.000 h-e

2- Neutralidad energética EDAR > 10.000 h-e (nivel nacional) mediante:

- Producción energía renovable (propietarios o gestores), on/off-site
- Compra de 35% Energía externa no fósil
- Limitado a imposibilidad de llegar a neutralidad una vez identificadas todas las posibles medidas.
- Un 20% de la Energía consumida para 31/12/2030.
- Un 40% de la Energía consumida para 31/12/2035.
- Un 70% de la Energía consumida en 31/12/2040.
- el 100% de la Energía consumida en 31/12/2045.

3- La Comisión podrá adoptar un acto de ejecución para establecer los métodos para evaluar si se han cumplido los objetivos del apartado 2

Art. 15. Reutilización del agua y vertidos de aguas residuales urbanas

- 1 – Los MS promocionarán la reutilización de aguas residuales tratadas desde todas las EDAR. Si se destina a la agricultura cumplirá los requisitos del Reglamento 2020/741.
- Cuando las aguas residuales urbanas tratadas se reutilicen para el riego agrícola, los Estados miembros podrán establecer excepciones a los requisitos para el tratamiento terciario del cuadro 2 del anexo I, para la parte de las aguas residuales urbanas tratadas destinada exclusivamente a la reutilización en el riego agrícola, con condiciones.
- 2 – Los MS se asegurarán de que los vertidos de las EDAR >1.000 h-e están sujetos a autorización. Dicha autorización cumple con los requisitos del anexo I, parte B.
- 3 - Las autorizaciones se revisarán cada **10** años.
- 4 - Los MS adoptarán todas las medidas necesarias para adaptar sus infraestructuras de recogida y tratamiento de aguas residuales urbanas para hacer frente al aumento de las cargas de aguas residuales domésticas, incluida la construcción de nuevas infraestructuras cuando sea necesario. Al hacerlo se considerará que cumplen con la DMA (con condiciones).



Art. 17. Vigilancia sanitaria de las aguas residuales urbanas

- 1 – Los MS, con las autoridades sanitarias, configurarán un **sistema de monitoreo para los siguientes parámetros: SARS-CoV-2 y sus variantes, el virus poliomielítico, el virus de la gripe, los patógenos emergentes** y cualquier otro parámetro relativo a la salud pública que las autoridades competentes de los EEMM consideren pertinentes para el control;
 - 2 – Cuando se declare emergencia sanitaria en un MS, la presencia de parámetros relevantes será monitorizada en las aguas residuales.
 - 3 – Los MS asegurarán, a partir del segundo año desde que la COM adopte el acto de ejecución para el establecimiento de una frecuencia de muestreo mínima y una metodología armonizada para medir la resistencia a los antimicrobianos en las aguas residuales urbanas, que se monitoriza la resistencia antimicrobiana en AA.UU. > 100.000.
- 4 - La COM tendrá 18 meses d.e.v.D para adoptar dicho acto de ejecución
- 5 - Los resultados del monitoreo serán notificados – Art. 22.1.g).

Art. 21. Monitoring

- 1 – Los MS se asegurarán de que las autoridades competentes o el operador monitorean:
 - a) Vertidos de las EDAR para verificar cumplimiento Anexo I.
 - b) Cantidades, composición y destino de los lodos.
 - c) Destino del agua tratada, incluyendo la parte reutilizada comparada con la demanda de los cultivos.
 - d) GHG producidos por EDAR > 10.000 p.e.
 - e) Metano y energía usada y producida por EDAR > 10.000 p.e.
- 2 – Para todas **AAUU > 10.000 carga contaminante en los desbordamientos** por tormenta y en la escorrentía urbana – *datos necesarios para modelar los sistemas*.
- 3 – Para todas **AAUU > 10.000**, a la entrada y salida de las plantas:
 - a) Contaminantes relacionados en diversas listas (si se encuentran en el agua residual): DMA, D. 2008/105/CE Normas Calidad Ambiental, D. Aguas subterráneas, D. Emisiones, D. Lodos.
 - b) Parámetros indicados en la nueva Directiva Potables, incluidos PFAs.

