

4 DICIEMBRE 2024

**CONAMA 2024
GT-27**

**Agua y Economía
Circular: Nueva directiva
de tratamiento de aguas
residuales (Parte I)**

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

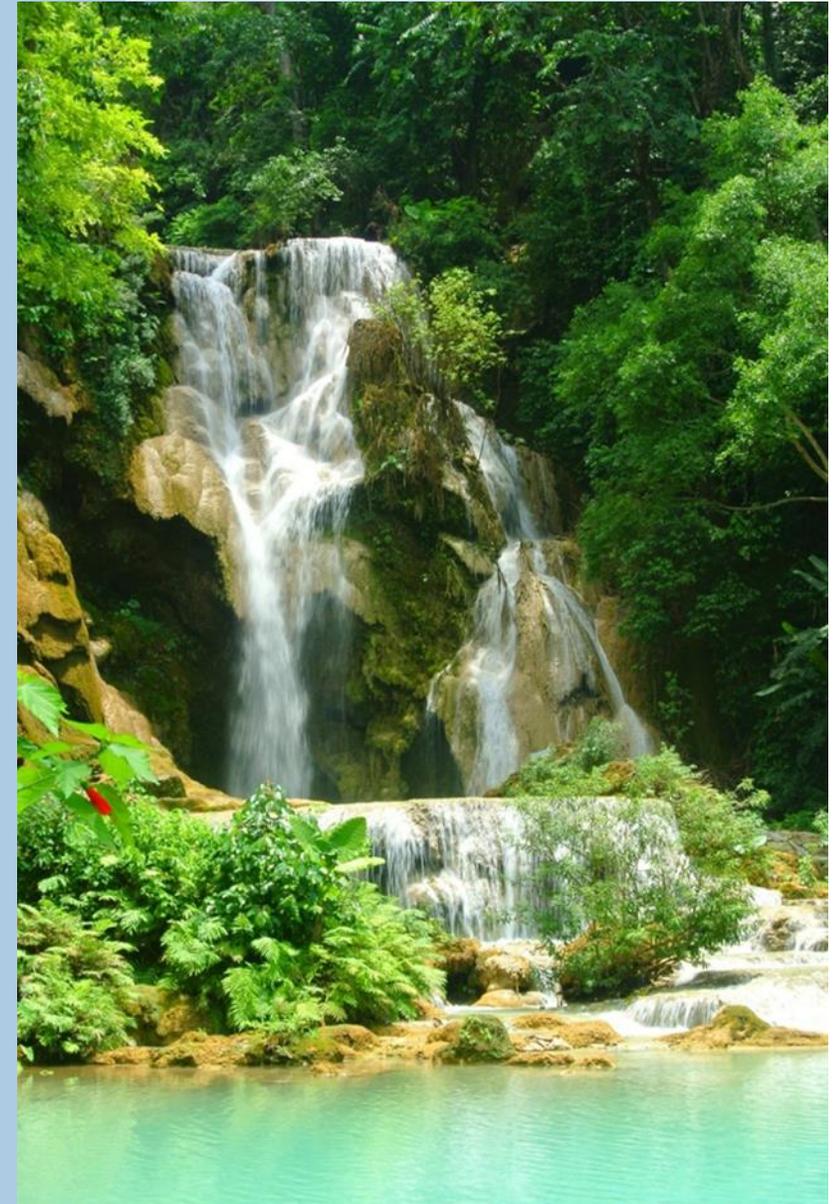
**La revolución de la Directiva
de tratamiento de aguas
residuales urbanas (TARU)**



**SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE
Dirección General del Agua**

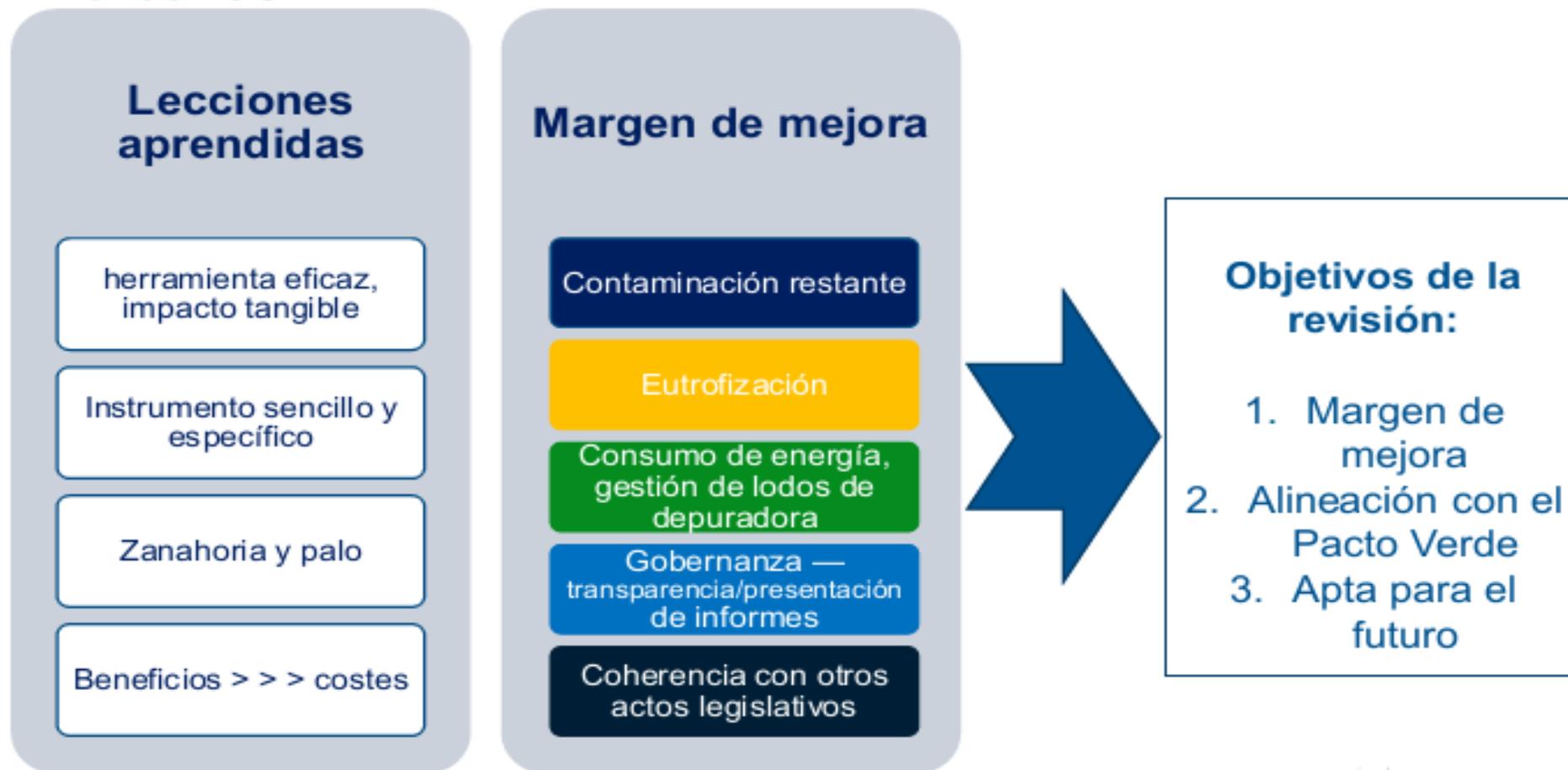
INDICE

- 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 Monitoring
- 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. 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-eg.
- 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** (**127 casos en ES**)
- 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 ES 660 casos 100.000 > AAUU > 10.000 p.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. 5. Planes de gestión integrada del agua urbana (Anexo 5)

