

EMASESA



PROYECTO **Compra Pública de Innovación**

Proyecto **RIMAAS**
Reducción del Impacto en Masas de Agua por
Alivios de Saneamiento

Ponente: Ángel Mena Miranda

Noviembre 2020

Índice

- **Marco Normativo actual.**
- **RD 1290/2012 y su cumplimiento**
- **Estado de tramitación de las NNTT**
- **Contenido de las NNTT**

Marco Normativo actual

- **Directiva 91/271** → Tratamiento de la Aguas Residuales. Poco explicita.
- **RD 11/195 y su desarrollo el RD 509/1996.** → Problemas legales “los SS deberían garantizar la estanqueidad de los sistemas e impedir la contaminación de las aguas receptoras por el desbordamiento de las aguas procedentes de la lluvia”.
- **DMA 2000/60/CE. Directiva Marco del Agua** → Supone un gran avance
 - ✓ Los DSS en tiempo de lluvia deben tratarse de forma singular
 - ✓ Cada estado miembro debe valorar la singularidad de sus territorios.
 - ✓ Pueden aceptarse “objetivos medioambientales menos rigurosos” por ser inviables o desproporcionados (coste)
 - ✓ El deterioro temporal del estado de las masas de agua no constituye una infracción.
- **Directiva 2006/7/CE** → Calidad e las aguas de baño.
- **Directiva 2006/118//CE** → Protección de las aguas subterráneas contra contaminación y deterior.

Marco Normativo actual

- **RD 1290/2012** → Modifica el Reglamento del Dominio Publico Hidráulico de 1986.
- **ORDEN AAA/2056/2014** → Modelos oficiales para solicitar la autorización de vertidos.
 - ✓ Toda agua de escorrentía susceptible de contaminar debe contar con autorización administrativa. Se habla de las “depuradoras de pluviales”
 - ✓ Se recoge la idea del RD 1290 de limitar la contaminación de las DSS en tiempo de lluvia.
- **RD 638/2016** → Modifica RDPH y PH. Introduce el empleo de TDUS

RD 1290/2012 y su cumplimiento

- Solventa los problemas introducidos por el 509/1996. Primer marco normativo que limita contaminación de los DSS.
- Artículo 259 ter:
 - ✓ 1. a) Los proyectos de nuevos desarrollos urbanos deberán justificar la conveniencia de establecer redes de saneamiento separativas o unitarias para aguas residuales y de escorrentía, así como plantear medidas que limiten la aportación de aguas de lluvia a los colectores.
 - ✓ 1. d) Los aliviaderos del sistema colector de saneamiento y los de entrada a la depuradora deberán dotarse de los elementos, pertinentes en función de su ubicación, antigüedad y el tamaño del área drenada para reducir la evacuación al medio receptor de, al menos, sólidos gruesos y flotantes. Estos elementos no deben reducir la capacidad hidráulica de desagüe de los aliviaderos, tanto en su funcionamiento habitual como en caso de fallo
 - ✓ 1. e) Con el fin de reducir convenientemente la contaminación generada en episodios de lluvia, los titulares de vertidos de aguas residuales urbanas tendrán la obligación de poner en servicio las obras e instalaciones que permitan retener y evacuar adecuadamente hacia la estación depuradora de aguas residuales urbanas las primeras aguas de escorrentía de la red de saneamiento con elevadas concentraciones de contaminantes producidas en dichos episodios.

RD 1290/2012 y su cumplimiento

- **Artículo 259 ter:**

- ✓ 2. a) Los proyectos de **nuevos desarrollos industriales** deberán establecer, preferentemente, redes de saneamiento separativas, e incorporar un tratamiento de las aguas de escorrentía, independiente del tratamiento de aguas residuales.
- ✓ 3. El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en aras del cumplimiento de los objetivos medioambientales del medio receptor, dictará las normas técnicas en las que se especifiquen y desarrollen los procedimientos de diseño de las obras e instalaciones para la gestión de las aguas de escorrentía sin perjuicio de que las comunidades autónomas con competencia sobre cuencas intracomunitarias puedan dictar normas adicionales que garanticen el cumplimiento de dichos objetivos, y teniendo en cuenta lo dispuesto en este artículo. Dichas normas se utilizarán en el establecimiento de las condiciones de las autorizaciones de vertido.
- ✓ 4. El deterioro temporal del estado de las masas de agua consecuencia de los desbordamientos de los sistemas de saneamiento en episodios de lluvia, no constituirá infracción de las disposiciones del presente real decreto si se debe a causas naturales o de fuerza mayor o al resultado de circunstancias derivadas de accidentes, que sean excepcionales o que no hayan podido preverse razonablemente, teniendo en cuenta los criterios establecidos en las normas técnicas a las que se hace referencia en el apartado 3. En tales casos el titular de la autorización informará inmediatamente al Organismo de cuenca, especificando las causas, potenciales daños y medidas adoptadas para minimizar los efectos.»

