

# COMISION PARA LA APLICACIÓN Y EL DESARROLLO DEL CONVENIO DE ALBUFEIRA

## **IV REUNION PLENARIA DE LA COMISION MADRID, 11 DE DICIEMBRE DE 2003**

-----

En Madrid, a día once de diciembre de dos mil tres, se reunieron las Delegaciones española y portuguesa constituyentes de la Comisión para la Aplicación y Desarrollo del Convenio de Albufeira. Los integrantes de cada una de las Delegaciones fueron los siguientes:

### Delegación española:

- D. Juan Manuel Aragonés Beltrán, Director General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas, Presidente de la Delegación.
- D. Pablo Montesino-Espartero, Subdirector General de Relaciones Económicas Bilaterales con Europa y países OCDE. Vicepresidente de la Delegación.
- Dña. Cristina Aguilar Jiménez, del Ministerio de Asuntos Exteriores.
- D. Juan José Sastre Sastre, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- D. Enrique Gómez Campo, del Ministerio de Administraciones Públicas.
- D. Calixto Sánchez-Fresneda López, del Ministerio de Fomento.
- D. José María Santafé Martínez, del Ministerio de Medio Ambiente.

Asistió también a los trabajos D. Fernando Octavio de Toledo y Ubieto, del Ministerio de Medio Ambiente.

### Delegación portuguesa:

- Dr. Antonio Antas de Campos, Ministro Plenipotenciario, Presidente de la Delegación.
- Dr. Orlando Borges, Presidente del Instituto del Agua (INAG), Vicepresidente de la Delegación.
- Dr. Joaquim Marques Ferreira, Presidente de la Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas de Alqueva (EDIA), SA.
- Ingº. Pedro Serra, Consultor del INAG.
- Dr. Luís Chaínho, del Gabinete de Relaciones Internacionales de Ministerio das Cidades, do Ordenamento do Território e do Ambiente.
- Ingº. Carlos Mattamouros Resende, Presidente del Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica Agrícola (IDRHa).
- Ingº. Martins de Carvalho, del Ministerio de Economía.

Asistieron también a los trabajos los Sres.:

- Ingº. Manuel Lacerda, Vicepresidente del INAG.
- Ingº António Campea de Mota, de IDRHa.

### 1.- Constitución de la Comisión y adopción de la Agenda.

El Presidente de la Delegación Española, dio la bienvenida a los integrantes de ambas Delegaciones, dando comienzo la Reunión bajo la presidencia de D. Juan Manuel Aragonés Beltrán, Presidente de la delegación española de acuerdo con lo previsto en los Estatutos de funcionamiento de la misma.

El Presidente presento la propuesta de Agenda de la Reunión, que fue aprobada. Su contenido se recoge en el Anejo 1 de este Acta. Se acordó asimismo designar a D. José María Santafé y D. Pedro Serra como Comité de Redacción del Acta.

## 2.- Informe de las Delegaciones.

La Delegación Española, hizo una exposición sobre los trabajos realizados, presentando un informe del comportamiento del año hidrológico 2002-2003 en las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas objeto del Convenio de Albufeira.

La Delegación portuguesa, presentó un resumen de los trabajos efectuados y un informe sobre el comportamiento del régimen de caudales en las secciones de referencia del Protocolo Adicional.

El contenido de ambos Informes queda reflejado en el Anejo 2 a este Acta.

## 3.- Información al público sobre las actuaciones del CADC.

Se realizó un amplio cambio de impresiones sobre el tema del epígrafe tras el cual la Comisión concluyó en la importancia y necesidad de la divulgación al público de las actividades y trabajos que realiza. Esta difusión debería realizarse fundamentalmente a través de medios de informáticos. Con objeto de precisar los contenidos, las formas y las condiciones de esa información, la Comisión decidió constituir una Subcomisión, integrada por dos miembros de cada una de las Delegaciones, a comunicar por los Presidentes, que deberá presentar una propuesta detallada sobre esta materia antes de finalizar el primer trimestre de 2004.

## 4.- Estructura del Informe Anual a presentar por las Partes.

La Comisión aprobó la propuesta presentada por la delegación española, que se recoge en el Anejo 3 del Acta, como base de trabajo para definición de la estructura para el Informe Anual y encargó a la Subcomisión sobre "Información al Público", definida en el apartado anterior para que someta a la Comisión, antes de finalizar el primer trimestre de 2004, una propuesta definitiva para su aprobación que se realizaría mediante procedimiento escrito.

Esta Subcomisión deberá presentar también, en el mismo plazo, un proyecto sobre el contenido del informe sobre las actividades que desarrolle la Comisión y una memoria de las habidas durante el año 2003 y otra relativa a los años anteriores desde la aprobación del Convenio, siguiendo la estructura general propuesta.

## 5.- Cuestiones relacionadas con las distintas cuencas

### 5.1.- Miño

La Comisión acusó recibo de los estudios remitidos a las Partes por las Concesionarias del Aprovechamiento del tramo internacional del río Miño, previsto en el artículo 2º del Convenio de 1968, en cumplimiento de la Resolución de la vigésimo novena Sesión Plenaria de la Comisión de los Ríos Internacionales, que tuvo lugar en Lisboa el día 15 de octubre de 1999.

La Comisión acordó constituir un Grupo de Trabajo para considerar los antecedentes de este proceso así como para preparar y conducir el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental de los aprovechamientos incluidos en la nueva solución propuesta en los términos del derecho comunitario y teniendo en consideración los derechos nacionales aplicables.

### 5.2.- Duero

La delegación portuguesa solicitó información sobre la situación actual del proyecto de trasvase de las cabeceras del río Túa (ríos Tuela y Rabaçal/Pereira) al embalse de Las Portas en la cuenca del río Miño, previsto en el Convenio de 1964 (artículo 2.m, último párrafo). La delegación española comunicó que no se había producido ninguna evolución sobre este asunto pero que insistiría ante la empresa concesionaria para conocer la situación del proyecto.

La delegación portuguesa informó, asimismo, sobre la situación de los trabajos de trasvase de la cabecera del río Coa a la cuenca del Tajo (trasvase Sabugal – Meimosa).

En cuanto al incumplimiento del régimen de caudales acaecido durante el año hidrológico 2001-2002 en el punto de control de Miranda, la delegación portuguesa declara que considera suficientes las explicaciones dadas por España, teniendo en cuenta la anormalidad temporal y espacial de las lluvias y la insuficiencia de los caudales embalsados. Dicha Declaración se acompaña a la presente Acta.

En relación con el eventual incumplimiento en el año 2000-2001 del régimen de caudales en el tramo internacional del río Duero, previsto en el artículo 2.m del Convenio de 1964, la delegación portuguesa manifestó que no está todavía en condiciones de presentar su estimación sobre la respuesta recibida por parte de la delegación española.

### 5.3.- Guadiana

La delegación portuguesa puso en conocimiento de la Comisión la situación del proyecto de aprovechamiento hidroagrícola de Abrilongo. Informó que el Reglamento del Plan de Gestión de Zonas de Protección Especial de Campo Maior se encuentra en proceso de elaboración y que se espera que su aprobación tenga como resultado el levantamiento de la protesta puesta por la Comisión Europea. La delegación portuguesa informará por escrito sobre la evolución de este asunto.

La delegación portuguesa informó sobre la situación de los trabajos del complejo Alqueva/Pedrógão, en particular sobre el llenado del embalse de Alqueva y la próxima entrada en servicio del primer grupo de la central hidroeléctrica previsto para enero de 2004, así como sobre la construcción de la presa de Pedrógão y la conclusión de las labores de deforestación en el vaso del embalse.

La delegación española solicitó ser informada con periodicidad mensual sobre el desarrollo del primer llenado del embalse y los resultados de la auscultación de la presa conforme a lo acordado en la Cumbre Hispano-Portuguesa de Figueira de Foz. La delegación portuguesa informó que dicha información está disponible en tiempo real en la página de INAG en Internet y asimismo mostró su más completa disposición para suministrar los datos solicitados.

La delegación portuguesa solicitó información sobre el proceso de instalación de medidores de caudales en las captaciones de la margen izquierda del río Guadiana, entre su confluencia con los ríos Caia y Cuncos, de acuerdo con la deliberación II/06 y la forma de considerar la posible compensación de los extracciones realizadas por las antedichas captaciones.

La delegación española manifestó su disposición a finalizar el proceso de de instalación de medidores de caudal y a realizar una estimación de los volúmenes extraídos en 2003, con el fin de proceder, si se revelara necesario, a su compensación en un periodo de tiempo a acordar en el seno de la Comisión.

La Comisión, teniendo en cuenta la conclusión de los estudios sobre la situación ambiental del estuario del río Guadiana así como la presentación por parte del LNEC de su informe final en el pasado mes de octubre, decidió encargar al Grupo de Trabajo creado por la deliberación III/05 la presentación de las conclusiones operativas derivadas de estos estudios. Este informe deberá ser presentado antes del final del primer trimestre de 2004 y podrá ser aprobado por procedimiento escrito.

La Comisión decidió asimismo que, una vez disponibles las conclusiones operativas de los estudios sobre el estuario del Guadiana, a las que se ha hecho referencia en el párrafo anterior, el Grupo de Trabajo proceda, en el caso que fuera necesario, a ajustar los términos de referencia del Estudio de Aprovechamiento sostenible del río Guadiana, aguas debajo de Pomarao, aprobados por la Deliberación II/02 y a la preparación de un Protocolo que haga posible el proceso de la contratación y dirección técnica de dicho Estudio de manera conjunta.

La delegación portuguesa informó a la Comisión de que habiendo sido considerada la posibilidad de contratación del Estudio por parte de las empresas públicas EDIA e HIDROGUADIANA, la solución propuesta es jurídicamente correcta de acuerdo con el derecho interno portugués y comunitario. La parte española se comprometió a realizar un informe similar con vistas a facilitar la contratación de dicho Estudio.

## 6.-Seguridad de embalses y planes de emergencia

La Comisión tomó nota de la petición de colaboración española presentada por EDIA para suministrar la información necesaria para la conclusión del Plan de Emergencia Externa del Embalse de Alqueva, cuyos documentos preliminares fueron entregados el pasado mes de noviembre a las autoridades españolas, teniendo en cuenta el mandato que se dimana del artículo 12 del Convenio para el desarrollo conjunto de los programas específicos de seguridad de las infraestructuras hidráulicas, así como la evaluación de riesgos de ruptura en accidentes graves. Se aprobó la creación de un Grupo de Trabajo con el mandato de estudiar el marco competencial de este tema en lo que se refiere a la relación bilateral, en particular el rol de los concesionarios o propietarios de las presas y otras infraestructuras hidráulicas, la Administración Hidráulica y las autoridades de Protección Civil , así como la elaboración de un Plan de Trabajo

sobre las cuestiones de seguridad de presas, planes de emergencia y evaluación de riesgos de rotura en accidentes graves referido a las infraestructuras hidráulicas con efectos transfronterizos.

#### 7.-Directiva Marco y CADC

Las Delegaciones informaron sobre la situación del proceso de implantación de la Directiva Marco del Agua en sus respectivos países, en particular sobre su transposición y sobre las cuestiones relacionadas con la definición de las Demarcaciones Hidrográficas Internacionales y la de las autoridades competentes.

La Comisión encomendó al Grupo de Trabajo sobre de la Directiva Marco el estudio de las cuestiones jurídicas, organizativas y operativas que deben tenerse en cuenta en el funcionamiento de la CADC que faciliten la función de coordinación en los términos requeridos por la Directiva Marco del Agua para las cuestiones relacionadas con las cuencas internacionales en el marco del Convenio.

#### 8.-Financiación de actividades de la CADC

La Comisión procedió a un debate sobre los problemas de financiación de los trabajos y actividades de CADC. Dado que en un próximo futuro es de prever un incremento de los trabajos y actividades a realizar, será preciso tomar en consideración la adopción de las oportunas soluciones. Se acordó que las delegaciones presenten en la próxima Reunión de la Comisión un informe sobre las posibilidades de fuentes de financiación que faciliten el desarrollo de dichos trabajos y actividades.

#### 9.-Informe sobre los Grupos de Trabajo

La Comisión aprobó los informes sobre las actividades de los Grupos de Trabajo existentes: Estatutos, Intercambio de Información, Directiva Marco del Agua, Calidad de las Aguas, Sequías, Avenidas, Aprovechamiento sostenible del río Guadiana aguas abajo de Pomarao y análisis de las cuestiones transitorias y Aprovechamiento sostenible del tramo internacional del río Erjas/Erges.

La Comisión aprueba dichos Informes, que constan en el Anejo 4 del Acta, y se congratuló del trabajo realizado por los diferentes Grupos, poniendo de manifiesto la importancia que para la relación convencional futura tienen los temas relativos a la calidad del agua y la realización de jornadas técnicas con participación de los miembros de las Administraciones implicadas, de manera especial las previstas en los procesos de desarrollo de la Directiva Marco del Agua, acordando aprobar dichas manifestaciones.

El Presidente de la Delegación española informó sobre el estado de contratación y ejecución del Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) en las distintas cuencas transfronterizas dada la importancia de los mismos para las actividades de los Grupos del Trabajo y de la Comisión en su conjunto.

## 10.-Propuesta de trabajos para 2004 /2005

La Comisión aprobó los planes de trabajo propuestos por los diferentes Grupos en sus correspondientes Informes.

La Comisión reconoce el interés de realizar, durante el segundo semestre de 2004, una iniciativa abierta a la participación del público relacionado con la implantación de la Directiva Marco del Agua. La Comisión encarga al Grupo de Trabajo de la Directiva Marco a preparar una propuesta en este sentido para ser estudiada en su próxima reunión.

## 11. Acuerdos adoptados

La Comisión adoptó formalmente los Acuerdos siguientes:

Creación de una Subcomisión para los temas relacionados con la Información del desarrollo del Convenio y de las actividades de la Comisión. (Deliberación IV/01)

Creación de un Grupo de Trabajo para el seguimiento del proceso de Evaluación del Impacto Ambiental de los Saltos en el tramo internacional del río Miño. (Deliberación IV/02)

Ampliación del mandato del Grupo de Trabajo para “Aprovechamiento sostenible del río Guadiana aguas abajo de Pomarao y análisis de cuestiones transitorias”. (Deliberación IV/03)

Creación de un Grupo de Trabajo sobre Planes de Emergencia y otras cuestiones relacionadas con la seguridad de las infraestructuras hidráulicas transfronterizas. (Deliberación IV/04)

Aprobación del Plan General sobre Intercambio de información (Deliberación IV/05)

La descripción y el alcance de dichos Acuerdos se recogen en el Anejo 5 de la presente Acta

No habiendo más asuntos que tratar, se procedió a la lectura y aprobación de este Acta, dando el Presidente por concluida la IV Reunión de la Comisión.

Madrid, 11 de diciembre de 2003

El Presidente de la Delegación  
española

El Presidente de la Delegación  
portuguesa

El Vicepresidente de la Delegación  
española

El Vicepresidente de la Delegación  
portuguesa



# **COMISION PARA LA APLICACIÓN Y EL DESARROLLO DEL CONVENIO DE ALBUFEIRA**

**IV REUNION PLENARIA DE LA COMISION  
MADRID, 11 DE DICIEMBRE DE 2003**

## **ANEJO 1**

### **AGENDA DE LA REUNION**

<b>CONSTITUCION DE LA COMISION. ADOPCION DE AGENDA</b>
<b>INFORME DE LAS DELEGACIONES</b>
<b>INFORMACION AL PUBLICO SOBRE LAS ACTIVIDADES DE CADC</b>
<b>ESTRUCTURA DEL INFORME ANUAL DE LAS PARTES</b>
<b>CUESTIONES RELACIONADAS CON LAS DIVERSAS CUENCAS</b>
<b>SEGURIDAD DE EMBALSES Y PLANES DE EMERGENCIA</b>
<b>DIRECTIVA MARCO Y CADC</b>
<b>FINANCIACION ACTIVIDADES CADC</b>
<b>INFORME SOBRE LOS GRUPOS DE TRABAJO</b>
<b>PROGRAMA DE TRABAJOS PARA 2004-2005</b>
<b>ADOPCION DE ACUERDOS</b>
<b>OTRAS CUESTIONES DE INTERES</b>
<b>ADOPCION DEL ACTA</b>
<b>CLAUSURA DE LA REUNION</b>

# **COMISION PARA LA APLICACIÓN Y EL DESARROLLO DEL CONVENIO DE ALBUFEIRA**

**IV REUNION PLENARIA DE LA COMISION  
MADRID, 11 DE DICIEMBRE DE 2003**

## **ANEJO 2**

### **INFORMES DE LAS DELEGACIONES**

#### **2.1 INFORME DE LA DELEGACION ESPAÑOLA**

#### **2.2 INFORME DE LA DELEGACION PORTUGUESA**

Los Informes que siguen corresponden a los presentados durante la IV Reunión de la Comisión celebrada en Madrid el día 11 de diciembre de 2003



**COMPORTAMIENTO DEL AÑO  
HIDROLÓGICO 2002-2003 EN LAS CUENCAS  
HIDROGRÁFICAS HISPANO-PORTUGUESAS  
(CONVENIO DE ALBUFEIRA)**

**DOCUMENTO PRESENTADO EN LA IV REUNION DE LA COMISION PARA LA APLICACIÓN  
Y DESARROLLO DEL CONVENIO DE ALBUFEIRA**

**MADRID, 11 DE DICIEMBRE DE 2003**

## ÍNDICE

0.- INTRODUCCIÓN .....	1
1.- CUENCA HIDROGRÁFICA DEL MIÑO .....	2
1.1 Descripción del comportamiento del año hidrológico 2002-2003 en la cuenca del Miño con relación a las especificaciones del Convenio.....	3
1.2. Balance de la situación de las reservas al final del año hidrológico .....	6
1.3. Evolución del año hidrológico 2003-2004 .....	7
1.4. Situaciones excepcionales .....	7
1.4.1. Avenidas .....	7
1.4.2. Sequías.....	7
1.4.3. Incidentes de contaminación accidental.....	8
2.- CUENCA HIDROGRÁFICA DEL LIMIA .....	9
2.1. Descripción del comportamiento del año hidrológico 2002-2003 en la cuenca del Limia con relación a las especificaciones del Convenio.....	10
2.2.- Balance de la situación de las reservas al final del año hidrológico.....	10
2.3. Evolución del año hidrológico 2003-2004 .....	11
2.4. Situaciones excepcionales .....	11
2.4.1. Avenidas .....	11
2.4.2. Sequías.....	11
2.4.3 Incidentes de contaminación accidental.....	11
3.- CUENCA HIDROGRÁFICA DEL DUERO.....	12
3.1. Descripción del comportamiento del año hidrológico 2002-2003 en la cuenca del Duero con relación a las especificaciones del Convenio.....	13
3.2.- Balance de la situación de las reservas al final del año hidrológico.....	17
3.3. Evolución del año hidrológico 2003-2004 .....	18
3.4. Situaciones excepcionales .....	19
3.4.1. Avenidas .....	19
3.4.2. Sequías.....	19
3.4.3. Incidentes de contaminación accidental.....	19
4.- CUENCA HIDROGRÁFICA DEL TAJO.....	20
4.1. Descripción del comportamiento del año hidrológico 2002-2003 en la cuenca del Tajo con relación a las especificaciones del Convenio.....	21
4.2.- Balance de la situación de las reservas al final del año hidrológico.....	24
4.3. Evolución del año hidrológico 2003-2004 .....	25
4.4. Situaciones excepcionales .....	25
4.1. Avenidas .....	25
4.4.2. Sequías.....	25
4.4.3. Incidentes de contaminación accidental.....	25
5.- CUENCA HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA .....	26
5.1. Descripción del comportamiento del año hidrológico 2002-2003 en la cuenca del Guadiana con relación a las especificaciones del Convenio.....	27
5.2.- Balance de la situación de las reservas al final del año hidrológico.....	33
5.3. Evolución del año hidrológico 2003-2004 .....	34
5.4. Situaciones excepcionales .....	34
5.4.1. Avenidas .....	34
5.4.2. Sequías.....	34
5.4.3. Incidentes de contaminación accidental.....	34

## **COMPORTAMIENTO DEL AÑO HIDROLÓGICO 2002-2003 EN LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS HISPANO-PORTUGUESAS (CONVENIO DE ALBUFEIRA)**

### **0.- INTRODUCCIÓN**

El año hidrológico 2002-2003 ha experimentado una mejoría en relación al año 2001-2002. En general, las precipitaciones han sido más abundantes, lo que se ha traducido en un incremento de las aportaciones y de las reservas de agua acumulada en los embalses.

La favorable evolución de la meteorología ha posibilitado que los regímenes de caudales establecidos en el Convenio de Albufeira para cada una de las cuencas hidrográficas compartidas, se hubieran cumplido en su totalidad apenas transcurridos los primeros meses del año hidrológico 2002-2003.

Mención especial en el caso del Miño que, habiéndose declarado la excepción con fecha 1º de julio de 2002, registró una aportación de 6899 hm<sup>3</sup> a 31 de enero de 2003, es decir, casi el doble de lo que exige el Convenio (3.800 hm<sup>3</sup>) para todo el año.

Cabe destacar la ausencia generalizada de incidentes de contaminación accidental en las cuencas objeto de estudio, salvo por un leve incidente de turbidez de aguas en las aguas del Duero a finales de febrero y principios de marzo. Esta circunstancia fue comunicada a la parte portuguesa y se debió a causas naturales, sin que diera lugar a posteriores consecuencias.

Tampoco se han producido situaciones de avenidas fuera de lo común ni períodos que se pudieran definir como sequías.

En los siguientes apartados se analiza con detalle el comportamiento del año hidrológico 2002-2003 en las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas con relación a las especificaciones del Convenio de Albufeira.



**1. CUENCA HIDROGRÁFICA DEL MIÑO**

## 1.- CUENCA HIDROGRÁFICA DEL MIÑO

### 1.1 Descripción del comportamiento del año hidrológico 2002-2003 en la cuenca del Miño con relación a las especificaciones del Convenio.

El Convenio sobre Cooperación para la Protección y Aprovechamiento Sostenible de las Aguas de las Cuencas Hidrográficas Hispano-Portuguesas, establece en el artículo 2 de su Protocolo Adicional que el caudal integral anual medido en la estación de control de régimen de caudales de Friera debe ser igual o superior a 3.700 hm<sup>3</sup>.

Este régimen no se aplica en aquellos períodos en los que la precipitación de referencia acumulada en la cuenca desde el inicio el año hidrológico (1º de octubre) hasta el 1º de julio sea inferior al 70% de la precipitación media acumulada de la cuenca en el mismo período (artículo 2.3 del Protocolo Adicional).

La precipitación de referencia se calcula según los valores de las precipitaciones observadas en las siguientes estaciones pluviométricas, a las que se les aplica la correspondiente ponderación:

ESTACIONES	PONDERACIÓN
Lugo	30%
Orense	47%
Ponferrada	23%

Tabla 1.1 Estaciones pluviométricas y ponderación

Las precipitaciones registradas durante el año hidrológico 2002-2003 en la cuenca del Miño se recogen en la siguiente tabla:

Mes	ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS DE REFERENCIA						Precipitación de referencia acumulada (1) mm	Precipitación media acumulada en la cuenca (2) mm
	Lugo		Orense		Ponferrada			
	Mensual mm	Acum. mm	Mensual mm	Acum. mm	Mensual mm	Acum. mm		
Oct	211	211	167	167	76	76	159,3	81,5
Nov	272	483	187	354	153	229	364	176,9
Dic	163	646	111	465	122	351	493,1	287,4
Ene	211	857	162	627	136	487	663,8	382,4
Feb	76	933	70	697	37	524	728	473,9
Mar	57	990	98	795	37	561	799,7	549,5
Abr	87	1077	89	884	81	642	886,2	606,8
May	31	1108	7	891	4	646	899,8	673,9
Jun	41	1149	55	946	56	702	950,8	716
Jul	58	1207	20	966	40	742	986,8	734,7
Ago	20	1227	17	983	22	764	1005,8	759,7
Sep	21	1248	16	999	31	795	1026,8	811,1

Tabla 1.2. Precipitaciones

- (1) Precipitación de referencia acumulada: es la precipitación ponderada y calculada de acuerdo con la Tabla 1
- (2) Precipitación media acumulada en la cuenca: valor medio calculado mediante los registros del período 1945-1946 a 1996-1997, mes a mes, en las tres estaciones pluviométricas de referencia y ponderadas según Tabla 1

Cabe destacar que desde el primer mes y hasta el 1º de julio de 2003, la precipitación de referencia siempre ha superado el valor histórico medio de la precipitación, por lo que se puede concluir que no se ha entrado en excepción.

Se puede apreciar una gran diferencia entre el año 2001-2002 en el que incluso se declaró la excepción al cumplimiento del régimen de caudales por no haber llegado la precipitación de referencia acumulada –a 1º de julio- al 70% de la precipitación media acumulada del período 1945-1946 a 1996-1997 (la precipitación acumulada tendría que haber superado los 501,2 mm pero fue de 497,9 mm).

En el año 2002-2003 la precipitación acumulada de referencia a 1º de julio fue de 950,8 mm frente a los 501,2 mm necesarios para no declarar la excepción.

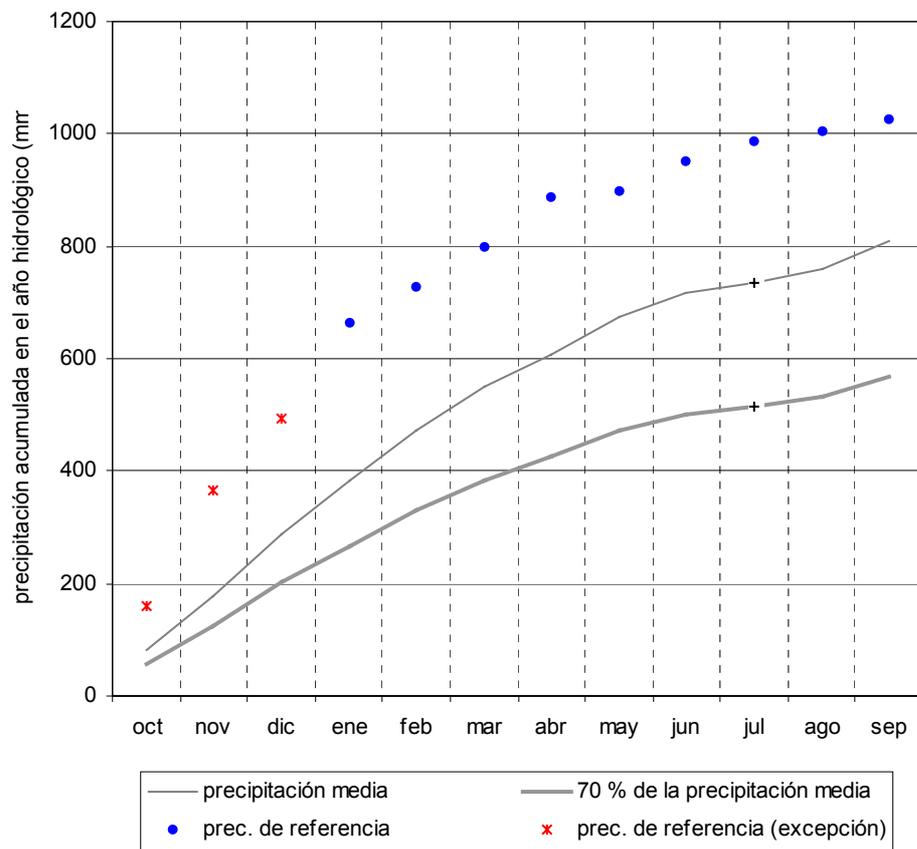


Gráfico 1.1. Precipitación acumulada año hidrológico 2002-2003

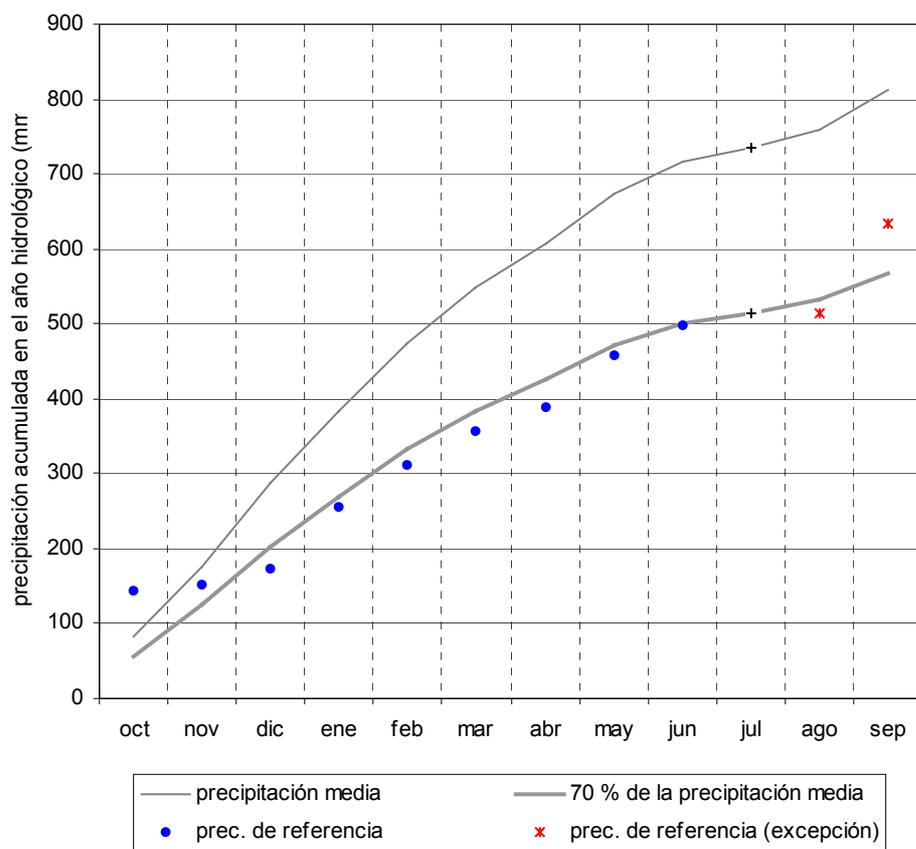


Gráfico 1.2. Precipitación acumulada año hidrológico 2001-2002

Por su parte, el volumen de las aportaciones ha sido de 11.946 Hm<sup>3</sup>.

