

CONVENIO DE ALBUFEIRA

CONVENÇÃO DE ALBUFEIRA

**INFORME
HIDROMETEOROLÓGICO ANUAL
2022 / 2023**

**RELATÓRIO
HIDROMETEOROLÓGICO ANUAL
2022 / 2023**

RÉGIMEN DE CAUDALES

REGIME DE CAUDAIS



Año hidrológico 2022/2023

Ano hidrológico 2022/2023

ÍNDICE			
1. RESUMEN	15	1. RESUMO	15
2. CUENCA HIDROGRÁFICA DEL MIÑO	25	2. BACIA HIDROGRÁFICA DO MINHO	25
2.1. ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS Y ESTACIÓN DE CONTROL	25	2.1. ESTAÇÕES PLUVIOMÉTRICAS E ESTAÇÃO DE CONTROLO	25
2.2. RÉGIMEN DE CAUDAL ANUAL	26	2.2. REGIME DE CAUDAIS ANUAL	26
2.2.1. Precipitación y declaración de excepción anual	26	2.2.1. Precipitação e declaração de exceção anual	26
2.2.2. Aportaciones registradas en el año hidrológico	28	2.2.2. Afluências registadas no ano hidrológico	26
2.3. Régimen de caudales trimestrales	30	2.3. Regime de caudais trimestrais	30
2.3.1. Precipitación y declaración de excepción trimestral	30	2.3.1. Precipitação e declaração de exceção trimestral	30
2.3.2. Aportaciones trimestrales registradas	33	2.3.2. Afluências trimestrais registadas	33
3. CUENCA HIDROGRÁFICA DEL DUERO	35	3. BACIA HIDROGRÁFICA DO DOURO	35
3.1. ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS Y ESTACIÓN DE CONTROL	35	3.1. ESTAÇÕES PLUVIOMÉTRICAS E ESTAÇÃO DE CONTROLO	35
3.2. ESTACIONES DE CONTROL DE MIRANDA Y DE BEMPOSTA	36	3.2. ESTAÇÕES DE CONTROLO DE MIRANDA E DE BEMPOSTA	36
3.2.1. Régimen de caudales anuales	36	3.2.1. Regime de caudais anuais	36
3.2.1.1. Precipitación y declaración de excepción anual	36	3.2.1.1. Precipitação e declaração de exceção anual	36
3.2.1.2. Aportaciones registradas en el año hidrológico	37	3.2.1.2. Afluências registadas no ano hidrológico	37
3.2.2. Régimen de caudales trimestrales	39	3.2.2. Regime de caudais trimestrais	39
3.2.2.1. Precipitación y declaración de excepción trimestral	39	3.2.2.1. Precipitação e declaração de exceção trimestral	39
3.2.2.2. Aportaciones registradas en el trimestre	42	3.2.2.2. Afluências registadas no trimestre	42
3.2.3. Régimen de caudales semanales	44	3.2.3. Regime de caudais semanais	44

