

Sesión Debate y Consultas

“La Nueva Directiva Europea sobre el tratamiento de las **aguas residuales urbanas**”

Ponentes:

Expertos del Consejo Asesor

sacyr
AGUA

MEMBRESÍA
de 
AGUASRESIDUALES.INFO 

Artículo 8. Tratamiento cuaternario

1. *Member States shall ensure that discharges from urban wastewater treatment plants treating a load of **150 000 p.e. and above** meet the relevant requirements for **quaternary treatment of urban wastewater** set out in **Part B and Table 3 of Annex I** in accordance with the methods of monitoring and evaluation of result laid down in Part C of Annex I before discharge*

Table 3: Requirements for quaternary treatment of discharges from urban wastewater treatment plants referred to in Article 8(1) and *or from urban wastewater treatment plants serving agglomerations referred to in Article 8(4).*

Indicators	Minimum percentage of removal <i>in relation to the load of the influent</i>
Substances that can pollute water even at low concentrations (see Note 1)	80 % (see Note 2)

Note 1: The concentration of the organic substances referred to in points (a) and (b) shall be measured.

	Población > 150 000	Población > 10 000
31/12/ 2033	20 % EDARs	10%
31/12/2036		30 %
31/12/2039	60 %	60 %
31/12/2045	100%	100%

Altos costes de tratamiento cuaternario (CAPEX y OPEX).

Solución ideal minimización en origen.

Mayoría de los compuestos son los denominados PPCP (Pharmaceutical and Personal Care Products), de industrias muy potentes, cuyo uso y abuso se asocia a intereses económicos.

Art. 9. RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR

1. **Responsabilidad ampliada** de los **productores** que comercialicen cualquiera de los productos enumerados en el **Anexo III**.
 - a) Cubrir **al menos el 80 %** de los costes totales para cumplir los requisitos establecidos en el artículo 8, tanto **inversiones** como **costes operativos** del **tratamiento cuaternario** para eliminar los **microcontaminantes** resultantes de **los productos y sus residuos que comercializan**, y para el **seguimiento** de los microcontaminantes
 - b) los **costes de recogida y verificación de los datos** sobre los **productos introducidos** en el mercado y otros costes necesarios para ejercer su responsabilidad ampliada del productor

Plazo: 3 años desde la entrada en vigor de la directiva (2027)

ANEXO 3

LISTA DE PRODUCTOS CUBIERTOS POR LA RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR

1. *Los medicamentos para uso humano pertenecientes al ámbito de aplicación de la Directiva 2001/83/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.*
2. *Los productos cosméticos pertenecientes al ámbito de aplicación del Reglamento (CE) n.º 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, sobre los productos cosméticos.*

Artículo 9. RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR

2. Los Estados **miembros eximirán a los productores de** su responsabilidad ampliada del productor si:
 - a) cantidad de producto inferior a **1 toneladas anuales**;
 - b) productos no generan **microcontaminantes** en las aguas residuales al final de su vida útil.
3. **Comisión** establecerá criterios específicos de aplicación uniforme de exoneración
4. Se organizará colectivamente a través de una **organización** que cumpla con los requisitos del Art. 10.
 - a) Exigirá a los productores que faciliten anualmente la siguiente información:
 - i. las cantidades anuales de los productos del anexo III
 - ii. información sobre la **peligrosidad** de los productos y su **biodegradabilidad**
 - iii. lista de los productos exentos de conformidad con el apartado 2;
 - b) Los productores **contribuirán financieramente** a las organizaciones de responsabilidad ampliada
 - c) la contribución de cada productor se determine en función de las **cantidades y la peligrosidad**
 - d) **auditorías** independientes de gestión financiera **anuales** de las organizaciones
 - e) **informar a los consumidores sobre las medidas de prevención de residuos**, los sistemas de recuperación y recogida, el impacto de los medios inadecuados de eliminación de residuos, así como su uso indebido o excesivo, en la recogida, el tratamiento, y descarga de aguas residuales.

