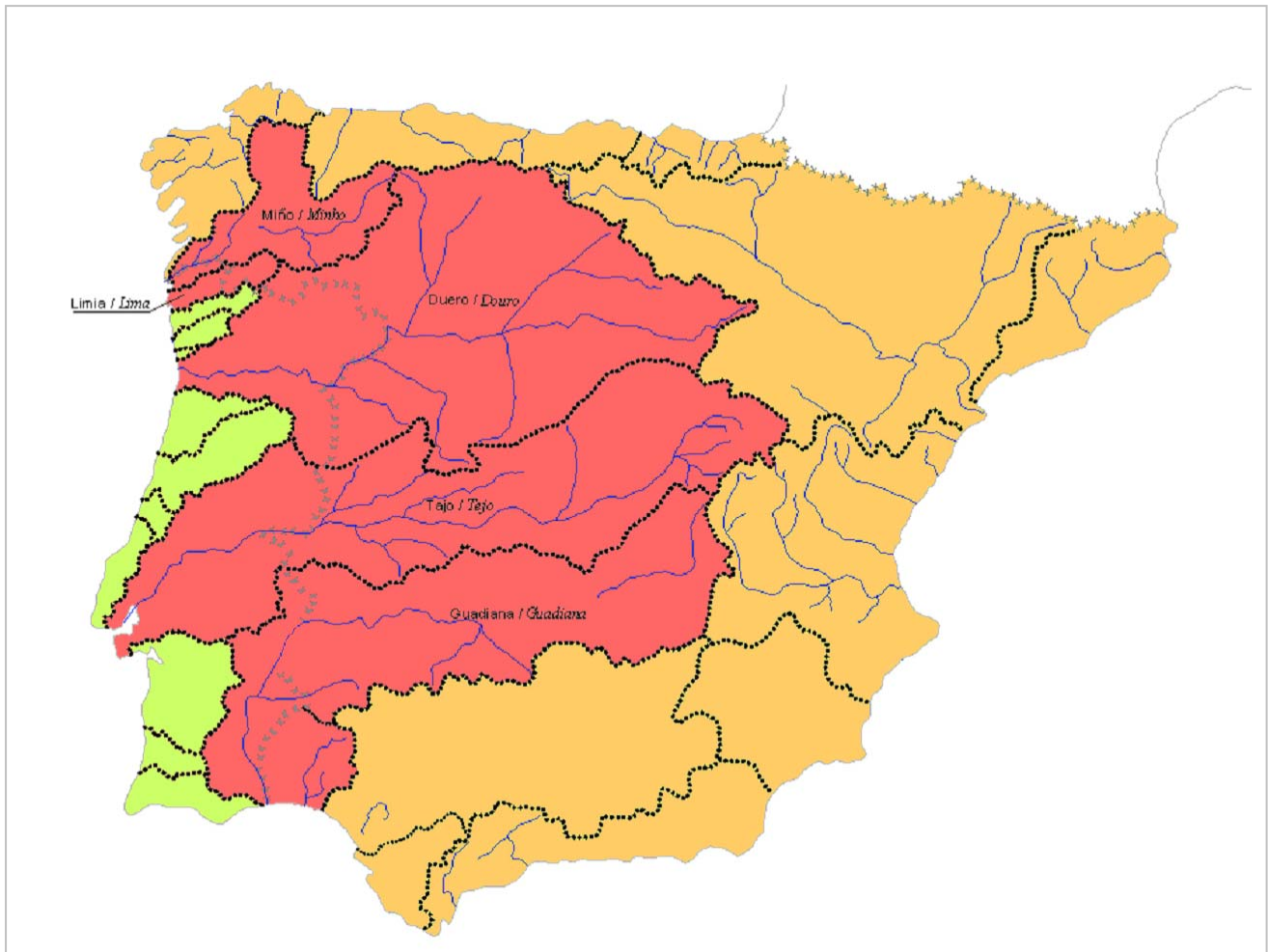


CONVENIO DE ALBUFEIRA

CONVENÇÃO DE ALBUFEIRA

INFORME HIDROMETEOROLÓGICO RÉGIMEN DE CAUDALES

RELATÓRIO HIDROMETEOROLÓGICO REGIME DE CAUDAIS



Año hidrológico 2006 - 2007

Ano hidrológico 2006 - 2007

ÍNDICE

<p>RESUMEN 1</p> <p>CUENCA HIDROGRÁFICA DEL MIÑO 2</p> <p style="padding-left: 20px;">PRECIPITACIONES 2</p> <p style="padding-left: 20px;">APORTACIONES - CAUDALES 3</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Salto de Frieira</i> 3</p> <p style="padding-left: 20px;">CONCLUSIONES 4</p> <p>CUENCA HIDROGRÁFICA DEL DUERO 5</p> <p style="padding-left: 20px;">PRECIPITACIONES 5</p> <p style="padding-left: 20px;">APORTACIONES - CAUDALES 6</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Presa de Miranda</i> 6</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Presa de Saucelle y Río Águeda</i> 7</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Presa de Crestuma</i> 8</p> <p style="padding-left: 20px;">CONCLUSIONES 8</p> <p>CUENCA HIDROGRÁFICA DEL TAJO 9</p> <p style="padding-left: 20px;">PRECIPITACIONES 9</p> <p style="padding-left: 20px;">APORTACIONES - CAUDALES 10</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Embalse de Cedillo</i> 10</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Ponte de Muge</i> 11</p> <p style="padding-left: 20px;">CONCLUSIONES 12</p> <p>CUENCA HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA 13</p> <p style="padding-left: 20px;">PRECIPITACIONES 13</p> <p style="padding-left: 20px;">APORTACIONES - CAUDALES 14</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Azud de Badajoz</i> 14</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Estación de Aforo de Pomarao</i> 16</p> <p style="padding-left: 20px;">CONCLUSIONES 16</p>	<p>SÍNTESE 1</p> <p>BACIA HIDROGRÁFICA DO MINHO 2</p> <p style="padding-left: 20px;">PRECIPITAÇÃO 2</p> <p style="padding-left: 20px;">ESCOAMENTO – CAUDAIS 3</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Barragem de Frieira</i> 3</p> <p style="padding-left: 20px;">CONCLUSÕES 4</p> <p>BACIA HIDROGRÁFICA DO DOURO 5</p> <p style="padding-left: 20px;">PRECIPITAÇÃO 5</p> <p style="padding-left: 20px;">ESCOAMENTO - CAUDAIS 6</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Barragem de Miranda</i> 6</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Barragem de Saucelle e Rio Águeda</i> 7</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Barragem de Crestuma</i> 8</p> <p style="padding-left: 20px;">CONCLUSÕES 8</p> <p>BACIA HIDROGRÁFICA DO TEJO 9</p> <p style="padding-left: 20px;">PRECIPITAÇÃO 9</p> <p style="padding-left: 20px;">ESCOAMENTO – CAUDAIS 10</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Barragem de Cedillo</i> 10</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Ponte de Muge</i> 11</p> <p style="padding-left: 20px;">CONCLUSÕES 12</p> <p>BACIA HIDROGRÁFICA DO GUADIANA 13</p> <p style="padding-left: 20px;">PRECIPITAÇÃO 13</p> <p style="padding-left: 20px;">ESCOAMENTO – CAUDAIS 14</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Azud de Badajoz</i> 14</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Secção de Pomarão</i> 16</p> <p style="padding-left: 20px;">CONCLUSÕES 16</p>
---	--

Nota: Algunos de los datos utilizados para la elaboración de este avance son susceptibles de modificación

Nota: Alguns dos dados utilizados na elaboração desta versão são ainda passíveis de modificação

RESUMEN

El presente informe resume el comportamiento de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas en lo referente a las precipitaciones acaecidas en cada una de ellas y las aportaciones registradas en las estaciones de control de caudales, con datos referidos al conjunto del año hidrológico 2006-2007, según las obligaciones establecidas en el Convenio de Albufeira.

Para la comparación de las precipitaciones de referencia se han utilizado las precipitaciones medias del periodo 1945-46 a 2001-02, lo que supone la actualización de la serie inicialmente utilizada en cinco años, tal y como señala el Anexo al Protocolo Adicional del Convenio.

En cuanto a las precipitaciones, el presente año hidrológico puede considerarse como un año con precipitaciones ligeramente superiores (cerca del 10%) a la media histórica en todas las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas a excepción de la cuenca del río Tajo, en la que la precipitación registrada alcanzó un valor en un 40% superior a la media. Por lo tanto, en el presente año hidrológico no se declara excepción en ninguna de las cuencas hidrográficas incluidas en el régimen de caudales del Convenio de Albufeira.

Los volúmenes integrales aportados a lo largo del año hidrológico fueron cerca de tres veces superiores a los valores de referencia en las cuencas del Miño y del Tajo, y dos veces superiores a los valores de referencia en las cuencas del Duero y del Guadiana.

A continuación se presentan, para cada cuenca hidrográfica, los diversos parámetros del análisis hidrológico del presente año hidrológico.

SÍNTESE

O presente relatório resume o comportamento das bacias hidrográficas luso-espanholas durante o ano hidrológico de 2006-2007, no que concerne a precipitações caídas em cada uma delas e escoamentos registados nas estações de controlo de caudal, com verificações de excepcionalidade de 1 de Março até 1 de Junho de 2006, segundo as determinações estabelecidas na Convenção de Albufeira.

Para comparação das precipitações de referência utilizaram-se as precipitações médias do período 1945-46 a 2001-02, o que supõe a atualização da série inicialmente utilizada, em cinco anos, como prevê o Anexo ao Protocolo Adicional da Convenção.

Assim, no que concerne a precipitação, o presente ano hidrológico pode ser classificado como um ano ligeiramente superior (cerca de 10%) à média em termos da precipitação ocorrida na generalidade das bacias hidrográficas à exceção da bacia do rio Tejo, onde se atingiu um valor anual 40% superior à média. Desta forma, não foi declarado o regime de exceção em nenhuma das bacias hidrográficas incluídas na verificação do regime de caudais da Convenção de Albufeira.