Como dato relevante, cabe destacar que una vez finalizado el mes de enero de 2003 ya se había superado la aportación anual exigida de 3700 Hm<sup>3</sup>.

Mes	Estación de control de régimen de caudales	
	SALTO DE FRIEIRA	
	Aportación Mensual (hm <sup>3</sup> )	Aportación mensual acumulada (hm <sup>3</sup> ) (1)
Oct	412	412
Nov	1161	1573
Dic	2027	3600
Ene	3299	6899
Feb	1261	8160
Mar	1087	9247
Abr	817	10064
May	627	10691
Jun	353	11044
Jul	424	11468
Ago	306	11774
Sep	172	11946

Tabla 1.3. Aportaciones

Coincidiendo con las máximas diferencias interanuales en las precipitaciones registradas, las aportaciones acumuladas de caudales también revelan una diferencia máxima en el mes de enero (6.899 hm<sup>3</sup> frente a 1.462 hm<sup>3</sup> del año anterior). Finalmente, la aportación acumulada ascendió a 11.946 hm<sup>3</sup>, frente a los 3.789 hm<sup>3</sup> del año precedente.

Mes	Estación de control de régimen de caudales		
	SALTO DE FRIEIRA		
	Aportación mensual acumulada (hm <sup>3</sup> ) 2001-2002	Aportación mensual acumulada (hm <sup>3</sup> ) 2002-2003	Variación porcentual
Oct	410	412	0%
Nov	921	1574	71%
Dic	1233	3600	192%
Ene	1462	6899	372%
Feb	1799	8160	354%
Mar	2180	9247	324%
Abr	2528	10064	298%
May	2894	10691	269%
Jun	3168	11044	249%
Jul	3413	11469	236%
Ago	3587	11775	228%
Sep	3789	11946	215%

Tabla 1.4. Variación % Aportaciones 2001-02/2002-03

## 1.2.- Balance de la situación de las reservas al final del año hidrológico

El volumen de agua almacenado en los embalses de la cuenca del Miño se ha incrementado con respecto a la situación inicial en octubre de 2002, aunque no todos han experimentado la misma evolución.

Entre los embalses que han registrado disminuciones de sus reservas cabe destacar Belesar (-6%) y Bárcena (-28%). Estas disminuciones en el 1º y 3º embalses más grandes de la cuenca del Miño se ven compensadas por incrementos de reservas en el embalse de Las Portas (32%) y Bao (45%), 2º y 4º respectivamente.

La situación ha mejorado ligeramente a lo largo del año hidrológico 2002-03, puesto que el volumen de agua almacenada ha crecido un 7%, representando en la actualidad un 55% de la capacidad total.

EMBALSES	RÍOS	Datos de reserva de agua embalsada				Variación sobre año anterior (%)	% sobre capacidad final	% sobre capacidad inicial
		Capacidad hm <sup>3</sup>	23/09/03 al 30/09/03 (1) hm <sup>3</sup>	01/10/02 al 08/10/02 (2) hm <sup>3</sup>	Diferencia (1)-(2) hm <sup>3</sup>			
Albarellos	Avia	91	22	24	-2	-8%	24%	26%
Bao	Bibey	238	192	132	60	45%	81%	55%
Bárcena	Sil	341	118	163	-45	-28%	35%	48%
Belesar	Miño	655	213	226	-13	-6%	33%	35%
Castrelo	Miño	60	52	54	-2	-4%	87%	90%
Chandreja	Navea	61	13	22	-9	-41%	21%	36%
Frieira	Miño	44	40	41	-1	-2%	91%	93%
Matalavilla	Valseco	65	17	17	0	0%	26%	26%
Peares, Los	Miño	182	117	174	-57	-33%	64%	96%
Portas, Las	Camba	536	405	306	99	32%	76%	57%
Prada	Jares	122	65	52	13	25%	53%	43%
San Esteban	Sil	213	212	142	70	49%	100%	67%
Resto de embalses		255	122	135	-13	-10%	48%	53%
<b>TOTALES</b>		<b>2863</b>	<b>1588</b>	<b>1488</b>	<b>100</b>	<b>7%</b>	<b>55%</b>	<b>52%</b>

Tabla 1.5. Variación de reservas

### 1.3. Evolución del año hidrológico 2003-2004

En el año hidrológico 2003-2004 se parte con un volumen de agua almacenado superior en un 7% al registrado en octubre de 2002. Es difícil establecer previsiones relativas al año hidrológico 2003-2004, dado que los únicos datos con que se cuentan son los relativos a aportaciones de Frieira relativos al mes de octubre de 2003, en los que se observa una disminución de un 30% de las mismas respecto al mismo mes del periodo anterior.

### 1.4. Situaciones excepcionales

#### 1.4.1. Avenidas

No se han producido durante el año hidrológico 2002-2003 situaciones destacables de avenidas en la cuenca del Miño.

#### 1.4.2. Sequías

El adelanto a la primavera del periodo de estiaje obligó a realizar desembalses por encima de los valores habituales, con la consiguiente disminución de reservas.

Ante la eventualidad de que tal circunstancia prosiguiera, La Xunta de Galicia convocó a la Comisión de Sequía que realizó diversas reuniones para el seguimiento de la situación.

La posterior evolución favorable de la meteorología evitó la adopción de medidas.

### **1.4.3. Incidentes de contaminación accidental**

No se han producido incidentes de contaminación accidental.



**2. CUENCA HIDROGRÁFICA DEL LIMIA**

## 2.- CUENCA HIDROGRÁFICA DEL LIMIA

### 2.1. Descripción del comportamiento del año hidrológico 2002-2003 en la cuenca del Limia con relación a las especificaciones del Convenio.

Aunque el Convenio no establece caudales mínimos integrales para el río Limia, se ha elaborado un breve resumen del año hidrológico 2002-2003, recogiendo los caudales mensuales en Las Conchas-Salas.

A la vista de dicho cuadro resulta que el caudal integral anual ascendió a 777,14 hm<sup>3</sup>, superior a la aportación media anual en la cuenca del río Limia, que se estima en 665 hm<sup>3</sup>.

Mes	Estación de control de régimen de caudales	
	LAS CONCHAS-SALAS	
	Mensual (hm <sup>3</sup> )	Acumulado (hm <sup>3</sup> )
Oct	33,68	33,68
Nov	60,97	94,65
Dic	111,41	206,06
Ene	206,92	412,98
Feb	73,13	486,11
Mar	81,65	567,76
Abr	76,98	644,74
May	33,01	677,75
Jun	24,71	702,46
Jul	35,33	737,79
Ago	24,21	762
Sep	15,14	777,14

Tabla 2.1. Aportaciones mensuales y acumuladas

### 2.2.- Balance de la situación de las reservas al final del año hidrológico

El balance de reservas de los embalses de Las Conchas y Salas es:

EMBALSES	RÍOS	Datos de reserva de agua embalsada		
		23/09/03 al 30/09/03 (1) hm <sup>3</sup>	01/10/02 al 08/10/02 (2) hm <sup>3</sup>	Diferencia (1)-(2) hm <sup>3</sup>
Las Conchas	Limia	20,82	34,36	-13,54
Salas	Salas	25,07	27,36	-2,29
<b>TOTALES</b>		<b>45,89</b>	<b>61,72</b>	<b>-15,83</b>

Tabla 2.2. Variación de reservas

Como se puede apreciar, las reservas han disminuido en 15,83 hm<sup>3</sup> con respecto al año 2001-2002.

### **2.3. Evolución del año hidrológico 2003-2004**

Como en el caso de la Cuenca del Norte, se hace difícil realizar una previsión de la evolución del año hidrológico 2002-2003, dada la ausencia de datos relativos a los meses de octubre y noviembre de la estación de control en Las Conchas-Salas.

### **2.4. Situaciones excepcionales**

#### **2.4.1. Avenidas**

No se han producido durante el año hidrológico 2002-2003 situaciones destacables de avenidas en la cuenca del Limia.

#### **2.4.2. Sequías**

Como ya se ha mencionado en el apartado relativo a la Cuenca del Norte, el adelanto a la primavera del periodo de estiaje obligó a realizar desembalses por encima de los valores habituales, con la consiguiente disminución de reservas.

Ante la eventualidad de que tal circunstancia prosiguiera, La Xunta de Galicia convocó a la Comisión de Sequía que realizó diversas reuniones para el seguimiento de la situación.

La posterior evolución favorable de la meteorología evitó la adopción de medidas.

#### **2.4.3 Incidentes de contaminación accidental**

No se han producido incidentes de contaminación accidental durante este periodo en la cuenca del Limia.



**3. CUENCA HIDROGRÁFICA DEL  
DUERO**

### 3.- CUENCA HIDROGRÁFICA DEL DUERO

#### 3.1. Descripción del comportamiento del año hidrológico 2002-2003 en la cuenca del Duero con relación a las especificaciones del Convenio.

El Convenio establece que España debe llevar a cabo una gestión de las aguas en la cuenca hidrográfica del Duero de forma que se satisfaga un volumen de caudales mínimo en las estaciones de control de aforos seleccionadas a tal efecto (art. 3.2 del Protocolo Adicional)

Por lo tanto, los caudales integrales anuales en las estaciones españolas deben superar los siguientes volúmenes:

ESTACIONES DE CONTROL DE AFOROS	VOLÚMENES
Miranda	3500 Hm <sup>3</sup> /año
Saucelle+Águeda	3800 Hm <sup>3</sup> /año

Tabla 3.1 Estaciones de aforos

De igual modo, el Convenio contempla la posibilidad de incumplimiento del citado régimen de caudales en aquellos períodos en los que la precipitación de referencia acumulada en la cuenca desde el inicio el año hidrológico (1º de octubre) hasta el 1º de junio sea inferior al 65% de la precipitación media acumulada de la cuenca en el mismo período (artículo 3.3 del Protocolo Adicional).

La precipitación de referencia se calcula ponderando con el mismo peso los valores de las precipitaciones observadas en las estaciones pluviométricas incluidas en el Anexo al Protocolo Adicional:

ESTACIONES	PONDERACIÓN
Salamanca (Matacán)	33,3%
León (Virgen del Camino)	33,3%
Soria (Observatorio)	33,3%

Tabla 3.2. Estaciones pluviométricas

En la tabla 3.3. se muestran las precipitaciones registradas durante el año hidrológico 2003

Mes	ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS DE REFERENCIA						Precipitación de referencia acumulada (1) mm	Precipitación media acumulada en la cuenca (2) mm
	Salamanca (Matacán)		León (Virgen del Camino)		Soria (Observatorio)			
	Mensual mm	Acum. mm	Mensual mm	Acum. mm	Mensual mm	Acum. mm		
Oct	41	41	63	63	75	75	59,6	45,3
Nov	59	100	54	117	79	154	123,5	96,5
Dic	36	136	130	247	52	206	196,1	147,9
Ene	67	203	66	313	95	301	272,1	194,7
Feb	48	251	56	369	64	365	328	239
Mar	25	276	42	411	42	407	364,3	277,7
Abr	50	326	78	489	64	471	428,2	320,9
May	20	346	21	510	29	500	451,5	373,4
Jun	26	372	41	551	8	508	476,5	413
Jul	40	412	14	565	2	510	495,2	435,8
Ago	8	420	43	608	57	567	531,1	455,2
Sep	55	475	28	636	79	646	585,1	491,6

Tabla 3.3 Precipitaciones

- (1) Precipitación de referencia acumulada: es la precipitación ponderada y calculada de acuerdo con la Tabla 1
- (2) Precipitación media acumulada en la cuenca: valor medio calculado mediante los registros del período 1945-1946 a 1996-1997, mes a mes, en las tres estaciones pluviométricas de referencia y ponderadas según Tabla 1

Comparando los dos últimos años hidrológicos se observa que las precipitaciones acumuladas desde octubre de 2002 hasta septiembre de 2003 han sido siempre superiores al mismo período del año anterior. La diferencia es máxima en diciembre, con 196,1 mm frente a 69,9 mm, representando un incremento en la precipitación acumulada de un 181%. A partir de ese momento la diferencia disminuye -siendo siempre positiva-, hasta situarse en un 44% más que el año 2001-2002

Mes	Precipitación de referencia acumulada 2001-2002 (mm)	Precipitación de referencia acumulada 2002-2003 (mm)	Variación porcentual
Oct	55,9	59,6	7%
Nov	62,9	123,5	96%
Dic	69,9	196,1	181%
Ene	108,6	272,1	151%
Feb	125,9	328	161%
Mar	166,2	364,3	119%
Abr	194,1	428,2	121%
May	263,7	451,5	71%
Jun	288,7	476,5	65%
Jul	305	495,2	62%
Ago	350	531,1	52%
Sep	405,9	585,1	44%

Tabla 3.4 Variación % Precipitaciones 2001-02/2002-03

La comparación entre ambos años se puede apreciar mejor en los gráficos siguientes:

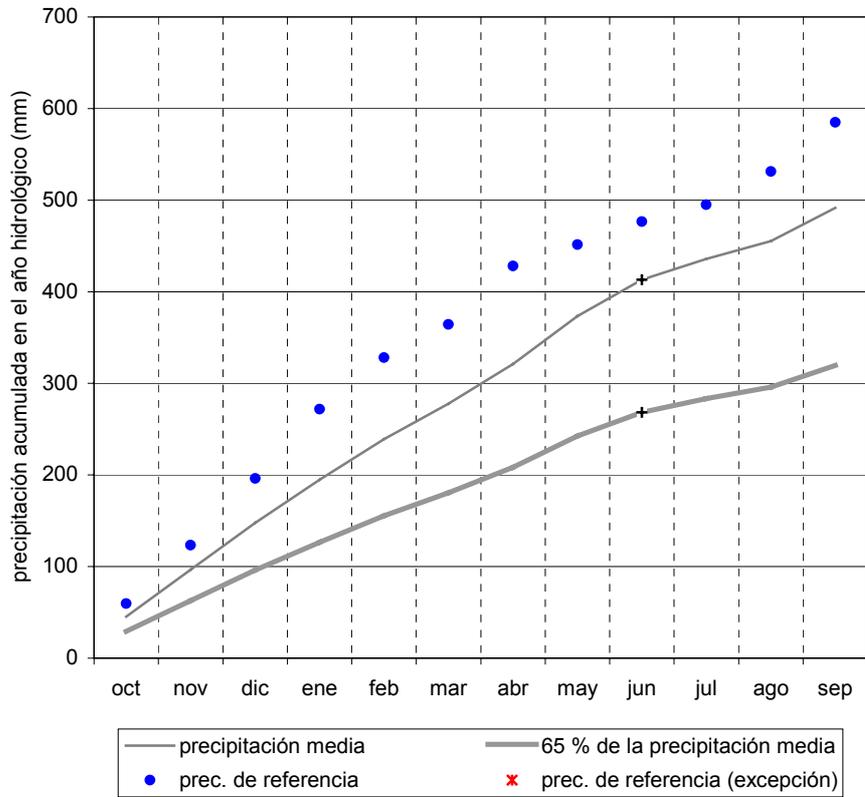


Gráfico 3.1. Precipitación acumulada año hidrológico 2002-2003

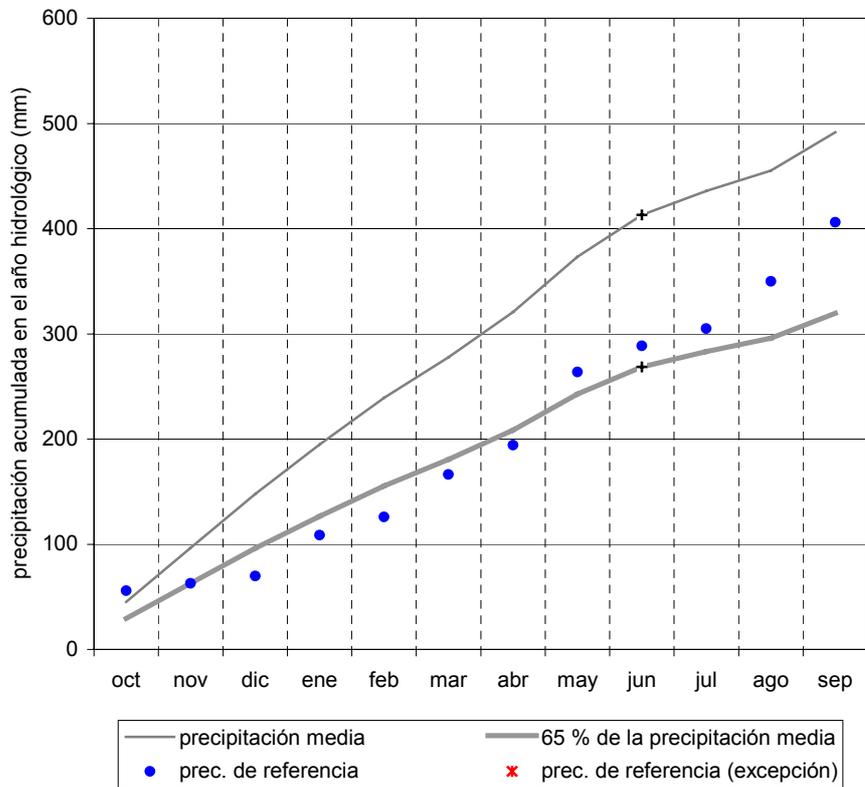


Gráfico 3.2. Precipitación acumulada año hidrológico 2001-2002

El buen comportamiento de las precipitaciones durante el reciente año hidrológico ha permitido que, tanto en la estación de Castro-Miranda como en la de Saucelle, los caudales vertidos a Portugal hayan superado el régimen fijado en el Convenio. A 31 de enero los caudales integrales registrados en ambas estaciones alcanzaban los 4.209 y 4.613 hm<sup>3</sup>, respectivamente, muy por encima de los 3.500 y 3.800 hm<sup>3</sup> establecidos como valores mínimos. A 30 de septiembre de 2003, el volumen de agua que había pasado por los citados puntos de control se situaba en 10.183 y 11.877 hm<sup>3</sup>, respectivamente

Mes	Estación de control de régimen de caudales			Estación de control de régimen de caudales		
	P CASTRO-MIRANDA			SAUCELLE		
	Aportación Mensual (hm <sup>3</sup> )	Aportación mensual acumulada (hm <sup>3</sup> ) (1)	Aportación de referencia acumulada (hm <sup>3</sup> ) (2)	Aportación Mensual (hm <sup>3</sup> )	Aportación mensual acumulada (hm <sup>3</sup> ) (1)	Aportación de referencia acumulada (hm <sup>3</sup> ) (2)
Oct	138	138	265	231	231	288
Nov	268	406	584	299	530	634
Dic	1620	2026	983	1672	2202	1068
Ene	2183	4209	1372	2411	4613	1490
Feb	1516	5725	1798	1737	6350	1952
Mar	1647	7372	2184	1907	8257	2371
Abr	987	8359	2510	1224	9481	2726
May	833	9192	2822	1010	10491	3064
Jun	246	9438	3052	418	10909	3314
Jul	258	9696	3216	296	11205	3492
Ago	152	9848	3303	217	11422	3586
Sep	335	10183	3500	455	11877	3800

Tabla 3.5 Aportaciones

Las aportaciones registradas en Castro-Miranda y en Saucelle a comienzos del año hidrológico 2002-2003 se muestran inferiores a las efectuadas en el mismo período del año anterior. Esta tendencia se invierte a partir de diciembre, gracias al excelente comportamiento de las precipitaciones.

Mes	Estación de control de régimen de caudales			Estación de control de régimen de caudales		
	CASTRO-MIRANDA			SAUCELLE		
	Aportación mensual acumulada (hm <sup>3</sup> ) 2001-2002	Aportación mensual acumulada (hm <sup>3</sup> ) 2002-2003	Variación porcentual	Aportación mensual acumulada (hm <sup>3</sup> ) 2001-2002	Aportación mensual acumulada (hm <sup>3</sup> ) 2002-2003	Variación porcentual
Oct	414	138	-67%	566	231	-59%
Nov	825	405	-51%	1219	530	-57%
Dic	1068	2025	90%	1729	2201	27%
Ene	1294	4208	225%	2137	4613	116%
Feb	4509	5724	27%	2508	6350	153%
Mar	1864	7371	295%	3105	8257	166%
Abr	2177	8358	284%	3591	9481	164%
May	2378	9190	286%	3884	10491	170%
Jun	2610	9437	262%	4286	10909	155%
Jul	2673	9695	263%	4502	11204	149%
Ago	2741	9847	259%	4717	11421	142%
Sep	2860	10182	256%	4956	11877	140%

Tabla 3.6. Variación % Aportaciones 2001-02/2002-03

### 3.2.- Balance de la situación de las reservas al final del año hidrológico

La situación de las reservas en los embalses con influencia en la estación Castro-Miranda ha mejorado notablemente a lo largo del último año hidrológico.

Durante la primera semana de octubre de 2002, los embalses aguas arriba de dicha estación de control estaban, en promedio, a un 28% de su capacidad total, mientras que los volúmenes registrados durante la última semana de septiembre de 2003 incrementaron aquella proporción hasta un 49%. En otras palabras, las reservas han aumentado en un 77% con respecto al año anterior.

Los embalses cuyas reservas han aumentado más en este período han sido: Aguilar (340%), Castro de Las Cogotas (365%), Cervera (350%), Cuerda del Pozo (296%), Riaño (230%), Serones (200%) y Villameca (300%), entre otros. Únicamente tres embalses han reducido su nivel de reservas a lo largo de este año hidrológico: Casares (-67%), Puente Porto (-67%) y Villalcampo (-2%), siendo los dos primeros de pequeña capacidad.

Conviene destacar que el mayor de los embalses del área, Ricobayo, ha alcanzado el 59% de su máxima capacidad (1.200 hm<sup>3</sup>), habiendo pasado de un volumen de reservas de 488 hm<sup>3</sup> a 706 hm<sup>3</sup>

EMBALSES	RÍOS	Datos de reserva de agua embalsada				Variación sobre año anterior (%)	% sobre capacidad final	% sobre capacidad inicial
		Capacidad hm <sup>3</sup>	23/09/03	01/10/02	Diferencia			
			al 30/09/03	al 08/10/02	(1)-(2)			
			(1) hm <sup>3</sup>	(2) hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>			
Aguilar	Pisuerga	247	110	25	85	340%	45%	10%
barrios de Luna	Luna	308	75	29	46	159%	24%	9%
Camporredondo	Carrión	70	15	10	5	50%	21%	14%
Castro	Duero	26	25	25	0	0%	96%	96%
Castro de las Cogotas	Adaja	55	46	10	36	360%	84%	18%
Cernadilla	Tera	255	73	34	39	115%	29%	13%
Compuerto	Carrión	95	23	12	11	92%	24%	13%
Cuerda del Pozo	Duero	229	111	28	83	296%	48%	12%
Linares del Arroyo	Riaza	58	28	12	16	133%	48%	21%
Porma (Juan Benet)	Porma	318	126	44	82	186%	40%	14%
Requejada	Pisuerga	65	16	6	10	167%	25%	9%
Riaño	Esla	664	277	84	193	230%	42%	13%
Ricobayo	Esla	1200	706	488	218	45%	59%	41%
Uzquiza	Arlanzón	75	44	27	17	63%	59%	36%
Valparaíso	Tera	162	160	157	3	2%	99%	97%
Villalcampo	Duero	66	63	64	-1	-2%	95%	97%
Resto de embalses		158	92	69	23	33%	58%	44%
<b>TOTALES</b>		<b>4051</b>	<b>1990</b>	<b>1124</b>	<b>866</b>	<b>77%</b>	<b>49%</b>	<b>28%</b>

Tabla 3.7 Variación de reservas (Castro Miranda)

En el conjunto de embalses que afectan a los caudales registrados en Saucelle+Águeda, el incremento de las reservas ha sido también significativo, habiéndose alcanzado un volumen medio del 83% de la capacidad máxima.

Paradójicamente, la mayoría de los embalses han disminuido sus reservas o han permanecido constantes y a pesar de ello los volúmenes de agua almacenada han aumentado.

Esto es debido a la evolución favorable de las reservas en el mayor embalse de la zona, Almendra. El embalse de Almendra ha doblado sus reservas, pasando de 1.080 hm<sup>3</sup> en la primera semana de octubre de 2002 a 2.296 hm<sup>3</sup> en la última semana de septiembre de 2003, situándose en el 89% de su capacidad total.

EMBALSES	RÍOS	Datos de reserva de agua embalsada				Variación sobre año anterior (%)	% sobre capacidad final	% sobre capacidad inicial
		Capacidad hm <sup>3</sup>	23/09/03	01/10/02	Diferencia			
			al 30/09/03	al 08/10/02	(1)-(2)			
		(1) hm <sup>3</sup>	(2) hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>				
Aldeadávila	Duero	115	108	111	-3	-3%	94%	97%
Almendra	Tormes	2586	2296	1080	1216	113%	89%	42%
Santa Teresa	Tormes	496	245	297	-52	-18%	49%	60%
Saucelle	Duero	181	172	178	-6	-3%	95%	98%
Resto de embalses		30	15	22	-7	-32%	50%	73%
<b>TOTALES</b>		<b>3408</b>	<b>2836</b>	<b>1688</b>	<b>1148</b>	<b>68%</b>	<b>83%</b>	<b>50%</b>

Tabla 3.8 Variación de reservas (Saucelle+Águeda)

De forma general, se puede afirmar que el incremento de las precipitaciones (44%) durante el pasado año hidrológico se ha traducido en un importante aumento tanto de las aportaciones de caudales a Portugal (140%) como de las reservas en los embalses de la parte española del Duero.

El año hidrológico 2001-2002 fue especialmente seco en la cuenca del Duero, de modo que hubo que desembalsar un importante volumen de agua para tratar de dar cumplimiento al régimen de caudales del Convenio. La principal consecuencia de esta gestión fue que las reservas de agua embalsada descendieron hasta unos niveles casi preocupantes en algunos de los embalses más importantes.

### 3.3. Evolución del año hidrológico 2003-2004

Con el nivel actual de las reservas en los embalses del Duero no cabe esperar que se vuelva a producir una situación de "alarma" durante el año hidrológico 2003-04 aún cuando éste resultara eventualmente seco.

Con respecto a las previsiones para la campaña 2003-2004, y a pesar de que solo han transcurrido dos meses del año hidrológico en curso, cabe señalar que los caudales circulantes en las estaciones de control, tanto de Castro-Miranda como de Saucelle+Águeda, han sido superiores en dichos meses a los valores medios y que se parte de unas mayores reservas en los embalses y de nieve que el año anterior.

No obstante, se está realizando el seguimiento de las precipitaciones, caudales y reservas a los efectos de todo lo previsto en el Convenio sobre la materia, con objeto de detectar y comunicar a tiempo cualquier incidencia negativa

### **3.4. Situaciones excepcionales**

#### **3.4.1. Avenidas**

Respecto a situaciones de avenida, cabe destacar la ocurrida a finales de diciembre de 2002 y principios de enero 2003 en el río Duero, aguas abajo de la confluencia con el río Esla. No se trató de un suceso extraordinario en la parte española, ya que los caudales punta registrados en esos tramos del Duero correspondieron a períodos de retorno del orden de los 5 años.

A pesar de ello, la parte portuguesa mostró su interés por conocer el funcionamiento de los grandes embalses de los tramos finales afluentes: Ricobayo en el Esla y Almendra en el Tormes durante el citado período de avenidas. Los datos correspondientes fueron remitidos por la Confederación Hidrográfica del Duero al representante de la parte portuguesa en el grupo de trabajo de avenidas del Convenio, con fecha 23/01/2003. En dichos datos se podía observar que ambos embalses habían retenido agua durante el período en cuestión, laminando en parte los caudales circulantes por los cauces correspondientes afluentes al Duero.

#### **3.4.2. Sequías**

No cabe reseñar situaciones de excepción en la cuenca del Duero con efectos transfronterizos durante el pasado año hidrológico 2002-2003 en relación a sequías.

#### **3.4.3. Incidentes de contaminación accidental**

Aunque no puede hablarse de episodios de contaminación, a finales de febrero y principios de marzo de 2003, tuvo lugar un incidente de turbidez de aguas en el río Duero que fue motivo de preocupación transmitido por la parte portuguesa a la española, puesto que podía afectar a los abastecimientos de su territorio que toman agua en dicho río.

La turbidez fue debida a causas naturales producidas por arrastres de sólidos en suspensión y coloidales en las crecidas moderadas de los ríos de las cuencas afluentes al río Duero, tras un período de intensas lluvias y de rápido deshielo ocurridos en los últimos días de febrero, sin que cupiera hacer actuaciones específicas.

El seguimiento realizado en el tramo del río Duero comprendido entre los términos municipales de Aranda de Duero (Burgos) y La Fregeneda (Salamanca) fue objeto de un informe específico elaborado por el Área de Calidad de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Duero y remitido en su día a la DGOHCA (13/03/02).

En resumidas cuentas, salvo el mencionado incidente de turbidez, no se ha detectado ninguna circunstancia adversa destacable ni tampoco dificultades de gestión en la parte española de la cuenca del Duero.



## **4. CUENCA HIDROGRÁFICA DEL TAJO**

#### 4.- CUENCA HIDROGRÁFICA DEL TAJO

##### 4.1. Descripción del comportamiento del año hidrológico 2002-2003 en la cuenca del Tajo con relación a las especificaciones del Convenio.

El caudal integral anual mínimo para cumplir con las exigencias del Convenio se sitúa en un volumen de 2.700 hm<sup>3</sup> que, como mínimo, deberán registrarse en la estación de aforos de Cedillo (parte española).

El régimen de caudales previsto no se aplicará en el caso de que la precipitación de referencia acumulada en la cuenca desde el 1º de octubre hasta el 1º de abril sea inferior al 60% de la precipitación media acumulada en la cuenca, o inferior al 70% cuando la precipitación de referencia acumulada el año hidrológico precedente hubiera sido inferior al 80% de la media anual.

La precipitación de referencia se calcula ponderando con el mismo peso los valores de las precipitaciones observadas en las estaciones pluviométricas incluidas en el Anexo al Protocolo Adicional:

ESTACIONES	PONDERACIÓN
Cáceres	50%
Madrid (Retiro)	50%

Tabla 4.1. Estaciones pluviométricas

Durante todo el año hidrológico 2002-03 la precipitación de referencia acumulada ha sido superior a la precipitación media acumulada en la cuenca, de tal forma que a 1º de abril dicha precipitación de referencia acumulada alcanzaba el 133% del promedio histórico. Se descarta por tanto la declaración de excepción.

Mes	ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS DE REFERENCIA				Precipitación de referencia acumulada (1) mm	Precipitación media acumulada en la cuenca (2) mm
	Cáceres		Madrid (Retiro)			
	Mensual mm	Acum. mm	Mensual mm	Acum. mm		
Oct	63	63	68	68	65,5	49,7
Nov	103	166	91	159	162,5	109,3
Dic	118	284	63	222	253	169,9
Ene	58	342	44	266	304	219,9
Feb	79	421	48	314	367,5	268,1
Mar	55	476	40	354	415	309,4
Abr	61	537	39	393	465	354,4
May	7	544	19	412	478	399,6
Jun	1	545	8	420	484	424
Jul	0	545	0	420	484	433,5
Ago	6	551	3	423	488,5	442,6
Sep	20	571	44	467	520,5	470,2

Tabla 4.2. Precipitaciones

- (1) Precipitación de referencia acumulada: es la precipitación ponderada y calculada de acuerdo con la Tabla 1
- (2) Precipitación media acumulada en la cuenca: valor medio calculado mediante los registros del período 1945-1946 a 1996-1997, mes a mes, en las tres estaciones pluviométricas de referencia y ponderadas según Tabla 1

Excepto el mes de octubre de 2002, todos los demás meses del pasado año hidrológico han registrado precipitaciones superiores a las del año anterior. La máxima diferencia se produjo durante diciembre, mes en el que se dobló la precipitación acumulada con respecto a diciembre de 2001. A 30 de septiembre, y tras una estación estival especialmente seca, el incremento de la precipitación de referencia acumulada ascendió a un 28% en relación al año anterior.

Mes	Precipitación de referencia acumulada 2001-2002	Precipitación de referencia acumulada 2002-2003	Variación porcentual
Octubre	85	65,5	-23%
Noviembre	102,5	162,5	59%
Diciembre	125	253	102%
Enero	174	304	75%
Febrero	187	367,5	97%
Marzo	260,5	415	59%
Abril	311	465	50%
Mayo	343	478	39%
Junio	358	484	35%
Julio	359	484	35%
Agosto	366	488,5	33%
Septiembre	406	520,5	28%

Tabla 4.3. Variación % Precipitaciones 2001-02/2002-03

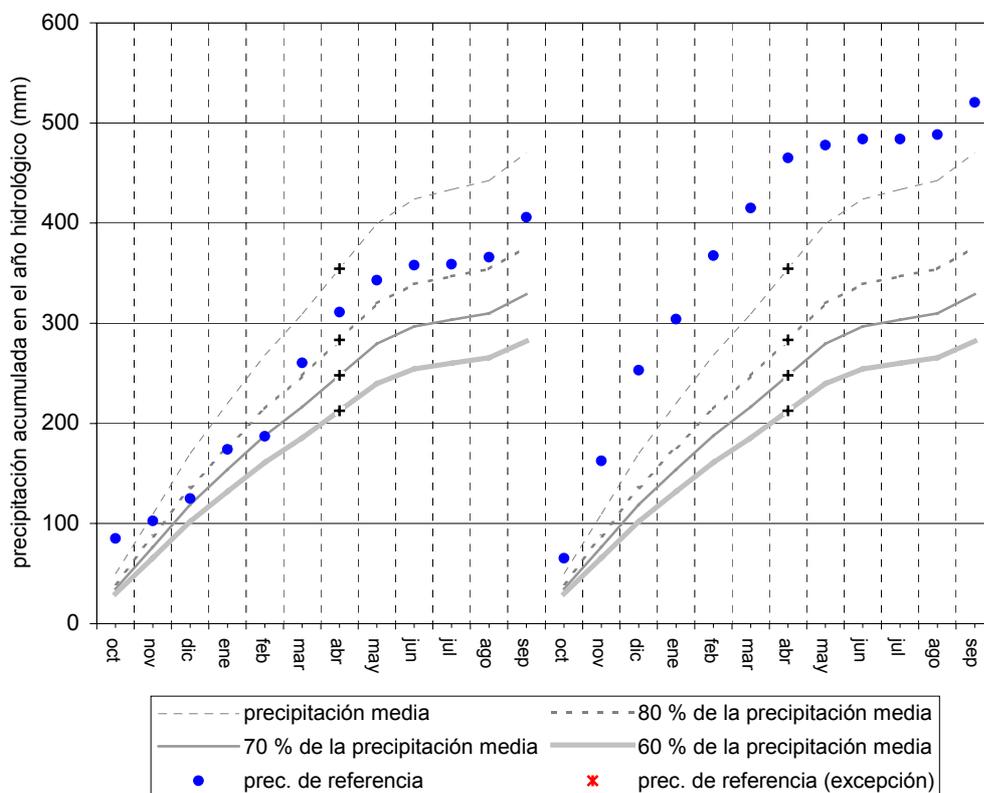


Gráfico 4.1. Precipitación acumulada años hidrológicos 2001-02 y 2002-03

Tal y como se puede apreciar en la tabla siguiente, la aportación ha sido superior a la exigida en el Convenio puesto que a 30 de septiembre el volumen anual de agua registrado a la salida de Cedillo se situó en 9.749 hm<sup>3</sup>.

Mes	Estación de control de régimen de caudales		
	SALTO DE CEDILLO		
	Aportación Mensual (hm <sup>3</sup> )	Aportación mensual acumulada (hm <sup>3</sup> ) (1)	Aportación de referencia acumulada (hm <sup>3</sup> ) (2)
Oct	39	39	161
Nov	238	277	507
Dic	1760	2037	973
Ene	2539	4576	1355
Feb	1225	5801	1725
Mar	1213	7014	1942
Abr	1183	8197	2089
May	396	8593	2253
Jun	319	8912	2388
Jul	201	9113	2513
Ago	143	9256	2595
Sep	493	9749	2700

Tabla 4.4. Aportaciones

Aunque durante los meses de octubre y noviembre las aportaciones disminuyeron en comparación con el año anterior, a medida que avanzaba el año también crecía la diferencia entre las aportaciones acumuladas con respecto al año 2001-2002. La máxima diferencia se registra precisamente al final, con un incremento del 174%, casi el triple que el año anterior (9.749 hm<sup>3</sup> frente a 3.553 hm<sup>3</sup>)

Mes	Estación de control de régimen de caudales		
	SALTO DE CEDILLO		
	Aportación mensual acumulada (hm <sup>3</sup> ) 2001-2002	Aportación mensual acumulada (hm <sup>3</sup> ) 2002-2003	Variación porcentual
Oct	546	39	-93%
Nov	1217	278	-77%
Dic	1723	2038	18%
Ene	2107	4576	117%
Feb	2231	5801	160%
Mar	2713	7015	159%
Abr	3025	8198	171%
May	3165	8594	172%
Jun	3411	8913	161%
Jul	3458	9113	164%
Ago	3497	9256	165%
Sep	3553	9749	174%

Tabla 4.5. Variación % Aportaciones 2001-02/2002-03

#### 4.2.- Balance de la situación de las reservas al final del año hidrológico

Las reservas de agua almacenada en los embalses de la cuenca del Tajo han experimentado una evolución favorable durante el pasado año hidrológico. En términos globales, los embalses han pasado de estar a un 43% de su capacidad total hasta alcanzar un 55%.

Se observan marcadas diferencias entre unos embalses y otros en cuanto a volumen de llenado, de modo que mientras algunos están casi al máximo de su capacidad, otros distan mucho de alcanzar semejantes reservas. Así pues, entre los embalses con mayores disponibilidades de agua destacan Alcántara (2.494 hm<sup>3</sup>), El Atazar (327 hm<sup>3</sup>), Buendía (405 hm<sup>3</sup>), Cedillo (251 hm<sup>3</sup>), Entrepeñas (295 hm<sup>3</sup>) y Gabriel y Galán (328 hm<sup>3</sup>). Sin embargo, mientras que Alcántara se encuentra a un 79% de su capacidad, Buendía alcanza sólo el 25% y el resto no llega al 40%.

EMBALSES	RÍOS	Datos de reserva de agua embalsada				Variación sobre año anterior (%)	% sobre capacidad final	% sobre capacidad inicial
		Capacidad hm <sup>3</sup>	23/09/03	01/10/02	Diferencia			
			al 30/09/03	al 08/10/02	(1)-(2)			
			(1) hm <sup>3</sup>	(2) hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>			
Alcántara	Tajo	3160	2494	1858	636	34%	79%	59%
Alcorlo	Bórnoba	180	79	44	35	80%	44%	24%
Atazar, El	Lozoya	426	327	171	156	91%	77%	40%
Azután	Tajo	113	79	79	0	0%	70%	70%
Beleña	Sorbe	53	27	7	20	286%	51%	13%
Borbollón	Arrago	88	33	33	0	0%	38%	38%
Buendía	Guadiela	1639	405	273	132	48%	25%	17%
Burguillo-Puente Nuevo	Alberche	201	78	102	-24	-24%	39%	51%
Cedillo	Tajo	260	251	239	12	5%	97%	92%
Entrepeñas	Tajo	835	295	254	41	16%	35%	30%
Finisterre	Algodor	133	4	12	-8	-67%	3%	9%
Gabriel y Galán	Alagón	911	328	338	-10	-3%	36%	37%
Jerte-Plasencia	Jerte	59	34	28	6	21%	58%	47%
Puentes Viejas	Lozoya	53	37	19	18	95%	70%	36%
Resto de embalses		438	273	244	29	12%	62%	56%
<b>TOTALES</b>		<b>8549</b>	<b>4744</b>	<b>3701</b>	<b>1043</b>	<b>28%</b>	<b>55%</b>	<b>43%</b>

Tabla 4.6. Variación de reservas

El buen comportamiento de las precipitaciones se ha traducido en un incremento de las aportaciones que han pasado por Cedillo (175%) y de las reservas almacenadas en los embalses de la cuenca, que han supuesto un crecimiento del 28% con respecto al año anterior (tabla 4.6).

El actual nivel de reservas puede ser la consecuencia de un período seco y con altas temperaturas como las que ha sufrido la península durante el verano de 2003.

Una climatología similar a la del año 2002-03, caracterizado por la abundante pluviosidad (salvo en la época estival), permitiría mantener el nivel actual de aportaciones en Cedillo y consolidar el volumen de reservas para afrontar eventuales condiciones adversas en un futuro a medio plazo.

En cuanto a caudales en Cedillo, puede observarse que en los 4 primeros meses del año hidrológico ya se había aportado el caudal integral anual. De este modo, a 1º de febrero ya se había desembalsado en Cedillo un volumen de 4.612 hm<sup>3</sup>, superior al volumen anual fijado: 2.700 hm<sup>3</sup>/año, siendo el volumen final desembalsado de 9.981 hm<sup>3</sup>, superior evidentemente al objetivo anteriormente señalado.

Como dato significativo, la aportación/salida al embalse de Cedillo en el año 2002-2003 ha sido el 277% de la del año anterior y el nivel de llenado de los embalses de la cuenca ha ascendido del 43% al comienzo del año hidrológico al 56% al final del mismo.

### **4.3. Evolución del año hidrológico 2003-2004**

Lo poco avanzado del año hidrológico 2003-2004 hace difícil establecer una previsión respecto a la evolución del mismo. No obstante, la situación de partida de las reservas almacenadas en los embalses de la cuenca, un 28% superiores a las del año anterior, y el aumento de aportaciones registradas en el mes de octubre en Cedillo, 486 hm<sup>3</sup> frente a los 39 hm<sup>3</sup> del mismo periodo del año anterior, no hacen prever situaciones de "alarma" durante el año hidrológico 2003-2004.

### **4.4. Situaciones excepcionales**

#### **4.4.1. Avenidas**

Los períodos de avenidas principales, del 17 al 20 de diciembre, del 25 al 26 de febrero y del 26 de marzo al 4 de abril se resolvieron sin necesidad de superar los caudales que originan algún tipo de daño en el tramo portugués.

#### **4.4.2. Sequías**

Aunque ha sido un año ligeramente seco en la Cabecera del Tajo (Entrepeñas-Buendía), con una aportación superada en el 49% de los años de la serie histórica 1912-2003, no se han producido episodios excepcionales de sequías.

#### **4.4.3. Incidentes de contaminación accidental**

No ha habido ningún incidente de contaminación accidental con efectos transfronterizos en el año hidrológico 2002-2003 en la cuenca el Tajo.



**5. CUENCA HIDROGRÁFICA DEL  
GUADIANA**

## 5.- CUENCA HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA

### 5.1. Descripción del comportamiento del año hidrológico 2002-2003 en la cuenca del Guadiana con relación a las especificaciones del Convenio.

El régimen de caudales establecido para la cuenca del Guadiana se define de una manera más compleja que los regímenes de las otras cuencas compartidas entre España y Portugal (Miño, Duero y Tajo).

La estación de control del régimen de caudales en el territorio español es la situada en el Azud de Badajoz (aguas arriba de Caya).

La definición de dicho régimen atiende a un doble criterio; además de considerar las precipitaciones registradas en un determinado período, se tiene en cuenta también el volumen total de agua almacenada en los embalses de referencia. Dichos embalses se localizan en el ámbito geográfico de la Confederación Hidrográfica Guadiana I y son los siguientes:

EMBALSES DE REFERENCIA	CAPACIDAD MÁXIMA (hm <sup>3</sup> )
La Serena	3.219
Zújar	309
Cíjara	1.505
García de Sola	554
Orellana	808
Alange	852

Tabla 5.1. Embalses de referencia

El régimen de caudales se fija por tanto como un volumen de agua anual que, como mínimo, debe pasar por el Azud de Badajoz en función del volumen de agua embalsada en el conjunto de los anteriores embalses, y según que la precipitación de referencia acumulada a 1º de marzo sea mayor o menor del 65% de la precipitación media acumulada.

Se intenta, además, garantizar una regularidad en el caudal medio diario en el Azud, el cual no podrá ser inferior a 2 m<sup>3</sup>/seg.

El régimen no se aplicará si a día 1 de marzo las precipitaciones de referencia son inferiores al 65% de la media histórica y si además el volumen total de agua en los embalses de referencia no supera los 3.150 hm<sup>3</sup>, declarándose de este modo la excepción. Tampoco se aplicará si, para una precipitación de referencia cualquiera, el volumen total de agua embalsada en los mismos embalses es inferior a 2.650 hm<sup>3</sup>.

El caudal integral anual en al Azud de Badajoz queda perfectamente definido en la tabla siguiente:

Volumen Total Almacenado (hm <sup>3</sup> ) en embalses de referencia	% Precipitación acumulada sobre la media a 1º de marzo	
	>65%	< 65%
> 4.000	600 hm <sup>3</sup>	400 hm <sup>3</sup>
Entre 3.150 y 4.000	500 hm <sup>3</sup>	300 hm <sup>3</sup>
Entre 2.650 y 3.150	400 hm <sup>3</sup>	Excepción
< 2.650	Excepción	Excepción

Tabla 5.2. Régimen de caudales en la cuenca del Guadiana

La precipitación de referencia se calcula como una media ponderada de las precipitaciones registradas en las estaciones pluviométricas incluidas en el Anexo al Protocolo Adicional, según las siguientes ponderaciones

ESTACIONES	PONDERACIÓN
Talavera la Real (Base Aérea)	80%
Ciudad Real	20%

Tabla 5.3. Estaciones pluviométricas

Tanto las precipitaciones como el volumen de agua acumulada en los embalses de referencia superan ampliamente los umbrales mínimos reflejados en la tabla 5.2.

En la tabla 5.4 Se puede comprobar que a 1º de marzo la precipitación de referencia alcanzaba una cifra equivalente al 101% de la media histórica (período 1945-1946 a 1996-1997) y que el agua en los embalses de referencia alcanzaba un volumen de 5.368 hm<sup>3</sup>. No se puede, por lo tanto, declarar la excepción.

Mes	ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS DE REFERENCIA				Precipitación de referencia acumulada (1) mm	Precipitación media acumulada en la cuenca (2) mm	Vol. acum. Fin de mes Emb. Referencia (hm <sup>3</sup> )
	Talavera La Real (Base.Aérea.)		Ciudad Real				
	Mensual mm	Acum. mm	Mensual mm	Acum. mm			
Oct	42	42	38	38	41,2	50,9	4119
Nov	68	110	56	94	106,8	110,7	4184
Dic	84	194	62	156	186,4	172	4471
Ene	42	236	45	201	229	226,2	4940
Feb	56	292	44	245	282,6	280,3	5368
Mar	34	326	17	262	313,2	329,1	5541
Abr	42	368	16	278	350	374	5586
May	3	371	18	296	356	411,3	5430
Jun	1	372	4	300	357,6	433,7	5172
Jul	2	374	0	300	359,2	438	4857
Ago	4	378	19	319	366,2	443,6	4606
Sep	23	401	20	339	388,6	470,7	4495

Tabla 5.4 Precipitaciones y volumen en embalses de referencia

- (1) Precipitación de referencia acumulada: es la precipitación ponderada y calculada de acuerdo con la Tabla 1
- (2) Precipitación media acumulada en la cuenca: valor medio calculado mediante los registros del período 1945-1946 a 1996-1997, mes a mes, en las tres estaciones pluviométricas de referencia y ponderadas según Tabla 1

A la luz de los datos anteriores, el volumen de agua que debería haber pasado por el Azud de Badajoz a lo largo del año hidrológico 2002-03 tendría que ser al menos de 600 hm<sup>3</sup>.

En la tabla siguiente se puede observar que dicho volumen ya se había registrado a finales de febrero, fecha en la que se habían pasado ya 700 hm<sup>3</sup>.

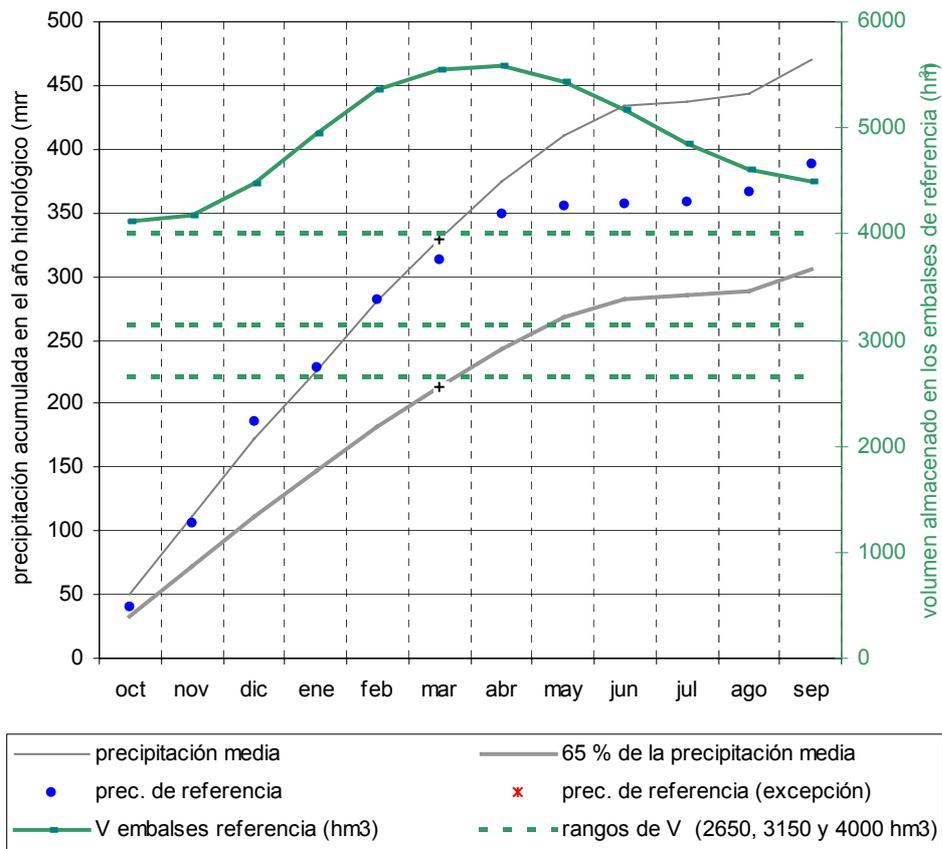


Gráfico 5.1. Precipitación acumulada 2002-03 y volumen almacenado en embalses de referencia

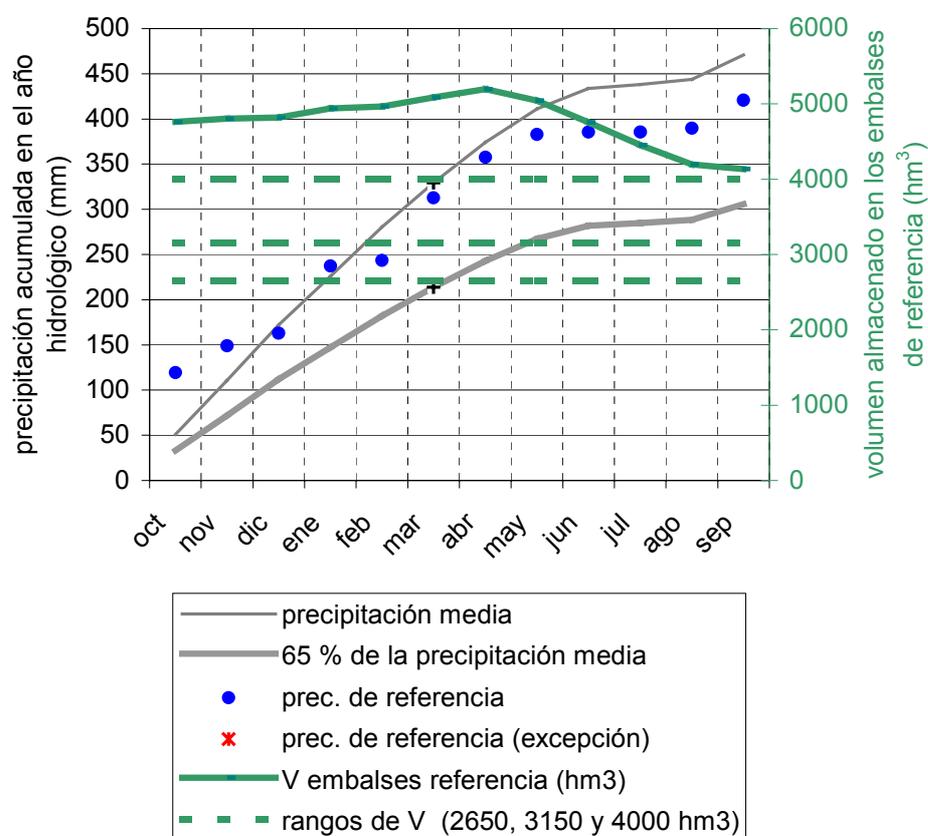


Gráfico 5.2. Precipitación acumulada 2001-02 y volumen almacenado en embalses de referencia

El año hidrológico terminó con unas aportaciones totales a Portugal de 1.219 hm<sup>3</sup>.

Mes	Estación de control de régimen de caudales		
	AZUD DE BADAJOZ		
	Aportación Mensual (hm <sup>3</sup> )	Aportación mensual acumulada (hm <sup>3</sup> ) (1)	Aportación de referencia acumulada (hm <sup>3</sup> ) (2)
Oct	35	35	38
Nov	44	79	88
Dic	148	227	161
Ene	256	483	243
Feb	217	700	322
Mar	189	889	390
Abr	89	978	445
May	37	1015	493
Jun	45	1060	527
Jul	40	1100	556
Ago	60	1160	580
Sep	59	1219	600

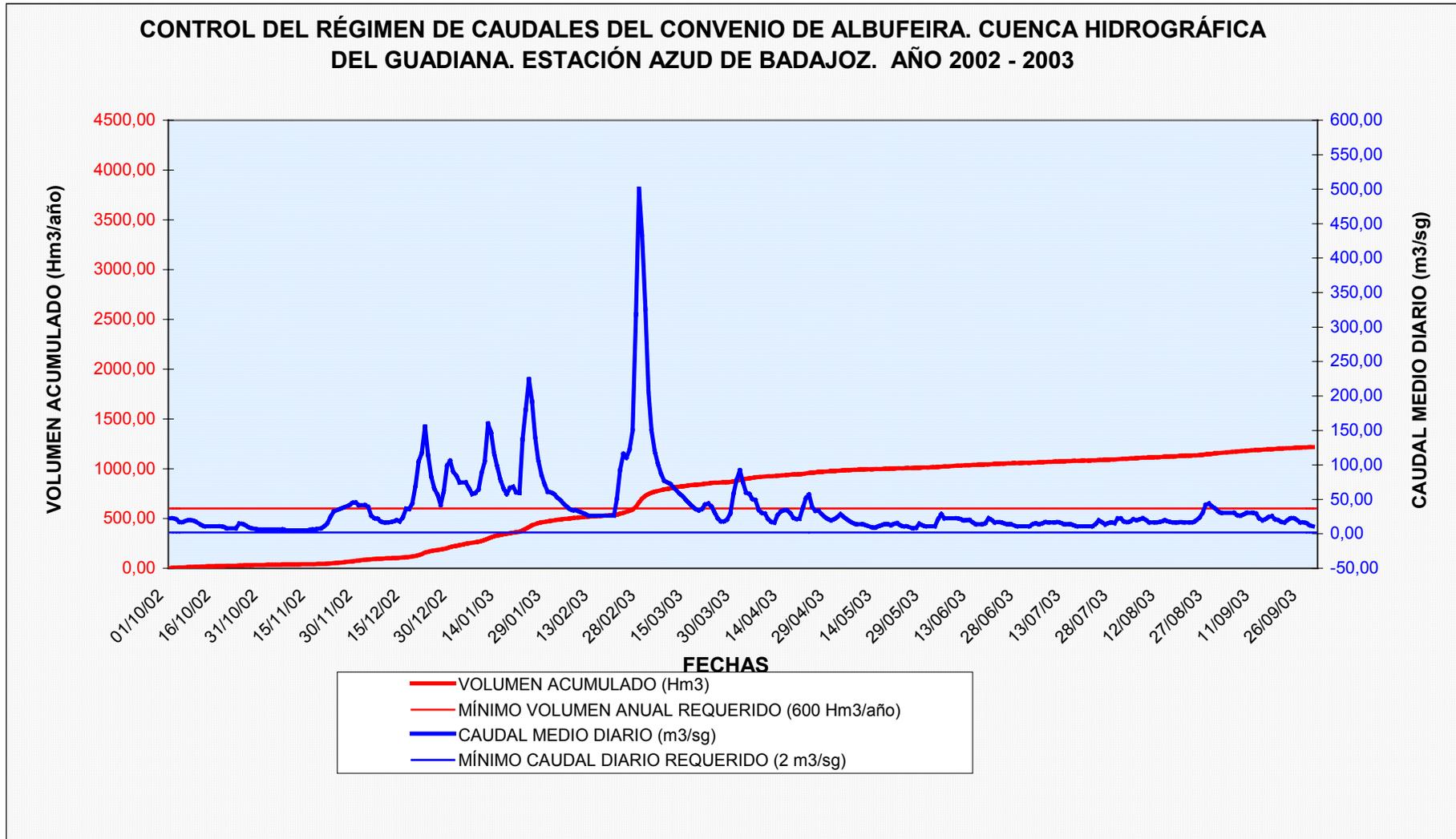
Tabla 5.5. Aportaciones

La aportación acumulada del año 2002-2003 ha sido muy superior a la del año 2001-2002, cumpliendo así con lo establecido en el Convenio de Albufeira.

El registro continuo del caudal circulante en el Azud de Badajoz muestra el comportamiento de dicho caudal a lo largo de todo el año. El gráfico siguiente muestra su evolución y en él se puede observar que en ningún momento el caudal ha sido inferior de los 2 m<sup>3</sup>/seg.

Como datos destacables cabe señalar la existencia de cuatro picos importantes a lo largo del pasado año hidrológico; los tres primeros registrados entre los meses de diciembre-2002 y enero-2003, con un caudal medio diario superior a 150 m<sup>3</sup>/seg. El cuarto pico se corresponde con el máximo caudal circulante por el azud de Badajoz correspondiente a un valor aproximado de 550 m<sup>3</sup>/seg. registrado durante el mes de marzo.

Los valores mínimos tuvieron lugar a principios del año hidrológico, más concretamente durante el mes de noviembre-2002 y nunca fueron inferiores a 2 m<sup>3</sup>/seg. exigidos por el Convenio.



## 5.2.- Balance de la situación de las reservas al final del año hidrológico

De forma general se aprecia un incremento de las reservas de agua en todos los embalses del ámbito de la Confederación Hidrográfica del Guadiana I, que es el relevante para el presente análisis. Este incremento es del 11% para el conjunto de los embalses, lo que supone un aumento de las reservas de 500 hm<sup>3</sup> con respecto al año anterior.

En cuanto a los embalses de referencia, los que más han incrementado el volumen de agua almacenada son Alange (64 hm<sup>3</sup>), Cijara (79 hm<sup>3</sup>) y Zújar (209 hm<sup>3</sup>). Los que menos son Orellana (23 hm<sup>3</sup>), La Serena, que permanece prácticamente igual (1 hm<sup>3</sup>), y finalmente García de Sola que incluso disminuye ligeramente sus reservas con respecto al año anterior (-9 hm<sup>3</sup>).

EMBALSES	RÍOS	Datos de reserva de agua embalsada				Variación sobre año anterior (%)	% sobre capacidad final	% sobre capacidad inicial
		Capacidad hm <sup>3</sup>	23/09/03	01/10/02	Diferencia			
			al 30/09/03	al 08/10/02	(1)-(2)			
			(1) hm <sup>3</sup>	(2) hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>			
Alange	Matachel	852	532	468	64	14%	62%	55%
Chanza	Chanza	338	281	264	17	6%	83%	78%
Cijara	Guadiana	1505	734	655	79	12%	49%	44%
García de Sola	Guadiana	554	243	252	-9	-4%	44%	45%
La Serena	Zújar	3219	2247	2246	1	0%	70%	70%
Orellana	Guadiana	808	498	475	23	5%	62%	59%
Sierra Brava	Pizarroso	233	194	113	81	72%	83%	48%
Torre de Abraham	Bullaque	183	96	90	6	7%	52%	49%
Villar del Rey	Zapatón	131	93	55	38	69%	71%	42%
Zújar	Zújar	309	240	31	209	674%	78%	10%
Resto de embalses		498	285	277	8	3%	57%	56%
<b>TOTALES</b>		<b>8630</b>	<b>5443</b>	<b>4926</b>	<b>517</b>	<b>10%</b>	<b>63%</b>	<b>57%</b>

Tabla 5.6. Variación de reservas

### **5.3. Evolución del año hidrológico 2003-2004**

Dado lo poco avanzado del año hidrológico 2003-2004, se hace difícil establecer una previsión sobre su posible evolución. Cabe apuntar, al respecto, que la situación de partida de las reservas en la cuenca del Guadiana para el año hidrológico 2003-2004 es un 11% superior a la registrada en el mismo periodo del año anterior, y por otra parte, que los datos de aportaciones del mes de octubre de 2003 en el azud de Badajoz, suponen el doble que las registradas en octubre de 2002. De mantenerse esta tendencia, no son de prever problemas de escasez de recursos durante este periodo.

### **5.4. Situaciones excepcionales**

#### **5.4.1. Avenidas**

No se han registrado, en este periodo, situaciones excepcionales de avenidas en la cuenca del Guadiana.

#### **5.4.2. Sequías**

No se han registrado, en este periodo, situaciones excepcionales de sequía en la cuenca del Guadiana.

#### **5.4.3. Incidentes de contaminación accidental**

No se han registrado, en este periodo, situaciones excepcionales de contaminación accidental en la cuenca del Guadiana.



**INSTITUTO  
DA ÁGUA**

**DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE RECURSOS HÍDRICOS**

**Relatório da Convenção sobre cooperação para  
protecção e o aproveitamento sustentável das  
águas das bacias hidrográficas Luso-Espanholas**

**PROTOCOLO ADICIONAL**

**REGIME DE CAUDAIS**

**E**

**QUALIDADE DA ÁGUA**

**Ano Hidrológico de 2002/03**

**Lisboa, Dezembro de 2003**

## **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Com o presente relatório o INAG visa munir a Comissão para a Aplicação e o Desenvolvimento da Convenção (CADC) de dados que permitam acompanhar o cumprimento da Convenção sobre cooperação para protecção e o aproveitamento sustentável das águas das bacias hidrográficas Luso-Espanholas de 30 de Novembro de 1998, que daqui em diante sendo designada por Convenção.

A primeira parte do relatório refere-se apenas ao Protocolo Adicional (Regime de Caudais) e Anexo ao Protocolo Adicional (Bases do Regime de Caudais), pretendendo-se analisar a aplicação da convenção no que diz respeito ao regime de caudais imposto pelo Protocolo Adicional nas várias secções de controlo.

É também analisada a aplicação da Convenção no que diz respeito à qualidade da água em várias secções de controlo, de acordo com o estabelecido no ponto 1 do Artigo 13º (Parte III).

No site do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos – SNIRH, do MCOTA (<http://snirh.inag.pt>), poderá ser consultada a informação e os relatórios elaborados no âmbito da convenção.

Salienta-se ainda que presentemente uma grande atenção é dedicada à partilha de informação pelos dois Estados signatários, entre outros aspectos como forma de optimização da própria recolha de dados, havendo já casos piloto dessa permuta.

# **REGIME DE CAUDAIS**

# ACOMPANHAMENTO DA CONVENÇÃO

## 1. REDE DE MONITORIZAÇÃO

Com o objectivo de apoiar o acompanhamento da convenção supracitada desde da sua entrada em vigor, 17 de Janeiro de 2000, foram seleccionadas, nove secções de controlo dos caudais afluentes localizadas nas quatro bacias internacionais (Minho, Douro, Tejo e Guadiana).

Quatro das nove estações de controlo funcionam para verificação dos regimes de caudais que são acompanhados em secções de controlo localizadas em território espanhol: Foz do Mouro (verifica barragem de Frieira), Pocinho (verifica a barragem de Saucelhe e rio Águeda), Fratel (verifica a barragem de Cedilho) e Monte da Vinha (verifica açude de Badajoz).

No Quadro seguinte indicam-se as características das referidas secções de controlo:

RIO/BACIA HIDROGRÁFICA	DESIGNAÇÃO	TIPO DE SECÇÃO	CÓDIGO	DATA DE INÍCIO DE FUNCIONAMENTO	ÁREA DA BACIA (km <sup>2</sup> )	ROTINAS DE MEDIÇÃO	ENTIDADE EXPLORADORA
Minho	Foz do Mouro	Estação Hidrométrica	01G02	1973/74	15 457	Contínuo	EDP
Douro	Escalhão	Estação Hidrométrica (automática com tele-transmissão)	08P01	1958/59	2 497	Contínuo	INAG
	Miranda	Barragem	DPT0036	1961	63 500	Horário	CPPE-EDP
	Pocinho	Barragem	DPT0075	1982	81 005	Horário	CPPE-EDP
	Crestuma	Barragem	DPT0077	1985	96 520	Horário	CPPE-EDP
Tejo	Pte de Muge	Estação Hidrométrica (automática com tele-transmissão)	18E04	1972/73	68 425	Contínuo	INAG
	Fratel	Barragem	DPT0053	1974	59 562	Horário	CPPE-EDP
Guadiana	Mte da Vinha	Estação Hidrométrica (automática com tele-transmissão)	21O01	1979/80	49 500	Contínuo	INAG
	Pomarão	Estação Hidrométrica	27L01	1946/47	60 883	Contínuo	INAG

Uma parte das estações de controlo de caudais afluentes são albufeiras enquadradas no Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos – SVARH do INAG, sendo os dados actualizados horariamente nesse sistema através de acesso directo por ftp ao servidor da CPPE. As restantes estações de controlo são hidrométricas estando as sondas ligadas a *data loggers* e a *wave coms* para teletransmissão de dados.

## 2. EVOLUÇÃO DOS CAUDAIS OBSERVADOS

No que concerne ao controlo hidrométrico, apresentam-se, em anexo, resumos que contemplam, para as secções de controlo, a seguinte informação:

- a) Caudais instantâneos e médios diários e mapa da localização das secções de controlo;
- b) Escoamentos mensais acumulados e limites impostos pela Convenção;
- c) Escoamentos mensais e anuais;
- d) Limites de armazenamento imposto pela Convenção para a bacia hidrográfica do Guadiana;
- e) Verificação das secções de controlo de caudais localizadas em território Espanhol.

## 3. INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Períodos de excepção aos valores mínimos nas secções de controlo:

- Bacia do Minho: Precipitação acumulada na bacia hidrográfica, desde o início do ano hidrológico até 1 de Julho, inferior a 70% da média acumulada, para o mesmo período.
- Bacia do Douro: Precipitação acumulada na bacia hidrográfica, desde o início do ano hidrológico até 1 de Junho, inferior a 65% da média acumulada, para o mesmo período.
- Bacia do Tejo: Precipitação acumulada na bacia hidrográfica, desde o início do ano hidrológico até 1 de Abril, inferior a 60% da média acumulada, para o mesmo período. Ou quando a precipitação acumulada na bacia hidrográfica, desde o início do ano hidrológico até 1 de Abril, inferior a 70% da média acumulada, para o mesmo período, e a precipitação de referência no ano hidrológico anterior tenha sido inferior a 80 % da média anual.
- Bacia do Guadiana: Precipitação acumulada na bacia hidrográfica, desde o início do ano hidrológico até 1 de Março, inferior a 65% da média acumulada, para o mesmo período, e se o armazenamento das albufeiras de referência é inferior a 3150 hm<sup>3</sup>, ou superior a 65% da média acumulada, para o mesmo período, se o armazenamento das albufeiras de referência é inferior a 2650 hm<sup>3</sup>. As albufeiras de referência são La Serena, Zújar, Cijara, Garcia de Sola, Orellana e Alange.

Para as bacias do Minho, Douro e Tejo o período de excepção cessa no primeiro mês após Dezembro quando a precipitação de referência acumulada é superior à média acumulada no mesmo período do ano hidrológico.

## 4. CONCLUSÕES

**MINHO:** Em Junho a precipitação acumulada na bacia é 950,8 mm (superior a 70% da precipitação acumulada, 501,2 mm), logo **aplica-se o regime de caudais** imposto pela convenção. O regime de caudais proposto na convenção está a ser acompanhado através da informação proveniente da barragem de Frieira. Assim sendo, o regime de caudais proposto na convenção foi cumprido na secção à entrada de Portugal (Barragem da Frieira).

**DOURO:** Em Maio a precipitação acumulada na bacia é 451,5 mm (superior a 65% da precipitação acumulada, 242,7 mm), logo **aplica-se o regime de caudais imposto pela convenção**. O regime de caudais proposto na convenção foi cumprido na secção à entrada de Portugal, se analisados os caudais afluentes a Miranda, sendo cumprido na secção da barragem de Pocinho, após contribuição do rio Águeda e da barragem de Saucelhe (a informação desta barragem não foi disponibilizada com os restantes dados). O regime de caudais observados na secção da barragem de Crestuma cumpre o definido na convenção.

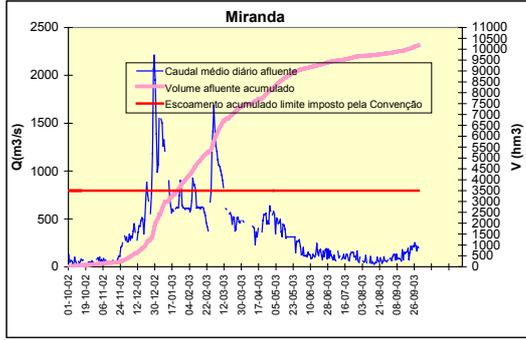
**TEJO:** Em Março a precipitação acumulada na bacia é 415 mm (superior a 60% e 70% da precipitação acumulada respectivamente, 185,6 e 216,6 mm), logo **aplica-se o regime de caudais imposto pela convenção**. O regime de caudais proposto na convenção foi cumprido na secção à entrada de Portugal, se analisados os caudais afluentes a Fratel, pois nos dados mensalmente enviados, referente ao regime de caudais, não é disponibilizada informação sobre a barragem de Cedilho. O regime de caudais observados na secção da estação do Ponte Muge cumpre o definido na convenção.

**GUADIANA:** Em Fevereiro a precipitação acumulada na bacia é 282,6 mm (superior a 65% da precipitação acumulada, 182,2 mm) e o armazenamento total das albufeiras de referência é de 5368 hm<sup>3</sup> (superior a 4000 hm<sup>3</sup>), logo **aplica-se o regime de caudais imposto pela convenção**. O regime de caudais proposto na convenção foi cumprido na secção à entrada de Portugal, se analisados os caudais em Monte da Vinha, pois não é enviada sistematicamente informação diária do Açude de Badajoz. O regime de caudais observados na secção a montante do Chança, estação do Pomarão (estimada a partir dos registos de Pulo do Lobo, Oeiras e Monte da Ponte, localizadas respectivamente no rio Guadiana, Oeiras e Cobres), cumpriu na generalidade com o definido na convenção, excepto para o período de 26/05/03 a 18/07/03 e de 23/07/03 a 12/08/03, devido à necessidade de execução de trabalhos nos órgãos de descarga da barragem de Alqueva.

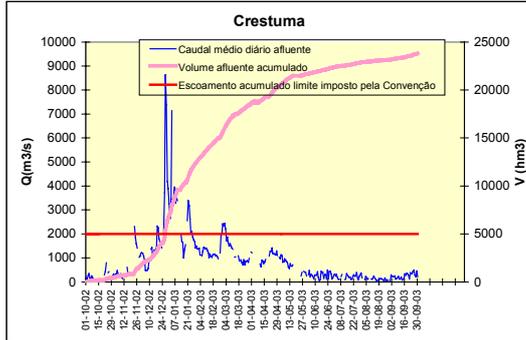
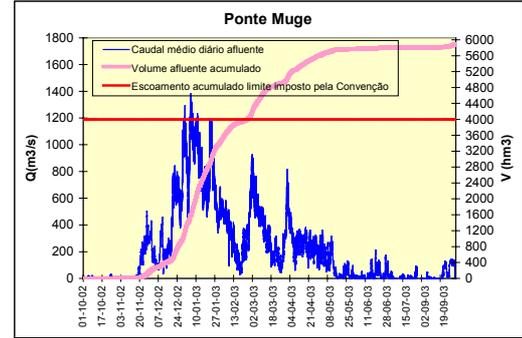
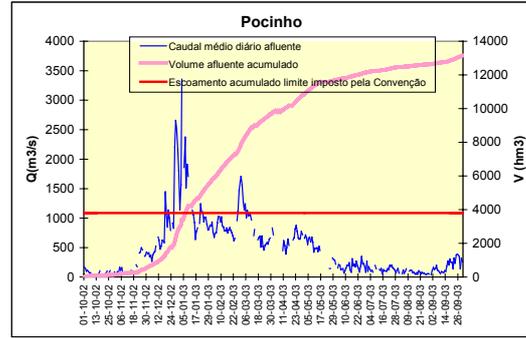
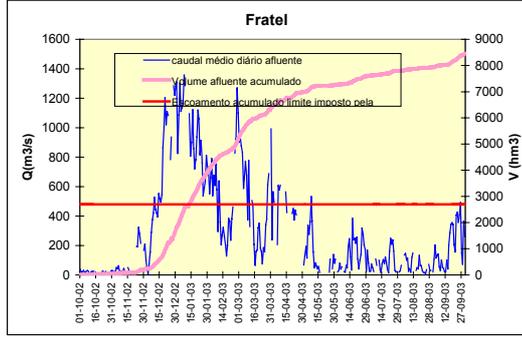
As Figuras abaixo resumem a verificação do regime de caudais

ACOMPANHAMENTO DA CONVENÇÃO LUSO-ESPAHOLA NOS LOCAIS DE CONTROLO DO REGIME DE CAUDAIS  
ESCOAMENTOS MENSAIS ACUMULADOS E LIMITES IMPOSTOS PELA CONVENÇÃO

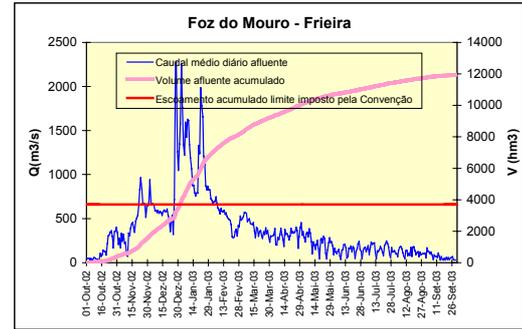
Bacia hidrográfica do Douro



Bacia hidrográfica do Tejo



Bacia hidrográfica do Minho



O Quadro e o mapa abaixo resumem o regime de caudais nas secções de controlo.

**ACOMPANHAMENTO DA CONVENÇÃO LUSO-ESPANHOLA NOS LOCAIS DE CONTROLO DO REGIME DE CAUDAIS  
ESCOAMENTOS MENSAIS E ANUAIS**

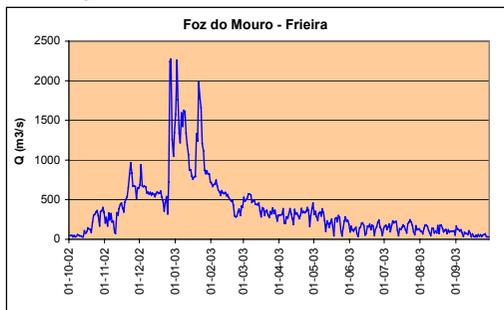
Unidades:dam3

		Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Total
Foz do Mouro-Frieira	2002/03	412 283	1161 213	2023 103	3295 729	1260 637	1086 863	816 860	627 106	353 358	418 298	304 276	171 102	11 930 827
	Média	493 846	645 239	1143 887	1240 877	1628 059	1090 665	850 654	674 139	494 243	396 087	307 306	311 322	9 276 325
Miranda	2002/03	<b>125 516</b>	<b>243 404</b>	<b>1 718 391</b>	<b>1 944 265</b>	<b>1 605 358</b>	<b>1 769 335</b>	<b>736 573</b>	<b>930 217</b>	<b>349 308</b>	<b>261 002</b>	<b>138 650</b>	<b>364 944</b>	10 186 963
	Média	308 708	504 421	690 737	1 257 048	966 116	970 609	888 138	462 812	504 255	249 443	182 886	290 639	7 204 114
Pocinho (*)	2002/03	<b>151700.26</b>	<b>395 441</b>	<b>2 335 875</b>	<b>2 793 394</b>	<b>2 068 675</b>	<b>1 933 532</b>	<b>994 833</b>	<b>905 637</b>	<b>449 577</b>	<b>306 648</b>	<b>166 882</b>	<b>509 823</b>	13 012 018
	Média	443 270	687 503	923 906	1 663 950	1 302 617	1 101 128	1 102 429	618 205	607 875	382 685	235 920	355 671	9 357 349
Crestuma	2002/03	<b>469 620</b>	<b>1 247 603</b>	<b>5 205 172</b>	<b>5 676 363</b>	<b>3 028 052</b>	<b>2 953 358</b>	<b>1 735 320</b>	<b>1 345 893</b>	<b>21 652 688</b>	<b>538 270</b>	<b>23 154 470</b>	<b>649 006</b>	67 655 816
	Média	743 164	1 190 381	1 773 396	3 715 064	2 276 918	1 862 698	1 949 575	1 065 377	874 765	696 694	248 834	393 902	
Fratel (**)	2002/03	<b>46 853</b>	<b>159 583</b>	<b>1 612 733</b>	<b>2 175 762</b>	<b>1 208 402</b>	<b>1 187 518</b>	<b>589242.8</b>	<b>287 846</b>	<b>334 618</b>	<b>195 119</b>	<b>133 643</b>	<b>517 763</b>	8 449 081
	Média	435 266	780 723	708 347	1 016 357	983 073	672 504	606 017	336 958	264 834	246 178	167 973	252 519	9 511 173
Pte Muge	2002/03	<b>6 442</b>	<b>158 781</b>	<b>1 085 002</b>	<b>2 168 281</b>	<b>748 321</b>	<b>832 045</b>	<b>577 866</b>	<b>145 909</b>	<b>35 767</b>		<b>5 795</b>	<b>74 997</b>	5 839 207
	Média	592 854	979 659	1 365 033	1 777 817	1 637 913	1 204 192	798 998	635 829	486 609	497 658	382 719	389 548	10 582 001
Mte da Vinha (***)	2002/03	<b>26 035</b>	<b>33 175</b>	<b>90 072</b>	<b>156 769</b>	<b>152 075</b>	<b>134 192</b>	<b>34 893</b>	<b>24 041</b>	<b>22 565</b>	<b>22 970</b>	<b>28 170</b>	<b>57 412</b>	782 369
	Média	53 576	102 016	281 822	378 152	204 015	76 633	58 300	37 834	28 249	26 827	30 059	36 973	1 316 759
Pomarão (****)	2002/03	<b>13 018 499</b>	<b>12 343</b>	<b>140 483</b>	<b>122 160</b>	<b>249 281</b>	<b>293 086</b>	<b>240 226</b>	<b>29 661</b>	<b>2 126</b>	<b>2 797</b>	<b>11 768</b>	<b>16 416</b>	14 138 846
	Média	136 345	304 514	710 927	969 827	1 108 626	978 948	405 943	182 711	96 035	45 551	41 341	63 025	1 681 264

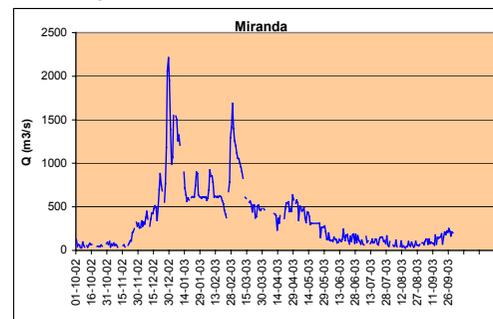
(\*) Para verificação de Saucelhe. (\*\*) Para verificação da Barragem de Cedilho. (\*\*\*) Para verificação do Açude de Badajoz. (\*\*\*\*) Muitas falhas. (\*\*\*\*) Média estimada a partir dos registos do Pulo do Lobo, Oeiras e Monte da Ponte (Cobres).

ACOMPANHAMENTO DA CONVENÇÃO LUSO-ESPAHOLA NOS LOCAIS DE CONTROLO DO REGIME DE CAUDAIS  
CAUDAIS INSTANTÂNEOS E MÉDIOS DIÁRIOS

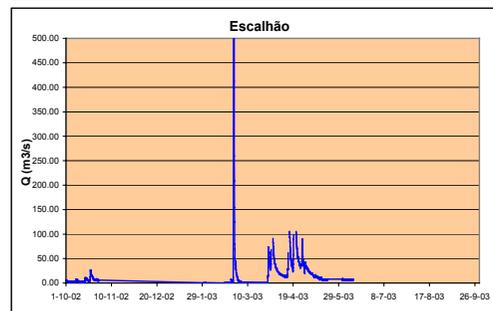
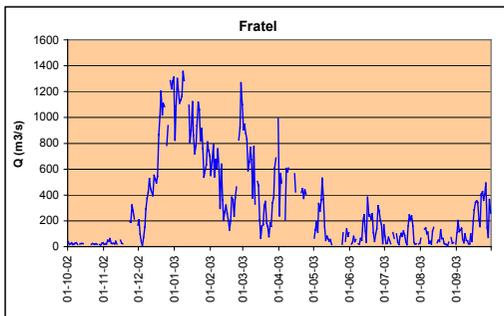
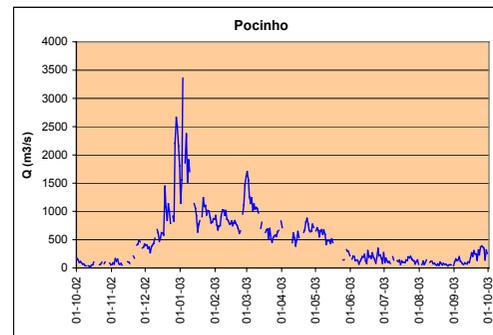
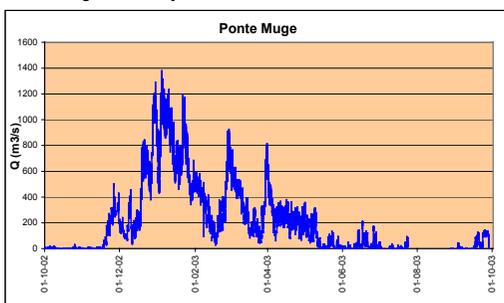
Bacia hidrográfica do Minho



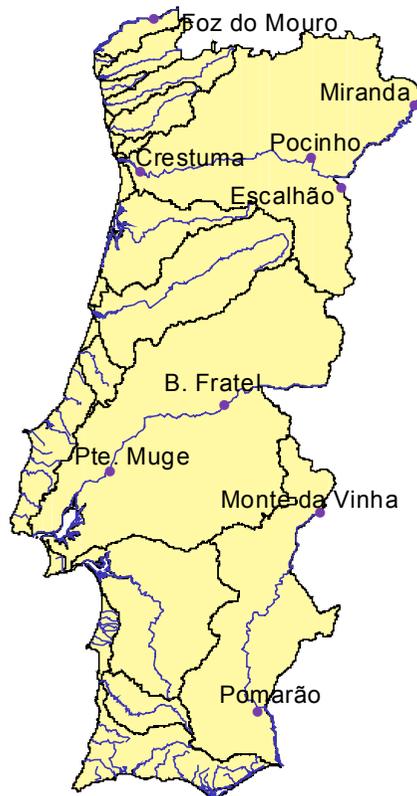
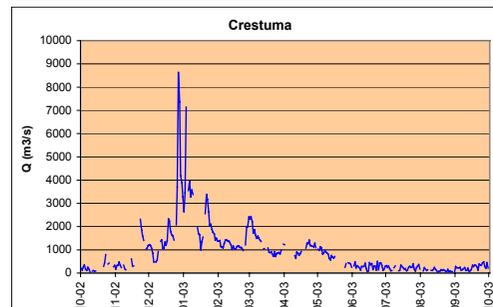
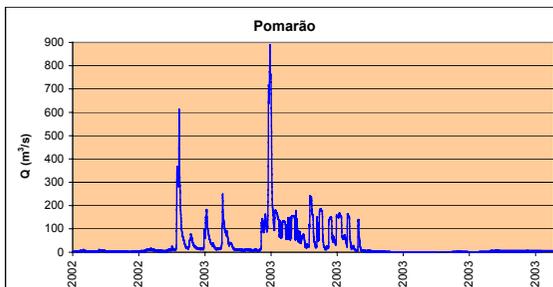
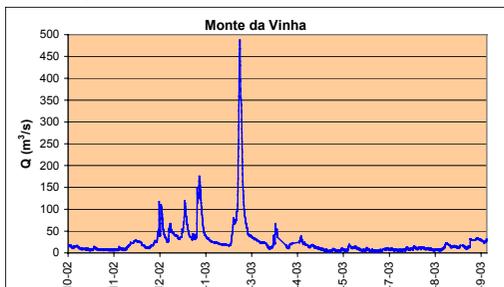
Bacia hidrográfica do Douro



Bacia hidrográfica do Tejo



Bacia hidrográfica do Guadiana



# QUALIDADE DA ÁGUA

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

Pretende-se nesta segunda parte do documento analisar a aplicação da convenção no que diz respeito à qualidade da água em várias secções de controlo. De acordo com o estabelecido no ponto 1 do Artigo 13º (Parte III) da Convenção Luso Espanhola, procede-se a uma avaliação e classificação das águas transfronteiriças para o ano hidrológico de 2002/03 em várias secções de controlo, em função dos seus usos actuais e previstos, com base nos requisitos estabelecidos nas Directivas Comunitárias e respectivas transposições para o Direito Nacional, nomeadamente pelo Decreto-Lei 236/98, de 1 de Agosto. No Quadro seguinte apresenta-se, de forma resumida, o conjunto dos normativos envolvidos (legislação comunitária e nacional).

Directiva Comunitária	Legislação Nacional	Âmbito
75/440/CEE	Anexos I e III, D.L. 236/98, 1 Ago.	Qualidade das águas doces superficiais destinadas à produção de água para consumo humano
76/160/CEE	Anexo XV, D.L. 236/98, 1 Ago.	Qualidade das águas balneares
78/659/CEE	<b>Anexos X,XI e XII, D.L. 236/98, 1 Ago.</b>	Qualidade das águas doces para fins aquícolas – águas piscícolas

## ACOMPANHAMENTO DA CONVENÇÃO

### 1. REDE DE MONITORIZAÇÃO

Com o objectivo de apoiar o acompanhamento da convenção supracitada desde a sua entrada em vigor, a 17 de Janeiro de 2000, e dado que ainda não foi acordada por ambas as Partes uma lista específica de secções de controle dos troços de rio transfronteiriços para troca de informação no âmbito da qualidade da água, foi seleccionada, como base, a lista de estações de monitorização proposta para o efeito por Portugal em Março de 2003. Essa lista sofreu algumas reformulações, sendo a mais significativa a inclusão do objectivo “*piscícola*” num conjunto de estações, para verificação do cumprimento dos objectivos definidos para os troços de rios transfronteiriços designados como piscícolas, cuja proposta de designação foi entregue à Comissão em Março de 2003.

Pretende-se com a selecção de estações de monitorização efectuada, quantificar a carga poluente que aflui aos recursos hídricos nacionais e verificar a conformidade dos valores analíticos dos parâmetros de qualidade da água em função dos usos actuais e potenciais, com base nos padrões do normativo comunitário. O principal objectivo consiste na identificação de zonas com problemas, para os quais será necessário delinear programas de medidas conjuntas para melhoria da qualidade da água, face aos objectivos definidos.

A lista actualizada de estações da rede de monitorização da qualidade da água proposta para permuta é apresentada no Anexo I. Quatro destas estações não dispõem de dados analíticos para o ano de 2002/03, mas pertencem ao programa de permuta de informação no âmbito da presente Convenção e estão a ser já monitorizadas em 2004.

Cada estação de monitorização foi classificada de acordo com os seus objectivos (Captação, piscícola - salmonídeos/ ciprinídeos -, Fluxo, Impacto, Referência e

PCTI). Para as estações com o objectivo “fluxo (transfronteiriço)” foram definidos objectivos de análise de qualidade da água em função dos usos actuais e previstos dos troços de rio onde se localizam, ou dos troços imediatamente a jusante.

Deste conjunto de 61 estações de controlo de qualidade da água, 20 são actualmente monitorizadas automaticamente para 5 parâmetros (pH, condutividade, turbidez, temperatura e oxigénio dissolvido), enquadrando-se no Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos – SVARH do INAG, sendo os dados actualizados horariamente nesse sistema.

As estações de Foz do Mouro e Valença, na bacia do rio Minho, as de Albufeiras de Miranda (paredão) e do Pocinho, na bacia do Douro, a de Perais no Tejo e as de Monte da Vinha e Pulo do Lobo, na bacia do Guadiana, pertencem ao Procedimento Comum de Troca de Informação (PCTI), a nível comunitário.

## 2. VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

Foram avaliadas e classificadas as águas transfronteiriças, para o ano hidrológico de 2002/03, verificando o cumprimento dos valores analíticos dos parâmetros monitorizados de acordo com o disposto no normativo comunitário aplicável, em função dos usos actuais e previstos dos recursos hídricos superficiais e dos objectivos de qualidade definidos para as águas da região.

### Directiva 75/440/CEE - Origens para produção de água para abastecimento humano

As características das origens para produção de água para abastecimento humano, com bacia de drenagem em território espanhol, bem como os objectivos de qualidade da água para 2005 constam no Anexo II (Quadro e Figura).

Foi verificado o cumprimento do disposto na Directiva 75/440/CEE para o conjunto de estações seleccionadas para controlo das captações de água actuais e previstas (ex: captação do Alqueva). O cumprimento dos valores guia e dos valores imperativos, com indicação dos parâmetros responsáveis por essas classificações, bem com as classificações finais obtidas, encontram-se apresentados no Anexo II, para o ano hidrológico de 2002/03 e para os 4 anos hidrológicos antecedentes, sintetizando-se esquematicamente, no quadro seguinte, a evolução da qualidade da água ao longo dos últimos 5 anos hidrológicos, de acordo com os critérios de classificação da Directiva 75/440/CEE, para as captações com e sem bacia de drenagem em território espanhol, localizadas na zona abrangida pelo âmbito da Convenção, cujas estações de monitorização pertencem à lista seleccionada para troca de informação.

Bacia	Curso de água	Estação	Código	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	Objectivos qualidade 2005
Minho	Rio Minho	Insua Ranhão *	01F/02	A2	A2	>A3	> A3	A2	A1
Minho	Rio Minho	Monção *	01G/03	A2	A2	A3	A2	A2	A1
Minho	Rio Coura	Cavada	02E/02	A2	A2	A2	A2	A3	A1
Minho	Rio Mouro	Segude	01G/04	A2	A2	A2	> A3	A2	A1
Douro	Rio Douro	Alb. Miranda *	05T/02	>A3	A3	A3	>A3	A2	A1
Douro	Rio Douro	Alb. Bemposta *	06S/03	A2	A2	-	-	-	A1
Douro	Rio Douro	Alb. Picote *	05S/03	A3	A3	-	-	-	A1
Douro	Rio Douro	Alb. Pocinho	07O/02	>A3	A3	A3	>A3	A3	A1
Douro	Rio Tâmega	Vilarinho *	03M/03	A3	A3	A3	A3	A3	A1
Douro	Rio Tuela	Qt. Maravilha	04N/06	A2	A3	A3	>A3	>A3	A1
Douro	Rio Maças	Pt. Rio Maças *	04R/03	A2	A2	A2	A3	A2	A1
Douro	Rio Sabor	Oleirinhos	02Q/01	A2	A3	A3	A3	A3	A1
Douro	Rio Rabaçal	Pt. Vale Telhas	04N/01	A2	A2	A2	A2	A3	A1
Douro	Rib <sup>a</sup> de Andorinhas	Alb. Serra Serrada *	02Q/02	-	A3	A2	>A3	A2	A1 - VMR
Douro	Rio Côa	Alb. Porto S. Miguel	10P/02	-	-	A2	A3	A3	A1
Douro	Rio Côa	Alb. Sabugal	11O/02	-	-	A3	A3	>A3	A1
Tejo	Rio Beságueda	Aç. Beságueda	13O/02	-	-	>A3	A3	A2	A1 - VMR
Guadiana	R <sup>e</sup> de Cadavais	Alb. Alcoutim	29M/03	-	-	A3	A2	>A3	A2
Guadiana	R <sup>e</sup> do Beliche	Alb. Beliche	30L/06	A2	A3	A2	A3	A2	A1
Guadiana	Ardila	Ardila *	24O/01	-	-	>A3	>A3	>A3	A2
Guadiana	R <sup>e</sup> Múrtega	Aç. Bufo *	25P/01	>A3	>A3	A3	>A3	A3	A2
Guadiana	Rio Guadiana	Rocha Nora	28L/03	>A3	A3	A3	A3	>A3	A2
Guadiana	R <sup>e</sup> Odeleite	Alb. Odeleite	30M/06	A1	A2	A3	A3	A2	A1
Guadiana	Rio Caia	Alb. Caia	20O/02	>A3	>A3	>A3	A3	>A3	A1

\* Estação transfronteiriça

Foi ainda analisada a qualidade da água das estações transfronteiriças, localizadas a montante destas origens (Anexo II).

#### Directiva 78/659/CEE - Qualidade das águas doces para fins aquícolas – águas piscícolas

No Anexo III apresenta-se a localização dos troços propostos como piscícolas, no âmbito da Convenção Luso Espanhola, e a verificação da conformidade da Directiva 78/659/CEE para o ano hidrológico de 2002/03, face aos objectivos definido para cada troço (águas salmonícolas ou ciprinícolas). No Quadro seguinte sintetiza-se a evolução do cumprimento desta directiva ao longo dos últimos 5 anos hidrológicos, com indicação dos parâmetros de qualidade da água responsáveis pelo incumprimento da directiva.

## Ciprinícolas

Bacia	Curso de água	Estação	Código	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03
Lima	Rio Lima	Alb. Alto Lindoso	02H/03	pH, NO2, PT	pH, NO2	-	-	-
Douro	R <sup>o</sup> Tourões	Escarigo *	08Q/01	-	-	NO2, PT	NO2, PT	NO2, PT, CBO
Douro	Rio Águeda	Águeda *	07P/03	-	-	NO2	-	-
Douro	Rio Douro	Alb. Miranda *	04T/01	-	-	NO2, PT	CBO, NO2, PT, pH	NO2, PT, CBO
Douro	Rio Douro	Barca D'Alva *	07P/04	-	-	NO2, PT	CBO, NO2, PT, pH	NO2, PT
Douro	Rio Tâmega	Vilarinho *	03M/04	NO2, OD	-	NO2, PT	NO2, PT, CBO	NO2
Douro	Rio Rabaçal	Pt. Vale Telhas	04N/01	-	NO2	NO2	-	NO2
Douro	Rio Tuela	Qt. Maravilha	04N/06	NO2	pH, NO2	NO2	-	pH, NO2, PT
Tejo	Rio Beságueda	Aç. Beságueda *	13O/02	-	-	NH4	NH4	NH4
Tejo	Rio Erges	Segura *	15P/01	NO2, PT	NH4, NO2, PT	NO2, PT	NH4, PT	NH4, PT
Tejo	Rio Tejo	Rosmaninhal *	15O/01	-	-	NO2, PT	CBO, PT	CBO, NO2, PT
Tejo	Rio Tejo	Perais *	16L/01	CBO, NH4, NO2, PT	NO2, PT	NO2, PT	NO2, PT	NH4, NO2, PT
Tejo	Rio Sever	Beirã *	17N/01	-	-	NO2	CBO	-
Tejo	Rio Sever	Portagem-Marvão	17M/03	-	CBO	PT	NH3, NO2	-
Guadiana	R <sup>o</sup> Múrtega	Múrtega *	25P/02	-	-	NO2, PT	NO2, PT	NO2, PT
Guadiana	Rio Ardila	Ardila *	24O/01	-	-	CBO, NO2, PT	CBO, NO2, PT	CBO5, PT, NH3, NO2
Guadiana	Rio Caia	Alb. Caia	20O/02	CBO, NH3, NO2, OD	CBO, NO2, OD, PT	CBO, NH3, NO2, PT	NO2	CBO5, PT, NH3, NO2

## Salmonicolas

Bacia	Curso de água	Estação	Código	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03
Minho	Rio Minho	Cevide / Casais *	01H/03	-	-	-	-	NO2
Minho	Rio Minho	Peso Melgaço *	01H/01	NO2, PT	NO2, PT	-	-	NO2
Minho	Rio Minho	Foz Mouro *	01G/02	NO2, PT	NO2, PT	NO2, PT, NH3	NO2	NO2
Minho	Rio Minho	Bouças *	01F/05	-	-	-	-	CBO, NO2
Minho	Rio Minho	Valença *	01F/01	OD, NO2, PT	OD, NO2, PT	CBO, NO2, PT	NO2, CBO5	NO2, PT, OD
Douro	Rio Tuela	Moimenta / Pt. do Couço *	02P/02	-	-	NO2, OD	NO2	NO2
Douro	Rio Maças	Pt. Rio Maças *	04R/03	OD	NO2	NO2, OD	NO2	NO2
Douro	Rio Sabor	Oleirinhos	02Q/01	OD	PT, NO2, pH	NO2	NO2	NO2, PT
Douro	Rio Rabaçal	Pt. Vale Telhas	04N/01	-	NO2	CBO, NO2	NO2, OD	CBO, NO2
Douro	Rio Rabaçal	Quiraz / Pt. St <sup>a</sup> Rufina *	02O/01	-	-	NO2, OD	NO2	NO2
Tejo	Rio Beságueda	Pt. Penamacor	13O/03	-	-	NH4, NO2, OD, PT	NH4, NO2, OD, PT	CBO, NO2

\* Estação transfronteiriça

### Legenda:

- Cumpre a Directiva 78/659/CEE para o objectivo piscícola designado.
- parâmetros - Não Cumpre a Directiva 78/659/CEE para o objectivo piscícola designado, indicando-se os parâmetros responsáveis pelo incumprimento.

## Directiva 76/160/CEE - Qualidade das águas balneares

No Quadro seguinte apresenta-se a lista das zonas balneares localizadas nos troços transfronteiriços, com indicação dos respectivos objectivos de qualidade da água para 2005. Apresenta-se ainda a evolução do cumprimento da Directiva 76/160/CEE ao longo dos últimos 5 anos hidrológicos, com indicação dos parâmetros de qualidade da água responsáveis pelo incumprimento dos valores imperativos ou valores máximos admissíveis e dos valores guia ou valores máximos recomendados da directiva. No Anexo IV apresenta-se a localização das zonas balneares e a verificação do cumprimento para o ano hidrológico de 2002/03.

Zona balnear	Tipo	Concelho	Bacia	Linha de água	1999	2000	2001	2002	2003	Objectivo qualidade 2005
Caminha (litoral)	Litoral	Caminha	Minho	Minho	CT	CT, CF	CF	-	-	C (I)
Ponte da Barca	Interior	Ponte da Barca	Lima	Lima	CT, CF	CT, CF	CT, CF	CT, CF	CT, CF	C (I)
Cabedelo (litoral)	Litoral	Viana do Castelo	Lima	Lima	CT	CF	CF	CF	CF	C (I)
Congida	Interior	Freixo de Espada à Cinta	Douro	Douro	-	CF	CF	CT, CF	CF	C (I)
Albufeira de Miranda	Interior	Miranda do Douro	Douro	Douro	CT, CF	CT, CF	CT, CF *	CT, CF *	CT, CF *	C (I)
Ponte Maças	Interior	Vímioso	Douro	Maças	-	CF	CF	CT	CF	C (I)
Maravilha	Interior	Mirandela	Douro	Tua	CT, CF	CT, CF	CT, CF	CT	CT, CF	C (I)
Santo Antão	Interior	Alfândega da Fé	Douro	Sabor	CT, CF	CT, CF	CT, CF	CT	-	C (I)
Ponte Remondes	Interior	Mogadouro	Douro	Sabor	CT	CF	CT	CT	CT, CF	C (I)
Rabaçal	Interior	Valpaços	Douro	Rabaçal	-	-	-	CT	CT, CF	C (I)
Ponte de Frades	Interior	Vinhais	Douro	Rabaçal	CT	CF	-	CT, CF	-	C (I)
Albufeira do Caia	Interior	Arronches	Guadiana	Caia	-	CT	CT, CF	CT, CF	CT, CF	C (I)
Pego Fundo	Interior	Alcoutim	Guadiana	Guadiana	-	-	-	-	CT, CF	C (I)

\* As classificações correspondem a zonas balneares temporariamente retiradas da lista das águas balneares designadas, mas que continuam a ser monitorizadas.

### Legenda:

- C(G) - Cumpre os valores guia ou valores máximos recomendados da legislação
- parâmetros C(I) - Cumpre os valores imperativos ou valores máximos admissíveis da legislação
- parâmetros NC - Não Cumpre os valores imperativos ou valores máximos admissíveis

CT - Coliformes totais

CF - Coliformes fecais

#### 4. CONCLUSÕES

##### Directiva 75/440/CEE - Origens para produção de água para abastecimento humano

Nenuma origem de água alcançou, no ano hidrológico de 2002/03, os objectivos definidos para 2005, embora se denote uma certa tendência geral de melhoria em relação ao ano hidrológico precedente.

**MINHO E DOURO:** Nestas bacias, a classificação das origens localizadas junto à fronteira (A2) apenas se desviou de uma classe dos objectivos definidos, à excepção da captação do Açude de Vila Verde de Raia, no Tâmega, controlada pela estação de Vilarinho (A3). Nas bacias dos rios Minho e Douro, a cor foi o parâmetro que sistematicamente determinou a classificação referente ao valores imperativos, em 2002/03, e os parâmetros microbiológicos os que determinaram a classificação referente aos valores guia ou máximos recomendados. Na Albufeira de Miranda, a matéria orgânica e o oxigénio dissolvido também contribuíram para a classificação final. Registe-se que não existem na parte portuguesa descargas directas nesta albufeira superiores a 10 000 e.p., estando a bacia drenante totalmente localizada em Espanha.

Note-se a presença de ferro na Foz de Mouro e de hidrocarbonetos em Peso de Melgaço, ambas localizadas no rio fronteiro do Minho, a montante das captções de Monção e de Insua Ranhão. Na margem portuguesa registe-se a presença de hidrocarbonetos na captação de Barbeila e Ceivães, nos aluviões do rio Mouro (estação de Segude), também a montante das referidas captções, e de salmonelas na captação de Cavada, localizada no rio Couro, na margem esquerda do estuário do rio Minho.

**TEJO:** Na captação fronteira do Açude de Beságueda, a classificação também se desviou apenas de uma classe do objectivo definido, tendo sido a amónia e o ferro os parâmetros responsáveis pela classificação da qualidade da água dessa origem, revelando a amónia a presença de fontes poluentes próximas.

**GUADIANA:** Na bacia do Guadiana, a matéria orgânica e os fenóis são os maiores problemas, conduzindo mesmo à violação da classe A3 na captação fronteira do Ardila. O facto de estas substâncias determinarem a classificação mais desfavorável, não invalida o facto de os parâmetros microbiológicos estarem presentes, embora de uma forma relativamente menos preponderante. Na captação fronteira do Açude do Bufo (no Múrtega) os parâmetros microbiológicos são os mais significativos, em conjunto com os fenóis.

De um modo geral, a situação piora de norte para sul do país. As características da qualidade da água indicam contaminação por águas residuais próximas e por nutrientes de origem agrícola, em todas as bacias. A presença de matéria orgânica excessiva assentua-se significativamente na bacia do Guadiana. Para se alcançarem os objectivos de qualidade definidos para as referidas origens de água, torna-se necessário desenvolver programas de medidas para redução da carga poluente afluente.

### Directiva 78/659/CEE - Qualidade das águas doces para fins aquícolas – águas piscícolas

Apenas os troços ciprinícolas do rio Águeda, na bacia hidrográfica do Douro, e do rio Sever, na bacia do Tejo alcançaram, em 2002/03, os objectivos de qualidade de água de suporte de vida piscícola, propostos para os troços designados. O excesso de nutrientes azotados e fosfatados e/ou de matéria orgânica foram os responsáveis pela classificação obtida, tanto para os objectivos ciprinícolas como salmonícolas, em todas as bacias.

Como é evidente na Figura do Anexo III, a qualidade da água à entrada de Portugal, em todas as bacias internacionais, é já deficiente para alcançar os objectivos propostos, à excepção dos rios Águeda e Sever, como referido.

**MINHO:** a situação agrava-se de montante para jusante ao longo do rio Minho. Até Foz de Mouro, apenas os nitritos foram os responsáveis pelo não cumprimento da qualidade das águas para fins salmonícolas. Contudo, em 1990/00 foi também registado excesso de compostos fosfatados. Para jusante do rio incrementa o teor em matéria orgânica, com impacto no oxigénio dissolvido.

**DOURO:** a captação fronteiriça do Açude de Vila Verde de Raia, no Tâmega (estação de Vilarinho), esteve próxima dos objectivos de qualidade em 2002/03, tendo-os violado apenas devido aos nitritos. Contudo, não satisfaz os requisitos necessários desde o ano hidrológico ade 1990/00. A estação de Albufeira de Miranda, em Espanha, regista a situação mais desfavorável, com excesso de matéria orgânica e de nutrientes azotados e fosfatados, tal como já se tinha verificado no ano anterior.

**TEJO:** apesar de em 2002/03 o rio Sever ter atingido os objectivos de qualidade (estações de Beirã e portagem-Marvão), excedeu-os no ano hidrológico anterior, 2001/02, o que demonstra alguma instabilidade na conformidade com os objectivos a alcançar. Os troços transfronteiriços do Tejo, Erges e Beságueda apresentam maior carga de nutrientes, encontrando-se presente azoto amoniacal em quase todas as estações, sintomático de poluição recente.

**GUADIANA:** é sem dúvida a bacia mais problemática pelo excesso de nutrientes e de matéria orgânica presentes, sendo a bacia onde menor número de troços piscícolas foram ainda designados. Nem o rio Ardila, proveniente de Espanha, nem o rio Caia, em Portugal, alcançaram em 2002/03, ou nos anos anteriores, os objectivos de qualidade propostos, contribuindo conjuntamente para detriorar a situação do rio Guadiana, onde as actividades piscícolas se revestem de interesse para uma parte das comunidades locais.

Pelo exposto, torna-se evidente ser necessário definir programas de medidas conjuntas entre as Partes, de melhoria da qualidade da água, para alcançar os objectivos propostos.

### Directiva 76/160/CEE - Qualidade das águas balneares

Todas as zonas balneares constantes da lista de águas balneares designadas nos troços transfronteiriços cumpriram os valores imperativos da Directiva 76/160/CEE, no ano hidrológico de 2002/03, embora algumas não cumprissem os valores guia ou valores máximos recomendados. Os parâmetros microbiológicos (coliformes) foram sistematicamente os responsáveis pelo incumprimento dos valores máximos recomendados.

**DOURO:** A zona balnear da Albufeira de Miranda do Douro, localizada na fronteira entre Portugal e Espanha, foi temporariamente retirada da lista de zonas balneares designadas por não ter vindo a cumprir os valores imperativos ou valores máximos admissíveis relativos aos parâmetros microbiológicos. Os objectivos de qualidade de água para 2005 exigem respeitar os valores imperativos, tendo sido já identificado que parte significativa da poluição microbiológica é proveniente do lado Espanhol da bacia (INAG, 2001), pelo que se torna necessário definir programas de medidas conjuntas entre as Partes, para alcançar os objectivos propostos.

As zonas balneares de Ponte Maças e de Congida, localizadas respectivamente no rio Maças e no rio Douro, ambas também localizadas na fronteira entre Portugal e Espanha (Anexo IV), não cumprem os valores guia ou máximos recomendados, pelo

que requerem vigilância conjunta, de modo a não permitir que excedam os valores imperativos, passando a uma situação de incumprimento.

## **BIBLIOGRAFIA**

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território, INAG, (1998) - Convenção Sobre a Cooperação para a Protecção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas.

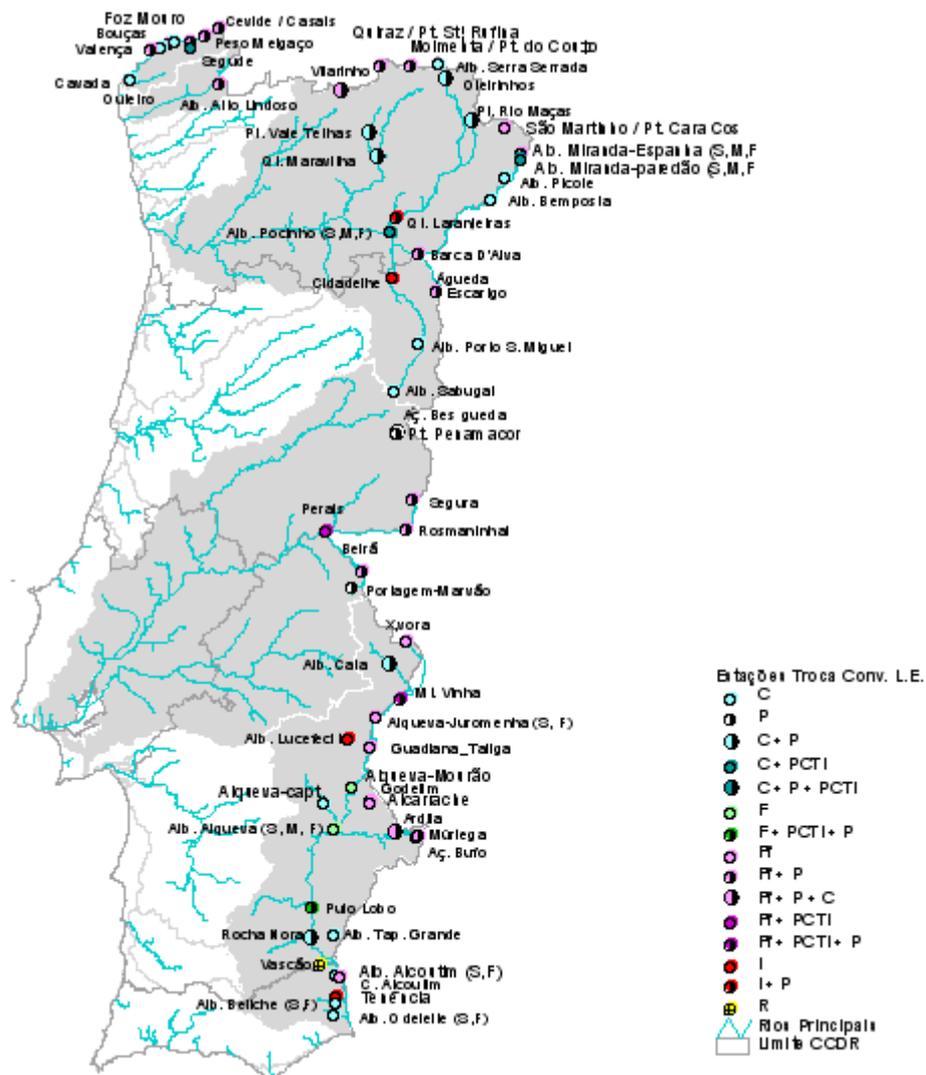
Ministério do Ambiente, INAG (2001) - Directiva 76/160/CEE . Qualidade das água balneares

INAG – Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos, <http://snirh.inag.pt>

ANEXO I - Estações da rede de monitorização da qualidade da água das bacias internacionais proposta para permuta de informação.

CCDR	Bacia	Sub-bacia	Curso de água	Estação	Código	Objectivo	Objectivo análise qualid. est. Fluxo transf.	Tipo de Estação	Período funcionamento Est. Convencional	Início Est. Automática
Norte	Minho	Minho	Rio Minho	Bouças	01F/05	Fluxo (transfront.) / Pisc.(salm.)	Salm., Capt.	Aut.+Alerta+Conv.	desde Jan-03	
Norte	Minho	Minho	Rio Minho	Cevide / Casais	01H/03	Fluxo (transfront.) / Pisc.(salm.)	Salm., Capt.	Aut.+Alerta+Conv.	desde Jan-03	Ago-03
Norte	Minho	Minho	Rio Minho	Foz Mouro	01G/02	Fluxo (transfront.) / PCTI / Pisc.(salm.)	Salm., Capt.	Convencional	desde Nov-80	
Norte	Minho	Minho	Rio Minho	Insua Ranhão	01F/02	Captação		Convencional	desde Mar-89	
Norte	Minho	Minho	Rio Minho	Monção	01G/03	Captação		Convencional	Mar-89 a Nov-98/ desde Jan-00	
Norte	Minho	Minho	Rio Minho	Peso Melgaço	01H/01	Fluxo (transfront.) / Pisc.(salm.)	Salm., Capt.	Convencional	Jun-81 a Jan-00/ desde Jan-03	
Norte	Minho	Minho	Rio Minho	Valença	01F/01	Fluxo (transfront.) / PCTI / Pisc.(salm.)	Salm.	Convencional	desde Nov-80	
Norte	Minho	Coura	Rio Coura	Cavada	02E/02	Captação		Convencional	desde Ago-89	
Norte	Minho	Minho	Rio Mouro	Segude	01G/04	Captação / PCTI		Convencional	desde Ago-89	
Norte	Lima	Lima	Rio Lima	Alb. Alto Lindoso *	02H/03	Fluxo (transfront.) / Pisc.(cip.)	Cip.	Convencional	Nov-96 a Jan-00/ desde 2004	
Centro	Douro	Águeda	Rª Tourões	Escarigo	08Q/01	Fluxo (transfront.) / Pisc.(cip.)	Cip.	Convencional	desde Jan-01	
Norte	Douro	Sabor	Ribª de Andorinhas	Alb. Serra Serrada	02Q/02	Captação		Convencional	desde Nov-99	
Norte	Douro	Águeda	Rio Águeda	Águeda	07P/03	Fluxo (transfront.) / Pisc.(cip.)	Cip.	Aut.+Alerta+Conv.	desde Jan-01	2004
Norte	Douro	Sabor	Rio Anqueira	São Martinho / Pt. Cara Costa	04S/02	Fluxo (transfront.)		Convencional	desde Jul-01	
Centro	Douro	Côa	Rio Côa	Alb. Porto S. Miguel	10P/02	Captação		Convencional	desde Fev-01	
Centro	Douro	Côa	Rio Côa	Alb. Sabugal	11O/02	Captação		Convencional	desde Fev-01	
Centro	Douro	Côa	Rio Côa	Cidadelhe	08O/02	Impacto	Capt	Convencional	desde Nov-90	
Norte	Douro	Douro	Rio Douro	Alb. Bemposta *	06S/03	Captação		Convencional	Set-89 a Jan-02/ desde 2004	
Norte	Douro	Douro	Rio Douro	Alb. Miranda-Espanha (S,M,F)	04T/01	Fluxo (transfront.) / Pisc.(cip.)	Cip., Capt	Convencional	desde Fev-01	
Norte	Douro	Douro	Rio Douro	Alb. Miranda-paredão (S,M,F)	05T/02	Captação/ PCTI		Convencional	desde Abr-89	
Norte	Douro	Douro	Rio Douro	Alb. Picote *	05S/03	Captação		Convencional	Set-89 a Jan-02/ desde 2004	
Norte	Douro	Douro	Rio Douro	Alb. Pocinho (S,M,F)	07O/02	Captação / PCTI		Convencional	desde Abr-89	
Norte	Douro	Douro	Rio Douro	Barca D'Alva	07P/04	Fluxo (transfront.) / Pisc.(cip.)	Cip., Capt	Aut.+Alerta+Conv.	desde Jan-01	2004
Norte	Douro	Sabor	Rio Maças	Pt. Rio Maças	04R/03	Captação / Pisc.(salm.)		Aut.+Alerta+Conv.	Set-89 a Jan-00/ desde Jul-01	Set-03
Norte	Douro	Tua	Rio Rabaçal	Quiraz / Pt. Stª Rufina	02O/01	Fluxo (transfront.) / Pisc.(salm.)	Salm., Capt.	Convencional	desde Jul-01	
Norte	Douro	Tua	Rio Rabaçal	Pt. Vale Telhas	04N/01	Captação / Pisc.(salm./cip)		Aut.+Conv	desde Ago-89	Set-03
Norte	Douro	Sabor	Rio Sabor	Oleirinhos	02Q/01	Captação / Pisc.(salm.)		Aut.+Alerta+Conv.	Set-89 a Jan-00/ desde Jul-01	Set-03
Norte	Douro	Sabor	Rio Sabor	Qt. Laranjeiras *	06O/03	Impacto / Pisc.(cip.)		Aut.+Alerta+Conv.	Out-90 a Jan-00/ desde 2004	Set-03
Norte	Douro	Tâmega	Rio Tâmega	Vilarinho	03M/04	Fluxo (transfront.) / Pisc.(cip.)	Cip., Capt.	Aut.+Alerta+Conv.	Ago-89 a Jan-00/ desde Jul-01	Set-03
Norte	Douro	Tua	Rio Tuella	Moimenta / Pt. do Couço	02P/02	Fluxo (transfront.) / Pisc.(salm.)	Salm., Capt.	Convencional	desde Jul-01	
Norte	Douro	Tua	Rio Tuella	Qt. Marvilha	04N/06	Captação / Pisc.(cip)		Aut.+Alerta+Conv.	desde Mar-96	2004
Centro	Tejo	Erges	Rio Beságueda	Aç. Beságueda	13O/02	Captação / Pisc.(cip.)		Convencional	desde Fev-01	
Centro	Tejo	Erges	Rio Beságueda	Pt. Penamacor	13O/03	Pisc.(salm.)		Convencional	desde Fev-01	
Centro	Tejo	Erges	Rio Erges	Segura	15P/01	Fluxo (transfront.) / Pisc.(cip.)	Cip.	Aut.+Alerta+Conv.	Mar-82 a Mai-92/ desde Jan-93	Jul-02
Alentejo	Tejo	Sever	Rio Sever	Beirá	17N/01	Fluxo (transfront.) / Pisc.(cip.)	Cip.	Aut.+Alerta+Conv.	desde Jan-01	Jul-01
Alentejo	Tejo	Sever	Rio Sever	Portagem-Marvão	17M/03	Pisc.(cip.)		Convencional	desde Nov-99	
Centro	Tejo	Tejo	Rio Tejo	Perais	16L/01	Fluxo (transfront.) / PCTI / Pisc.(cip.)	Cip.	Convencional	desde Out-94	
Centro	Tejo	Tejo	Rio Tejo	Rosmanihal	15O/01	Fluxo (transfront.) / Pisc.(cip.)	Cip.	Convencional	desde Jan-01	
Alentejo	Guadiana	Chança	Rib. Tapada Grande	Alb. Tap. Grande	28L/04	Captação (reserva)		Convencional	desde Out-86	
Algarve	Guadiana	Cadavais	Rª de Cadavais	Alb. Alcoutim (S,F)	29M/03	Captação		Convencional	desde Mai-00	
Algarve	Guadiana	Odeleite	Rª de Foupana	Tenência	29M/01	Impacto		Convencional	Out-89 a Jun-90/ desde Dez-90	
Algarve	Guadiana	Beliche	Rª do Beliche	Alb. Beliche (S,F)	30L/06	Captação		Convencional	desde Set-89	
Alentejo	Guadiana	Lucefecit	Rª Lucefecit	Alb. Lucefecit	22M/01	Impacto		Convencional	Out-86 a Dez-95/ desde Nov-99	
Alentejo	Guadiana	Ardila	Rª Múrtega	Aç. Bufo	25P/01	Captação		Convencional	desde Jan-96	
Alentejo	Guadiana	Ardila	Rª Múrtega	Múrtega	25P/02	Fluxo (transfront.)	Cip., Capt.	Aut.+Alerta+Conv.	desde Jan-01	Out-01
Algarve	Guadiana	Odeleite	Rª Odeleite	Alb. Odeleite (S,F)	30M/06	Captação		Convencional	desde Out-95	
Alentejo	Guadiana	Vascão	Rª Vascão	Vascão	28L/02	Referência		Convencional	desde Nov-99	
Alentejo	Guadiana	Alcarrache	Ribª de Alcarrache	Alcarrache	24N/01	Fluxo (transfront.)		Aut.+Alerta+Conv.	desde Jan-01	Out-01
Alentejo	Guadiana	Alcarrache	Ribª de Godelim	Godelim	24N/02	Fluxo (transfront.)		Aut.+Alerta+Conv.	desde Jan-01	Out-01
Alentejo	Guadiana	Ardila	Rio Ardila	Ardila	24O/01	Fluxo (transfront.) / Pisc.(cip.)	Cip., Capt.	Aut.+Alerta+Conv.	desde Jan-01	Jul-01
Alentejo	Guadiana	Caia	Rio Caia	Alb. Caia	20O/02	Captação/ Pisc.(cip.)		Convencional	desde Out-82	
Alentejo	Guadiana	Degebe	Rio Degebe	Alqueva-Captação	24L/03	Captação		Aut+Conv	desde Jan-03	previsto 2004
Alentejo	Guadiana	Guadiana	Rio Guadiana	Alb. Alqueva (S, M, F)	24M/05	Fluxo		Aut.+Alerta+Conv.	desde Jan-03	Jul-02
Alentejo	Guadiana	Guadiana	Rio Guadiana	Alqueva-Juromenha (S, F)	21N/01	Fluxo (transfront.)	Capt.	Convencional	desde Jan-03	
Alentejo	Guadiana	Guadiana	Rio Guadiana	Alqueva-Mourão (S, M, F)	23M/03	Fluxo		Aut.+Alerta+Conv.	desde Jan-03	Mar-02
Algarve	Guadiana	Guadiana	Rio Guadiana	C. Alcoutim	29M/02	Fluxo (transfront.)		Convencional	desde Out-89	
Alentejo	Guadiana	Guadiana	Rio Guadiana	Guadiana Taliça	22N/02	Fluxo (transfront.)	Capt.	Aut.+Alerta+Conv.	desde Jan-03	Set-01
Alentejo	Guadiana	Guadiana	Rio Guadiana	Mt. Vinha	21O/01	Fluxo (transfront.) / PCTI/ Pisc	Objectivo Pisc. a definir	Aut.+Alerta+Conv.	desde Out-81	Mai-01
Alentejo	Guadiana	Guadiana	Rio Guadiana	Pulo Lobo	27L/01	PCTI/ Pisc./ Fluxo	Objectivo Pisc. a definir	Convencional	desde Jan-97	
Alentejo	Guadiana	Guadiana	Rio Guadiana	Rocha Nora	28L/03	Captação (reserva)/ Pisc.	Objectivo Pisc. a definir	Convencional	desde Nov-92	
Alentejo	Guadiana	Xévora	Rio Xévora	Xévora	19O/02	Fluxo (transfront.)		Aut.+Alerta+Conv.	desde Jan-01	Jul-01

## Localização das estações de monitorização seleccionadas para permuta de informação no âmbito da aplicação da Convenção Luso-Espanhola



### Legenda:

- C - Captação - estações em que se pretende classificar a qualidade das origens de água para abastecimento, quanto à sua aptidão para este uso;
- P - Piscícolas (Salmonídeos / Ciprinídeos) - estações de avaliação da aptidão dos cursos de água para sustento de vida aquática;
- F - Fluxo - estações que permitem avaliar a evolução espacial da qualidade da água num curso de água;
- Ff - Fluxo (transfronteiriço) - estações situadas nos rios fronteiriços, com o objectivo de quantificar a carga poluente que aflui aos recursos hídricos nacionais;
- I - Impacto - estações situadas em zonas com forte pressão antropogénica e ainda, em zonas que influenciam áreas consideradas sensíveis, com o objectivo de quantificar as alterações sofridas;
- R - Referência - estações para a avaliação de características naturais básicas, informação prévia à influência antropogénica;
- PCTI - estações para o Procedimento Comum de Troca de Informações (Decisão 77/797/CEE).

## ANEXO II

Verificação da conformidade da qualidade da água Origens de Água para produção de água para abastecimento humano

Quadro - Origens de Água para produção de água para abastecimento humano com bacia de drenagem em território espanhol

CCDR	Bacia Hidrog.	Sistema de abastecimento	Pop. Servida (hab.)	Características do abastecimento	Estação de amostragem	Código	Objectivo de Qualidade 2005
Norte	Minho	Minho/Valença Rio Minho (aluviões)	10 000	Principal	Insua do Ranhão	01F/02	A1
Norte	Minho	Monção Rio Minho (aluviões)	5 627	Principal	Monção	01G/03	A1
Norte	Douro	Bragança	25 000	Principal	Alb. Serra Serrada	02Q/02	A1 -VMR
Norte	Douro	Valpaços Rio Rabaçal (aluviões)	11 880	Principal	Ponte Vale Telhas	04N/01	A1
Norte	Douro	Rio Tuela (aluviões)	10 000		Quinta da Maravilha	04N/06	A1
Norte	Douro	Oleirinhos Rio Sabor (aluviões)	4 762	Complementar	Oleirinhos	02Q/01	A1
Norte	Douro	Miranda do Douro	4 623	Principal	Alb. de Miranda	05T/02	A1
Norte	Douro	Veiga de Chaves	3 744	Principal	Aç. Vila Verde de Raia	03M/03	A1
Norte	Douro	Picote	3 369	Principal	Alb. Picote	05S/03	A1
Norte	Douro	Rio Maças (aluviões)	3 202	Principal	Ponte do Rio Maças	04R/03	A1
Norte	Douro	Bemposta	1 392	Principal	Alb. Bemposta	06S/03	A1
Norte	Douro	Pocinho	360	Complementar	Alb. do Pocinho	07O/02	A1
Centro	Tejo		4600	Principal	Aç. Beságueda	13O/02	A1
Alentejo	Guadiana	Ardila	6638	Principal	Ardila	24O/01	A2
Alentejo	Guadiana	Barrancos	2052	Principal	Aç. Bufo	25P/01	A2
Alentejo	Guadiana	Mértola	2000	Alternativo	Alb. Tapada Grande	28L/04	A1
Alentejo	Guadiana	Mértola	2000	Alternativo	Rocha da Nora	28L/03	A2
Alentejo	Guadiana		800	Principal	Alb. Alcoutim	23M/03	A2
Alentejo	Guadiana			Complementar	Alqueva-Captação	24L/03	A definir

## Classificação das origens de acordo com os valores guia e imperativos e identificação dos parâmetros responsáveis

CDRH	Racão Hidrol.	Curso de água	Sistema de abastecimento	Pop. Servida (hab.)	Características abastecimento	Estação de amostragem	Código	Objectivo de Qualidade 2005	1998/99		1999/2000		2000/01		2001/02		2002/03		Parâmetros responsáveis classificação relativa ao VMR	Parâmetros responsáveis classificação relativa ao VMR	Parâmetros não monitorizados 2002/03	Frequência amostragem 2002/03	
									Classif. relativa ao valor	Classif. relativa ao valor Guia	Classif. relativa ao valor	Classif. relativa ao valor Guia	Classif. relativa ao valor	Classif. relativa ao valor Guia	Classif. relativa ao valor	Classif. relativa ao valor Guia	Classif. relativa ao valor	Classif. relativa ao valor Guia					
Norte	Minho	Minho	Milha/Valemyr Rio Minho (aluviais)	10 000	Principal	Ilhada do Romão	011/02	A1	A2 (a)	A2 *	A1	A2 **	A2 (a)	> A3 ***	A1	> A3 ****	A2 (b)	A2 *****	(a) Cor, Fe (b) Cor, LD Cu > VMR <sub>LD</sub>	* CF, CT, EF, NH4 ** CF, CT, EF, Cor, Fe, NH4, pH *** NH4, Fe **** Fe ***** Fe		NC	
Norte	Minho	Minho	Mençação Rio Minho (aluviais)	5 827	Principal	Mençação	016/03	A1	A2 (a)	A2 *	A1	A2 **	A2 (a)	A2 **	A1	A3 ****	A1 (b)	A2 *****	(a) Cor (b) LD Cu > VMR <sub>LD</sub>	* CF, CT, EF, Cor, pH, LD Cu > VMR <sub>LD</sub> ** CF, CT, EF, OD, NH4, Cor *** CF, EF, NH4, pH, Cor **** Cl		NC	
Norte	Douro	Ribeira de Andorim	Bragança	25 000	Principal	Alb. Serra Serrada	020/02	A1 VMR	S/C	S/C	A2 (a)	> A3 *	A2 (a)	A2 **	A2 (a)	A3 ****	A2 (b)	A2 *****	(a) Cor (b) Cor, Fe, LD Cu > VMR <sub>LD</sub>	* pH ** Cl, CF, Cor, pH, Mn, NH4 *** OD **** Cor, pH, Fe, LD Cu > VMR <sub>LD</sub> ***** CF, CT, EF, Cor, pH, OD, NH4	Chumbo, Fe dissolvido, Fósforo, Niqel		NC
Norte	Douro	Tua	Valepaços Rio Rabacal (aluviais)	11 000	Principal	Ponte Vale Telhas	044/01	A1	A2 (a)	A2 *	A2 (a)	A2 **	A1	A2 ***	A2 (a)	A2 ****	A2 (a)	> A3 *****	(a) Cor	* Cl, CF, EF, Cor, pH, OD, NH4 ** Cl, CF, EF, Cor, pH, OD, NH4, Fe *** CF, OD, Ni, Hg, SGT, Fe **** CF, CT, Cor, Ni, Hg ***** Salinidade, Cor	Chumbo, Fe dissolvido, Fósforo, Niqel		NC
Norte	Douro	Tua	Rio Tuolo (aluviais)	10 000		Quinta da Maravilha	044/06	A1	A2 (a)	> A3 *	A3 (a)	A3 **	A2 (a)	A3 ***	A2 (b)	> A3 ****	A2 (a)	> A3 *****	(a) Cor (b) Fe	* Cor ** Mn *** Solim **** Fe ***** Salinidade, pH	Chumbo, Fe dissolvido, Fósforo, Niqel		NC
Norte	Douro	Sabor	Oleirinhos Rio Sabor (aluviais)	4 762	Complementar	Oleirinhos	020/01	A1	A2 (a)	A2 *	A2 (a)	A2 **	A1	A3 ***	A1	A3 ****	A1 (b)	A3 *****	(a) Cor (b) LD Fósforo > VMR <sub>LD</sub>	* CF, CT, EF, Cor, OD, P205 ** CF, CT, EF, Cor, pH, NH4 *** CF **** Cl	Subst. estranhas cloroformio		C
Norte	Douro	Douro	Miranda do Douro	4 620	Principal	Alb. de Miranda	057/02	A1	A2 (a)	> A3 *	A2 (a)	A3 **	A2 (b)	A3 ***	A2 (a)	> A3 ****	A2 (c)	A2 *****	(a) Cor (b) Hidrocarbonetos (c) Cor, LD Cu > VMR <sub>LD</sub> , LD Fósforo > VMR <sub>LD</sub>	* CF, pH ** CF *** CF, CT **** CBOS, Cor ***** CF, Cl, EF, Cor, OD, OD, OD, LD Cu > VMR <sub>LD</sub>	Subst. estranhas cloroformio		NC
Norte	Douro	Tárega	Vaiga de Chaves	3 744	Principal	Vilarinho	030/04	A1	A2 (a)	> A3 *	A2 (a)	> A3 **	S/C	S/C	S/C	S/C	A2 (a)	A3 ****	(a) Cor, LD Cu > VMR <sub>LD</sub>	* CF ** Cor *** CF, CT **** pH	Chumbo, Fe dissolvido, Fósforo, Niqel		Monitorização reservada em Jan. 2003
Norte	Douro	Douro	Picote	3 369	Principal	Alb. Picote *	056/03	A1	A2 (a)	> A3 *	A2 (a)	> A3 **	S/C	S/C	S/C	S/C	S/C	S/C	(a) Cor	* pH			
Norte	Douro	Maças	Rio Maças (aluviais)	3 207	Principal	Ponte do Rio Maças	048/03	A1	A2 (a)	A2 *	A2 (a)	A2 **	A1	A2 ***	A1	A3 ****	A1 (b)	A2 *****	(a) Cor (b) LD Fósforo > VMR <sub>LD</sub>	* CF, Cor, OD ** CF, CT, EF, Cor, pH, NH4 *** CF, CT, EF, NH4 **** CF ***** CF, CT, EF	Subst. estranhas cloroformio		NC
Norte	Douro	Douro	Bemposta	1 392	Principal	Alb. Bemposta *	066/03	A1	A2 (a)	> A3 *	A2 (a)	> A3 **	S/C	S/C	S/C	S/C	S/C	S/C	(a) Cor	* pH			
Norte	Douro	Douro	Pacinho	380	Complementar	Alb. do Pacinho	070/02	A1	A2 (a)	> A3 *	A2 (a)	A3 **	A3 (a)	> A3 ****	A2 (a)	> A3 *****	A2 (a)	A3 *****	(a) Cor	* pH ** CF, CT, CBOS, OD *** Cor **** pH ***** Cl	Subst. estranhas cloroformio		NC
Centro	Tejo	Bessegueda		4600	Principal	Ag. Bessegueda	130/02	A1	S/C	S/C	S/C	S/C	A2 (a)	> A3 *	A2 (a)	> A3 **	A2 (a)	A3 ****	(a) Fe, NH4	* OD, Fe ** Fe *** NH4	Cor, Chumbo, Fósforo, F, R, S, Hg, Ra, Hf, HAP, Pest, Sulfato		NC
Alentejo	Guadiana	Andilá	Andilá	6838	Principal	Andilá	140/01	A2	S/C	S/C	S/C	S/C	A2 (a)	> A3 *	A2 (a)	> A3 **	A2 (b)	> A3 ***	(a) Fósforo (b) Cor, Fósforo, Fe	* OD, OD, LD Ilg > VMR <sub>LD</sub> , LD Cd > VMR <sub>LD</sub>			
Alentejo	Guadiana	R. Miraflores	Paranancas	7057	Principal	Ag. Rufo	159/01	A2	A3 (a)	> A3 *	A2 (b)	> A3 **	A2 (c)	A3 ***	A1 (d)	> A3 ****	A1 (c)	A1 *****	(a) NH4, Fósforo (b) Fósforo, HfP (c) Fósforo (d) Fe	* CF, CBOS, Mn, LD Cu > VMR <sub>LD</sub> ** CBOS, OD, Niqel, LD Cd > VMR <sub>LD</sub> *** CBOS, Fósforo, Mn, LD Cd > VMR <sub>LD</sub> **** Fe, LD Cd > VMR <sub>LD</sub> ***** CF, CT, Fósforo			
Alentejo	Guadiana	Tapoia Grande	Mértola	2000	Alternativo	Alb. Tapoia Grande	180/04	A1	A1	A3 *	A1	> A3 **	A1	A3 ***	A3 (a)	> A3 ****	A3 (a)	A3 *****	(a) Fósforo	* CBOS, CT, Mn ** OD *** Cl, LD Cu > VMR <sub>LD</sub> **** Fósforo, Fe ***** Mn			
Alentejo	Guadiana	Guadiana	Mértola	2000	Alternativo	Rocha da Moura	180/03	A2	A2 (a)	> A3 *	A2 (b)	A3 **	A3 (b)	A3 ***	A3 (b)	> A3 ****	A3 (b)	> A3 *****	(a) NH4, Fósforo, Fe, HDE (b) Fósforo	* CF, CBOS, LD Cd > VMR <sub>LD</sub> ** Fósforo, OD, LD Cd > VMR <sub>LD</sub> *** CF, Fósforo, LD Cd > VMR <sub>LD</sub> **** Fe, LD Cu > VMR <sub>LD</sub> ***** OD, Niqel, Fe, Fósforo			
Alentejo	Guadiana	Carlavais		800	Principal	Alb. Alcorim	130/03	A2	-	-	A3 (a)	> A3 *	A3 (a)	> A3 **	A2 (a)	> A3 ***	A2 (a)	> A3 ****	(a) Cor	* Cor, OD			
Alentejo	Guadiana	Desybe				Alameda Captação	141/03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A1 (a)	> A3 **	(a) LD Fósforo > VMR <sub>LD</sub>	* OD, OD, LD Ilg > VMR <sub>LD</sub>			

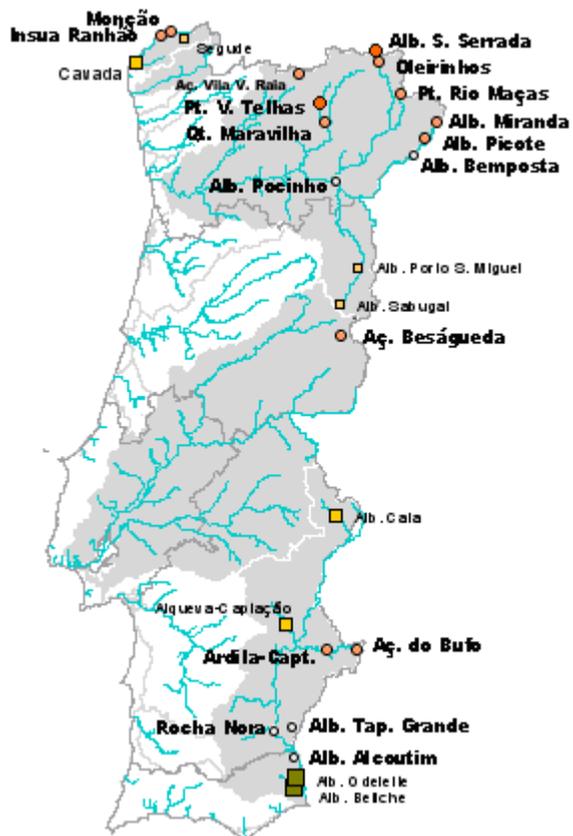
\* Sem monitorização em 2002/03

(1) Classificação relativa ao Valor Imperativo sem considerar o parâmetro Temperatura, por se assumir que os seus valores elevados são devidos a causas naturais.

(2) Zona sensível - Decreto-Lei 157/97.

(3) Objectivo de qualidade definido é o de aproximar a qualidade aos valores de VMR para todos os parâmetros.

### Localização das origens de água para abastecimento humano



### Objectivos de qualidade para 2005



Objectivos Qual. das orig COM bacia dren. em Esp.

- A1
- A1-VMR
- A2

Objectivos Qual. das orig SEM bacia dren. em Esp.

- A1
- A1-VMR

Origens SEM bacia drenagem Espanha

- 1 - 2000
- 2001 - 10000
- 10001 - 30000
- 30001 - 60000

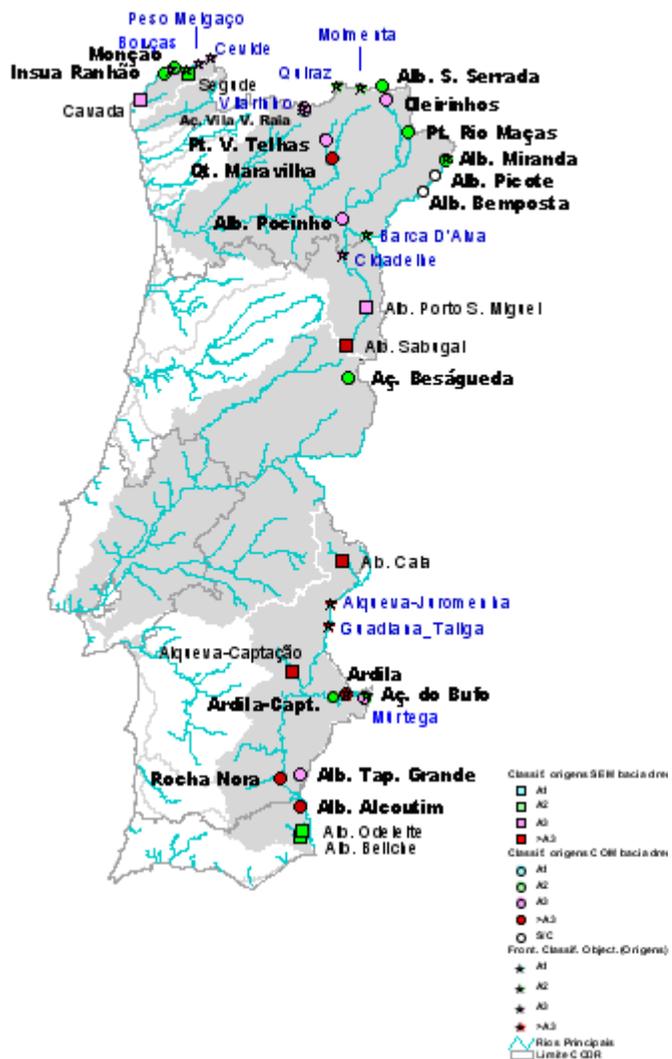
Origens COM bacia drenagem Espanha

- 1 - 2000
- 2001 - 10000
- 10001 - 30000

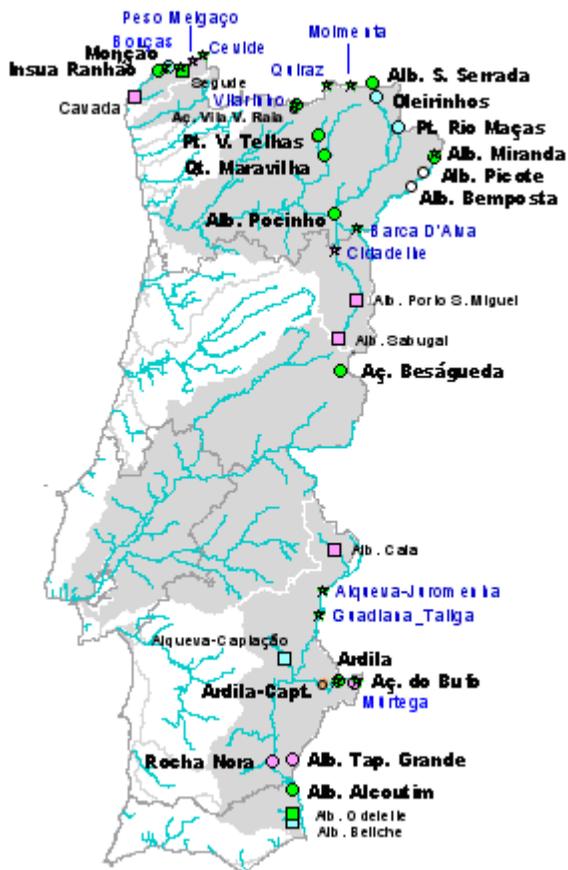
△ Rios Principais

□ Limite CCDR

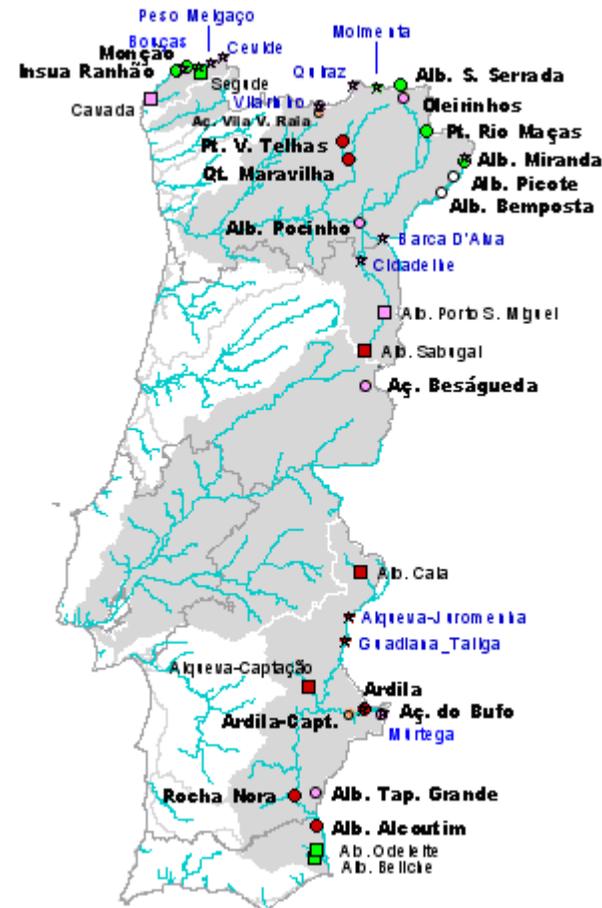
### Classificação das origens de água para abastecimento humano



### Verificação do cumprimento dos Valores Imperativos



### Verificação do cumprimento dos Valores Guia



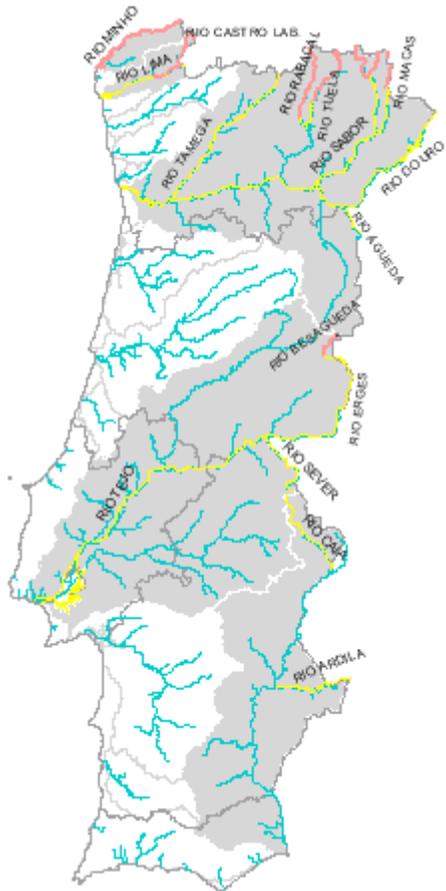
### Anexo III

Verificação do cumprimento da qualidade da água nos troços transfronteiriços com proposta de designação piscícola

Quadro - Proposta de designação dos troços piscícolas (salmonídeos e ciprinídeos) no âmbito da directiva 78/659/CEE.

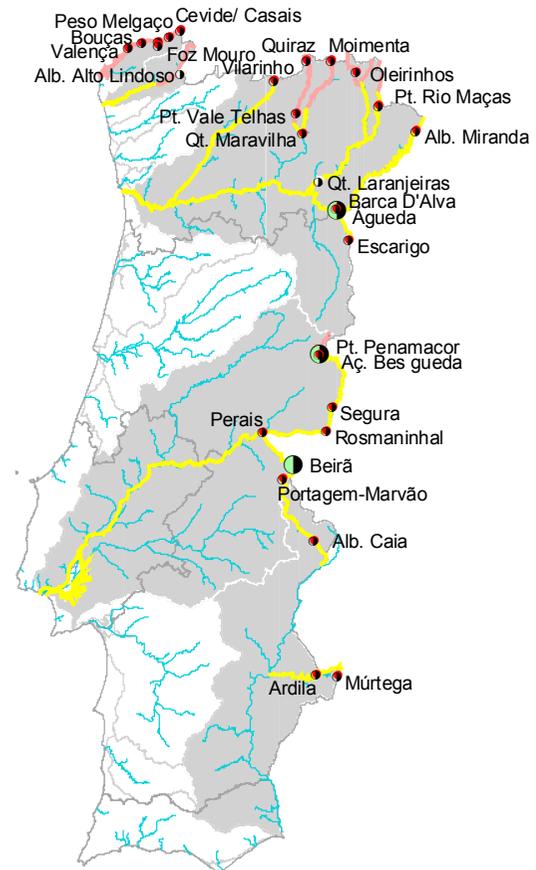
BACIA	CURSO DE ÁGUA	CLASSIFICAÇÃO	LIMITES	EXTENSÃO (km)	OT
Minho	Rio Minho	Salmonídeo	Todo o curso de água em território nacional	77.5	Norte
Lima	Rio Lima	Salmonídeo	Curso principal em território nacional, a montante da confluência com o rio Vez, com a excepção da Alb. Lindoso	28	Norte
Lima	Rio Castro Laboreiro	Salmonídeo	Todo o curso de água em território nacional	32.5	Norte
Lima	Rio Lima	Ciprinídeo	Todo o curso de água em território nacional a jusante da confluência com o rio Vez incluindo a Alb. Lindoso	39	Norte
Douro	Rio Rabaçal	Salmonídeo	Todo o curso de água em território nacional a montante da Pte Vale de Telhas	53.8	Norte
Douro	Rio Tuela	Salmonídeo	Todo o curso de água em território nacional a montante da Pte Vale das Fontes	47.3	Norte
Douro	Rio Sabor	Salmonídeo	Todo o curso de água em território nacional a montante da confluência com a Rib. Granja	30	Norte
Douro	Rio Maças	Salmonídeo	Todo o curso de água em território nacional a montante da confluência com a Rib. Caravelas	18.5	Norte
Douro	Rio Contença ou Onor	Salmonídeo	Todo o curso de água em território nacional	25	Norte
Douro	Rio Douro	Ciprinídeo	Todo o curso de água em território nacional	330	Norte
Douro	Rio Tâmega	Ciprinídeo	Todo o curso de água em território nacional	140.5	Norte
Douro	Rio Rabaçal	Ciprinídeo	Todo o curso de água em território nacional a jusante da Pte Vale de Telhas	18	Norte
Douro	Rio Tuela	Ciprinídeo	Todo o curso de água em território nacional a jusante da Pte Vale das Fontes	32.5	Norte
Douro	Rio Sabor	Ciprinídeo	Todo o curso de água em território nacional a jusante da confluência com a Rib. Granja	122	Norte
Douro	Rio Maças	Ciprinídeo	Todo o curso de água em território nacional a jusante da confluência com a Rib. Caravelas	47.5	Norte
Douro	Rio Águeda	Ciprinídeo	Todo o curso de água em território nacional	22.6	Norte
Tejo	Rio Beságueda	Salmonídeo	Nascente até à Ponte da E.M. 569, que liga Penamacor a Espanha	26	Centro
Tejo	Rio Tejo	Ciprinídeo	Todo o curso de água em território nacional	225	Centro/LVT
Tejo	Rio Sever	Ciprinídeo	Todo o curso de água em território nacional	58	Alentejo
Tejo	Rio Erges	Ciprinídeo	Todo o curso de água em território nacional	144	Centro
Tejo	Rio Beságueda	Ciprinídeo	Da Ponte da E.M. 569, que liga Penamacor a Espanha, até à foz	21	Centro
Guadiana	Rio Guadiana	Ciprinídeo	Todo o curso de água em território nacional	240	Alentejo
Guadiana	Rio Ardila	Ciprinídeo	Todo o curso de água em território nacional	77	Alentejo
Guadiana	Rio Caia	Ciprinídeo	Todo o curso de água em território nacional	97	Alentejo

## Troços piscícolas designados



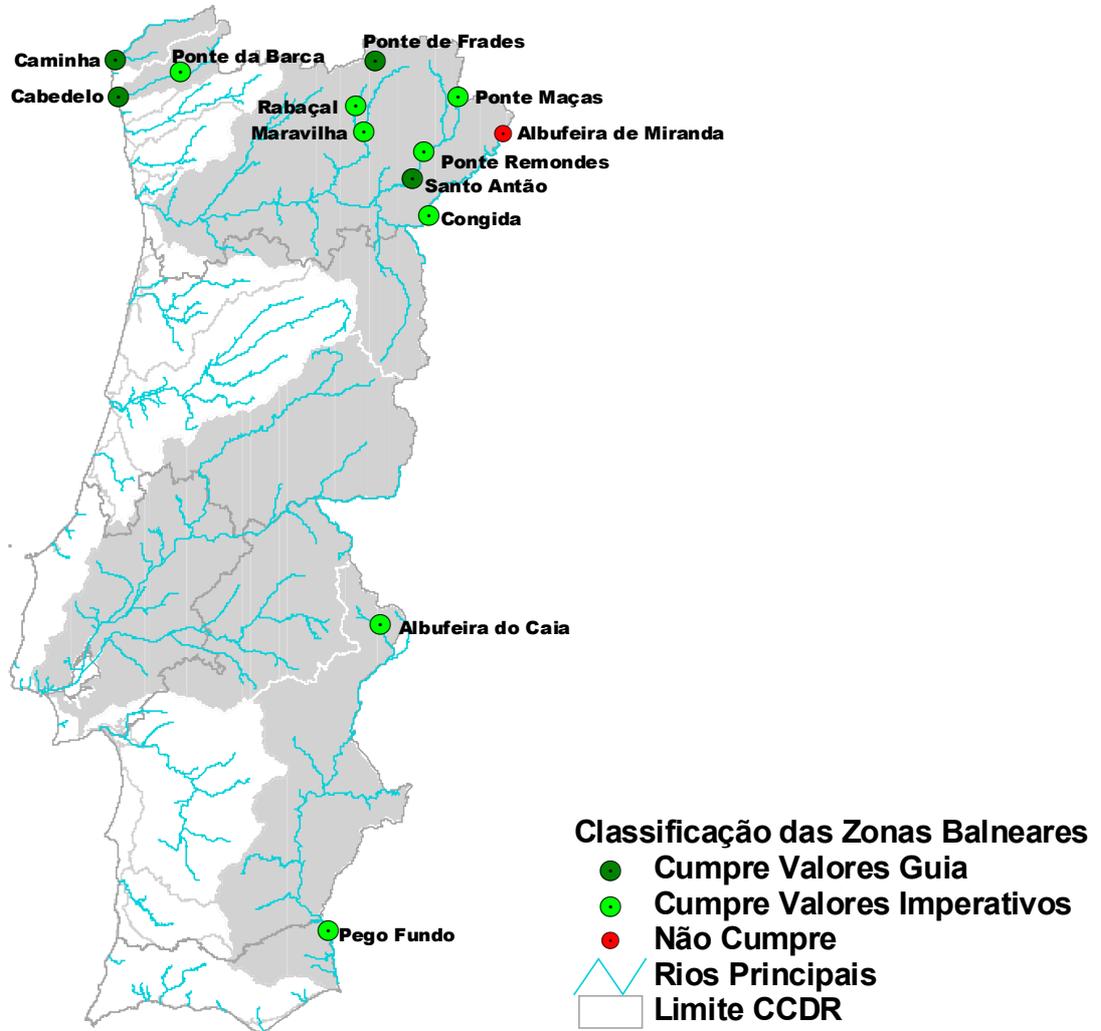
- Classif. Piscícolas**
- Cumpre
  - Não Cumpre
  - Sem Classif.
- Troços Piscícolas**
- Ciprinídeos
  - Salmonídeos
  - Rios Principais
  - Limite CCDR

## Verificação da conformidade dos troços piscícolas



## Anexo IV

Verificação do cumprimento da qualidade da água das zonas balneares nos troços transfronteiriços



).

# COMISION PARA LA APLICACIÓN Y EL DESARROLLO DEL CONVENIO DE ALBUFEIRA

## IV REUNION PLENARIA DE LA COMISION MADRID, 11 DE DICIEMBRE DE 2003

### ANEJO 3

#### PROPUESTA DE INDICE DEL INFORME ANUAL (DOCUMENTO DE TRABAJO)

#### PARTE 1 INFORME NACIONAL

##### 1.1 ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS

CUMPLIMIENTO DEL REGIMEN DE CAUDALES

RED HIDROMÉTRICA

ESTADO DE EMBALSES

EVALUACIÓN GENERAL DEL AÑO HIDROLÓGICO

ESTADOS EXCEPCIONALES

- Avenidas (a nivel de subcuencas)

Descripción de los episodios

Actuaciones demandadas y realizadas

Funcionamiento de los protocolos de información

- Sequías (a nivel de subcuencas)

Situación de los indicadores

Descripción de los episodios

Resumen de las medidas adoptadas

##### 1.2 PROTECCION DE LAS AGUAS

RED DE CALIDAD Y EVOLUCION DE LOS PARÁMETROS

ESTADO GENERAL DE LAS AGUAS

ZONAS DE PROTECCION ESPECIAL

ESTADOS EXCEPCIONALES: CONTAMINACIÓN ACCIDENTAL

Incidentes ocurridos: descripción y evolución

Medidas adoptadas y efectividad

Valoración de los efectos internos y transfronterizos

### **1.3 DESARROLLO NACIONAL DE LAS ACTUACIONES**

CUESTIONES EXIGIDAS POR EL CONVENIO

CUMPLIMIENTO DE LOS ACUERDOS ADOPTADOS POR LA CADC

PROCEDIMIENTOS DE IMPACTO TRANSFRONTERIZO

Comunicaciones

Medidas adoptadas

Seguimiento

ACTUACIONES DE COOPERACIÓN INTERREGIONAL

### **1.4 ACTIVIDADES DE LA DELEGACIÓN NACIONAL EN CADC**

### **1.5 ACTIVIDADES DE OTRAS COMISIONES HISPANO-PORTUGUESAS RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HIDRICOS**

### **1.6 PROCESOS DE PARTICIPACION PUBLICA**

## **PARTE 2 INFORME DE LA ACTUACIÓN DE CADC**

REUNIONES

INFORMES EXIGIDOS POR EL CONVENIO

Episodios de Avenidas

Evaluación de las medidas adoptadas en sequías

INFORMES REQUERIDOS POR LAS PARTES

ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA CADC

PARTICIPACION DEL PUBLICO

# COMISION PARA LA APLICACIÓN Y EL DESARROLLO DEL CONVENIO DE ALBUFEIRA

## **IV REUNION PLENARIA DE LA COMISION MADRID, 11 DE DICIEMBRE DE 2003**

### **ANEJO 4**

#### **INFORME DE LOS GRUPOS DE TRABAJO**

##### **4.1 INFORME DEL GT SOBRE ESTATUTOS**

###### **1. ACTIVIDADES REALIZADAS**

El GT realizó en julio de 2003 una reunión en la que se constató la existencia de situaciones institucionales en ambos países que condicionan el progreso de sus actividades. La transposición de la Directiva Marco del Agua de la UE que ha de realizarse al final del presente año debe contribuir a resolver algunas de dichas incertidumbres.

###### **2. PROGRAMA DE ACTIVIDADES**

Dadas las características de las funciones encomendadas a este GT no es posible por el momento dar un plan de trabajo definido para el próximo bienio. En cualquier caso, en un plazo inmediato, debe ocuparse en la adecuación del funcionamiento de la CADC a su papel de órgano de coordinación de las actuaciones de ambas administraciones hidráulicas, en el marco del Convenio, en los términos requeridos por la Directiva Marco del Agua para las cuestiones relacionadas con las cuencas internacionales.

###### **3. ACUERDOS A SOMETER A CADC**

No existen acuerdos a someter a la consideración de la Comisión.

##### **4.2 INFORME DEL GT SOBRE AVENIDAS**

###### **1. ACTIVIDADES REALIZADAS**

En reuniones anteriores el trabajo del Grupo se centró en la elaboración de un Protocolo denominado Especificación Funcional de Comunicación entre las Partes para la Gestión de Avenidas, mediante el cual se estableció el procedimiento de intercambio de información en este tipo de situaciones hidrológicas.

Dicho Protocolo fue aprobado por la Decisión III/01 por lo que se encuentra plenamente válido en la actualidad.

Dicho Protocolo se concibió fundamentalmente para el intercambio sistemático y periódico de datos entre sistemas automáticos de información hidrológica existentes en el INAG y las Confederaciones Hidrográficas concernidas.

Con ese motivo el Protocolo incluye un procedimiento transitorio de intercambio de información por medios convencionales (Fax, teléfono y correo electrónico) para su aplicación temporal en las cuencas del Guadiana, Duero, Límia y Miño hasta que la parte española disponga del correspondiente Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH).

Posteriormente el Grupo de Trabajo acordó centrar los pasos inmediatos en garantizar la operatividad del procedimiento establecido, tanto en lo relativo al intercambio entre los sistemas automáticos (Tajo) como en el establecido, con carácter transitorio, por medios convencionales en las cuencas del Límia, Miño y Guadiana.

El funcionamiento del Protocolo ha sido comprobado satisfactoriamente entre el INAG y la CHT, tanto durante las pruebas realizadas para ello (30 septiembre 2002) como en diversas situaciones reales, manteniéndose conectados los sistemas de ambas organismos a través de línea RDSI.

## **2. PROGRAMA DE TRABAJOS**

Para el adecuado progreso de los trabajos, se prevé realizar en el periodo restante del 2003-2004 las siguientes actividades:

- Verificación del funcionamiento del procedimiento transitorio establecido en el Protocolo para sistemas no automáticos de información hidrológica (Guadiana, Duero, Límia y Miño).
- Redacción y discusión de propuestas para el desarrollo del epígrafe 18.2 del Convenio en lo concerniente a la realización de estudios conjuntos sobre avenidas.

## **3. ACUERDOS A SOMETER A LA COMISION**

No existen acuerdos que deban someterse a la aprobación de la Comisión.

### **4.3 INFORME DEL GT SOBRE SEQUIAS**

#### **1. ACTIVIDADES REALIZADAS**

En reuniones precedentes las partes acordaron llevar a cabo el desarrollo de las previsiones contenidas en el Artículo 19 del Convenio de Albufeira en dos fases:

- Establecimiento de un sistema de indicadores y valores umbrales que permitan caracterizar objetivamente la situación de sequía.

- Identificación de los usos prioritarios para ser atendidos en dichas circunstancias.

En una etapa posterior se estudiarían las medidas excepcionales a adoptar de acuerdo con los criterios del epígrafe 2 del Artículo 19 del Convenio.

A estos efectos se ha establecido el siguiente orden metodológico:

Fase A)

- Selección de las variables hidrometeorológicas a utilizar.
- Definición de los puntos de la red de monitorización para observación y seguimiento de las variables.
- Definición de indicadores y valores umbrales de alerta y sequía.

Este sistema de indicadores debe concebirse con la finalidad de caracterizar objetivamente la situación de sequía dentro de un periodo excepcionado según lo establecido en el Protocolo Adicional del Convenio, permitiendo graduar la intensidad de la misma. Ello facilitará, en fases posteriores, adoptar medidas proporcionadas a la gravedad de la sequía.

Fase B)

Análisis de los usos prioritarios.

Fase C)

Propuesta de medidas excepcionales, de conformidad con lo indicado en el epígrafe 2 del artículo 19 del Convenio.

Hasta la fecha las delegaciones han intercambiado información sobre los respectivos sistemas de indicadores actualmente existentes o en fase de desarrollo en ambos países, poniéndose de manifiesto la necesidad de establecer un sistema homogéneo y simplificado que permita de una forma clara y sencilla describir la situación de sequía y su intensidad, específico para este Convenio.

Se hizo hincapié en la conveniencia de ir definiendo metodologías sobre los indicadores (valores umbral) así como comenzar a ir definiendo los usos prioritarios que deben ser atendidos, de manera preferente, en ambos países y de manera muy especial lo que se refiere a las condiciones ambientales.

### **3. PROGRAMA DE TRABAJOS**

Con objeto de avanzar adecuadamente en el desarrollo de los trabajos comúnmente acordados, se estima que durante el año 2004 deben desarrollarse los siguientes trabajos:

- Completar la definición de la red de observación y seguimiento de las variables hidrometeorológicas seleccionadas.
- Definición de los indicadores adecuados.
- Cuantificación de los valores umbrales y de referencia de los citados indicadores.

A la vista de la evolución y resultados de estos trabajos podrán programarse nuevas tareas a realizar durante el año 2005 con el fin de dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 19.5 del Convenio.

#### **4. ACUERDOS A SOMETER A CADC**

No existen acuerdos a someter a la consideración de la Comisión.

### **4.4 INFORME DEL GT SOBRE INTERCAMBIO DE INFORMACION**

#### **1. ACTIVIDADES REALIZADAS**

El GT ha realizado dos reuniones en las que se han examinado los principales campos de datos que deben ser intercambiados entre las Partes según consta en el Anexo I del Convenio de Albufeira. Se tomo el acuerdo de adoptar una metodología realista incorporando de manera progresiva la información existente.

Se acordó que en el caso de la información requerida por las diferentes Directivas comunitarias, incluyendo los informes exigidos por la Directiva Marco a enviar a la Comisión Europea, se intercambiarán los propios informes que son remitidos a la Comisión.

Con relación a la información relativa a los fenómenos extremos se estará a lo que definan los Protocolos específicos que regulan de manera global este tipo de situaciones. En ausencia de los mismos, se definieron unos parámetros básicos a intercambiar considerando que la frecuencia de intercambio de los datos debería ser mas frecuente que en las situaciones de normalidad. La mayor frecuencia vendrá determinada por su adecuación a la gestión de las aguas y por la generación de los mismos.

Para los incidentes de contaminación accidental debe existir en cada caso una información que permita seguir de manera inmediata el incidente y la efectividad de las medidas adoptadas.

En el caso de los caudales sólidos, se procederá al intercambio de los datos históricos existentes, definiéndose de forma posterior las posibles actuaciones a llevar a cabo en este campo así como los plazos de ejecución de las mismas.

La información referida a los proyectos o actividades que son susceptibles de causar impacto transfronterizos queda regulada por lo dispuesto en los artículos 8 y 9 y Anexo II del Convenio.

La información se intercambiara entre la Dirección General de Obras Hidráulicas y calidad de las Aguas de España y el Instituto da Agua (INAG) de Portugal salvo en los casos en que los Protocolos determinen otros canales.

El tipo de información requerida, frecuencia, forma de intercambio y demás características quedan definidas en el Anexo a este Informe.

## **2. PROGRAMA DE TRABAJOS**

El programa de trabajo viene determinado por la puesta en marcha de los procesos de intercambio previstos y resolución de los problemas que pudieran presentarse. En cualquier caso se propone el siguiente calendario tentativo, sin perjuicio del intercambio de información específico acordado en otros grupos:

### 1er. Trimestre de 2004

- Operatividad del intercambio referido a los datos hidrometeorológicos e Inventario de Embalses
- Análisis de la incidencia de las infraestructuras de captación

### 2º Trimestre de 2004

- Operatividad del intercambio referido a los datos de calidad del agua
- Información sobre caudales sólidos

### 2º semestre de 2004

- Identificación de masas de agua de influencia transfronteriza
- Inventarios de zonas vulnerables, sensibles y de protección especial

### Año 2005

- Datos sobre concesiones, autorizaciones y otros derechos de uso del agua (según usos y cuenca hidrográfica)

## **3. ACUERDOS A SOMETER A CADC**

Se somete a la aprobación de CADC lo siguiente:

“Aprobar el plan general de Intercambio de de información entre las Partes cuyas características se relacionan en los cuadros adjuntos.

Los organismos responsables del intercambio de datos serán la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas, por parte de España, y el Instituto da Agua, por parte de Portugal.”

## CUADRO SOBRE LA INFORMACIÓN A CAMBIAR DEL ANEXO I. SITUACIÓN NORMAL

### 1. GENERAL

ÁMBITOS DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN (ANEXO I)	TEMA	TIPO DE DADOS	UNIDADES	ÁMBITO GEOGRÁFICO	Obs	FRECUENCIA DE INTERCAMBIO	FORMATO DE INTERCAMBIO	MEDIOS DE INTERCAMBIO Y SOPORTE			
REGISTROS DE BASES DE DATOS PARA ACOMPAÑAMIENTO DE LA GESTIÓN DE AGUAS TRANSFRONTERIZAS	Pluviometría	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cantidad de precipitación mensual</li> <li>Cantidad de precipitación anual</li> </ul>	mm	Anexo I		Mensual	Office MS o Shapefile	Internet y Correo Electrónico			
	Hidrometría	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caudal medio diario</li> <li>Caudal integral mensual</li> <li>Caudal integral anual</li> </ul>	m <sup>3</sup> /s m <sup>3</sup> /s m <sup>3</sup> /s		Anexo II				Mensual Anual Anual	Office MS o Shapefile	Internet y Correo Electrónico
	Piezometría	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niveles Piezométricos mensuales</li> <li>Volúmenes concedidos</li> </ul>	m hm <sup>3</sup>	Acuíferos compartidos e < 100 km		Anual	Office MS o Shapefile	Internet y Correo Electrónico			
	Calidad de las Aguas Superficiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concentraciones de sustancias contaminantes del n° 8 del Anexo 1 recogidas con la frecuencia definida en las respectivas Directivas.</li> </ul>	diversos		Anexo IV				Mensual		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de masas de agua- <i>De acuerdo con el Informe a enviar a la Comisión hasta Febrero 2005 y posteriores cambios</i></li> <li>Localización cartográfica - <i>De acuerdo con el Informe a enviar a la Comisión hasta Febrero 2005 y de las masas de agua y posteriores cambios</i></li> <li>Clases de estado de calidad actual de las masas de agua en función de los usos.</li> <li>Clases – objetivo de calidad de las masas de agua en función de los usos.</li> <li>Medidas en curso y previstas para atender los objetivos de calidad de las masas de agua– <i>De acuerdo con el Informe Comunitario</i></li> <li>Tasa de ejecución de las medidas.</li> </ul>	designación 1/50.000 diversos diversos designar %		Anexo IV a definir por los GT de Ciudad y DMA durante 2004				DMA DMA DMA DMA DMA	Office MS o Shapefile	Internet y Correo Electrónico
		Situación de los pantanos > 5 hm <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel mensual de almacenamiento</li> <li>Volumen mensual e almacenamiento</li> </ul>			m hm <sup>3</sup>			< 100 km < 100 km		

ÁMBITOS DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN (ANEXO I)	TEMA	TIPO DE DADOS	UNIDADES	ÁMBITO GEOGRÁFICO	Obs	FRECUENCIA DE INTERCAMBIO	FORMATO DE INTERCAMBIO	MEDIOS DE INTERCAMBIO Y SOPORTE
	Inventario de pantanos > 1 hm3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación</li> <li>Localización</li> <li>Capacidad de almacenamiento</li> <li>Implementación cartográfica 1/50.000</li> <li>Área inundada</li> <li>Altura máxima</li> <li>Nivel pleno almacenamiento (NPA)</li> <li>Nivel máximo de exploración (NME)</li> <li>Tipo de cuerpo de presa</li> <li>Año de construcción</li> <li>Fines</li> <li>Tipo de aliviadero</li> </ul>	nombre línea de agua  hm3  n.a.  km2 m m  m  (ICOLD) año (ICOLD)  designación	Toda la cuenca		Con revision y actualización Bienal	Office MS o Shapefile	Internet y Correo Electrónico
	Inventario de infraestructuras de captación > 2 m3/s	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de captación (superficial o subterránea)</li> <li>Solución estructural</li> <li>Localización cartográfica 1/50.000</li> <li>Fines</li> </ul>	designación  designación n.a.  designación	Toda la cuenca		Actualización Bienal	Office MS o Shapefile	Internet y Correo Electrónico
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Volúmenes mensuales captados por usos</li> </ul>	hm3			Anual	Office MS o Shapefile	Internet y Correo Electrónico
	Inventario de trasvases de agua (AxII, 4f)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Localización cartográfica del origen y destino</li> <li>Volumen medio mensual transferido por uso</li> <li>Capacidad máxima de transporte</li> <li>Normas de exploración</li> </ul>	1/50.000  hm3  m3/s  designar	Cuenca Hidrográfica (origen o destino)		Anual  Anual  Anual  Bienal	Office MS o Shapefile	Internet y Correo Electrónico
	Vertidos de carácter puntual de origen urbano, industrial, agrícola, ganadero y otros (nº 8 Anexo I II a y II b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de descargas identificadas por la CAE</li> <li>Localización cartográfica de los puntos de descarga</li> <li>Caudal medio diario</li> <li>Estimación de las cantidades anuales de sustancias vertidas.</li> <li>Cantidad total anual de las sustancias identificadas en el control analítico de acuerdo con las directivas aplicables</li> <li>Volumen total anual de aguas residuales vertidas</li> <li>Concentración máxima anual de cada parámetro</li> <li>Valores máximos, médios y mínimos anuales de los PH, C, radioactividad, conductividad</li> </ul>	designar  1/50.000 sub-cuenca m3/s  varios  varios  m3 o hm3  varios  varios	Anexo V		Anual	Office MS o Shapefile	Internet y Correo Electrónico
	Vertidos directos sobre el terreno de origen urbano, industrial, agrícola, ganadero y otros (Anexo II 4f)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de descargas identificadas por las CAE de actividades</li> <li>Localización cartográfica de los puntos de descarga</li> <li>Caudal medio diario vertido</li> <li>Estimativa de las cantidades totales anuales de sustancias vertidas</li> <li>Volumen total anual de aguas residuales vertidas o de los lodos</li> </ul>	designar  1/50.000  m3/d  varios  m3	Anexo V		Anual	Office MS o Shapefile	Internet y Correo Electrónico

## 2. DATOS REFERIDOS A LAS DIRECTIVAS COMUNITARIAS

El Intercambio de Información sobre estos temas se considera realizado mediante el intercambio de los Informes que sobre los mismos se realicen para la Comisión Hidrográfica y extendidos para la totalidad de la cuenca hidrográfica.

ÁMBITOS DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN (ANEXO I)	TEMA	TIPO DE DATOS	UNIDADES	ÁMBITO GEOGRÁFICO	Obs	FRECUENCIA DE INTERCAMBIO	FORMATO DE INTERCAMBIO	MEDIOS DE INTERCAMBIO Y SOPORTE
	Identificación de las aguas para producción de aguas para consumo humano, de las zonas sensibles, zonas vulnerables, zonas de protección de especies acuáticas con interés económico, áreas con estatuto de protección especial y de las zonas de recreo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de las masas de agua clasificadas para producción de aguas para consumo humano</li> <li>Localización cartográfica de las masas clasificadas para producción de aguas para consumo humano</li> <li>Población abastecida permanentemente a partir de las masas de agua</li> </ul>	designar  1/250.000  hab.	Intercambio de Informes Comunitarios		Bienal	Office MS ou Shapefile	Internet y Correo Electrónico
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de zonas clasificadas como sensibles</li> <li>Localización cartográficas de las zonas clasificadas como sensibles</li> <li>Cantidades totales anuales de amoníaco, fósforo y otras sustancias definidas en la Directiva 91/271/CEE que afluyen a las zonas sensibles</li> <li>Medidas en curso y previstas para la reducción de la afluencia de amoníaco, fósforo y otras sustancias definidas en la Directiva 91/271/CEE en las zonas sensibles</li> </ul>	designar  1/250.000  ton/año  designar	Intercambio de informes Comunitarios		Bienal	Office MS ou Shapefile	Internet y Correo Electrónico
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de las zonas clasificadas como vulnerables</li> <li>Localización cartográfica de las zonas clasificadas como vulnerables</li> <li>Concentraciones máximas de nitratos en las zonas vulnerables.</li> <li>Medidas en curso o previstas para reducción de la contaminación por nitratos de origen agrícola.</li> </ul>	designar  1/250.000  ton/ano  designar	Intercambio de informes Comunitarios		Bienal	Office MS ou Shapefile	Internet y Correo Electrónico
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de las masas de agua clasificadas de salmónidos o ciprínidos</li> <li>Localización cartográfica de las masas de agua clasificadas de salmónidos o ciprínidos</li> <li>Identificación de las especies presentes en las masas de agua clasificadas de salmónidos o ciprínidos</li> </ul>	designar  1/250.000  designar	Intercambio informes Comunitarios		Trienal	Office MS o Shapefile	Internet y Correo Electrónico

ÁMBITOS DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN (ANEXO I)	TEMA	TIPO DE DATOS	UNIDADES	ÁMBITO GEOGRÁFICO	Obs	FRECUENCIA DE INTERCAMBIO	FORMATO DE INTERCAMBIO	MEDIOS DE INTERCAMBIO Y SOPORTE
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación del estatuto de las áreas clasificadas de protección especial</li> <li>Localización cartográfica de las áreas clasificadas de protección especial</li> <li>Indicación de los principales condicionantes de las áreas clasificadas de protección especial</li> </ul>	designar 1/250.000 designar	Intercambio de informes Comunitarios		Trienal	Office MS o Shapefile	Internet y Correo Electrónico
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de las masas de agua clasificadas como aguas de baño.</li> <li>Localización cartográfica de las masas de agua clasificadas como aguas de baño</li> <li>Indicación de la clasificación periódica</li> </ul>	designar 1/250.000 designar	Intercambio en Mayo de los informes Comunitarios		Anual	Office MS o Shapefile	Internet y Correo Electrónico

### 3. TEMAS PENDIENTES DE ESTUDIOS DE DETALLE

El GT estudiará de manera inmediata para todas las cuencas hidrográficas la cuantía mínima del caudal concedido a considerar de manera que sea compatible la adecuada información para la gestión de las aguas con el volumen de información a tratar.

TEMA	TIPO DE DATOS	UNIDADES	ÁMBITO GEOGRÁFICO	Obs	FRECUENCIA DE INTERCAMBIO	FORMATO DE INTERCAMBIO	MEDIOS DE INTERCAMBIO Y SOPORTE
Concesiones, autorizaciones, licencias y otros derechos de uso de agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>Localización cartográfica</li> <li>Tipos de usos</li> <li>Fecha del título</li> <li>Condiciones especiales del título</li> <li>Identificación del titular</li> <li>Volúmenes medios anuales autorizados</li> <li>Capacidad máxima de utilización</li> <li>Sistema de medida de caudales y volúmenes</li> <li>Sistema de control analítico de la reinyección de aguas residuales</li> </ul>	1/50.00 designar año designar designar hm3 m3/s designar designar	< 100 km		Actualización Bienal	Base de datos relacional compatible con sistema de gestión oracle	Correo Normal y CD-Rom

## **4.5 INFORME DEL GT DEL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DEL RIO GUADIANA AGUAS ABAJO DE POMARAO Y ANÁLISIS CUESTIONES TRANSITORIAS**

### **1. ACTIVIDADES REALIZADAS**

Se considera que este GT, creado por la Deliberación III/05, constituye una prolongación del relativo al creado anteriormente para desarrollar los Términos de Referencia (TdR) para el Estudio del Aprovechamiento sostenible del tramo internacional del río Guadiana, aguas abajo del azud de Pomarao. Estos TdR fueron aprobados por la Deliberación III/02.

Para el desarrollo de este nuevo mandato es necesario acordar la situación objetivo a alcanzar en el estuario del Guadiana así como resolver los problemas de financiación del Estudio. Ninguna de estas cuestiones ha sido resuelta durante este periodo de trabajos.

Tampoco se han producido actuaciones en el resto de cuestiones objeto del mandato.

Solamente ha tenido lugar una reunión del GT que atendió a cuestiones de trámite.

### **2. PROGRAMA DE TRABAJOS**

El desarrollo de los trabajos del Grupo se encuentra condicionado por las cuestiones a las que se ha hecho referencia anteriormente. En el supuesto de superación de dicha situación, puede plantearse el siguiente calendario de actividades:

#### 1er. Semestre 2004

Revisión, en el caso que proceda, de los TdR del Estudio aprobado para adoptar los criterios relativos a la Situación Objetivo del estuario del Guadiana.

Definición de los protocolos necesarios para la contratación del Estudio sobre el aprovechamiento sostenible y para la Dirección Técnica del mismo.

#### 2º Semestre 2004

Contratación e inicio de los trabajos.

Definición de las cuestiones transitorias

#### **Año 2005**

Desarrollo de los trabajos referidos al Estudio del aprovechamiento sostenible del tramo internacional del Guadiana.

### **3. ACUERDOS A SOMETER A CADC**

No existen acuerdos a someter a la consideración de la Comisión.

## **4.6 INFORME DEL GT DEL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DEL TRAMO INTERNACIONAL DEL RIO ERJAS - ERGES**

### **1. ACTIVIDADES REALIZADAS**

El GT fue creado por la Deliberación III/03 y se constituyó formalmente en Madrid el 9 de julio de 2002.

La representación portuguesa presentó un documento de trabajo sobre los Términos de Referencia (TdR) del Estudio en donde se concretaban los principales objetivos de su interés: aprovechamiento hidroeléctrico, laminación de avenidas y mantenimiento de caudales. La parte española consideró necesario revisar estos objetivos de acuerdo con las previsiones de su planificación hidrológica.

Posteriormente a la reunión se procedió al intercambio de la información cartográfica e hidrológica disponible con el objetivo de avanzar en la definición de un modelo.

### **2. PROGRAMA DE TRABAJOS**

Se prevé definir el documento de TdR durante el primer semestre de 2004.

Con la remisión de dicho documento a la CADC quedaría completado el mandato de éste Grupo por lo que no procede la programación de trabajos más allá de la fecha de la próxima reunión de la Comisión, excepción hecha de las posibles recomendaciones que ésta pudiera hacer.

### **3. ACUERDOS A SOMETER A LA IV REUNION DE LA CADC**

No existe ningún acuerdo a someter a la CADC.

## **4.7 INFORME DEL GT SOBRE LA DIRECTIVA MARCO DEL AGUA**

### **1. ACTIVIDADES REALIZADAS**

El GT ha realizado tres reuniones plenarias en las que se han producido un amplio intercambio de información sobre los trabajos que corresponden a la implantación de la Directiva y, en particular, sobre el proceso de transposición de la misma.

Con este intercambio de información se han constatado avances en cuanto a la comprensión de las exigencias de la Directiva sobre todo en lo que se refiere a las Demarcaciones Hidrográficas Internacionales (DHI) lo que, junto con el desarrollo de actuaciones en el plano nacional, permite en el futuro inmediato desarrollar sobre bases consistentes las medidas de coordinación exigidas por la DMA dentro de las generales de cooperación del Convenio.

Estos avances se reflejan adecuadamente en el Plan de Actividades acordadas para el próximo bienio.

Se ha analizado la posibilidad de que la CADC pueda desarrollar las funciones del órgano de coordinación previsto en el artículo 3 de la DMA para las DHI. El GT estudiara prioritariamente los aspectos jurídicos, organizativos y operativos correspondientes a las funciones de coordinación que deben desarrollarse de acuerdo con la Directiva (Anexo I) en el marco del Convenio.

Se acordó una amplia colaboración e intercambio de experiencias en tres niveles distintos. En primer lugar, en cuanto a las metodologías y procedimientos técnicos generales empleados para el desarrollo de la Directiva. En segundo lugar, y como concreción de lo anterior, los resultados obtenidos y la coordinación en cuanto a cuestiones compartidas por ambos países. Finalmente, en los trabajos referidos a las cuencas piloto. En el caso del Guadiana esta actividad implica asimismo facilitar la información necesaria para su desarrollo por parte de las autoridades españolas. Se estima que el trabajo en el segundo nivel puede ser el instrumento de preparación de los documentos comunes a efectos de la notificación a la Comisión Europea.

Esta cooperación en tres niveles puede materializarse tanto por la actividad del Grupo de trabajo como mediante los instrumentos de colaboración previstos en el Programa de trabajos.

## **2. PROGRAMA DE TRABAJOS**

### 1er. Trimestre 2004

- Análisis de los aspectos jurídicos, organizativos y operativos correspondientes a las funciones de coordinación de la Comisión.
- Análisis sobre los Anexos de carácter técnico de la Directiva (Anexos II, III y V)
- Intercambio de experiencia e información, cuando proceda, en el caso de las cuencas piloto
- Jornadas Técnicas sobre los temas anteriores (Febrero 2004)

### 2º trimestre 2004

- Reuniones de coordinación sobre los informes a remitir a la Comisión Europea en Junio de 2004
  - *Delimitación de Demarcaciones Hidrográficas*
  - *Definición de la autoridad competente para la coordinación y especificación de los aspectos organizativos*
- Reuniones de coordinación para el tratamiento de cuestiones específicas
  - *Delimitación de las masas de aguas*
  - *Identificación de las áreas protegidas (artículos 6 y 7 y Anexo IV DMA)*

### 2º semestre 2004

- Reuniones de coordinación para el tratamiento de cuestiones específicas

- *Análisis previstos en el artículo 5 y los Anexos II y III DMA*
- Jornadas Técnicas sobre los temas anteriores

#### Año 2005

- Reuniones de coordinación sobre los informes a remitir a la Comisión Europea en marzo de 2005
- Cuestiones referidas al ejercicio de intercalibración
- Cuestiones relativas a la fijación de objetivos y programas de medidas

### **3. ACUERDOS A SOMETER A CADC**

No existe ningún acuerdo a someter a la Comisión

## **4.8 INFORME DEL GT SOBRE CALIDAD DE LAS AGUAS**

### **1. ACTIVIDADES REALIZADAS**

El GT fue creado por la Deliberación III/04 y ha celebrado tres reuniones. Se ha adoptado como metodología de trabajo centrarse en el análisis de las condiciones de cumplimiento de las diferentes Directivas comunitarias y de los trabajos desarrolladas por las Partes al respecto. La situación es la siguiente:

#### Directivas de Aguas residuales urbanas y Nitratos

La representación portuguesa hizo entrega, en marzo de 2003, de un documento relativo a la declaración de determinadas zonas sensibles y vulnerables (Directivas 91/271/CE y 91/676/CE) con influencia directa en España, del que no ha habido respuesta por parte española. Teniendo en cuenta que los programas de medidas corresponderán en su mayor parte a España, la representación portuguesa hace entrega de nuevo de dicho documento y reiteró su pedido de eventuales comentarios.

#### Directiva de Sustancias peligrosas y otras sobre objetivos de calidad

Por parte de Portugal se hizo entrega, en marzo de 2003, de un informe con la caracterización de los diferentes tramos incluyendo una propuesta de definición de la red de Intercambio de Información y áreas de estudio de los ríos transfronterizos. España ha asumido el compromiso de proponer la red de Intercambio de Información para datos de calidad química y de sustancias peligrosas en su territorio así como realizar una caracterización de los ríos transfronterizos similar a la realizada por Portugal.

Se considera la conveniencia de abordar de manera conjunta el Estudio de Presiones e Impactos requerido por la DMA referido a los tramos transfronterizos.

## Calidad ecológica

Se puso revista a la tipología de masas de agua. La representación portuguesa hizo entrega de un documento sobre la red de inter-calibración y la representación española anunció el envío de un documento similar en corto plazo (enero de 2004).

Se acuerda intercambiar información sobre los trabajos relacionados con la definición de calidad ecológica de las masas de agua superficiales en especial el programa de muestreo biológico a realizar en 2004 por Portugal y el proyecto para el estudio del estado ecológico de los ríos mediterráneos (GUADALMED) realizado por España.

Se consideró la conveniencia de realizar una reunión conjunta de los responsables de las cuencas piloto de la DMA para tratar los temas relativos a tipología de masas de agua y condiciones de referencia.

## **2. PROGRAMA DE TRABAJOS**

### 1er. Trimestre 2004

- Propuestas por parte de España para definición de red para el intercambio de información.
- Comentarios españoles a la metodología empleada por Portugal para la designación de zonas sensibles y vulnerables.
- Intercambio de datos referidos a la calidad química incluyendo la definición de métodos analíticos y límites de detección para el cumplimiento de los objetivos de calidad en los ríos transfronterizos.
- Ejercicio de intercalibración: definición de estaciones del Registro provisional por parte de España.
- Reunión de cuencas piloto. (Jornadas Técnicas, en febrero de 2004)

### Resto de 2004

- Análisis de las campañas de muestreo biológico
- Trabajos piloto conjuntos para la aplicación de la DMA

### Año 2005

- Trabajos piloto conjuntos para la aplicación de la DMA

## **3. ACUERDOS A ADOPTAR POR LA COMISION**

No existe ningún acuerdo que pueda ser adoptado por la CADIC.



# **COMISION PARA LA APLICACIÓN Y EL DESARROLLO DEL CONVENIO DE ALBUFEIRA**

## **IV REUNION PLENARIA DE LA COMISION MADRID, 11 DE DICIEMBRE DE 2003**

### **ANEJO 5**

#### **ACUERDOS ADOPTADOS**

##### **DELIBERACION IV/01**

###### **Creación de una Subcomisión para los temas relacionados con la Información del desarrollo del Convenio y de las actividades de la Comisión.**

Considerando la importancia que tiene el establecer una adecuada información con el público interesado en las cuestiones referidas a la evolución de la situación de las materias objeto del Convenio y del estado de ejecución nacional de las mismas así como sobre las actividades y trabajos que realiza tanto la Comisión para la Aplicación y Desarrollo del Convenio de Albufeira (CADC) como las delegaciones nacionales correspondientes, la Comisión acordó encargar a una Subcomisión, de las previstas en el artículo 5 del Estatuto de la Comisión (Deliberación II/02), los trabajos siguientes:

Preparar una propuesta para el desarrollo de los contenidos de los artículos 6 y 7.2 de Convenio.

Preparar, de acuerdo con la estructura propuesta, un Informe sobre las actividades de la Comisión en el año 2003 y otro que comprenda las realizadas durante los años anteriores a partir de la entrada en vigor del Convenio.

La Subcomisión, que estará compuesta por dos miembros de cada Delegación a propuesta de los Presidentes respectivos, deberá presentar sus conclusiones dentro del primer trimestre de 2004.

##### **DELIBERACION IV/02**

###### **Creación de un Grupo de Trabajo para el seguimiento del proceso de Evaluación del Impacto Ambiental de los Saltos en el tramo internacional del río Miño.**

En relación con el seguimiento y cumplimiento de los acuerdos adoptados por la XXIX Reunión de la Comisión de Ríos Internacionales, en cuyas funciones y competencias le sustituye ésta CADC, celebrada en Lisboa el 15 de octubre de 1999 referentes al nuevo esquema de

aprovechamiento del tramo internacional del río Miño que sustituye al previsto en el artículo 2º del Convenio de 1968, la Comisión acordó crear un Grupo de Trabajo con el siguiente mandato:

Preparar y conducir el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental de los Saltos propuestos para el aprovechamiento del tramo internacional del río Miño, incluyendo la revisión de las actuaciones precedentes en dicho tramo.

#### **DELIBERACION IV/03**

##### **Ampliación del mandato del Grupo de Trabajo para “Aprovechamiento sostenible del río Guadiana aguas abajo de Pomarao y análisis de cuestiones transitorias”.**

Considerando que ya han sido concluidos los trabajos correspondientes al “Estudio sobre la situación ambiental del río Guadiana”, la Comisión acuerda ampliar el mandato del Grupo de Trabajo para “Aprovechamiento sostenible del río Guadiana y análisis de cuestiones transitorias” creado por la Deliberación III/05 en los cometidos siguientes:

Presentar, a partir de los Estudios sobre la situación ambiental del estuario del río Guadiana, las conclusiones operativas para la gestión que pudieran derivarse de ellos y, en particular, definir la situación objetivo del estuario incluyendo una propuesta para el seguimiento de las variables ambientales consideradas.

Preparar un Protocolo que permita la contratación y Dirección Técnica conjunta del Estudio para el aprovechamiento sostenible del tramo aprobado por la Deliberación II/02.

Los trabajos correspondientes a esta ampliación del mandato deberán encontrarse concluidos antes del fin del primer trimestre de 2004.

#### **DELIBERACION IV/04**

##### **Creación de un Grupo de Trabajo sobre Planes de Emergencia y otras cuestiones relacionadas con la seguridad de las infraestructuras hidráulicas transfronterizas.**

Teniendo en cuenta el mandato contenido en el artículo 12 del Convenio en lo que se refiere al desarrollo de programas específicos sobre seguridad de las infraestructuras hidráulicas con potenciales efectos transfronterizos, la Comisión acordó la creación de un Grupo de Trabajo con los siguientes cometidos:

Apoyar las actuaciones de las autoridades nacionales sobre los Planes de Emergencia de las diferentes presas y embalses que puedan tener efectos transfronterizos proporcionando la información requerida. De manera inmediata deberá ocuparse del Plan de Emergencia del embalse de Alqueva.

Estudiar el marco competencial existente en este tema en lo que se refiere a la relación bilateral y en particular los roles que a tal efecto tienen las Administraciones Hidráulicas, los servicios de Protección Civil y los concesionarios o propietarios de las presas.

Elaborar un Plan de Trabajos sobre cuestiones de seguridad relacionadas con las diferentes infraestructuras hidráulicas que puedan presentar efectos transfronterizos.

#### **DELIBERACION IV/05**

##### **Aprobación del Plan General sobre Intercambio de Información**

Teniendo en cuenta el mandato contenido en el artículo 5 y en el Anejo I del Convenio en lo que se refiere al intercambio regular y sistemático de información, la Comisión acordó adoptar una metodología realista para la incorporación progresiva de la información existente.

La Comisión decidió asimismo aprobar el Plan general de Intercambio de información entre las Partes cuyas características se relacionan en los cuadros adjuntos al informe del Grupo de Trabajo sobre intercambio de información (Anejo 4 de este Acta).

Los organismos responsables del intercambio de datos serán la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas, por parte de España, y el Instituto da Agua, por parte de Portugal.