3.2.3.1. Aportaciones registradas 44
semanalmente

3.3. ESTACIÓN DE CONTROL DE SAUCELLE Y RÍO ÁGUEDA 47

3.3.1. Régimen de caudales anuales 47

3.3.1.1. Precipitación y declaración de 47
excepción anual

3.3.1.2. Aportaciones registradas en el año 48
hidrológico

3.3.2. Régimen de caudales trimestrales 50

3.3.2.1. Precipitación y declaración de 50
excepción trimestral

3.3.2.2. Aportaciones registradas en el 53
trimestre

3.3.3. Régimen de caudales semanales 55

3.3.3.1. Aportaciones registradas 55
semanalmente

3.4. ESTACIÓN DE CONTROL DE CRESTUMA 57

3.4.1. Régimen de caudales anuales 57

3.4.1.1. Precipitación y declaración de 57
excepción anual

3.4.1.2. Aportaciones registradas en el año 57
hidrológico

3.4.2. Régimen de caudales trimestrales 59

3.4.2.1. Precipitación y declaración de 59
excepción trimestral

3.4.2.2. Aportaciones registradas en el 59
trimestre

3.4.3. Régimen de caudales semanales 60

3.4.3.1. Aportaciones registradas 60
semanalmente

4. CUENCA HIDROGRÁFICA DEL TAJO 61

3.2.3.1. Afluências registadas 44
semanalmente

3.3. ESTAÇÃO DE CONTROLO DE SAUCELLE E RIO ÁGUEDA 47

3.3.1. Regime de caudais anuais 47

3.3.1.1. Precipitação e declaração de 47
exceção anual

3.3.1.2. Afluências registadas no ano 48
hidrológico

3.3.2. Regime de caudais trimestrais 50

3.3.2.1. Precipitação e declaração de 50
exceção trimestral

3.3.2.2. Afluências registadas no 53
trimestre

3.3.3. Regime de caudais semanais 55

3.3.3.1. Afluências registadas 55
semanalmente

3.4. ESTAÇÃO DE CONTROLO DE CRESTUMA 57

3.4.1. Regime de caudais anuais 57

3.4.1.1. Precipitação e declaração de 57
exceção anual

3.4.1.2. Afluências registadas no ano 57
hidrológico

3.4.2. Regime de caudais trimestrais 59

3.4.2.1. Precipitação e declaração de 59
exceção trimestral

3.4.2.2. Afluências registadas no 59
trimestre

3.4.3. Regime de caudais semanais 60

3.4.3.1. Afluências registadas 60
semanalmente

4. BACIA HIDROGRÁFICA DO TEJO 61

**4.1. ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS Y 61
ESTACIÓN DE CONTROL**

**4.2 ESTACIÓN DE CONTROL DEL SALTO DE 62
CEDILLO**

4.2.1. Régimen de caudales anuales	62
4.2.1.1. Precipitación y declaración de excepción anual	62
4.2.1.2. Aportación anual en el año hidrológico	64
4.2.2. Régimen de caudales trimestrales	66
4.2.2.1. Precipitación y declaración de excepción trimestral	66
4.2.2.2. Aportaciones registradas en el trimestre	69
4.2.3. Régimen de caudales semanales	71
4.2.3.1. Aportaciones registradas semanalmente	71

**4.3 ESTACIÓN DE CONTROL DE PONTE 73
MUGE**

4.3.1. Régimen de caudales anuales	73
4.3.1.1. Precipitación y declaración de excepción anual	73
4.3.1.2. Aportaciones registradas en el año hidrológico	74
4.3.2. Régimen de caudales trimestrales	75
4.3.2.1. Precipitación y declaración de excepción trimestral	75
4.3.2.2. Aportaciones registradas en el trimestre	77
4.3.3. Régimen de caudales semanales	79
4.3.3.1. Aportaciones registradas semanalmente	79

**4.1. ESTAÇÕES PLUVIOMÉTRICAS E 61
ESTAÇÃO DE CONTROLO**

**4.2 ESTAÇÃO DE CONTROLO DO 62
BARRAGEM DE CEDILLO**

4.2.1 Regime de caudais anuais	62
4.2.1.1 Precipitação e declaração de exceção anual	62
4.2.1.2 Afluência anual no ano hidrológico	64
4.2.2. Regime de caudais trimestrais	66
4.2.2.1. Precipitação e declaração de exceção trimestral	66
4.2.2.2. Afluências registadas no trimestre	69
4.2.3. Regime de caudais semanais	71
4.2.3.1. Afluências registadas semanalmente	71

**4.3 ESTAÇÃO DE CONTROLO DO PONTE 73
MUGE**

4.3.1 Regime de caudais anuais	73
4.3.1.1 Precipitação e declaração de exceção anual	73
4.3.1.2 Afluências registadas no ano hidrológico	74
4.3.2. Regime de caudais trimestrais	75
4.3.2.1. Precipitação e declaração de exceção trimestral	75
4.3.2.2. Afluências registadas no trimestre	77
4.3.3. Regime de caudais semanais	79
4.3.3.1. Afluências registadas semanalmente	79

5. CUENCA HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA	80	5. BACIA HIDROGRÁFICA DO GUADIANA	80
5.1. ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS Y ESTACIÓN DE CONTROL	80	5.1. ESTAÇÕES PLUVIOMÉTRICAS E ESTAÇÃO DE CONTROLO	80
5.2 ESTACIÓN DE CONTROL DEL AZUD DE BADAJOZ	81	5.2 ESTAÇÃO DE CONTROLO DO AÇUDE DE BADAJOZ	81
5.2.1 Régimen de caudales anuales	81	5.2.1 Regime de Cudais anuais	81
5.2.1.1. Precipitación y declaración de excepción anual	81	5.2.1.1 Precipitação e declaração de exceção anual	81
5.2.1.2 Aportaciones registradas en el año hidrológico	84	5.2.1.2 Afluências registadas no ano hidrológico	84
5.2.2. Régimen de caudales trimestrales	85	5.2.2. Regime de caudais trimestrais	85
5.2.2.1. Precipitación y declaración de excepción trimestral	85	5.2.2.1. Precipitação e declaração de exceção trimestral	85
5.2.2.2. Aportaciones registradas en el trimestre	88	5.2.2.2. Afluências registadas no trimestre	88
5.2.3. Régimen de caudales diarios	90	5.2.3. Regime de caudais diários	90
5.2.3.1. Estación de Control del Azud de Badajoz	90	5.2.3.1. Estação de Controlo do Açude de Badajoz	90
5.3 ESTACIÓN DE AFORO DE POMARÃO	91	5.3. ESTAÇÃO HIDROMÉTRICA DE POMARÃO	91
5.3.1. Régimen de caudales diarios	91	5.3.1. Regime de caudais diários	91
5.3.1.1. Caudal medio diario en Pomarão	91	5.3.1.1. Caudal médio diário em Pomarão	91
ANEXO I - EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE SEQUÍA Y ESCASEZ EN LAS CUENCAS COMPARTIDAS	92	ANEXO I - AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE SECA E ESCASSEZ NAS BACIAS PARTILHADAS	92
Miño-Sil	93	Minho-Sil	93
Miño-Limia	95	Minho-Lima	95
Duero	96	Duero	96
Tajo	99	Tajo	99
Guadiana	102	Guadiana	102
ANEXO II - CONTROL DEL AVANCE DE LA CUÑA SALINA EN EL ESTUARIO DEL TAJO	105	ANEXO II - CONTROLO DO AVANÇO DA CUNHA SALINA NO ESTUÁRIO DO TEJO	105

TABLAS	TABELAS
Tabla 1. Precipitaciones de referencia 26 cuena del Miño en 2022/2023 (Lugo 30%, Ourense 47%, Ponferrada 23%)	Tabela 1. Precipitações de referência na 26 bacia hidrográfica do Minho (Lugo 30%, Ourense 47%, Ponferrada 23%)
Tabla 2. Aportación mensual acumulada 28 2022/2023 (Salto de Frieira)	Tabela 2. Afluência mensal acumulada 28 2022/2023 (Barragem de Frieira)
Tabla 3. Precipitaciones de referencia 31 (Lugo, Ourense, Ponferrada) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos	Tabela 3. Precipitações de referência (Lugo, 31 Ourense, Ponferrada) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro mês do trimestre versus valores históricos
Tabla 4. Aportación trimestral acumulada 33 2022/2023 (Salto de Frieira)	Tabela 4. Afluência trimestral acumulada 33 2022/2023 (Barragem de Frieira)
Tabla 5. Precipitaciones de referencia 36 (Valladolid (33,3%), León (33,3%), Soria (33,3%) en 2022/2023 versus valores históricos	Tabela 5. Precipitações de referência 36 (Valladolid (33,3%), León (33,3%), Soria (33,3%) em 2022/2023 versus valores históricos
Tabla 6. Aportación mensual acumulada 38 2022/2023 (Embalse de Miranda y Embalse de Bemposta)	Tabela 6. Afluência mensal acumulada 38 2022/2023 (Barragens de Miranda e Bemposta)
Tabla 7. Precipitaciones de referencia 40 (Valladolid, León, Soria) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos – Presa de Miranda	Tabela 7. Precipitações de referência 40 (Valladolid, León, Soria) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro trimestre versus valores históricos – Barragem de Miranda
Tabla 8a. Aportación trimestral en el año 42 hidrológico 2022/2023 (Miranda)	Tabela 8a. Análise trimestral dos volumes 42 2022/2023 (Barragem de Miranda)
Tabla 8b. Aportación trimestral en el año 43 hidrológico 2022/2023 (Bemposta)	Tabela 8b. Análise trimestral dos volumes 43 2022/2023 (Barragem de Bemposta)
Tabla 9a. Aportación semanal en el año 45 hidrológico 2022/2023 (Miranda)	Tabela 9a. Análise semanal dos volumes no 45 ano hidrológico 2022/2023 (Miranda)
Tabla 9b. Aportación semanal en el año 46 hidrológico 2022/2023 (Bemposta)	Tabela 9b. Análise semanal dos volumes no 46 ano hidrológico 2022/2023 (Bemposta)
Tabla 10. Precipitaciones de referencia 47 (Salamanca 25%, Valladolid 25%, León 25%, Soria 25%) en 2022/2023 versus valores históricos	Tabela 10. Precipitações de referência 47 (Salamanca 25%, Valladolid 25%, León 25%, Soria 25%) em 2022/2023 versus valores históricos