Os volumes finais de escoamento acumulado ao longo do ano hidrológico foram cerca de três vezes superiores aos valores de referência nas bacias do Minho e Tejo, e o dobro dos valores de referência nas bacias do Douro e Guadiana.

Seguidamente discretizam-se por bacia hidrográfica os diversos parâmetros de análise hidrológica do corrente ano hidrológico.

CUENCA HIDROGRÁFICA DEL MIÑO

BACIA HIDROGRÁFICA DO MINHO



Figura 6: Cuenca hidrográfica del Miño / Bacia Hidrográfica do Minho

PRECIPITACIONES

PRECIPITAÇÃO

La precipitación de referencia acumulada registrada en la cuenca del Miño en el año hidrológico 2006-2007 se sitúa en el 112% de la precipitación media acumulada en la serie histórica de comparación (1945-46 a 2001-02).

A precipitação acumulada de referência na bacia do Minho, no ano hidrológico 2006-2007 situa-se em 112% da precipitação média acumulada na série histórica de comparação (1945-46 a 2001-02).

Mes	ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS DE REFERENCIA						Precipitación de referencia acumulada (mm)	Precipitación media acumulada en la cuenca (mm)	70% de la precipitación media acumulada en la cuenca (mm)
	Lugo		Orense		Ponferrada				
	Mensual (mm)	Acum. (mm)	Mensual (mm)	Acum. (mm)	Mensual (mm)	Acum. (mm)			
Oct	251.0	251.0	170.0	170.0	143.0	143.0	188.1	84.6	59.2
Nov	193.0	444.0	188.0	358.0	104.0	247.0	358.3	181.8	127.3
Dic	155.0	599.0	97.0	455.0	68.0	315.0	466.0	294.2	205.9
Ene	83.0	682.0	23.0	478.0	25.0	340.0	507.5	389.2	272.4
Feb	144.0	826.0	100.0	578.0	102.0	442.0	621.1	476.7	333.7
Mar	88.0	914.0	39.0	617.0	18.0	460.0	670.0	554.1	387.9
Abr	57.0	971.0	65.0	682.0	37.0	497.0	726.2	616.5	431.6
May	54.0	1025.0	81.0	763.0	49.0	546.0	791.7	683.9	478.7
Jun	98.0	1123.0	54.0	817.0	58.0	604.0	859.8	723.9	506.7
Jul	49.0	1172.0	19.0	836.0	23.0	627.0	888.7	743.3	520.3
Ago	25.0	1197.0	13.0	849.0	16.0	643.0	906.0	768.4	537.9
Sep	16.0	1213.0	15.0	864.0	21.0	664.0	922.7	824.3	577.0

Fuente: Datos facilitados por el INM

Fonte: Dados cedidos pelo Instituto Nacional de Meteorologia Espanhol

Tab. 1: Precipitaciones mensuales acumuladas 2006-2007 (Cuenca del Miño)
 Precipitações mensais acumuladas em 2006-2007 (bacia do Minho)

En el gráfico siguiente se muestra la tendencia de las precipitaciones históricas acumuladas, junto con los valores mensuales del presente año hidrológico.

No gráfico seguinte apresenta-se a tendência das precipitações históricas acumuladas, junto com os valores mensais do presente ano hidrológico.

Dado que la precipitación acumulada hasta el 1 de julio del presente año supera el 70% de la precipitación media de referencia, no ha sido declarada la situación de excepción.

Uma vez que os valores acumulados até 1 de Julho do presente ano foram superiores a 70% da precipitação média de referência, não houve lugar à invocação do regime de excepção.

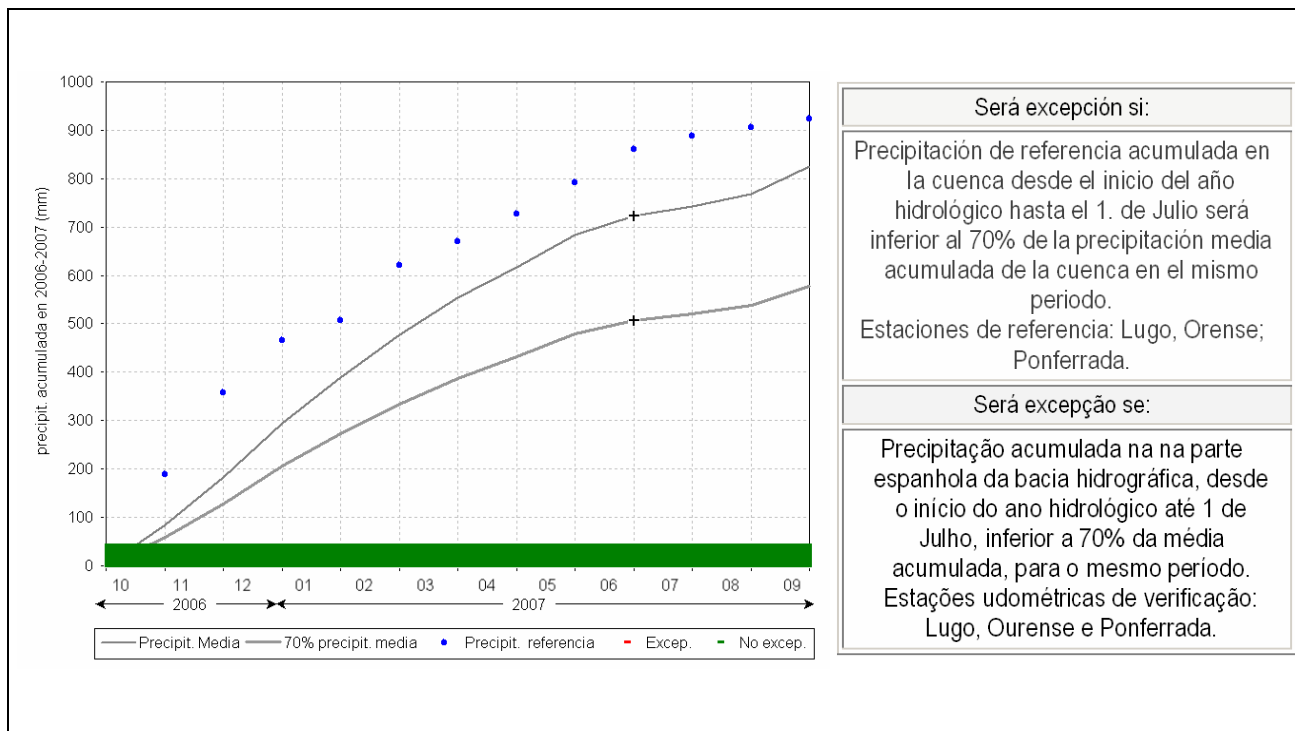


Figura 7: Precipitación mensual acumulada 2006-2007(Cuenca del Miño)
 Precipitação mensal acumulada em 2006-2007 (bacia do Minho)

APORTACIONES - CAUDALES

Salto de Frieira

En cuanto a las aportaciones registradas en la estación de control del salto de Frieira, en la siguiente tabla se observa que los volúmenes acumulados en el año hidrológico (10.620 hm³) superan largamente el volumen anual mínimo a transferir a Portugal en situación de no excepción (3.700 hm³).

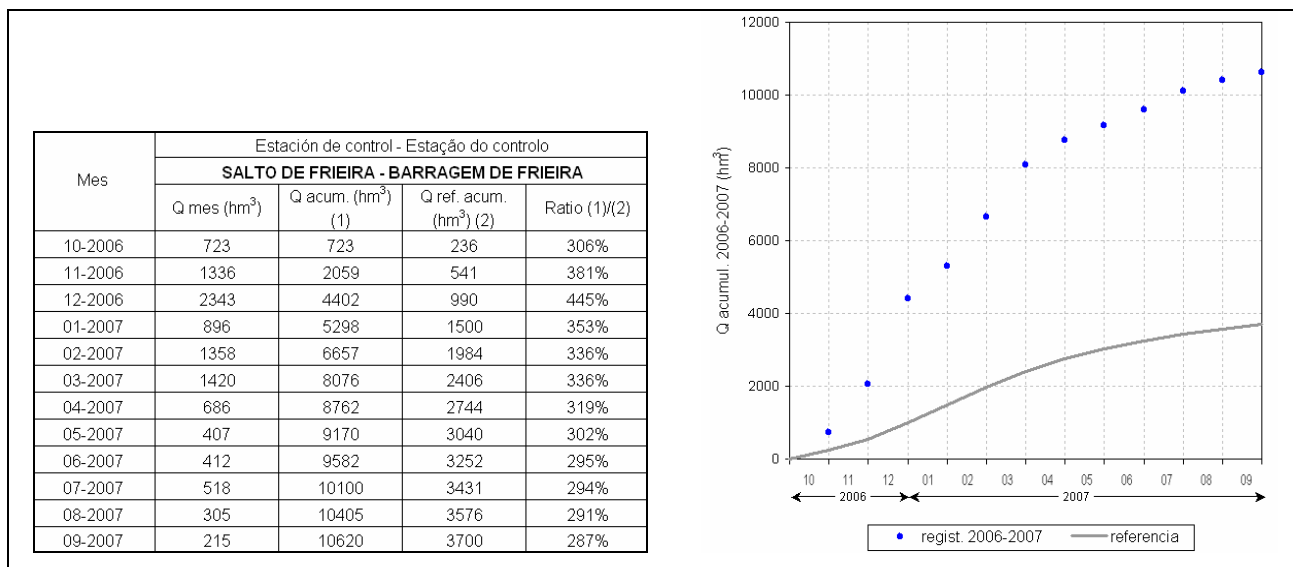
El gráfico siguiente muestra la aportación mensual acumulada en el salto de Frieira hasta final del año hidrológico 2006-2007, junto con la curva de aportación acumulada: referencia teórica para alcanzar el objetivo mínimo de 3.700 hm³.

