

# La transposición de la Directiva 2020/2184 desde la perspectiva de la Administración del Agua

Seminario “La transposición de la Directiva 2020/2184 sobre calidad del agua para consumo humano en España”

**Javier Ruza Rodríguez**  
Dirección General del Agua



# Un poco de historia

## Directiva 75/440/CEE calidad de aguas prepotables (calidad por USOS). Directiva 79/869/CEE sobre frecuencias y métodos analíticos

- Calidad del agua en el origen (río, embalse...)
- Se diagnostica en tres tipos de calidad (A1, A2, A3). 46 parámetros
- Según la calidad se establece el tipo de tratamiento de potabilización
- Una vez establecido, se fija el objetivo de calidad correspondiente (A1, A2, A3) en el medio ambiente (a través de planes 1998)

## Directiva marco del agua (2000/60/CE)

- Deroga en 2007 ambas directivas de prepotables
- Incluye las zonas de captación de agua potable como zonas protegidas (>10 m<sup>3</sup>/día o >50 hab)
- Requisitos de control si (>100m<sup>3</sup>/día)
- Art 7 Alcanzar calidad potable con tratamientos existentes (reducción de contaminación)
- Art 4(9) garantizar mismo nivel de protección que antes derogación prepotables

## Directiva 80/778/CEE

- Calidad del agua en el grifo (sanitario)
- 62 parámetros
- Enfoque analítico

## Directiva 98/83/CE

- Actualiza un poco las listas de parámetros y sus valores (48-51 parámetros)
- Enfoque analítico

## Real Decreto 140/2003

- Traspone la directiva 98/83/CE
- Por modificación de RD 902/2018, avanza la obligación de PSA en >50.000 hab (desde 2020)

## Directiva 2020/2184


- Origen REFIT de 98/83 y recoge iniciativas Right2Water, ODS6...
- Revisa lista de parámetros y valores paramétricos
- Enfoque basado en gestión de riesgo (captación, tratamiento-almacenamiento-distribución, edificios prioritarios)
- Fugas estructurales (medio para conseguir la reposición de la red)

# Evaluación y gestión del riesgo

- **3 componentes:** zona de captación, zona de abastecimiento y edificios prioritarios
  - **Zona de captación de los puntos de extracción**
    - Corresponde a la **admin. hidráulica** **NEW**
      - En zonas de captación que proporcionen más de 10 m<sup>3</sup>/día o abastezcan a más de 50 personas (zonas protegidas DMA) **NEW**
- **Elementos de la evaluación**
  1. Caracterización de las zonas de captación
  2. Detección de peligros y eventos peligrosos
  3. Control adecuado de las aguas en zonas de captación
- **Plazo:** 12 enero 2027 (51.3 y DA.9<sup>a</sup>.1) / revisión 6 años
- Necesidad de **coordinar la evaluación** con operadores y autoridad sanitaria
  - 7.199 zonas de abastecimiento >10m<sup>3</sup>/día en SINAC (21.981 captaciones)
  - 8.892 zonas protegidas abastecimiento en PHD (1.911 masas de agua con ZP abast.)
    - Revisión y actualización “en continuo” del Registro de zonas proteg. (Modificación del RPH por RD 1159/2021) **NEW**

# Caracterización de las zonas de captación (art 53)

## Contenido

- Delimitación y cartografía (definición zona de captación en art.2.z) 
- Cartografía de perímetros de protección
- Puntos de extracción (referencia geográfica sensible, solo disponible para autoridades correspondientes y operadores pertinentes)
- Descripción de usos de suelo, escorrentía y procesos de alimentación

## Información a utilizar



- Caracterización de las masas de agua (Planes hidrológicos)
  - Art 5.1 WFD. Secciones 2ª y 4ª del Capítulo I del Título I del RPH

## Necesidad de coordinar

- Zonas de captación. Se identificarán en el Registro de zonas protegidas
- Conceptos alrededor de la misma idea:
  - Ambiental: masas de agua, zonas protegidas, perímetros de protección, zonas de captación, captaciones RA-BCA, unidades de demanda urbana
  - Sanidad: zonas de abastecimiento, captaciones
- Solución conseguir la **interoperabilidad**

# Detección de peligros y eventos peligrosos (art 55)

  
Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo

## Contenido

- detección de los peligros y eventos peligrosos
- la evaluación de los riesgos que puedan plantear para la calidad de las aguas de consumo, a tal efecto, se evaluará los riesgos potenciales que podrían causar el deterioro de la calidad del agua en la medida en que pueda constituir un riesgo para la salud humana