Artículo 9. RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR

5. Los Estados miembros velarán por que:
- a) se **definan** claramente las **funciones y responsabilidades** de todos los **agentes** implicados, incluidos los productores, los **sistemas de responsabilidad** ampliada del productor, los **gestores** privados o públicos de las instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas y las autoridades locales competentes;
 - b) se establezcan **objetivos de gestión de las aguas residuales** urbanas con el fin de cumplir los requisitos y plazos establecidos en el artículo 8, apartados 1, 4 y 5, y cualquier otro objetivo cuantitativo o cualitativo que se considere pertinente para la aplicación de la responsabilidad ampliada del productor;
 - c) se haya implantado **un sistema de notificación** para **recoger datos sobre los productos** introducidos en el mercado del Estado miembro y datos sobre el **tratamiento cuaternario** de aguas residuales
 - d) Las autoridades competentes **comunicarán e intercambiarán** periódicamente **los datos** necesarios con **otras autoridades competentes** pertinentes para cumplir los requisitos de los artículos 9 y 10 de la presente Directiva.

Artículo 10. Requisitos mínimos de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor

1. Los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para garantizar que todos los **sistemas de responsabilidad ampliada** del productor cumplan con unos requisitos mínimos de **cobertura, financiación, transparencia**
 - a) tengan una cobertura geográfica claramente definida que sea coherente con los requisitos establecidos en el artículo 8;
 - b) dispongan de los **medios financieros** y organizativos necesarios para cumplir las obligaciones de responsabilidad ampliada del productor de los productores;
 - c) pongan a disposición del público información sobre:
 - i. su estructura de propiedad y sus miembros;
 - ii. las contribuciones financieras abonadas por los productores;
 - iii. las actividades que lleva a cabo cada año, incluida información clara sobre cómo se utilizan sus recursos financieros.

Artículo 11. Neutralidad energética

Energy neutrality

1. Member States shall ensure that energy audits, as defined in Article 2 point (32) of Directive (EU) 2023/1791, of urban wastewater treatment plants and collecting systems in operation are carried out every four years. Those audits shall include an identification of the potential for cost-effective measures to reduce the use of energy and enhance the use and production of renewable energy, with a particular focus to identify and utilise the potential for biogas production or the recovery and use of waste heat either on-site or via a district energy system, while reducing greenhouse gas emissions. The first audits shall be carried out:
 - (a) by 31 December 2028 for urban wastewater treatment plants treating a load of 100 000 p.e. and above and the collecting systems connected to them;
 - (b) by 31 December 2032 for urban wastewater treatment plants treating a load of between 10 000 p.e. and 100 000 p.e. and the collecting systems connected to them.
2. Member States shall ensure that, at national level, the total annual energy from renewable sources as defined in Article 2(1) of Directive (EU) 2018/2001 generated on- or off-site by or on behalf of the owners or the operators of urban wastewater treatment plants treating a load of 10 000 p.e. and above, and independently of whether this energy is used on- or off-site of the urban wastewater treatment plant by their owners or operators, is equivalent to at least:
 - (a) 20 % of the total annual energy used by such plants by 31 December 2030;
 - (aa) 40 % of the total annual energy used by such plants by 31 December 2035;
 - (b) 70 % of the total annual energy used by such plants by 31 December 2040;
 - (c) 100 % of the total annual energy used by such plants by 31 December 2045.