ESCOAMENTO – CAUDAIS

Barragem de Frieira

No que concerne às afluências registadas na estação de controlo da barragem de Frieira, observa-se na tabela seguinte que os volumes acumulados no ano hidrológico (10.620 hm³) superam largamente o volume anual mínimo a transferir para Portugal em situação de não-excepção (3.700 hm³).

O gráfico seguinte mostra o escoamento mensal acumulado na barragem de Frieira até ao final do ano hidrológico 2006-2007, junto com a curva acumulada de referência teórica com objetivo mínimo de 3.700 hm³.



Fuente: Confederación Hidrográfica del Norte

Fonte: Confederação Hidrográfica do Norte

**Figura 8: Aportación mensual acumulada en Salto de Frieira 2006-2007
 Escoamento mensal acumulado afluente à barragem de Frieira em 2006-2007**

CONCLUSIONES

La precipitación de referencia acumulada a fecha 1 de febrero 2007 ya superaba el valor de referencia para la determinación de la excepción, por lo que en el presente año hidrológico **no corresponde declarar excepción** en la cuenca del Miño.

En cuanto a las **aportaciones**, en la tabla y en el gráfico se observa que los volúmenes acumulados en la estación de control “Salto de Frieira” **superan el total de volumen anual mínimo** (3700 hm³) a transferir a Portugal en situación de no excepción.

Por tanto, en el año hidrológico 2006 – 2007 **la cuenca hidrográfica del Miño cumple con las obligaciones establecidas** en el Convenio de Albufeira.

CONCLUSÕES

A precipitação acumulada até 1 de Fevereiro de 2007 já superava o valor de referência para a determinação da exceção, pelo que no presente ano hidrológico **não se declarou exceção** na bacia do Minho.

No que concerne às **afluências**, pode ser retirado da tabela e do gráfico que os volumes acumulados na estação de controlo “Barragem de Frieira” no desenrolar deste ano hidrológico **superaram o volume anual mínimo** (3700 hm³) a transferir para Portugal em situação de ausência de exceção.

Assim no ano hidrológico 2006–2007 na **bacia hidrográfica do Minho cumprem-se as exigências estabelecidas** na Convenção de Albufeira.

CUENCA HIDROGRÁFICA DEL DUERO

BACIA HIDROGRÁFICA DO DOURO



Figura 9: Cuenca hidrográfica del Duero / Bacia hidrográfica do Douro

PRECIPITACIONES

La precipitación de referencia acumulada en el año hidrológico 2006-2007 en la cuenca del Duero ha sido de 541,1 mm, lo que supone un valor del 10% superior a la media histórica.

PRECIPITAÇÃO

A precipitação acumulada na bacia do Douro durante o ano hidrológico de 2006-2007 foi de 541,1 mm, o que implica um valor 10% superior ao da média histórica.

Mes	ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS DE REFERENCIA						Precipitación de referencia acumulada (mm)	Precipitación media acumulada en la cuenca (mm)	65 % de la precipitación media acumulada en la cuenca (mm)
	Salamanca (Matacán)		León (V. del Camino)		Soria (Observatorio)				
	Mensual (mm)	Acum. (mm)	Mensual (mm)	Acum. (mm)	Mensual (mm)	Acum. (mm)			
Oct	60.0	60.0	148.0	148.0	72.0	72.0	93.2	45.7	29.7
Nov	44.0	104.0	96.0	244.0	64.0	136.0	161.2	97.6	63.4
Dic	17.0	121.0	40.0	284.0	18.0	154.0	186.1	149.0	96.9
Ene	9.0	130.0	25.0	309.0	14.0	168.0	202.1	195.6	127.1
Feb	51.0	181.0	65.0	374.0	66.0	234.0	262.7	237.6	154.4
Mar	12.0	193.0	17.0	391.0	44.0	278.0	287.0	276.5	179.7
Abr	70.0	263.0	52.0	443.0	80.0	358.0	354.3	320.4	208.3
May	67.0	330.0	87.0	530.0	110.0	468.0	442.2	373.5	242.8
Jun	28.0	358.0	41.0	571.0	29.0	497.0	474.9	411.9	267.7
Jul	1.0	359.0	1.0	572.0	21.0	518.0	482.5	434.9	282.7
Ago	12.0	371.0	20.0	592.0	10.0	528.0	496.5	454.4	295.4
Sep	86.0	457.0	26.0	618.0	22.0	550.0	541.1	491.6	319.5

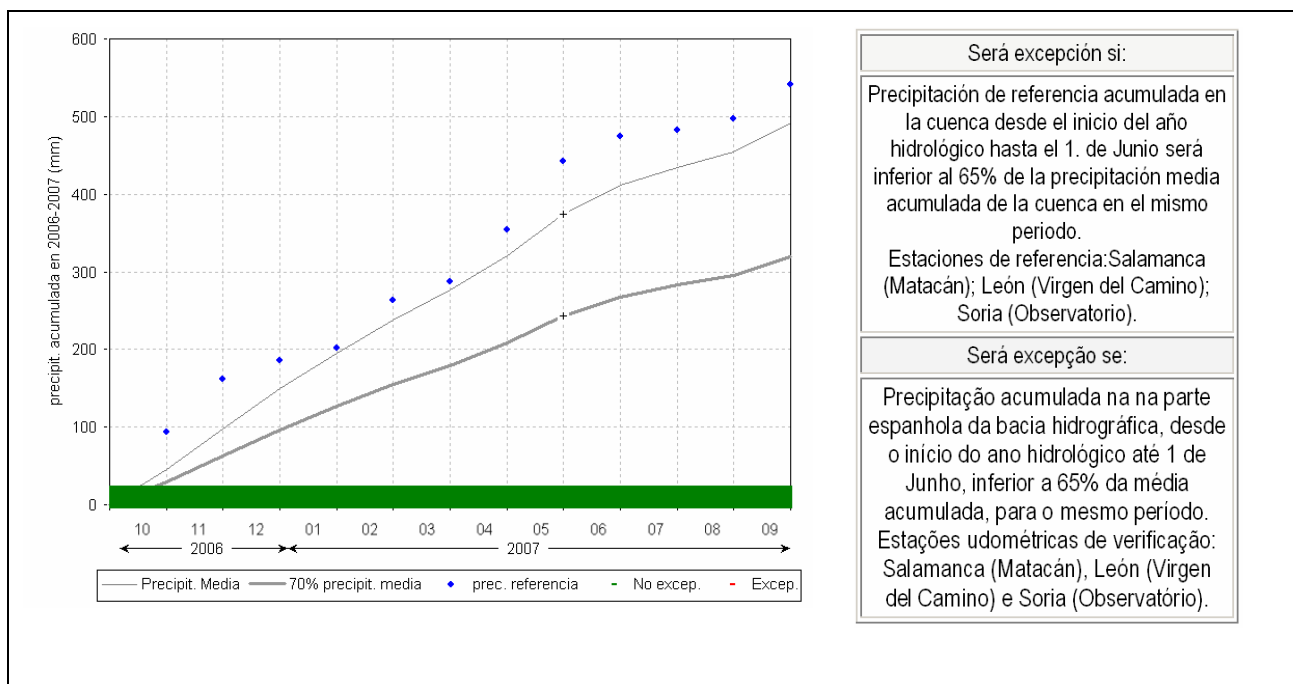
Fuente: datos facilitados por le INM

Fonte: Dados cedidos pelo Instituto Nacional de Meteorologia Espanhol

Tab. 2: Precipitaciones mensuales acumuladas año hidrológico 2005-2006 (Cuenca del Duero)
 Precipitações mensais acumuladas em 2005-2006 (bacia do Douro)

En el gráfico siguiente se observan las precipitaciones registradas en el año hidrológico 2006-2007 en la cuenca del Duero.

No gráfico seguinte pode ser observada a evolução da precipitação registada na bacia do Douro durante o ano hidrológico 2006-2007.



*Figura 10: Precipitación mensual acumulada 2006-2007 (Cuenca del Duero)
Precipitação mensal acumulada em 2006-2007 (bacia do Douro)*

APORTACIONES - CAUDALES

Según el artículo 3 del Protocolo Adicional al Convenio de Albufeira, el caudal integral anual mínimo a transferir a Portugal en caso de "no excepción" en la cuenca del Duero es el siguiente:

- Presa de Miranda: 3.500 hm³
- Presa de Saucelle y río Águeda: 3.800 hm³

Además de las estaciones de control del caudal integral anual mínimo a transferir a Portugal, existe una estación de control ubicada en la zona final de la cuenca portuguesa del río Duero. El caudal integral a respetar en este caso es el siguiente.

- Presa de Crestuma: 5.000 hm³

Presa de Miranda

El caudal integral registrado en la presa de Miranda al final del año hidrológico corresponde a 8.497 hm³. En la siguiente tabla se puede ver la evolución de los caudales registrados a lo largo del presente año hidrológico. En la gráfica se representa la evolución de los caudales integrales registrados en comparación con la curva de contraste teórica de los caudales necesarios para cumplir con las obligaciones del Convenio.