RD 1290/2012 y su cumplimiento

- **Disposición Transitoria Tercera:**

- ✓ **2. Los titulares de las autorizaciones de vertido** vigentes y las que estuvieran en trámite a la entrada en vigor de este real decreto, así como las que se soliciten hasta el 31 de diciembre de 2015, **deberán dotar a los puntos de desbordamiento de sistemas de cuantificación de alivios, en un plazo de 4 años desde la entrada en vigor del presente real decreto y deberán presentar la documentación técnica a la que hacen referencia los artículos 246.2.e´) y, en su caso, 246.3.c) como máximo antes del 31 de diciembre de 2019**, siempre que estén incluidas en alguno de los siguientes grupos ,,,

- **Objetivos cumplidos → Aliviaderos Instrumentados y Documentación solicitada por el RD 1290 entregada.**
- **Sin respuesta desde el Organismo de Cuenca**

NNTT – Tramitación

- Inicio de redacción → Finales del 2016 principios del 2017.
- Primer borrador → Finales del 2018.
- Problemas con su aplicación técnica y necesidades económico financieras.
- Redacción de distintos borradores. → No se alcanza consenso antes del 31 de diciembre de 2019.
- AEAS propone al Ministerio un Grupo de Trabajo para la calibración de las NNTT.
- GT creado a mediados del 2019 en el seno de la Comisión IV de AEAS → Operadores y Ministerio.
- Final previsto de la calibración y conclusiones → Primer cuatrimestre del año 2021.
- Previsión de NNTT aprobadas → Finales del 2021, principios del 2022.

NNTT – Contenido

- Documento extenso, complejo, mucho fundamento técnico-científico.
- Dos aspectos básicos:
 - ✓ Conocimiento del Medio Receptor.
 - ✓ Conocimiento del Desbordamiento.
- Dos conceptos claves:
 - ✓ Variables de Control al Medio Receptor
 - ✓ Impacto del Desbordamiento

NNTT – Contenido

- Variables de Control → dependen del tipo/zona/clase de Medio Receptor y su ubicación

Masas de aguas continentales

Zona – clase	Variables de control						
	Impacto Hidromorfológico	Vida Piscícola (NH ₄ ⁺ y OD)	Bacteriología (EC, CF)	Cargas de Nutrientes (N, P)	Nutrientes (formas de N)	Control Mínimo Exigible	Impactos Estéticos
Protección de hábitat o especies / Protección Especial / Zonas húmedas / Reservas Naturales Fluviales	*	*	*	*	*	↙	*
Protección de especies acuáticas económicamente significativas (salmónidos, ciprínidos, ciprínidos marginales)	↙	↙				↙	↙
Masas de Uso Recreativo. Zonas de baño			↙			↙	↙
Masas de Uso Recreativo. Contacto			↙			↙	↙
Masas de Uso Recreativo. Sin contacto						↙	↙
Zonas sensibles por eutrofia / Zonas vulnerables				↙		↙	
Zonas de captación para abastecimiento					↙	↙	
Zonas normales, no contempladas en la clasificación anterior						↙	

Masas de aguas costeras

Zona – clase	Variables de control				
	Bacteriología (EC, CF)	Cargas de Nutrientes (N, P)	Nutrientes (formas de N)	Control Mínimo Exigible	Impactos Estéticos
Protección de hábitat o especies / Protección Especial / Zonas húmedas / Reservas Naturales Fluviales	*	*	*	↙	*
Protección de especies acuáticas económicamente significativas (cultivo de moluscos)	↙			↙	↙
Masas de Uso Recreativo. Zonas de baño	↙			↙	↙
Masas de Uso Recreativo. Contacto				↙	↙
Masas de Uso Recreativo. Sin contacto				↙	↙
Zonas sensibles por eutrofia / Zonas vulnerables		↙		↙	
Zonas de captación para abastecimiento			↙	↙	
Zonas normales, no contempladas en la clasificación anterior				↙	