Art. 21. Monitoring

- a) **Parámetros del anexo I de la Directiva 2006/7/CE (baños)**
- b) **Presencia de microplásticos (también en el lodo): 2 muestras/año > 150.000 y 1 muestra/2 años para AAUU entre 10.000 y 150.000 h-e.**

Los muestreos de (3) se pueden excluir o reducir a la mitad si se demuestra su ausencia o no hay presencia significativa, respectivamente.

4 - Se empodera a la COM para establecer métodos al respecto sobre emisiones GEI y microplásticos. Tendrá 30 a más tardar meses d.e.v.D.

5 – Se empodera a la COM para el establecimiento de una metodología para medir el «total de PFAS» y la «suma de PFAS» en las aguas residuales urbanas. Tendrá 24 a más tardar 24 meses a partir de la entrada en vigor de la presente Directiva.

Art. 22. Información relativa al control de la ejecución

- 1 – Los MS, asistidos por la EEA, deberán:
 - a) Para el **31/12/2028** se requiere habilitar los siguientes conjuntos de datos que se actualizarán anualmente, o cuando corresponda:
 - Requeridos para aplicar el art. 21.1 (monitoring) y verificar el cumplimiento.
 - % de agua residual urbana recogida y tratada conforme art. 3 (sistemas colectores).
 - % de carga para AAUU > 2.000 p.e. que se trata conforme art. 4.4 mediante sistemas individuales.
 - Número de muestras recogidas y nº con fallo respecto a los requisitos del anexo I.
 - b) Para el 31/12/2029 se requiere habilitar un conjunto de datos con las medidas tomadas para mejorar el acceso a los servicios sanitarios (art. 19), que se actualizará cada 6 años.
 - c) Para el **31/12/2030** se requiere habilitar los siguientes conjuntos de datos que se actualizarán anualmente, o cuando corresponda:
 - GHG y energía usada y producida en EDAR > 10.000 p.e.
 - **Medidas tomadas para reducir la contaminación de desbordamientos y escorrentía urbana (Anexo**



Art. 22. Información relativa al control de la ejecución

- Resultados del monitoreo sobre vigilancia sanitaria (art. 17)
 - Dos listas de zonas sensibles (art. 7 y 8), para imponer tratamientos terciarios y cuaternarios.
 - Seguimiento específico de las condiciones de reutilización (art. 15).
 - Cuando se usen biosoportes en las instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas que emplean biosoportes, información sobre el tipo usado y medidas para evitar vertidos al medio ambiente.
-
- 2 – Los MS asegurarán que la CE y la EEA tienen permanente acceso a los datos del apartado 1.
 - 3 – Se tendrá en cuenta la información notificada por los MS respecto al registro de emisiones, descargas y pérdidas (Reglamento 166/2006).
 - 4 – Se empodera a la CE para determinar los formatos en que la información debe prepararse. El acto de ejecución se adoptará a más tardar el 31/12/2028.

Art. 30. Evaluación

- 1 – La COM llevará a cabo una evaluación de la directiva a más tardar el 31/12/2033 y el 31/12/2040, y comunicará resultados al Consejo y al Parlamento y otros. Con atención especial a:
 - a) La experiencia obtenida en la implementación.
 - b) Los conjuntos de datos del art. 22.1 (monitoring)
 - c) los datos científicos, analíticos y epidemiológicos pertinentes, incluidos los resultados de proyectos de investigación financiados por la Unión.
 - d) Recomendaciones de la OMS, en caso de haberlas.
- 2 – Esta evaluación incluirá, como mínimo, un análisis de:
 - adecuación de los parámetros relativos a la salud pública a que se refiere el artículo 17, y el valor añadido de su control
 - posible necesidad de adaptar la lista de productos que debe cubrir la RAP y análisis de la necesidad de revisar la condición de exención de la RAP
 - valor añadido y la adecuación de exigir planes nacionales obligatorios para la reutilización del agua
 - objetivo de neutralidad energética