Contenido de los planes de gestión integrada del agua urbana **(887 casos)**:

- 1 – Un análisis descriptivo y cuantitativo (con previsión de caudales y cargas) de la situación del área de drenaje de la EDAR de la correspondiente AA.UU.
- 2 – Objetivos de reducción de la contaminación por desbordamientos y escorrentía urbana, incluidos:
 - Objetivo indicativos (no legalmente vinculantes) para que sea <2% de la carga anual en tiempo seco. Este objetivo se deberá alcanzar antes de 31/12/2039 en AAUU > 100.000 h-e y 31/12/2045 > 10.000 h-e
 - Reducción progresiva de macroplásticos
- 3 – Medidas para alcanzar los objetivos del apartado 2.
- 4 – Tipos de medidas (preventivas, de optimización de la gestión, mitigadoras) que deben considerar las autoridades competentes.



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.

(84 casos AAUU costeras >= 2000 he en ES)

- 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

DEROGACIONES

- 4 – Todas las AA.UU > 1.000 h-e podrán tener un tratamiento menos riguroso que el secundario hasta **20 años desde la entrada en vigor de la Directiva** cuando:
 - estén situadas en regiones de alta montaña (a más de 1 500 m sobre el nivel del mar) donde sea difícil aplicar un tratamiento biológico eficaz debido a las bajas temperaturas
 - viertan a aguas marinas profundas (AAUU<150.000 e-h en regiones ultraperiféricas menos pobladas) en las que la topografía y la geografía del territorio dificulten la aplicación de un tratamiento biológico eficaz
 - AAUU entre 1.000 y 2.000 e-h situadas en regiones con un clima frío en las que resulte difícil aplicar un tratamiento biológico eficaz debido a las bajas temperaturas, si la temperatura media trimestral del agua en la entrada de agua es inferior a 6 °C.
- Deberán remitir estudios a la COM justificando que estos vertidos no suponen un riesgo para la salud ni para el medio receptor.



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.

(95 EDARs con carga entrante => 150.000 h-e en ES)

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

(95 EDARs con carga entrante => 150.000 h-e en ES)
- 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

Peor escenario: 690 AUU en ES



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%

Las muestras (ver art. 21 – *monitoring*-) deberán cumplir con el anexo I (cadencia, valores). Se empodera a la CE para la adaptación tecnológica.



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 (**133 casos en ES**)
- 31/12/2032 para EDAR y colectores con carga entre 10.000 h-e y 100.000 h-e (**671 casos en ES**)

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 de una muestra representativa de la población nacional.
- 3 – En el caso de las AAUU $\geq 100\ 000$ h-e, los MS velarán por que, a más tardar el último día del 2º año a partir de la fecha de adopción del acto de ejecución por la COM marcando las frecuencias de muestreo y metodologías armonizadas para el control de la resistencia a los antimicrobianos en las aguas residuales urbanas.
- 4 - La COM tendrá 18 meses d.e.v.D para adoptar dicho acto de ejecución
- 5 - Los resultados del monitoreo serán notificados a más tardar el 31/12/2030 (Art. 22.1.g)), y a partir de esa fecha se reportarán anualmente.



Art. 18. Evaluación y gestión de riesgos (sobre puntos de vertido)

- 1 – Para el **31/12/2027**, los MS identificarán el riesgo causado por los vertidos de las aguas residuales urbanas para el medio ambiente y la salud, teniendo en cuenta la D. aguas consumo humano, baño, acuicultura, estado masas agua subterráneas y superficiales.
- 2 – Donde se haya identificado riesgo, los MS adoptarán medidas para afrontarlo. Entre dichas medidas se incluirán:
 - a) Establecer colectores (art. 3) o secundarios (art. 6) para AA.UU. < 1.000 p.e.
 - b) Aplicar terciarios (art. 7) o cuaternarios (art. 8) o planes de gestión integrada (art. 5) en AAUU < 10.000 p.e.
 - c) Aplicar requisitos más exigentes para el tratamiento que los del Anexo I.
- 3 – El análisis de riesgo se revisará cada 6 años. Las medidas se incluirán en el 'programa nacional de implementación' (art. 23) y notificado a la COM.



Art. 19. Acceso al saneamiento (*servicios de aseo*)

Para el **12/01/2029** los MS tomarán medidas para mejorar el acceso a los aseos, debiendo:

- a) Identificar categorías de población sin acceso, o con limitado acceso, explicando las razones para ello. Se incluyen grupos marginales y vulnerables.
- b) Evaluación de las posibilidades de mejorar el acceso señalado en a).
- c) En AA.UU. > 10.000 h-e impulsar el establecimiento de un número suficiente de baños, con acceso gratuito y seguro (en especial para las mujeres), en espacios públicos.
- d) En AA.UU. > 5.000 h-e instarán a las autoridades competentes a que habiliten un número suficiente de instalaciones de saneamiento gratuitas en los edificios públicos, en particular en los edificios administrativos.
- e) fomentarán la puesta a disposición de instalaciones de saneamiento abiertas a todos, de forma gratuita o por una tarifa de servicio reducida, en restaurantes, tiendas y espacios privados similares accesibles al público.



Art. 20. Valorización de lodos y recursos

- 1 – Los MS tomarán las medidas necesarias para asegurar que la gestión de los lodos sigue las rutinas previstas en la Directiva de residuos, maximizando la reutilización, la recuperación de recursos y el reciclado.
- 2 – Se empodera a la CE para determinar un **índice mínimo combinado de reutilización y reciclado de fósforo procedente de lodos y de aguas residuales urbanas** no reutilizadas con arreglo a la excepción del artículo 15, apartado 1, habida cuenta de las tecnologías y los recursos disponibles y la viabilidad económica.
- La Comisión adoptará dichos actos delegados a más tardar tres años después de la entrada en vigor de la presente Directiva.



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): WFD, EQS, GW, Emisiones, D. Lodos.
 - b) Parámetros indicados en la nueva Directiva Aguas Consumo Humano, 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. 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.



Art. 24. Información al público

- 1 – Los MS deberán ofrecer información on-line actualizada y de acceso público sobre la recogida y el tratamiento de las aguas residuales urbanas en cada AAUU >1.000 he. Dicha información se indica en el Anexo VI.
- 2 – Los MS se asegurarán de que todos los hogares conectados a los sistemas colectores (art. 3) en AAUU >10.000 h-e, y preferiblemente en >1.000 h-e reciben, al menos una vez al año, p.e. incluida en su factura, la siguiente información:
 - a) Cumplimiento de los artículos 3 a 8 (colectores, uso sistemas individuales, planes integrados, tratamiento secundario, terciario, cuaternario).
 - b) Sobre el volumen de agua recogida y tratada, así como evolución del precio.
 - c) Comparación del volumen anual de agua residual recogida y tratada.
 - d) Link a la información *on-line* del apartado 1.
- 3 y 4 – Se empodera a la CE para actualizar los requisitos de la información y para establecer los formatos del informe a notificar.

Art. 26. Indemnización o Compensación

- 1 – Los MS se asegurarán de que, si se produce un daño a la salud como resultado del incumplimiento de esta Directiva, los afectados tienen derecho a reclamar una compensación, de acuerdo a la legislación nacional de cada MS.
- 2 – Los MS se asegurarán de que los procedimientos para reclamar las compensaciones no dificultan en ejercicio de este derecho.
- 4 - Los MS podrán establecer los plazos de prescripción para presentar recursos de indemnización a que se refiere el apartado 1.
- 5 - Los MS velarán por que se ponga a disposición del público información sobre su derecho a reclamar una indemnización por daños.



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 – **Previsión: junio 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.