ESCOAMENTO - CAUDAIS

Segundo o artigo 3º do Protocolo Adicional à Convenção de Albufeira, o regime de caudais a satisfazer no final de cada ano com "ausência de exceção" na bacia do Douro deverá ser o seguinte:

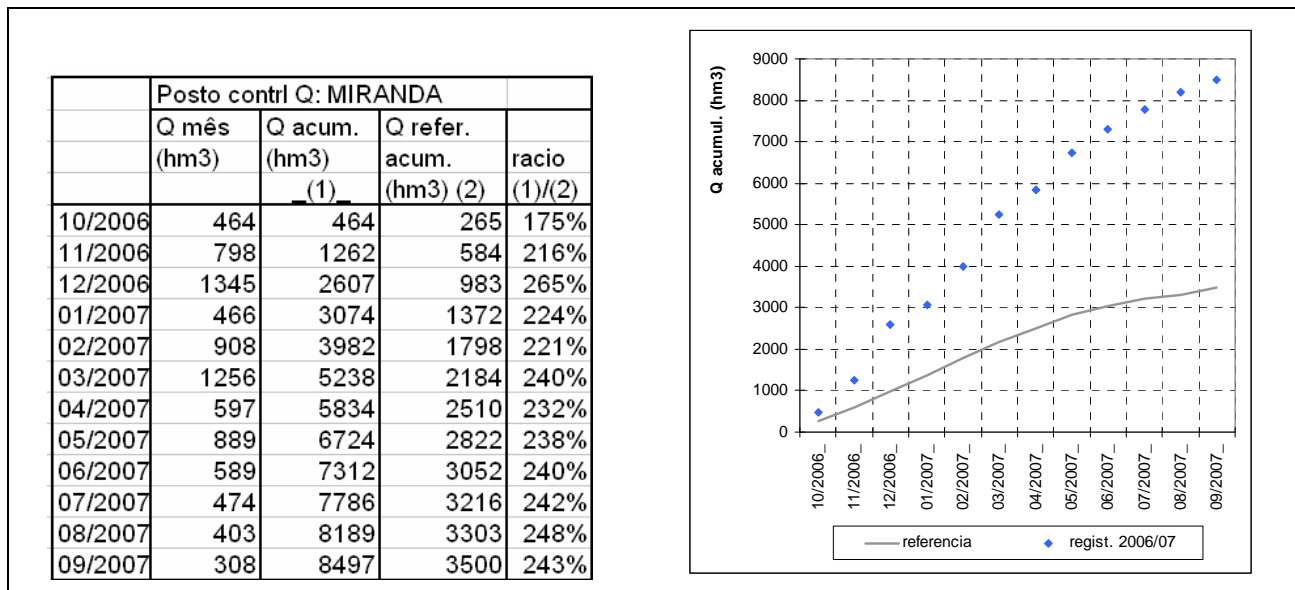
- Barragem de Miranda: 3500 hm³
- Barragem de Saucelhe e rio Águeda: 3800 hm³

Para além das estações de controlo de volumes de escoamento anuais mínimos a transpor para Portugal, existe uma estação de controlo situada na zona da foz atlántica da bacia. O caudal integral a transpor para o meio marinho será o seguinte:

- Barragem de Crestuma: 5000 hm³

Barragem de Miranda

O caudal integral registado na barragem de Miranda no final do ano hidrológico corresponde a 8.497 hm³. Na tabela seguinte pode ver-se a evolução dos caudais registrados ao longo do corrente ano hidrológico. Na Figura é representada a evolução dos caudais integrales registrados em comparação com a curva de referência teórica correspondente aos caudais necessários para cumprir os valores estipulados pela Convenção.



Fuente: INAG

Fonte: INAG

Figura 11: Miranda. Caudales integrales acumulados año hidrológico 2006-2007 - Aportación mensual acumulada
 Miranda: Caudais integrais acumulados no ano hidrológico de 2006-2007 - Afluências mensais acumuladas

Presa de Saucelle y Río Águeda

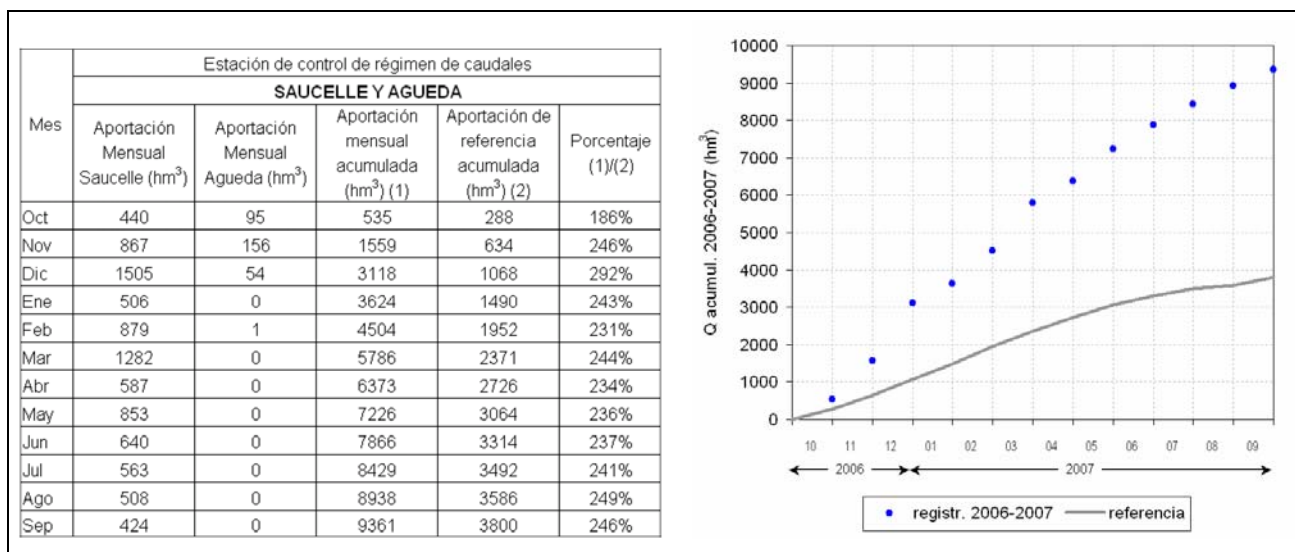
El caudal integral registrado en ambas estaciones al final del año hidrológico 2006-2007 corresponde a 9.361 hm³. En la siguiente tabla se puede ver la evolución de los caudales registrados a lo largo del presente año hidrológico.

El gráfico representa la evolución de los caudales integrales registrados en comparación con la curva de contraste teórica de los caudales necesarios para cumplir con las obligaciones del Convenio.

Barragem de Saucelhe e Rio Águeda

O caudal integral registrado em ambas as estações no final do ano hidrológico 2006-2007 corresponde a 9.361 hm³. No quadro seguinte pode ver-se a evolução dos caudais registrados ao longo do ano hidrológico.

A Figura associada apresenta a evolução dos caudais integrais registrados em comparação com a curva de referência teórica dos caudais necessários para cumprir os valores decorrentes da Convenção.



Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero

Fonte: Confederação Hidrográfica do Douro

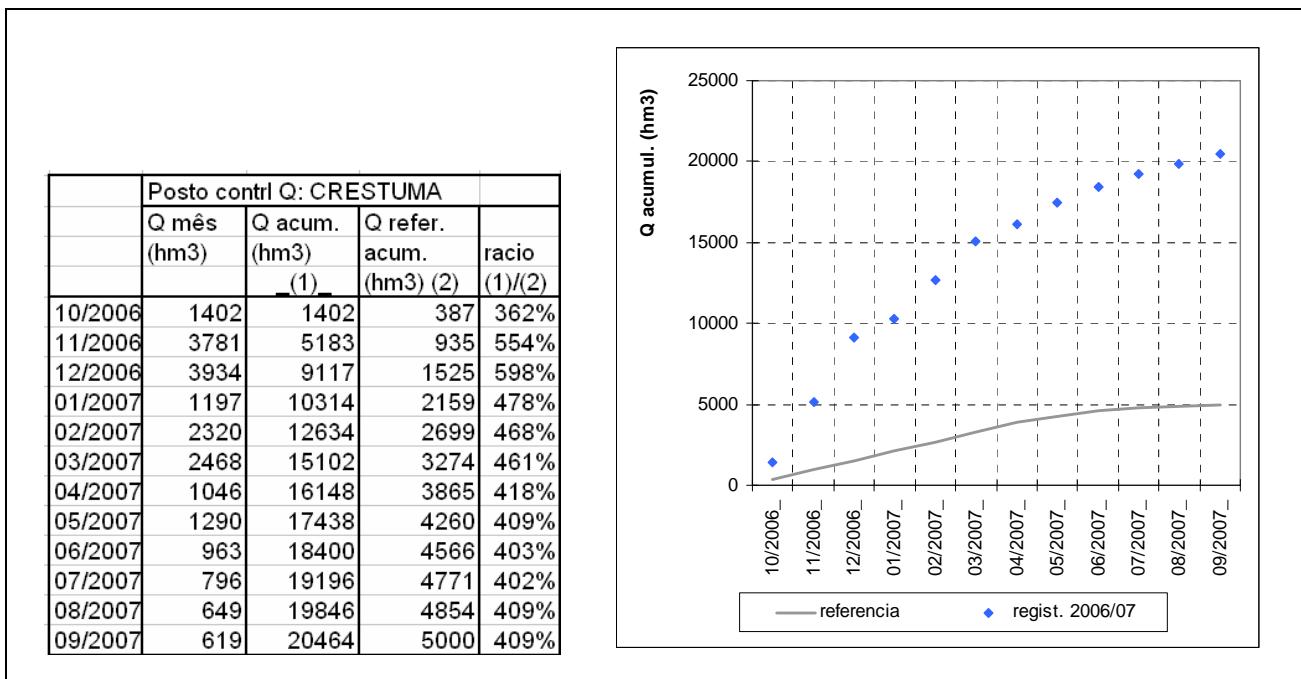
Figura 12: Saucelle y Águeda. Caudales integrales acumulados año hidrológico 2006-2007 - Aportación mensual acumulada
 Saucelhe e Águeda: Caudais integrais acumulados no ano hidrológico de 2006-2007 - Afluências mensais acumuladas

Presa de Crestuma

El caudal integral registrado a final del año hidrológico en la estación de aforo “Presa de Crestuma” corresponde a 20.464 hm³.