1. **Auditorias energéticas** cada 4 años. Identificación de medidas eficiencia energética y mejorar el uso y la producción de energía renovable
 - 31/12/2028- Plantas de > 100.000 heq
 - 31/12/2032. Plantas de > 10.000 heq
2. A **nivel nacional** se deberá asegurar un grado **de generación renovable** para plantas de **> de 10.000 heq** que cumpla:
 - 31/12/2030- 20% • 31/12/2040- 70%
 - 31/12/2035- 40% • **31/12/2045- 100%**

- **Objetivo a nivel país**
- Energía renovable generada **dentro o fuera de la instalación, por o en nombre de** los propietarios u operadores (no es válido comprar energía renovable)
- Independientemente de que la energía generada sea utilizada dentro o fuera de la instalación por sus operadores.
- Cumplimiento de los Porcentajes de autoconsumo por plantas

- **Operadores de agua se convierten en generadores de energía renovable**

Artículo 11. Neutralidad energética. Excepciones

The generation of renewable energy by or on behalf of the owners or operators of the urban wastewater treatment plant cannot comprise the purchase of renewable energy.

- 2a. *By way of derogation from paragraph 2, if a Member State does not reach the objective referred to in paragraph 2(c) despite having implemented all energy efficiency measures and all measures to enhance the production of renewable energy notably identified in the energy audits referred to in paragraph 1 of this Article, Member States may exceptionally allow the purchase of energy from non-fossil fuel sources. These purchases shall be limited to a maximum of 35% of non-fossil fuel energy in relation to the objective referred to in paragraph 2(c).*
- 2b. *By way of derogation from paragraph 2, if a Member State does not reach the objective referred to in paragraph 2(b) despite having implemented all energy efficiency measures and all measures to enhance the production of renewable energy notably identified in the energy audits referred to in paragraph 1 of this Article, Member States may exceptionally allow the purchase of energy from non-fossil fuel sources. These purchases shall be limited to a maximum of 5 percentage points of the requirement in paragraph 2(b). This derogation shall be granted only to Member States that can demonstrate by 31 December 2040 that 35% external non-fossil fuel energy as referred to in the derogation of paragraph 2(a) will need to be purchased to reach the objective referred to in paragraph 2(c), taking into account all energy efficiency measures and all measures to enhance the production of renewable energy notably identified in the energy audits referred to in paragraph 1 of this Article.*

Si no se alcanzan los objetivos y se han aplicado todas las medidas de eficiencia energética y para mejorar la producción de energía, pueden de forma excepcional limitar el **alcance al 65%**, permitiendo comprar energía de fuentes “no fósiles”

- -35% límite establecido en 2045 (100%)
- -5% límite establecido en 2040 (70%)

Artículo 11. Neutralidad energética.

Formas de alcanzar neutralidad energética

- Minimización de consumo
- Generación On site.
 - Potenciar la producción de biogás de lodos de EDAR
 - Aprovechar instalaciones para generación solar/micro turbinas/eólica
- Generación Off site

		Objetivo			
Ratio Neutralidad Energética actual en España	Actual	2030	2035	2040	2045
Generación renovable exclusivamente en EDAR	28%				
Incluyendo otras instalaciones de generación renovable	35%	20%	40%	70%	100%
Ponderación por he	47%				

Vías de mejora Neutralidad energética

1. Eficiencia energética

- Mejoras de proceso/automatización
- Equipos de mayor eficiencia (soplantes/centrífugas/difusores...)
- Sustitución de equipos desfasados
- Tratamiento de retornos
- Tratamiento cuaternario (mayor consumo)

2. Generación On-site.

1. Biogas

- Energía eléctrica (motogeneración)
- Energía térmica (no solo autoconsumo)
- Upgrading (biometano)
- Mejora de digestión
 - Codigestión
 - Hidrólisis térmica
- Mejora de eficiencia del aprovechamiento energético
- Procesos avanzados. Producción de hidrógeno

2. Fotovoltaica

3. Microturbinas



Generación off-site

- Cualquier tipo de generación renovable
- Oportunidad: Plantas mancomunadas de digestión de fangos. Compensación entre plantas



**Desaladora Binningup,
Western Australia (2010)**

Producción: 2 x 153.000 m³/día



Mumbida Wind Farm: 55 MW



Greenough River Solar Farm: 10 MW



Gracias