Art. 30. Evaluación

- posibilidades de medir las emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero procedentes del sector de las aguas residuales urbanas
- posibles repercusiones en el funcionamiento del mercado interior de las tasas de contribución para los productores, establecidas por los EEMM para la RAP
- viabilidad y adecuación del desarrollo de un sistema de RAP para productos que generen PFAS y microplásticos en las aguas residuales urbanas
- posibilidad de alcanzar la neutralidad climática del sector del tratamiento de aguas residuales urbanas, así como el tiempo necesario para ello
- conveniencia y viabilidad de establecer a escala de la Unión índices mínimos de reutilización y reciclado del nitrógeno procedente de lodos o aguas residuales urbanas

2 - La Comisión presentará un informe sobre los resultados principales de la evaluación a que se hace referencia en el párrafo primero al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones.

3 - Los EEMM facilitarán a la COM la información necesaria para la elaboración de dicho informe.

Art. 33 Transposición de la Directiva

1 – Los EEMM deberán transponer la norma a su legislación nacional 30 meses desde la entrada en vigor – **31 julio 2027**

Artículo 34 Entrada en vigor

1 - La presente Directiva entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea.



- Horizontes temporales muy exigentes.
- Definición de AGLOMERACIÓN URBANA. Densidad población indicativa de 10 a 25 h-e por hectárea
- Pasaríamos de 2.000 AAUU a unas 3.400 AAUU > 1.000 h-e (estimación del CEDEX).
- AAUU > 1.000 h-e, deberán implantar sistemas colectores + tratamiento secundario en 2035 – **Pendientes secundario: 481 AAUU**
- AAUU costeras entre 2.000 he y 10.000 he deben tener secundario 12 años d.e.v.D – **Pendientes secundario: 23 AAUU**
- PIGs obligatorios en AA.UU. > 100.000 h-e en 2033 – **127 AAUU**
- PIGs riesgo entre 10.000 h-e y 100.000 h-e - **660 AAUU peor escenario**
- EDARs > 150.000 h-e – **95 casos** (requisitos más estrictos de eliminación de nutrientes y tratamiento cuaternario empezando en 2033 hasta 2045).
- Tratamiento cuaternario riesgo entre 10.000 h-e y 150.000 h-e - **690 AAUU**

- Exigencia de neutralidad energética del sector (**804 EDAR \geq 10.000 he carga entrante**)
- Aumento del monitoreo en las plantas, incluidos microplásticos, PFAs y GEI.
- Programa vigilancia epidemiológica de las aguas residuales urbanas.
- Fomentar el reúso sistemático del agua. Exención eliminación nutrientes para uso destinado a riego agrícola.
- Recuperación de nutrientes. Objetivo mínimo combinado de reutilización y reciclado en aguas residuales y lodos para la recuperación de P.
- Implantar el esquema de la RAP para financiar coste tratamiento cuaternario.

Art. 23. Programa nacional de implementación

- 1 – A los **3** años de la entrada en vigor los MS deberán establecer un programa nacional de implementación, que incluya:
 - a) Valoración del grado de cumplimiento de los artículos 3 a 8 (colectores, sistemas individuales, planes integrados, tratamiento secundario, terciario, cuaternario).
 - b) Programa de medidas con las inversiones requeridas en cada AAUU y sus vías de financiación.
 - c) Necesidades de inversión para la renovación, mejora o sustitución de las infraestructuras existentes.
 - d) Identificación de las potenciales fuentes de financiación.
 - e) cualquier información exigida en virtud del artículo 6, apartado 4, y el artículo 7, apartado 7, cuando corresponda
- 2 – A los **3** años de la entrada en vigor los MS deberán remitir a la CE el programa nacional de implementación.
- 3 – Los MS deberán actualizar el programa cada **6** años, y remitirlo a la CE.
- 4 – Se empodera a la CE para establecer los formatos del informe a notificar.

***MUCHAS GRACIAS POR
SU ATENCIÓN***

CONTACTO

**Irene Morante Sánchez
SG Planificación Hidrológica
imorante@miteco.es**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO