

INFORME
PARA LA COMISIÓN EUROPEA

sobre los Artículos 5 y 6 de la Directiva
Marco del Agua

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR

Abril de 2005

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
RESUMEN Y CONCLUSIONES	5
1 LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR	9
1.1 MARCO ADMINISTRATIVO	9
1.2 ENCUADRE FÍSICO.....	11
1.3 CONDICIONES CLIMÁTICAS	21
1.4 CICLO HÍDRICO	24
1.5 MARCO BIÓTICO	26
1.6 RECURSOS HÍDRICOS	31
1.7 CAUDALES ECOLÓGICOS.....	39
1.8 DEMANDAS Y USOS DE AGUA	42
1.9 SUCESOS EXTREMOS: AVENIDAS Y SEQUÍAS.	44
1.10 REDES DE CONTROL	49
1.10.1 Redes de control de cantidad de las aguas superficiales	49
1.10.2 Redes de control de cantidad de aguas subterráneas	51
1.10.3 Redes de control de calidad de las aguas superficiales	54
1.10.4 Redes de control de calidad de las aguas subterráneas.....	56
2 CARACTERIZACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA	59
2.1 CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES .	59
2.1.1 Tipos de masas de agua superficiales.....	59
2.1.1.1 <u>Caracterización de cursos fluviales</u>	<u>59</u>
2.1.1.2 <u>Caracterización de lagos.....</u>	<u>72</u>
2.1.1.3 <u>Caracterización de aguas de transición.....</u>	<u>78</u>
2.1.1.4 <u>Caracterización de aguas costeras</u>	<u>79</u>
2.1.1.5 <u>Masas de agua artificiales o muy modificadas</u>	<u>83</u>
2.1.2 Establecimiento de condiciones de referencia específicas del tipo para masas de agua superficiales.....	97
2.1.2.1 <u>Cursos fluviales</u>	<u>97</u>
2.1.2.2 <u>Lagos</u>	<u>106</u>
2.1.2.3 <u>Aguas de transición</u>	<u>106</u>
2.1.2.4 <u>Aguas costeras</u>	<u>107</u>
2.1.2.5 <u>Masas de agua artificiales o muy modificadas</u>	<u>107</u>

2.2	CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS	110
2.2.1	Caracterización inicial	110
2.2.2	Caracterización adicional	119
3	REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS	126
3.1	ZONAS DE EXTRACCIÓN DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO.	126
3.2	ZONAS DE PROTECCIÓN DE ESPECIES ACUÁTICAS CON SIGNIFICANCIA ECONÓMICA	135
3.3	ZONAS DE USO RECREATIVO	137
3.4	ZONAS SENSIBLES A NUTRIENTES.....	139
3.5	ZONAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITATS O ESPECIES	143
3.5.1	Espacios Naturales Protegidos (ENP)	144
3.5.2	Red Natura 2000	146
3.5.3	Hábitats acuáticos	148
4	ANÁLISIS DE PRESIONES E IMPACTOS.....	150
4.1	MASAS DE AGUA SUPERFICIALES.....	150
4.1.1	Identificación de las presiones significativas	151
4.1.2	Contaminación de fuentes puntuales	157
4.1.3	Contaminación de fuentes difusas	170
4.1.3.1	<u>Excedentes agrícolas de nitrógeno</u>	<u>170</u>
4.1.3.2	<u>Fitosanitarios</u>	<u>176</u>
4.1.3.3	<u>Suelos contaminados</u>	<u>183</u>
4.1.3.4	<u>Presión global por contaminación de fuentes difusas.....</u>	<u>186</u>
4.1.4	Extracciones significativas de agua	187
4.1.5	Regulaciones de caudal	199
4.1.6	Alteraciones morfológicas	201
4.1.6.1	<u>Modificaciones morfológicas por efecto de azudes</u>	<u>201</u>
4.1.6.2	<u>Modificaciones morfológicas por efecto de encauzamientos.....</u>	<u>211</u>
4.1.6.3	<u>Extracción de áridos</u>	<u>215</u>
4.1.6.4	<u>Presión morfológica global.....</u>	<u>216</u>
4.1.7	Otras incidencias: especies de peces alóctonas	218
4.1.8	Usos de suelo: superficies afectadas por incendios	222
4.1.9	Presión global significativa	225
4.1.10	Evaluación de impactos	226
4.1.10.1	<u>Impacto comprobado</u>	<u>227</u>
4.1.10.2	<u>Impacto probable</u>	<u>235</u>
4.1.10.3	<u>Combinación de impactos</u>	<u>255</u>
4.1.11	Identificación de las masas de agua superficiales en riesgo.....	257
4.1.11.1	<u>Masas de agua superficial: ríos.....</u>	<u>257</u>
4.1.11.2	<u>Masas de agua superficial: lagos</u>	<u>261</u>
4.1.11.3	<u>Masas de agua superficial muy modificadas: ríos que cambian de naturaleza (embalses)</u>	<u>261</u>

4.1.11.4	<u>Masas de agua superficial muy modificadas: lagos</u>	262
4.1.12	Discrepancias e incoherencias en los datos: acciones previstas.....	263
4.1.13	Recomendaciones de monitorización.....	264
4.2	MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS	266
4.2.1	Identificación de presiones significativas.....	266
4.2.2	Contaminación de fuentes puntuales.....	266
4.2.3	Contaminación de fuentes difusas.....	267
4.2.4	Captaciones subterráneas de agua.....	269
4.2.5	Recargas artificiales de agua.....	282
4.2.6	Intrusiones marinas.....	283
4.2.7	Presión global significativa.....	287
4.2.8	Evaluación de impactos.....	293
4.2.8.1	<u>Impacto probable</u>	<u>293</u>
4.2.8.2	<u>Impacto comprobado</u>	<u>303</u>
4.2.8.3	<u>Combinación de impactos</u>	<u>305</u>
4.2.9	Identificación de las masas de agua subterráneas en riesgo.....	307
4.2.10	Discrepancias e incoherencias en los datos: acciones previstas.....	311
4.2.11	Recomendaciones de monitorización.....	312
5	ANÁLISIS ECONÓMICO DEL USO DEL AGUA	314
5.1	INTRODUCCIÓN	314
5.2	MAPA INSTITUCIONAL ESPAÑOL DE LOS SERVICIOS DEL AGUA 314	
5.3	ANÁLISIS DE RECUPERACIÓN DE COSTES PARA LAS AGUAS SUPERFICIALES	316
5.3.1	Captación de agua.....	316
5.3.2	Distribución de agua potable, recogida y tratamiento de aguas residuales..	322
5.3.3	Servicios de distribución de agua para riego.....	327
5.3.4	Estudios específicos de recuperación de costes.....	329
5.4	COSTES FINANCIEROS PARA LOS USOS SUBTERRÁNEOS	345
5.5	COSTES MEDIOAMBIENTALES Y DEL RECURSO	347
5.5.1	Coste de oportunidad del recurso.....	348
5.5.1.1	<u>Interpretación del coste del recurso requerido por la DMA</u>	<u>348</u>
5.5.1.2	<u>Metodología de estimación</u>	<u>348</u>
5.5.1.3	<u>El coste del recurso en la Demarcación Hidrográfica del Júcar</u>	<u>350</u>
5.5.1.4	<u>Conclusiones y trabajos pendientes en relación con el coste del recurso</u> <u>352</u>	
5.5.2	Coste medioambiental de los servicios del agua.....	353
5.6	CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DEL USO DEL AGUA Y ANÁLISIS DE TENDENCIAS	355
5.6.1	Análisis general.....	355
5.6.2	Análisis por sectores.....	357
5.6.2.1	<u>Agricultura</u>	<u>357</u>
5.6.2.2	<u>Áreas urbanas</u>	<u>361</u>

5.6.2.3	Turismo.....	364
5.6.2.4	Industria.....	368
5.6.2.5	Sector energético.....	371
6	ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN EL ÁMBITO DE IMPLANTACIÓN DE LA DIRECTIVA MARCO DEL AGUA	372
6.1	INTRODUCCIÓN.....	372
6.2	MEJORA DE LA INFORMACIÓN INCORPORADA A LA PÁGINA WEB	372
6.3	PARTICIPACIÓN EN REUNIONES TÉCNICAS Y GRUPOS DE TRABAJO	374
6.4	REUNIONES DEL CONSEJO DE AGUA DE CUENCA	376
6.5	REUNIONES ESPECÍFICAS LIGADAS AL PROCESO DE IMPLANTACIÓN DE LA DIRECTIVA MARCO	376
6.5.1	Reuniones sobre problemáticas concretas con ONGs.....	376
6.5.2	Reuniones sobre los trabajos técnicos de implantación de la DMA	376
6.6	DISEÑO DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA	377
	ACRÓNIMOS.....	379
	BIBLIOGRAFÍA	381
	ANEJO DE DENOMINACIÓN, CATEGORÍAS Y TIPOS DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES RÍOS.....	387
	ANEJOS DE MATRICES DE PRESIONES, IMPACTO COMPROBADO, IMPACTO PROBABLE Y RIESGO	399
	Anejo 1. Matriz de presiones en las masas de agua superficiales de la categoría ríos	401
	Anejo 2. Impacto comprobado en las masas de agua superficiales de la categoría ríos.....	439
	Anejo 3. Impacto probable en las masas de agua superficiales de la categoría ríos	451
	Anejo 4. Evaluación del riesgo en las masas de agua superficiales de la categoría ríos.....	467
	ANEJOS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA	477
	Anejo 5. Síntesis del contenido de las reuniones celebradas con ONGs.....	479

Anejo 6. Listado de convocados a las reuniones relativas a los trabajos técnicos de la DMA	497
Anejo 7. Problemática asociada a la reunión del 17 de febrero de 2005 con ONGs	501
Anejo 8. Borrador del Plan de Participación Pública	507
Anejo 9. Documento de trabajo: Foro de Participación Pública	523