NNTT – Contenido

- Impacto del Desbordamiento → Índice de Riesgo de Impacto IRI, depende de:

✓ Índice de Susceptibilidad

Masas de aguas costeras

Zona	Clase	Categoría y Morfología		
		Aguas costeras	Aguas de transición	
			Alta renovación	Baja renovación
ZONAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITAT O ESPECIES / ZONAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL / ZONAS HÚMEDAS / RESERVAS NATURALES FLUVIALES		3	4	4
ZONAS DE PROTECCIÓN DE ESPECIES ACUÁTICAS ECONÓMICAMENTE SIGNIFICATIVAS	Acuicultura / Cultivos marinos / Cultivos de moluscos	4	4	5
MASAS DE AGUA DE USO RECREATIVO	Zona declarada para baño	4	5	5
	Contacto con el agua (inmersión, deportes acuáticos)	2	3	3
ZONAS SENSIBLES	Zona de uso recreativo sin contacto. Zona próxima a zonas públicas frecuentadas o urbanas (paseos, senderos, integradas en zonas residenciales).	1	2	2
		2	3	4
ZONAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO (ACTUAL Y FUTURO)		2	2	2
ZONAS SIN FIGURAS DE PROTECCIÓN Y SIN USOS RECREATIVOS	Zonas no contempladas anteriormente	1	1	2

Masas de aguas continentales

Zona	Clase	Categoría y Morfología				
		Ríos			Lagos y embalses	
		Grande	Mediano	Pequeño	Profundo	Somero
ZONAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITAT O ESPECIES / ZONAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL / ZONAS HÚMEDAS / RESERVAS NATURALES FLUVIALES		3	4	5	4	5
ZONAS DE PROTECCIÓN DE ESPECIES ACUÁTICAS ECONÓMICAMENTE SIGNIFICATIVAS	Zonas de salmónidos	3	4	5	4	5
	Zonas de ciprínidos	2	3	4	3	4
	Zonas de "ciprínidos marginales"	1	2	3	2	3
MASAS DE AGUA DE USO RECREATIVO	Zona declarada para baño	4	5	5	3	4
	Contacto con el agua (inmersión, deportes acuáticos)	2	3	3	2	3
ZONAS SENSIBLES / ZONAS VULNERABLES	Zona de uso recreativo sin contacto. Zona próxima a zonas públicas frecuentadas o urbanas (paseos, senderos, integradas en zonas residenciales).	1	2	2	1	2
		2	3	4	3	4
ZONAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO (ACTUAL Y FUTURO)		1	2	3	2	3
ZONAS SIN FIGURAS DE PROTECCIÓN Y SIN USOS RECREATIVOS	Zonas no contempladas anteriormente	1	1	2	1	2

NNTT – Contenido

- Índice de Presión → Ip

Superficie neta	Población			
	< 2000 h-e	2000 h-e ≤ p < 10000 h-e	10000 h-e ≤ p < 50000 h-e	≥ 50000 h-e
<10 ha	1	1	2	3
10 ha ≤ s < 100 ha	1	2	3	4
≥ 100 ha	2	3	4	5

- Índice de Riesgo de Impacto → IRI

ÍNDICE DE PRESIÓN (IP)	ÍNDICE DE SUSCEPTIBILIDAD (IS)				
	1	2	3	4	5
1	1	1	1	2	2
2	1	1	2	2	2
3	2	2	2	2	3
4	2	2	2	3	3
5	2	2	3	3	3

- Variables de control + IRI → Diseñamos estructuras Anti DSU

NNTT – Contenido

- Ejemplos:

✓ CME e IRI 3 → {
- $\eta_{HID} = 0,6$ → laminación/retención
- control flotantes y solidos → tamiz 10 mm

✓ CME e IRI 1 → {
- $\eta_{HID} = 0$ → sin control de volumen
- control flotantes y solidos → deflectora

MUCHAS GRACIAS



EMASESA
metropolitana

www.emasesa.com