**GEPSA**

Gestión de Planes Sanitarios del Agua



## Información a utilizar

- Estudio de las repercusiones de la actividad humana y la información sobre las presiones significativas
- Riesgo de incumplimiento de los objetivos ambientales de una masa de agua (WFD) vs
- Riesgo para la salud humana (DWD)
- Redes de control de abastecimientos (RD 817/2015)

 **PH-WEB**  
Sistema de Información de la  
Planificación Hidrológica en España

# Medidas de gestión de riesgos en zonas de captación

## Tipos de medidas a considerar

- Medidas preventivas
  - Objetivo reducir el tratamiento de potabilización necesario
- Medidas de atenuación
- **Control** adecuado de las aguas en la ZC (RD 817/2015) 
- Aplicación de **perímetros de protección** (RDPH) 
  - Clarifica la diferencia entre
    - Perímetros de ordenación de extracciones (masas en riesgo)
    - Perímetros de limitación de actividades (masas en riesgo)
    - Perímetros de protección de aguas potables (superf. y subt.)

## Necesidad de coordinación

Las medidas se incluirán en los PdM de los PHC

# Modificación de los perímetros de protección

## Disp. final primera. Modificación del RDPH

- Clarifica los diferentes tipos de perímetros de protección
  - En masas de agua subterránea en riesgo
    - **Perímetros para la ordenación de las extracciones (Art.172)**. Tanto cuantitativo como químico por presiones de extracción
    - **Perímetros de protección para limitación de actuaciones (art 173)**. Tanto cuantitativo como químico por varios tipos de presiones
      - Impermeabilizaciones, drenajes (pueden afectar cuantitativamente)
      - Actividades contaminantes (pueden afectar químicamente)
    - Ambos los aprueba Junta de Gobierno (hasta que se aclare TRLA art 56)
  - Para zonas de captación de aguas de consumo
    - **Perímetros de protección de captaciones de agua destinadas al consumo humano (art. 243.ter, quater, )**
      - Se fijan en plan hidrológico. Excepcional entre planes Junta de Gobierno
      - Desaparece la necesidad del concepto de Zonas de salvaguarda
      - Nuevas captaciones puede solicitarlo el titular
      - Novaciones: solicitud o conformidad con el del plan

# Perímetros de protección de aguas de consumo humano

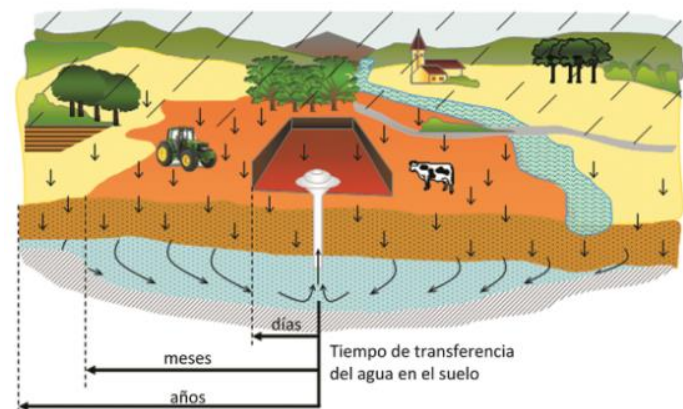
- **Zonificación** (art 243.quinquies)

- Automático en toda captación de registro ZP

- Protección absoluta (10 m radio, modificable en planes)

- Opcional según características de captación y riesgos

- Protección máxima. Cont. Microbiológica (isócrona 50 días salvo criterio específico)
- Protección moderada. Cont. Persistentes (isócrona 5 años salvo criterio específico)
- Zona envolvente o de captación



- **Perímetros de protección para zonas de especial interés en la protección de las aguas subterráneas y ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (art. 243. sexies)**



# Evaluación de riesgos: Fechas y temas clave

Obligación	Fecha
Sistema de Información de los registros de zonas protegidas Adaptación infraestr. informática RZP DDHH (RD 1159/2021)	31/12/2024
<b>Especificaciones técnicas para la Evaluación de riesgo en las zonas de captación de los puntos de extracción</b>	Sin fecha
Evaluación de riesgo en las zonas de captación de los puntos de extracción	12/01/2027
<b>Informe Nacional de Evaluación y gestión del riesgo en las zonas de captación.</b> Remisión a la Comisión Europea	01/07/2027
Conseguir la <b>interoperabilidad</b> sistemas informáticos Sanidad y MITERD (SINAC + Nayade con PHweb + Nabia + RA-BCA + R. ZP)	02/01/2027
Adaptación de <b>derechos de uso de agua</b> abastecimiento	01/12/2027