Barragem de Crestuma

O caudal integral registado no final do ano hidrológico na estação “Barragem de Crestuma” corresponde a 20.464 hm³.



Fuente: INAG

Fonte: INAG

Figura 13: Presa de Crestuma: Caudales integrales acumulados año hidrológico 2005-2006 - Aportación mensual acumulada
 Barragem de Crestuma: Caudais integrais acumulados no ano hidrológico de 2005-2006 - Afluências mensais acumuladas

CONCLUSIONES

En las estaciones de control de la cuenca del Douro, los **volúmenes aportados** durante el presente año hidrológico han **superado** los caudales integrales mínimos a transferir a Portugal en situación de “no excepción”.

En concreto, las **aportaciones registradas** en la presa de **Miranda**, como también en la presa de Saucelle y en el río Águeda, corresponden al **243%** y **246%**, respectivamente, del mencionado valor teórico mínimo.

En cuanto a la estación de control de caudales integrales anuales registrados en la estación portuguesa de “**Presa de Crestuma**”, durante el mes de enero de 2007 ya se superaron los **5.000 hm³** correspondientes al caudal integral anual a registrar en esta estación de control para la totalidad del año hidrológico.

CONCLUSÕES

Nas estações de controlo da bacia do Douro, os **volumes afluentes** no presente ano hidrológico **superaram** os teoricamente necessários para alcançar os caudais integrais mínimos a transferir para Portugal devido à situação actual de “ausência de excepção”.

Concretamente, as **afluências registadas** na barragem de **Miranda** e as da barragem de Saucelhe e do rio Águeda, correspondem a **243%** e **246%** respectivamente do valor teórico mínimo devido no final do ano hidrológico

Relativamente à estação de controlo de caudais integrais anuais registados na estação portuguesa de “**Barragem de Crestuma**”, durante o mês de Janeiro de 2007 superou-se os **5000 hm³** correspondentes ao caudal integral anual a registrar nesta estação de controlo para a totalidade do ano hidrológico.

CUENCA HIDROGRÁFICA DEL TAJO

BACIA HIDROGRÁFICA DO TEJO



Figura 14: Cuenca hidrográfica del Tajo / Bacia hidrográfica do Tejo

PRECIPITACIONES

PRECIPITAÇÃO

La precipitación de referencia acumulada en el conjunto del año hidrológico, 659.5 mm ha sido superior a la precipitación media histórica de 473, 9 mm.

A precipitação de referência acumulada no total do ano hidrológico, 659.5 mm, foi superior ao valor médio histórico de 473,9 mm.

Mes	ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS DE REFERENCIA				Precipitación de referencia acumulada (mm)	Precipitación media acumulada en la cuenca (mm)	60% de la precipitación media acumulada en la cuenca (mm)	70% de la precipitación media acumulada en la cuenca (mm)
	Cáceres		Madrid (Retiro)					
	Mensual (mm)	Acum. (mm)	Mensual (mm)	Acum. (mm)				
Oct	141.0	141.0	119.0	119.0	130.0	51.3	30.8	35.9
Nov	218.0	359.0	134.0	253.0	306.0	113.6	68.2	79.5
Dic	31.0	390.0	28.0	281.0	335.5	174.8	104.9	122.4
Ene	14.0	404.0	12.0	293.0	348.5	224.5	134.7	157.2
Feb	84.0	488.0	32.0	325.0	406.5	270.8	162.5	189.6
Mar	16.0	504.0	18.0	343.0	423.5	312.7	187.6	218.9
Abr	68.0	572.0	88.0	431.0	501.5	358.1	214.9	250.7
May	69.0	641.0	91.0	522.0	581.5	403.9	242.3	282.7
Jun	55.0	696.0	32.0	554.0	625.0	427.4	256.4	299.2
Jul	0.0	696.0	0.0	554.0	625.0	436.6	262.0	305.6
Ago	16.0	712.0	15.0	569.0	640.5	445.5	267.3	311.9
Sep	29.0	741.0	9.0	578.0	659.5	473.9	284.3	331.7

Fuente: datos facilitados por el INM

Fonte: Dados cedidos pelo Instituto Nacional de Meteorologia Espanhol

*Tab. 3: Precipitación mensual acumulada 2006-2007 (Cuenca del Tajo)
 Precipitação mensal acumulada em 2006-2007 (bacia do Tejo)*

El gráfico siguiente representa las precipitaciones del pasado año hidrológico y las registradas el presente año hidrológico.

O gráfico seguinte representa as precipitações do passado ano hidrológico e as registradas no corrente ano hidrológico.

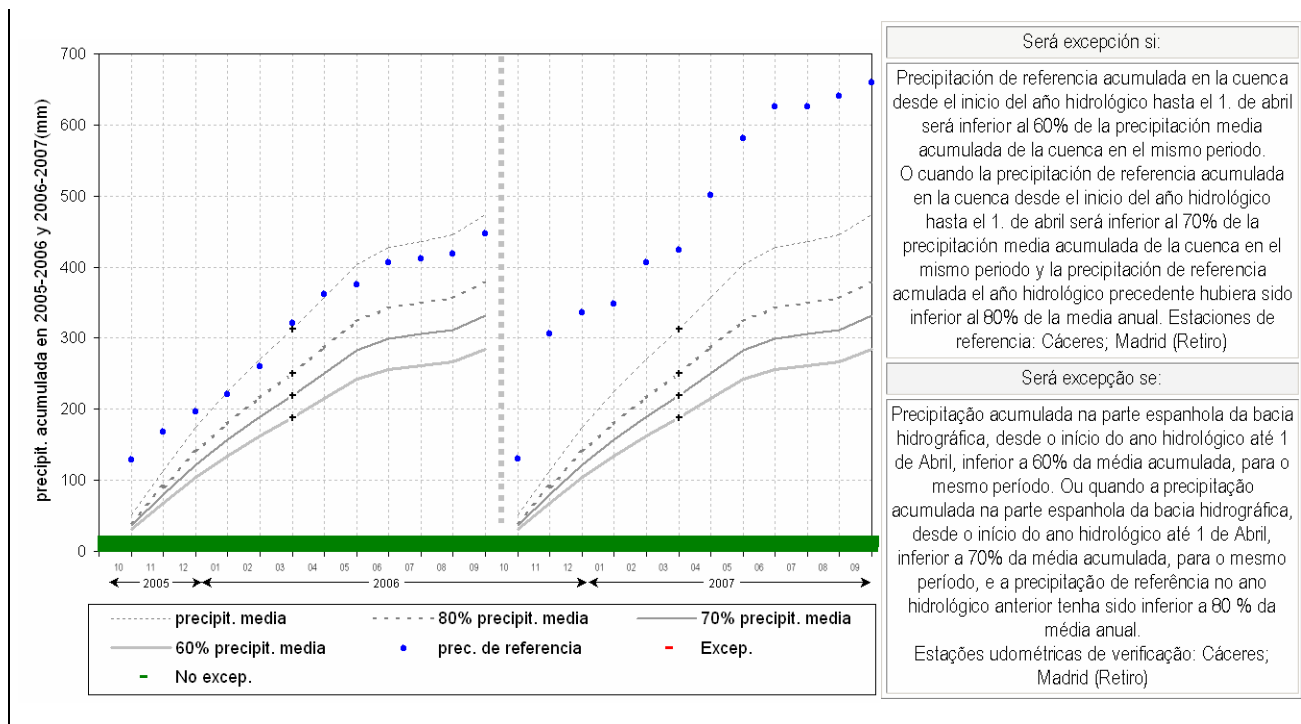


Figura 15: Precipitación mensual acumulada 2005-2006 y 2006-2007 (Cuenca del Tajo)
 Precipitação mensal acumulada em 2005-2006 e 2006-2007 (bacia do Tejo)

APORTACIONES - CAUDALES

Embalse de Cedillo

La aportación transferida a Portugal en el total del año hidrológico 2006-2007, medida en la estación "Salto de Cedillo", ha sido de 8.101 hm³. En la siguiente tabla se representan los caudales integrales registrados a lo largo del presente año hidrológico.

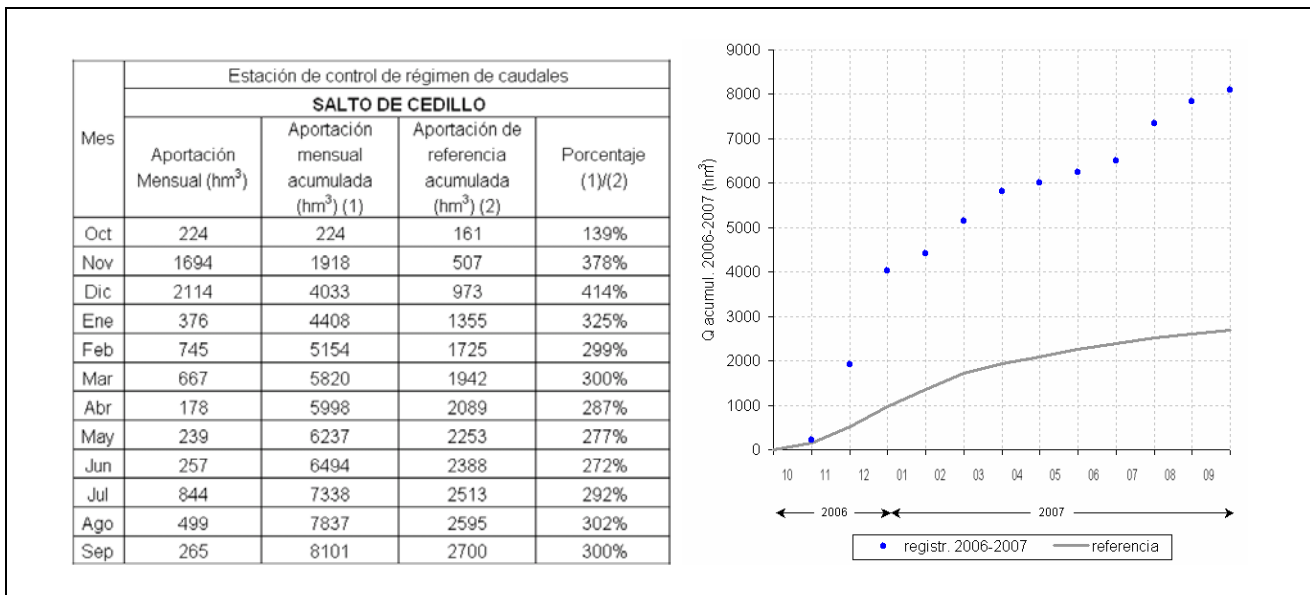
En la gráfica se representa la evolución de los caudales integrales registrados a lo largo del año hidrológico en comparación con la curva de caudal integral teórico necesario para cumplir con las obligaciones del Convenio.

ESCOAMENTO – CAUDAIS

Barragem de Cedillo

As afluências a Portugal no total do ano hidrológico 2006-2007, medidas na estação "Barragem de Cedilho", foram de 8.101 hm³. No quadro seguinte apresentam-se os caudais integrais registados ao longo do presente ano hidrológico.

Na Figura seguinte apresenta-se a evolução dos caudais integrais registados ao longo do ano hidrológico, comparativamente com a curva de caudal integral teórico necessária para cumprir a Convenção.



Fuente: Confederación Hidrográfica del Tajo

Fuente: Confederação Hidrográfica do Tejo

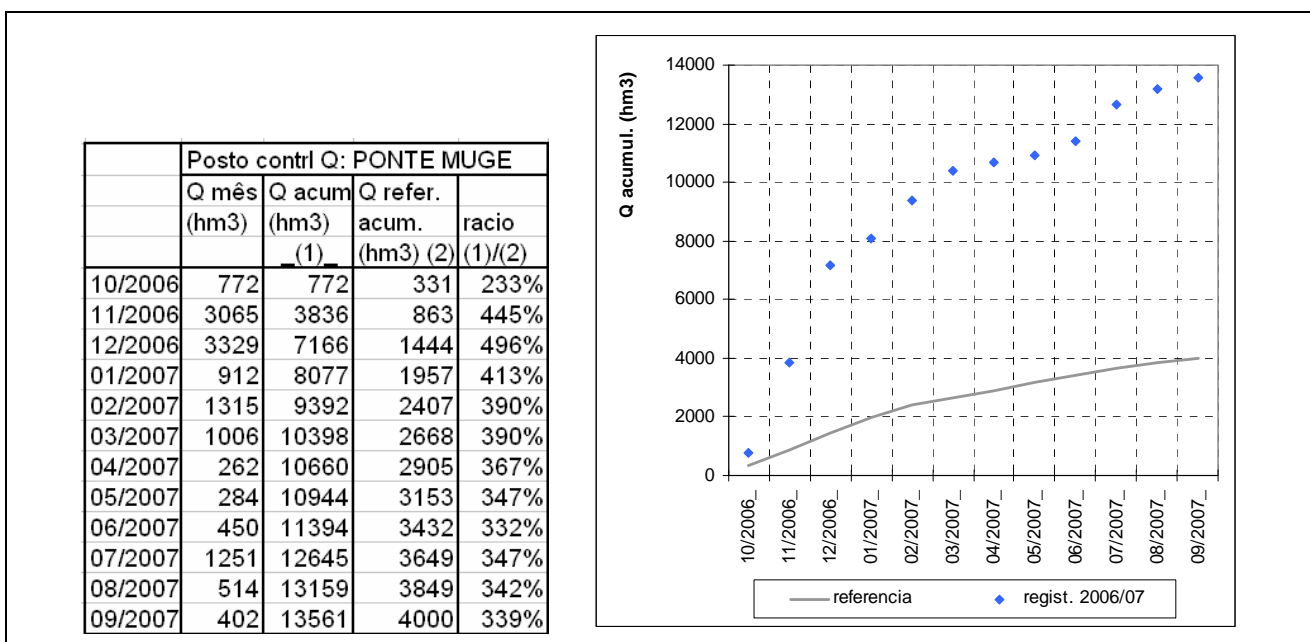
Figura 16: Embalse Cedillo: Caudales integrales acumulados año hidrológico 2006-2007
Barragem de Cedillo: Acudáis integrais acumulados – ano hidrológico de 2006-2007

Ponte de Muge

En la estación portuguesa de Ponte de Muge, la aportación mensual acumulada en la totalidad del año hidrológico 2006-2007 es de 13.561 hm³. En la tabla y en la gráfica que siguen se representa la evolución de los caudales integrales registrados a lo largo del año hidrológico en comparación con la curva de caudal integral teórico necesario para cumplir con las obligaciones del Convenio.

Ponte de Muge

Na estação portuguesa de Ponte de Muge, a afluência mensal acumulada na totalidade do ano hidrológico de 2006-2007 foi de 13.561 hm³. No quadro e na Figura que se seguem encontra-se representada a evolução dos caudais integrais registados ao longo do ano hidrológico comparativamente com a curva de caudal integral teórico necessário para cumprir com as obrigações da Convenção.



Fuente: INAG

Fuente: INAG

Figura 17: Ponte de Muge: Caudales integrales acumulados año hidrológico 2006-2007
Ponte de Muge: Acudáis integrais acumulados – ano hidrológico de 2006-2007

CONCLUSIONES

La precipitación de referencia acumulada a fecha 1 de abril 2007 ya superaba largamente el valor de referencia para la declaración de la excepción.

Por lo tanto, en el presenta año hidrológico **no se declara excepción** en la cuenca del Tajo.

El **volumen integral aportado** a Portugal en la estación de **Cedillo** en la totalidad del año hidrológico 2006-2007 ha sido de 8.101 hm³. Este volumen corresponde al **300 %** del mínimo establecido en el Convenio para el final del año hidrológico, en situación de "no excepción": 2.700 hm³.

En la estación **Ponte de Muge**, la situación se presenta parecida a la de la estación Cedillo. El volumen integral registrado corresponde a 13.561 hm³, alcanzando el **339%** del mínimo establecido en el Convenio para el final del año hidrológico en situación de no excepción.

CONCLUSÕES

A precipitação de referência acumulada à data de 1 de Abril de 2007 já superava largamente o valor de referência para invalidar a declaração de excepção.

Assim, no presente ano hidrológico **não se declarou excepção** na bacia do Tejo.

O **volume integral afluente** a Portugal na estação de "Cedilho" na totalidade do ano hidrológico de 2006-2007 foi 8.101 hm³. Este volume corresponde a **300%** do valor mínimo estabelecido na Convenção para o final do ano hidrológico, na situação de "ausência de excepção": 2.700 hm³.

Na estação de **Ponte de Muge**, a situação foi muito semelhante à de Cedilho. O volume integral registado corresponde a 13.561 hm³ alcançando-se **339%** do mínimo estabelecido na Convenção para o final do ano hidrológico, na situação de "ausência de excepção".

CUENCA HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA

BACIA HIDROGRÁFICA DO GUADIANA



Figura 18: Cuenca hidrográfica del Guadiana / Bacia hidrográfica do Guadiana

PRECIPITACIONES

PRECIPITAÇÃO

La precipitación de referencia en la cuenca del Guadiana, en el conjunto del año hidrológico 2006-2007, representa el 108% del valor medio histórico.

A precipitação de referência na bacia do Guadiana, no conjunto do ano hidrológico 2006-2007, representou 108 % do valor médio histórico acumulado anual.

Mes	ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS DE REFERENCIA				Precipitación de referencia acumulada (mm)	Precipitación media acumulada en la cuenca (mm)	65% de la precipitación media acumulada en la cuenca (mm)	Volumen acumulado fin de mes Embalses Referencia (hm ³)
	Talavera La Real (B.A.)		Ciudad Real					
	Mensual (mm)	Acum. (mm)	Mensual (mm)	Acum. (mm)				
Oct	89.0	89.0	111.0	111.0	93.4	52.6	34.2	3552
Nov	125.0	214.0	84.0	195.0	210.2	113.4	73.7	3964
Dic	27.0	241.0	16.0	211.0	235.0	174.7	113.6	4135
Ene	16.0	257.0	33.0	244.0	254.4	228.3	148.4	4160
Feb	56.0	313.0	33.0	277.0	305.8	280.2	182.1	4479
Mar	15.0	328.0	27.0	304.0	323.2	328.3	213.4	4527
Abr	47.0	375.0	122.0	426.0	385.2	373.8	243.0	4630
May	35.0	410.0	77.0	503.0	428.6	412.4	268.1	4644
Jun	25.0	435.0	17.0	520.0	452.0	433.4	281.7	4469
Jul	0.0	435.0	24.0	544.0	456.8	437.4	284.3	4213
Ago	9.0	444.0	8.0	552.0	465.6	442.8	287.8	3950
Sep	40.0	484.0	63.0	615.0	510.2	470.5	305.8	3860

Fuente: datos facilitados por le INM y Confederación Hidrográfica del Guadiana

Fonte: Dados cedidos pelo Instituto Nacional de Meteorologia Espanhol e Confederação Hidrográfica do Guadiana

Tab. 4: Precipitación mensual acumulada y volumen en embalses de referencia 2006-2007 (Cuenca del Guadiana)
 Precipitação mensal acumulada e volume em albufeiras de referência em 2006-2007 (bacia do Guadiana)

En la siguiente gráfica se representa la evolución de la precipitación mensual de referencia acumulada así como la suma total de los volúmenes en los embalses de referencia para la totalidad del año hidrológico.

Na Figura seguinte apresenta-se a evolução da precipitação mensal de referência acumulada assim como a soma total dos volumes nas albufeiras de referência para a totalidade do ano hidrológico.

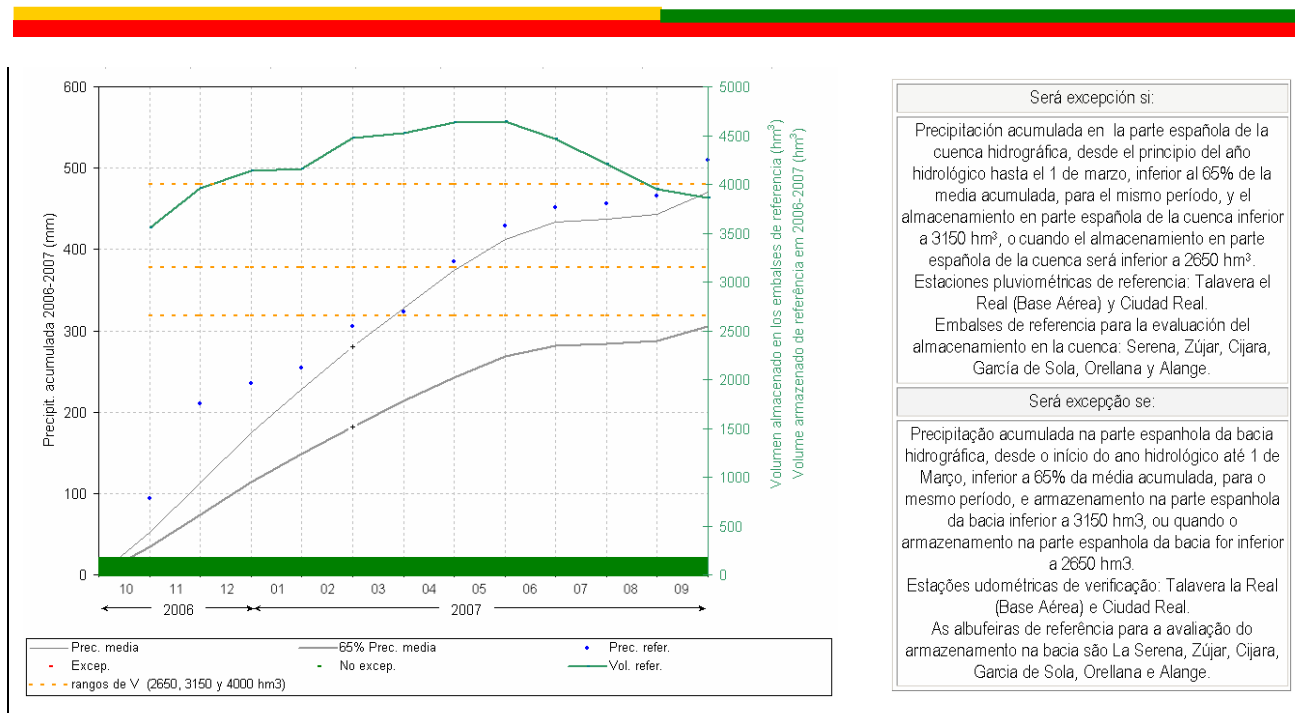


Figura 19: Precipitación mensual acumulada y volumen embalses de referencia 2006-2007 (cuenca del Guadiana)
Precipitação mensal acumulada e volume armazenado de referência em 2006-2007 (bacia do Guadiana)

APORTACIONES - CAUDALES

Azud de Badajoz

La aportación medida en el Azud de Badajoz en el conjunto del año hidrológico fue largamente superior a los 600 hm³, volumen que, como mínimo, debiera entregarse para el conjunto del año hidrológico, ya que a 1 de marzo el volumen almacenado en los embalses de referencia superó los 4.000 hm³ y la precipitación de referencia se situó por encima del 65% de la media histórica¹.

La aportación transferida hasta el 1 de octubre de 2007 alcanza los 1.349 hm³, que corresponde al 225% del mínimo necesario para dar cumplimiento al Régimen de Caudales del Convenio de Albufeira.

Durante todo el año hidrológico se ha cumplido la condición de caudal medio diario mínimo de 2 m³/s a registrar en la estación de aforo "Azud de Badajoz". De hecho, el caudal medio diario mínimo registrado en el conjunto del año hidrológico ha sido de 6,5 m³/s.

¹ El caudal integral en el azud de Badajoz, en hm³/año, se determina según el convenio de Albufeira mediante la siguiente tabla:

Volumen total almacenado en embalses de referencia [hm ³] Volume total armazenado nas albufeiras de referencia [hm ³]	% Precipit. acumulada 1.10 – 1.3	
	> 65%	< 65%
> 4000	600	400
3150 – 4000	500	300
2650 – 3150	400	Excep.
< 2650	Excep.	Excep.

ESCOAMENTO – CAUDAIS

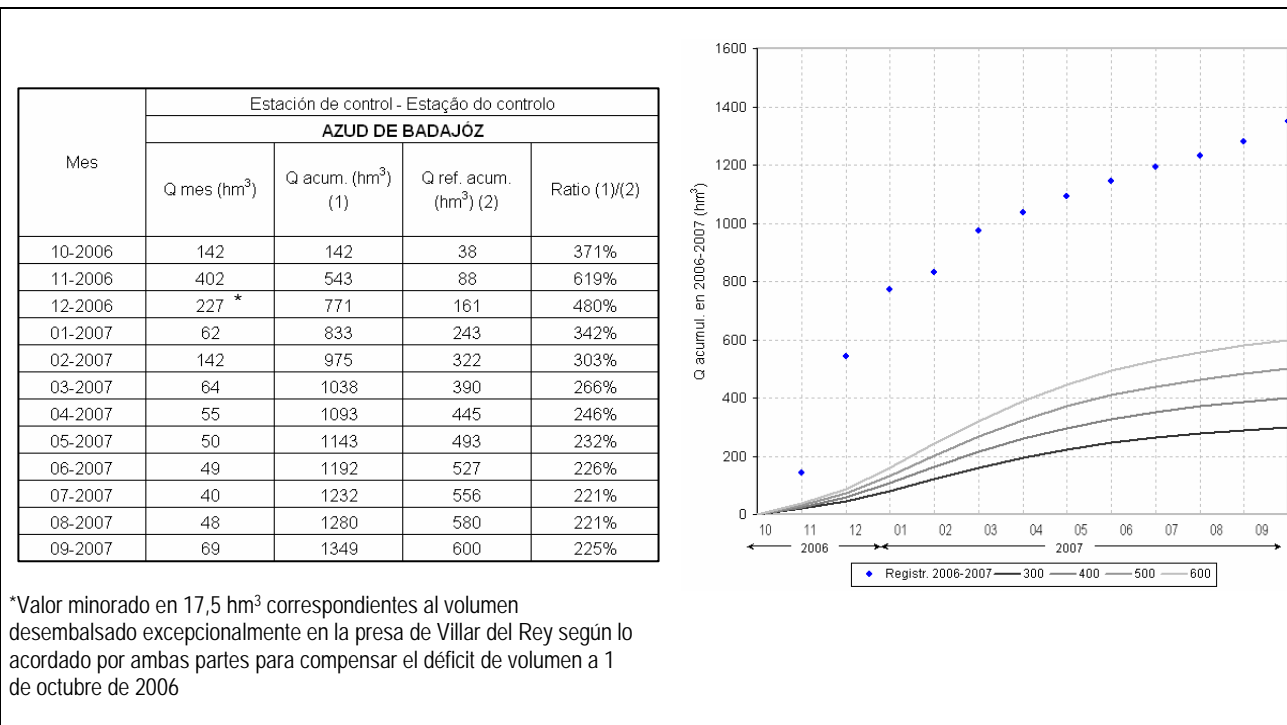
Azud de Badajoz

O caudal que transpôs o Açude de Badajoz no conjunto do ano hidrológico foi largamente superior aos 600 hm³, volume mínimo afluente mínimo para o ano hidrológico, já que em 1 de Março o volume armazenado nas albufeiras de referência superava os 4.000 hm³ e a precipitação de referência se situava acima dos 65% da média histórica¹.

O escoamento afluente totalizado em 1 de Outubro de 2007 perfex 1.349 hm³, que corresponde a 225% do mínimo necessário para dar cumprimento ao estipulado no Regime de Caudais da Convenção de Albufeira.

Durante todo o ano hidrológico foi cumprida a condição de caudal médio diario mínimo de 2 m³/s registado na estação hidrométrica do "Açude de Badajoz". De facto, o caudal médio diario mínimo registrado no conjunto dos dias do ano hidrológico foi 6,5 m³/s.