2 - Los artículos [...] y los anexos [...] [referencia a los artículos y anexos que no se modifican con respecto a la Directiva derogada] serán aplicables a partir del primer día del vigésimo cuarto mes siguiente a la fecha de entrada en vigor de la presente Directiva.



- Modificación/derogación normas vigentes:

- Real Decreto-Ley 11/1995 de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Real Decreto 509/1996 De 15 de marzo, de desarrollo del RD-Ley 11/1995

- Necesidad de coordinación con otras normas:

- Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (desbordamientos agua lluvia y escorrentía urbana)
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular (establecimiento de la RAP y valorización lodos)
- Real Decreto 1085/2024 por el que se aprueba el Reglamento de reutilización de las aguas
- Hoja de ruta del biogás
- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética



- 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 ha 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.



1) Elaboración del Programa Nacional Implementación

2) Tareas relacionadas con el Tratamiento Cuaternario y el esquema de la RAP

Art. 8. Tratamiento cuaternario

- A) ELABORACIÓN DE UN PROTOCOLO PARA LA DEFINICIÓN ZONAS RIESGO POR MICROCONTAMINACIÓN
- B) B) DESIGNACIÓN DE ZONAS DE RIESGO INTERCOMUNITARIAS

Art. 9. Responsabilidad ampliada del productor

1. Los productores faciliten información anualmente

2. Se exija a los productores que contribuyan financieramente

Los EMM velarán por que

3. La contribución se determine en función de las cantidades y la peligrosidad

4. Los sistemas RAP estén sujetos a auditorías anuales

3) Actualización del sistema de reporte a la COM

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.



1.- ELABORACIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL DE IMPLEMENTACIÓN

- **Fase 1. Diagnóstico estado Saneamiento y Depuración en España**
- **Fase 2. Cálculo de costes asociados a los nuevos requerimientos**
- **Fase 3. Planificación medidas e inversiones para cumplir con los requisitos**
 - **Identificación de las Administraciones competentes**
 - **Planes hidrológicos cuenca 4º ciclo: 2028-2033**



- **Fase 1. Diagnóstico estado Saneamiento y Depuración en España**

**Fuente de información: Último reporte bienal a la COM Q2023
(Fecha de referencia: diciembre 2022)**

- ✓ 2.053 AAUU \geq 2.000 he
- ✓ Carga generada: 62.714.050 h-e
- ✓ 1644 AAUU conformes con la Directiva 91/271/CEE (80,08%)
- ✓ 409 AAUU no conformes con la Directiva 91/271/CEE (19,92%), de las cuales:
 - 6 AAUU NC con artículo 3
 - 5 AAUU QC con artículo 3
 - 372 AAUU NC con artículo 4
 - 55 AAUU NC con artículo 5



2.- TAREAS RELACIONADAS CON EL TRATAMIENTO CUATERNARIO Y EL ESQUEMA DE LA RAP

Art. 8. Tratamiento cuaternario

A) ELABORACIÓN DE UN PROTOCOLO PARA LA DEFINICIÓN ZONAS RIESGO POR MICROCONTAMINACIÓN

Para **31/12/2030**

Demostrar **ausencia** de riesgo:

- Masas con captaciones de agua para consumo humano (Directiva (UE) 2020/2184)
- Aguas de baño (Directiva (UE) 2006/7/CEE)
- Acuicultura (artículo 4(25) del Reglamento (UE) n.º 1380/2013)

Demostrar **existencia** de riesgo:

- Resto masas de agua

B) DESIGNACIÓN DE ZONAS DE RIESGO INTERCOMUNITARIAS



2.- TAREAS RELACIONADAS CON EL TRATAMIENTO CUATERNARIO Y EL ESQUEMA DE LA RAP

Art. 9. Responsabilidad ampliada del productor

1. Los productores faciliten información anualmente

2. Se exija a los productores que contribuyan financieramente

Los EEMM velarán por que

3. La contribución se determine en función de las cantidades y la peligrosidad

4. Los sistemas RAP estén sujetos a auditorías anuales



***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