# Mejora de la coordinación MSAN - MITERD

## Art 31.2. Zona de captación

- La admin. hidráulica pone a disposición de la autoridad sanitaria y el operador
  - La geometría de las zonas de captación (siguiendo LISIGE e INSPIRE)
  - Los resultados analíticos de las zonas protegidas de abastecimiento (Nabia)

## Art 32. Tomas de captación. Nuevas concesiones

- Se coordina la presentación ante la administración hidráulica de la información para solicitar el informe vinculante de la autoridad sanitaria (previamente había que presentar la documentación por la doble vía sanitaria e hidráulica)

## Art 19. Lista de observación

- Intercambio de información desde la admin. hidráulica de contaminantes emergentes (de la evaluación de riesgo o de los programas de vigilancia)

# Control de fugas estructurales (art 47 y Anexo X)

- Base RPH art. 14 demandas y art. 15 presiones (WFD. Anexo II.1.4)
- Se aplica desde la captación a la acometida:
  - Conducciones, depósitos, redes de distribución
  - Zonas de abastecimiento tipo 5 (10.000 m<sup>3</sup>/día, aprox. >50.000 hab)
    - Primera vez 2 ene 2024. En SINAC 1 mayo 2024
    - Evaluación bienal
  - Zonas de abastecimiento tipo 4 (1.000 a 10.000 m<sup>3</sup>/día, aprox. 5.000 a 50.000 hab) y tipo 3 (100 a 1.000 m<sup>3</sup>/día, aprox. 501-5.000 hab)
    - Primera vez 2 ene 2025. En SINAC 1 mayo 2025
    - Evaluación bienal
- MITERD y MSAN Informe Nacional Fugas (antes de 1 dic. 2025)
- Comisión UE informe en 2027. Fijación de valor paramétrico para IFE
- Operadores plan de inversión para adaptarse al IFE. Antes de finales de 2029

# Control de fugas estructurales (art 47. Anexo X)

- **Evaluación detallada**

- Se calculará el (IFE) Índice de Fugas Estructurales (o equivalente)
- Abastecen a >10.000 hab
- Suministran agua de masas >100 m<sup>3</sup> o >500 hab declaradas en riesgo cuantitativo

- **Evaluación básica**

- Se calcula el Agua No Registrada (ANR)
- Resto de zonas tipos 3, 4 y 5 (>100 m<sup>3</sup>/día)

Volumen de agua no registrada = Vol. de agua suministrada – Vol. de agua registrada

$$ANR = \frac{\text{Volumen de agua no registrada}}{\text{Volumen de agua suministrada}} \times 100$$

# Cálculo del IFE

$$\text{IFE} = \frac{\text{PRAA}}{\text{PRAI}}$$

- PRAA = Pérdidas reales anuales actuales ( $\text{m}^3/\text{año}$ )
- PRAI = Pérdidas reales anuales inevitables o umbral mínimo de fugas (UMF) ( $\text{m}^3/\text{año}$ )

$$\text{PRAA} = \frac{\text{QPR}}{\text{N dp}}$$

- QPR ( $\text{m}^3/\text{año}$ ) = Pérdidas reales anuales de agua
- Ndp [-] = número de días en los que el sistema está presurizado

$$\text{PRAI} = P \cdot (6,57 \cdot Lm + 0,256 \cdot Nc + 9,13 \cdot Lt)$$

- P = presión media de operación
- Lm = longitud de tuberías (km)
- Nc = número de acometidas (tuberías a línea de propiedad)
- Lt = longitud total en km de las acometidas, desde la tubería al contador

# Transparencia (art 62-64 y Anexo XI.B)

- Poner a disposición de los ciudadanos información sobre RD
- Afecta a la administración hidráulica
- Información Nabia a SINAC (ficheros de intercambio)
- Administración local. Información en web
  - Estructura y tipo de propiedad (ETAP, Depósitos y Redes...)
  - Consumo medio diario de un hogar
  - Procesos unitarios de potabilización
  - Origen del agua
  - Eficiencia y fugas estructurales
  - Precio del agua
    - Estructura tarifaria
    - Precio m<sup>3</sup> y factura tipo según consumo (7, 15, 30 m<sup>3</sup>/mes)
    - Link a la aprobación de tarifas

¿Cómo capturar esa información de las web locales para su uso en planificación?

# Muchas gracias

---

**Javier Ruza Rodriguez**  
**Dirección General del Agua**  
**[jruza@miteco.es](mailto:jruza@miteco.es)**