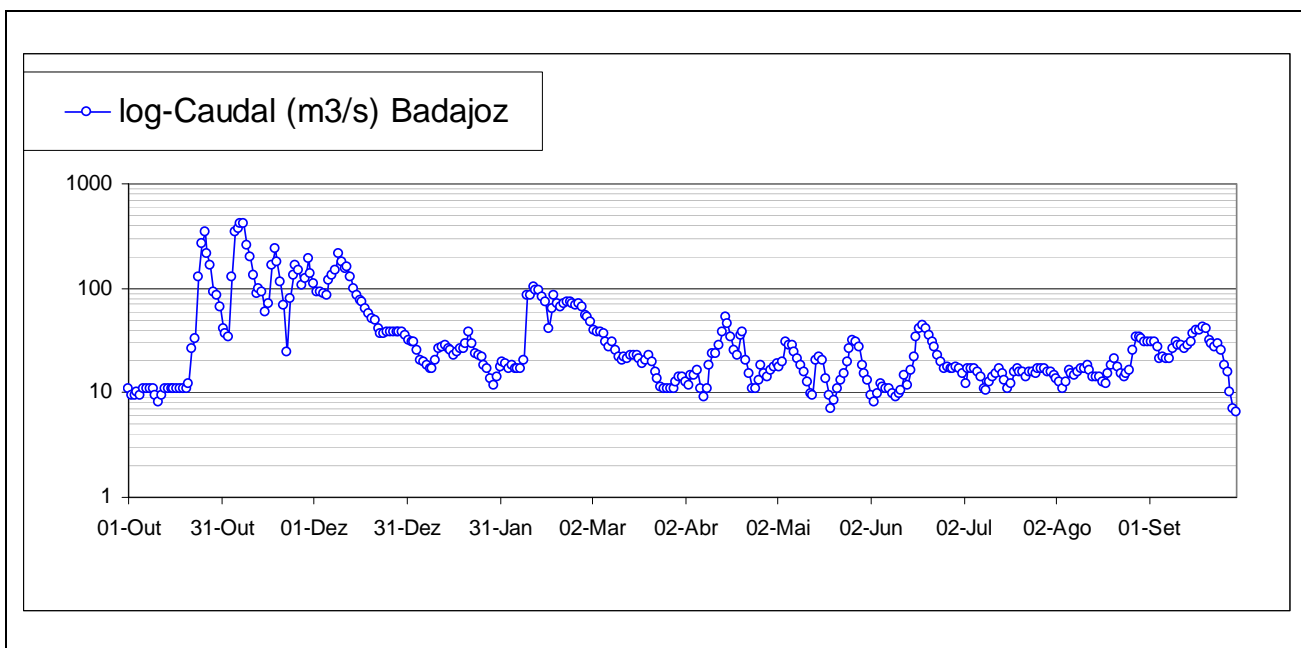
¹ O caudal integral no Açude de Badajoz, em hm³/ano, determina-se segundo a Convenção de Albufeira mediante o seguinte quadro:



Fuente: Confederación Hidrográfica del Guadiana

Fonte: Confederação Hidrográfica do Guadiana

Figura 20: Azud de Badajoz: Caudales integrales acumulados - año hidrológico 2006-2007
Açude de Badajoz: Caudais integrais acumulados - ano hidrológico de 2006-2007



Fuente: Confederación Hidrográfica del Guadiana

Fonte: Confederação Hidrográfica do Guadiana

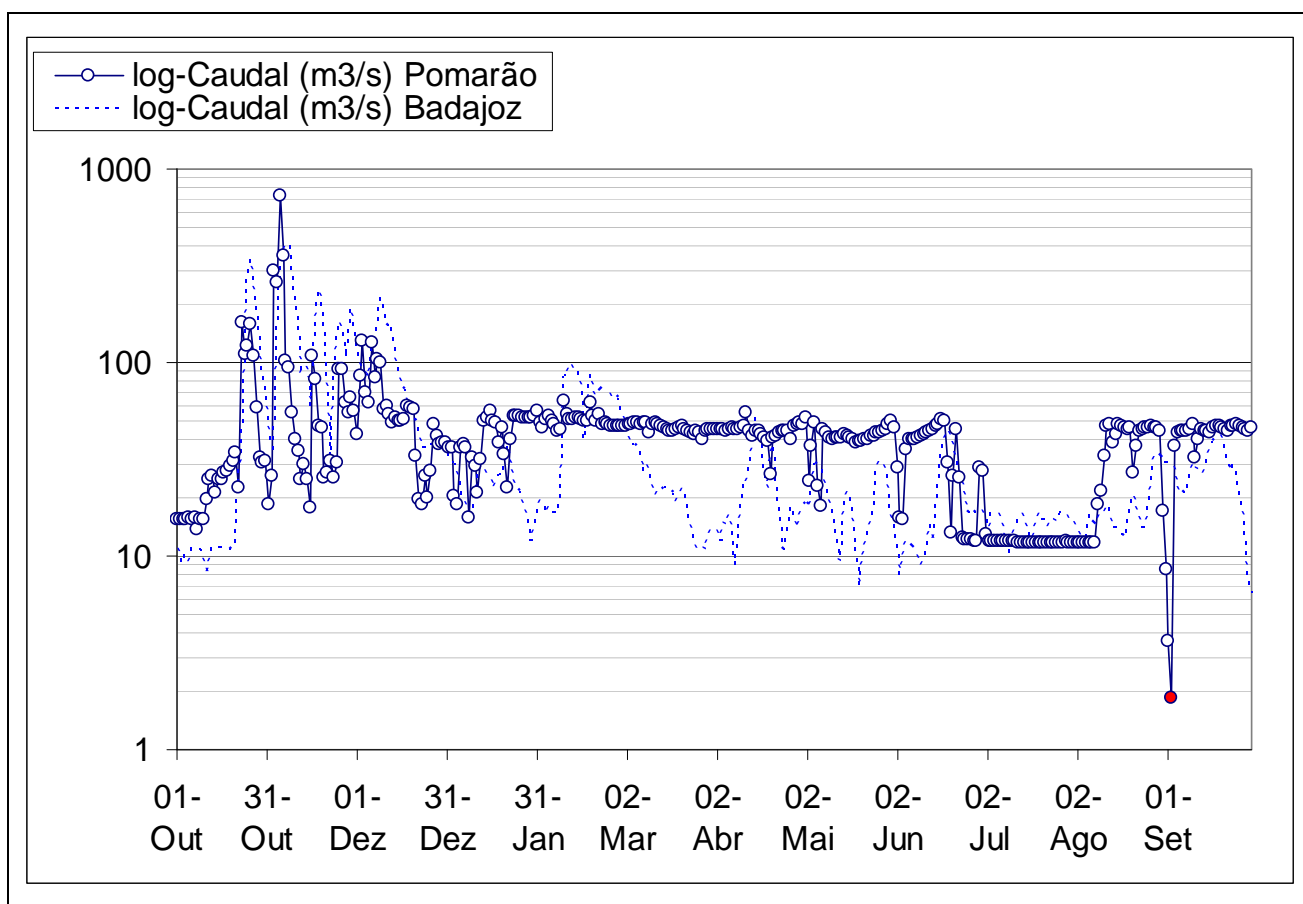
Figura 21: Azud de Badajoz: Caudales medios diarios - año hidrológico 2006-2007
Açude de Badajoz: Caudais médios diários - ano hidrológico de 2006-2007

Estación de Aforo de Pomarao

Secção de Pomarão

En la gráfica siguiente se representa la curva de caudales medios diarios registrados en la estación de aforo de Pomarao para la totalidad del año hidrológico 2006-2007. Se puede apreciar que en la estación de Aforo de Pomarao se ha cumplido con el Convenio en el respeto del límite de caudal medio diario mínimo de 2 m³/s. El caudal medio diario mínimo registrado en el año hidrológico corresponde a 1,9 m³/s (ver conclusiones).

No gráfico seguinte representa-se a curva de caudais médios diários registados na estação de calibração de Pomarão no total do ano hidrológico. É de notar que nesta estação se cumpriu o limite de caudal médio diário mínimo imposto pela Convenção de 2 m³/s. O caudal médio diário mínimo registrado no conjunto dos dias do ano hidrológico foi 1.9 m³/s.



Fuente: INAG

Fonte: INAG

*Figura 22: Estación de aforo de Pomarao: Caudales medios diarios año hidrológico 2006-2007
 Estação hidrométrica do Pomarão: Caudais médios diários no ano hidrológico de 2006-2007*

CONCLUSIONES

La precipitación de referencia en la cuenca del Guadiana, en el año hidrológico 2006-2007, representa el 108% del valor medio histórico acumulado para esta fecha.

La **aportación** medida en el Azud de Badajoz en el año hidrológico 2006-2007, fue largamente superior a los 600 hm³, volumen que, como mínimo, debiera

CONCLUSÕES

A precipitação acumulada de referência registada na bacia do Guadiana, durante o ano hidrológico 2006-2007, representa 108% da precipitação acumulada no ano hidrológico médio da série histórica de comparação.

Na bacia do Guadiana no ano 2006-2007 o **escoamento** que transitou para Portugal foi 1.367 hm³, tendo sido largamente ultrapassado o valor mínimo de 600 hm³

entregarse para el conjunto del año hidrológico, ya que a 1 de marzo el volumen almacenado en los embalses de referencia superó los 4.000 hm³ y la precipitación de referencia se situó por encima del 65% de la media histórica.

En la estación de aforo “**Azud de Badajoz**” se ha **cumplido** la condición de **caudal medio diario mínimo** de 2 m³/s siendo el valor mínimo registrado en este año hidrológico 6,5 m³/s.

Por otro lado, en la estación de aforo “**Pomarão**” también se ha **cumplido** la condición de **caudal medio diario mínimo** de 2 m³/s siendo el valor mínimo registrado en este año hidrológico 1,9 m³/s, en el día 3 de septiembre, debido la necesidad de disminuir el caudal para la búsqueda de los cuerpos de dos personas ahogadas.

En el presente año hidrológico, en la cuenca hidrográfica del Guadiana para la estación de aforo “Azud de Badajoz” se procedió a un **desembalse excepcional** para compensar el déficit de volumen a fecha 1 de octubre de 2006.

establecido na Convenção de Albufeira para as situações de não-exceção e armazenamento máximo já que a 1 de Março a precipitação superava 65% da média histórica e o volume armazenado nas albufeiras de referência era superior a 4.000 hm³.

Na estação hidrométrica “**Açude de Badajoz**” respeitou-se a condição de **caudal mínimo médio diário** de 2 m³/s, sendo que o mínimo registado neste ano de 6,5 m³/s.

Por outro lado na estação hidrométrica do “**Pomarão**” também se respeitou-se a condição de **caudal mínimo médio diário** de 2 m³/s, sendo que o mínimo registado neste ano de 1,9 m³/s, durante o dia 3 de Setembro, ficou a dever-se às necessidades de abaixamento de caudal para busca e resgate dos corpos de duas pessoas afogadas.

No presente ano hidrológico na bacia hidrográfica do Guadiana para a estação do Açude de Badajoz procedeu-se à **descarga excepcional** para compensar o défice de volume verificado em 1 de Outubro de 2006.