

**JORNADAS SOBRE EL NUEVO CICLO DE LA PLANIFICACIÓN
HIDROLÓGICA EN ESPAÑA**

Madrid, 27-30 de marzo de 2007

**INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE
PLANIFICACIÓN: CONTENIDOS
PRINCIPALES**

**Federico Estrada
Centro de Estudios Hidrográficos**

INSTRUCCIÓN DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

1. Disposiciones generales

2. Descripción general de la demarcación hidrográfica

3. Usos, presiones e incidencias antrópicas significativas

4. Zonas protegidas

5. Evaluación del estado de las aguas. Redes de control

6. Objetivos medioambientales

7. Análisis económico del uso del agua

8. Programas de medidas

9. Otros contenidos

10. Proceso de elaboración de los planes

Anexos

1. DISPOSICIONES GENERALES

1.1. Objeto

1.2. Ámbito de aplicación

1.3. Definiciones



2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA

2.1. Disposiciones generales

[2.2. Masas de agua superficial](#)

[2.3. Masas de agua subterránea](#)

[2.4. Inventario de recursos hídricos naturales](#)



3. USOS, PRESIONES E INCIDENCIAS ANTRÓPICAS SIGNIFICATIVAS

[3.1. Usos y demandas](#)

[3.2. Presiones](#)

3.3. Prioridad y compatibilidad de usos

[3.4. Caudales ecológicos](#)

[3.5. Asignación y reserva de recursos](#)



4. ZONAS PROTEGIDAS

[4.1. Reservas naturales fluviales](#)

[4.2. Régimen de protección especial](#)

4.3. Registro de zonas protegidas



5. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LAS AGUAS. REDES DE CONTROL

[5.1. Programas de control de las aguas](#)

[5.2. Aguas superficiales](#)

[5.3. Aguas subterráneas](#)



6. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

6.1. Objetivos medioambientales

6.2. Prórrogas

6.3. Objetivos medioambientales menos rigurosos

6.4. Deterioro temporal del estado de las masas de agua

6.5. Condiciones para las nuevas modificaciones o alteraciones

6.6. Procedimiento para el establecimiento de objetivos



7. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL USO DEL AGUA

7.1. Análisis económico del uso del agua

[7.2. Caracterización económica del uso del agua](#)

[7.3. Recuperación del coste de los servicios del agua](#)



8. PROGRAMAS DE MEDIDAS

8.1. Procedimiento de análisis y definición del programa

8.2. Caracterización de las medidas

[8.3. Medidas básicas](#)

[8.4. Medidas complementarias](#)



9. OTROS CONTENIDOS

- 9.1. Registro de los programas y planes más detallados
- 9.2. Medidas de información pública y de consulta
- 9.3. Lista de autoridades competentes designadas
- 9.4. Puntos de contacto y procedimientos para la obtención de documentación e información



10 PROCESO DE ELABORACIÓN DE LOS PLANES

10.1. Programa de trabajo

10.2. Estudio general sobre la demarcación

10.3. Esquema de temas importantes en materia de gestión de las aguas en la demarcación

10.4. Proyecto de plan

10.5. Estructura formal del plan



2.2. Masas de agua superficial

2.2.1. Masas de agua superficial naturales

2.2.2. Masas de agua superficial muy modificadas y artificiales



2.3. Masas de agua subterránea

2.3.1. Identificación y delimitación

2.3.2. Masas de agua compartidas entre varias demarcaciones hidrográficas

2.3.3. Caracterización



2.4. Inventario de recursos hídricos naturales

2.4.1. Contenido del inventario

2.4.2. Características de las series hidrológicas

2.4.3. Zonificación y esquematización de los recursos hídricos naturales

2.4.4. Estadísticas de las series hidrológicas

2.4.5. Características básicas de calidad de las aguas en condiciones naturales

2.4.6. Evaluación del efecto del cambio climático



3.1. Usos y demandas

3.1.1. Disposiciones generales

3.1.2. Caracterización de las demandas de agua

[3.1.3. Abastecimiento de población](#)

[3.1.4. Regadíos y usos agrarios](#)

[3.1.5. Usos industriales para producción de energía eléctrica](#)

[3.1.6. Otros usos industriales](#)

3.1.7. Acuicultura

3.1.8. Usos recreativos

3.1.9. Navegación y transporte acuático



3.2. Presiones

[3.2.1. Presiones sobre las masas de agua superficial](#)

3.2.2. Presiones sobre las masas de agua subterránea



3.4. Caudales ecológicos

3.4.1. Régimen de caudales ecológicos

3.4.2. Masas de agua alteradas hidrológicamente

3.4.3. Proceso de concertación del régimen de caudales

3.4.4. Seguimiento del régimen de caudales

3.4.5. Régimen de caudales durante sequías prolongadas

3.4.6. Requerimientos hídricos de lagos y zonas húmedas



3.5. Asignación y reserva de recursos

[3.5.1. Sistemas de explotación](#)

3.5.2. Balances

3.5.3. Asignación y reserva de recursos



4.1. Reservas naturales fluviales

4.1.1. Disposiciones generales

4.1.2. Identificación de masas de agua con escasa o nula intervención humana

4.1.3. Determinación de presiones significativas y análisis de presiones e impactos



4.2. Régimen de protección especial

- 4.2.1. Inventario de zonas húmedas y tramos fluviales de interés ambiental
- 4.2.2. Zonas protegidas en aguas de transición y costeras



5.1. Programas de control de las aguas

5.1.1. Control de vigilancia

5.1.2. Control operativo

5.1.3. Control de investigación

5.1.4. Control de zonas protegidas

5.1.5. Presentación de resultados de los programas de control



5.2. Aguas superficiales

5.2.1. Clasificación del estado

5.2.2. Evaluación del estado

5.2.3. Presentación de los resultados de clasificación del estado y potencial ecológicos

5.2.4. Presentación de los resultados de clasificación del estado químico



5.3. Aguas subterráneas

[5.3.1. Clasificación del estado](#)

[5.3.2. Evaluación del estado](#)

5.3.3. Presentación de los resultados de la evaluación del estado cuantitativo

5.3.4. Presentación de los resultados de la evaluación del estado químico



7.2. Caracterización económica del uso del agua

7.2.1. Contenido

7.2.2. Ámbito de aplicación

[7.2.3. Actividades económicas](#)

[7.2.4. Escenario tendencial](#)



7.3. Recuperación del coste de los servicios del agua

7.3.1. Disposiciones generales

7.3.2. Ámbito de aplicación

7.3.3. Servicios del agua

7.3.4. Costes de capital de las inversiones

7.3.5. Costes ambientales y del recurso

7.3.6. Descuentos

7.3.7. Ingresos de los usuarios por los servicios del agua

7.3.8. Nivel actual de recuperación de costes

7.3.9. Excepciones en la aplicación del principio de recuperación de costes



8.3. Medidas básicas

- 8.3.1. Medidas para aplicar la legislación sobre protección del agua
- 8.3.2. Medidas para la aplicación del principio de recuperación de los costes del uso del agua
- 8.3.3. Medidas para fomentar un uso eficiente y sostenible del agua
- 8.3.4. Medidas de control sobre extracción y almacenamiento del agua
- 8.3.5. Medidas de control sobre vertidos puntuales y otras actividades con incidencia en el estado de las aguas
- 8.3.6. Vertidos directos a aguas subterráneas
- 8.3.7. Medidas respecto a las sustancias peligrosas
- 8.3.8. Medidas para prevenir o reducir las repercusiones de los episodios de contaminación accidental
- 8.3.9. Directrices para la recarga artificial de acuíferos
- 8.3.10. Directrices para la protección de acuíferos



8.4. Medidas complementarias

8.4.1. Medidas para masas de agua con pocas probabilidades de alcanzar los objetivos ambientales

8.4.2. Perímetros de protección

8.4.3. Medidas para evitar un aumento de la contaminación de aguas marinas

[8.4.4. Situaciones hidrológicas extremas](#)

8.4.5. Infraestructuras básicas



2.2.1 Masas de agua superficial naturales

[2.2.1.1. Identificación y delimitación](#)

2.2.1.2. Ecorregiones

[2.2.1.3. Tipos](#)

[2.2.1.4. Condiciones de referencia de los tipos](#)



2.2.2. Masas de agua superficial muy modificadas y artificiales

[2.2.2.1. Identificación y delimitación de masas de agua superficial muy modificadas](#)

2.2.2.2. Identificación y delimitación de masas de agua superficial artificiales

2.2.2.3. Procedimiento de designación

2.2.2.4. Tipos y potencial ecológico



3.1.3. Abastecimiento de población

3.1.3.1. Unidades de demanda urbana

[3.1.3.2. Volumen anual y distribución temporal](#)

3.1.3.3. Condiciones de calidad

3.1.3.4. Nivel de garantía

3.1.3.5. Elasticidad

3.1.3.6. Retornos



3.1.4. Regadíos y usos agrarios

3.1.4.1. Unidades de demanda agraria

[3.1.4.2. Volumen anual y distribución temporal](#)

3.1.4.3. Condiciones de calidad

3.1.4.4. Nivel de garantía

3.1.4.5. Elasticidad

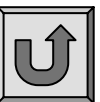
3.1.4.6. Retornos



3.1.5. Usos industriales para producción de energía eléctrica

3.1.5.1. Refrigeración de centrales térmicas

3.1.5.2. Centrales hidroeléctricas



3.1.6. Otros usos industriales

3.1.6.1. Volumen anual y distribución temporal

3.1.6.2. Condiciones de calidad

3.1.6.3. Nivel de garantía

3.1.6.4. Retornos



3.2.1. Presiones sobre las masas de agua superficial

[3.2.1.1. Contaminación originada por fuentes puntuales](#)

[3.2.1.2. Contaminación originada por fuentes difusas](#)

3.2.1.3. Extracción de agua

3.2.1.4. Regulación

[3.2.1.5. Traspase y desvío del agua](#)

[3.2.1.6. Alteraciones morfológicas](#)

3.2.1.7. Otras incidencias antropogénicas

3.2.1.8. Usos del suelo



3.4.1. Régimen de caudales ecológicos

3.4.1.1. Objetivos

3.4.1.2. Ámbito espacial

[3.4.1.3. Elementos](#)

[3.4.1.4. Caracterización](#)



3.5.1. Sistemas de explotación

3.5.1.1. Contenido del estudio de los sistemas

3.5.1.2. Simulación de los sistemas

3.5.1.3. Prioridades y reglas de gestión de los sistemas



5.2.1. Clasificación del estado

[5.2.1.1. Estado ecológico](#)

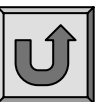
5.2.1.2. Estado químico



5.3.1. Clasificación del estado

5.3.1.1. Estado cuantitativo

5.3.1.2. Estado químico



5.3.2. Evaluación del estado

5.3.2.1. Estado cuantitativo

[5.3.2.2. Estado químico](#)



7.2.3. Actividades económicas

7.2.3.1. Usos agrarios

7.2.3.2. Turístico

7.2.3.3. Uso industrial

7.2.3.4. Uso energético



7.2.4. Escenario tendencial

7.2.4.1. Demografía

7.2.4.2. Hábitos de consumo

[7.2.4.3. Producción](#)

7.2.4.4. Empleo

7.2.4.5. Tecnología

7.2.4.6. Políticas públicas



8.4.4. Situaciones hidrológicas extremas

8.4.4.1. Inundaciones y avenidas

8.4.4.2. Sequías



2.2.1.1. Identificación y delimitación

2.2.1.1.1. Red hidrográfica básica

2.2.1.1.2. Ríos

2.2.1.1.3. Lagos

2.2.1.1.4. Aguas de transición

2.2.1.1.5. Aguas costeras



2.2.1.3. Tipos

2.2.1.3.1. Ríos

2.2.1.3.2. Lagos

2.2.1.3.3. Aguas de transición

2.2.1.3.4. Aguas costeras



2.2.1.4. Condiciones de referencia de los tipos

2.2.1.4.1. Ríos

2.2.1.4.2. Lagos

2.2.1.4.3. Aguas de transición

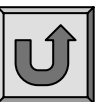
2.2.1.4.4. Aguas costeras



2.2.2.1. Identificación y delimitación de masas de agua superficial muy modificadas

2.2.2.1.1. Identificación preliminar de masas de agua superficial candidatas a la designación como muy modificadas

2.2.2.1.2. Selección definitiva de masas de agua superficial candidatas a la designación como muy modificadas



3.1.3.2. Volumen anual y distribución temporal

3.1.3.2.1. Población

3.1.3.2.2. Dotaciones domésticas

3.1.3.2.3. Industrias conectadas a la red municipal

3.1.3.2.4. Usos institucionales y servicios



3.1.4.2. Volumen anual y distribución temporal

3.1.4.2.1. Superficie de regadío

3.1.4.2.2. Dotaciones

3.1.4.2.3. Ganadería



3.2.1.1. Contaminación originada por fuentes puntuales

3.2.1.1.1. Aguas continentales superficiales

3.2.1.1.2. Aguas de transición y costeras



3.2.1.2. Contaminación originada por fuentes difusas

3.2.1.2.1. Aguas continentales superficiales

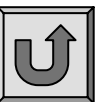
3.2.1.2.2. Aguas de transición y costeras



3.2.1.5. Trasvase y desvío del agua

3.2.1.5.1. Trasvases sin aprovechamiento intermedio

3.2.1.5.2. Desvíos hidroeléctricos



3.2.1.6. Alteraciones morfológicas (I)

3.2.1.6.1. Azudes

3.2.1.6.2. Presas

3.2.1.6.3. Canalizaciones

3.2.1.6.4. Protecciones de márgenes

3.2.1.6.5. Coberturas de cauces

3.2.1.6.6. Dragados de ríos

3.2.1.6.7. Extracción de áridos

3.2.1.6.8. Explotación forestal

3.2.1.6.9. Recrecimientos de lagos

3.2.1.6.10. Modificación de la conexión natural con otras masas de agua



3.2.1.6. Alteraciones morfológicas (II)

3.2.1.6.11. Bombeos agua salina

3.2.1.6.12. Diques de encauzamiento

3.2.1.6.13. Diques exentos

3.2.1.6.14. Puertos

3.2.1.6.15. Espigones

3.2.1.6.16. Estructuras longitudinales de defensa

3.2.1.6.17. Playas regeneradas y playas artificiales

3.2.1.6.18. Esclusas

3.2.1.6.19. Ocupación y aislamiento de zonas intermareales



3.4.1.3. Elementos

3.4.1.3.1. Ríos

3.4.1.3.2. Aguas de transición



3.4.1.4. Caracterización

[3.4.1.4.1. Ríos permanentes](#)

3.4.1.4.2. Ríos temporales, intermitentes y efímeros

3.4.1.4.3. Aguas de transición



5.2.1.1. Estado ecológico

[5.2.1.1.1. Ríos](#)

[5.2.1.1.2. Lagos](#)

[5.2.1.1.3. Aguas de transición](#)

[5.2.1.1.4. Aguas costeras](#)



5.3.2.2. Estado químico

5.3.2.2.1. Criterios de evaluación

5.3.2.2.2. Procedimiento de evaluación



7.2.4.3. Producción

7.2.4.3.1. Agricultura

7.2.4.3.2. Ganadería

7.2.4.3.3. Industria



3.4.1.4.1. Ríos permanentes

3.4.1.4.1.1. Distribución estacional de caudales mínimos

3.4.1.4.1.2. Distribución estacional de caudales máximos

3.4.1.4.1.3. Tasa de cambio

3.4.1.4.1.4. Caracterización del régimen de crecidas



5.2.1.1.1. Ríos

5.2.1.1.1.1. Indicadores de los elementos de calidad biológicos

5.2.1.1.1.2. Indicadores de los elementos de calidad hidromorfológicos

5.2.1.1.1.3. Indicadores de los elementos de calidad físico-químicos



5.2.1.1.2. Lagos

5.2.1.1.2.1. Indicadores de los elementos de calidad biológicos

5.2.1.1.2.2. Indicadores de los elementos de calidad hidromorfológicos

5.2.1.1.2.3. Indicadores de los elementos de calidad físico-químicos



5.2.1.1.3. Aguas de transición

5.2.1.1.3.1. Indicadores de los elementos de calidad biológicos

5.2.1.1.3.2. Indicadores de los elementos de calidad hidromorfológicos

5.2.1.1.3.3. Indicadores de los elementos de calidad físico-químicos



5.2.1.1.4. Aguas costeras

5.2.1.1.4.1. Indicadores de los elementos de calidad biológicos

5.2.1.1.4.2. Indicadores de los elementos de calidad hidromorfológicos

5.2.1.1.4.3. Indicadores de los elementos de calidad físico-químicos



ANEXOS

Anexo I. Líneas de base para la delimitación de aguas costeras

Anexo II. Regiones ecológicas

Anexo III. Caracterización de los tipos de ríos

Anexo IV. Caracterización de los tipos de lagos y masas asimilables

Anexo V. Condiciones de referencia

Anexo VI. Dotaciones

Anexo VII. Tablas auxiliares para la descripción general de los usos y presiones

Anexo VIII. Definiciones normativas de las clasificaciones del estado ecológico