Tabla 11. Aportación mensual acumulada 2022/2023 (Salto de Saucelle y río Águeda)	49	Tabela 11. Afluência mensal acumulada 2022/2023 (Barragem de Saucelle e rio Águeda)	49
Tabla 12. Precipitaciones de referencia (Salamanca, Valladolid, León, Soria) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos	51	Tabela 12. Precipitações de referência (Salamanca, Valladolid, León, Soria) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro trimestre versus valores históricos	51
Tabla 13. Aportación trimestral acumulada 2022/2023 (Salto de Saucelle y río Águeda)	53	Tabela 15. Afluência trimestral acumulada 2022/2023 (Barragem de Saucelle e rio Águeda)	53
Tabla 14. Aportación semanal acumulada en el año hidrológico 2022/2023 (Salto de Saucelle y río Águeda)	55	Tabela 14. Afluência semanal acumulada no ano hidrológico 2022/2023 (Barragem de Saucelle e rio Águeda)	55
Tabla 15. Aportación trimestral acumulada en el año hidrológico 2022/2023 (Crestuma)	59	Tabela 15. Análise trimestral dos volumes acumulados no ano hidrológico 2022/2023 (Crestuma)	59
Tabla 16. Aportación semanal en el año hidrológico 2022/2023 (Crestuma)	60	Tabela 16. Análise semanal dos volumes no ano hidrológico 2022/2023 (Crestuma)	60
Tabla 17. Precipitaciones de referencia (Cáceres 50% y Madrid 50%) en 2022/2023 versus valores históricos	63	Tabela 17. Precipitações de referência (Cáceres 50% e Madrid 50%) em 2022/2023 versus valores históricos	63
Tabla 18. Aportación mensual acumulada 2022/2023 (Salto de Cedillo)	65	Tabela 18. Afluência mensal acumulada no ano hidrológico 2022/2023 (Barragem de Cedillo)	65
Tabla 19. Precipitaciones de referencia (Cáceres Madrid) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos	67	Tabela 19. Precipitações de referência (Cáceres Madrid) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro trimestre versus valores históricos	67
Tabla 20. Aportación trimestral acumulada 2022/2023 (Salto de Cedillo)	69	Tabela 20. Afluência trimestral acumulada 2022/2023 (Barragem de Cedillo)	69
Tabla 21. Aportación semanal 2022/2023 (Salto de Cedillo)	71	Tabela 21. Afluência semanal no ano hidrológico 2022/2023 (Barragem de Cedillo)	71
Tabla 22. Precipitaciones de referencia en Ponte de Muge en 2022/2023	73	Tabela 22. Precipitações de referência em Ponte de Muge em 2022/2023	73

Tabla 23. Precipitaciones de referencia en Ponte de Muge en 2022/2023	76	Tabela 23. Precipitações de referência em Ponte de Muge em 2022/2023	76
Tabla 24. Aportación trimestral adicional 2022/2023 Ponte de Muge)	77	Tabela 24. Análise trimestral dos volumes em Ponte de Muge 2022/2023	
Tabla 25. Aportación semanal 2022/2023 (Ponte de Muge)	79	Tabela 25. Análise semanal dos volumes em Ponte de Muge 2022/2023	
Tabla 26. Precipitaciones de referencia (Talavera (Badajoz) 80%, Ciudad Rea 20%) en 2022/2023 versus valores históricos y volumen acumulado en los embalses de referencia	82	Tabela 26. Precipitações de referência (Talavera (Badajoz) 80%, Ciudad Real 20%) em 2022/2023 versus valores históricos e volume acumulado nas albufeiras de referência	
Tabla 27. Aportación mensual acumulada 2022/2023 (Azud de Badajoz)	84	Tabela 27. Afluência mensal acumulada 2022/2023 (Açude de Badajoz)	
Tabla 28. Precipitaciones de referencia (Talavera, Ciudad Real) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos y volumen acumulado en los embalses de referencia	87	Tabela 28. Precipitações de referência (Talavera, Ciudad Real) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro trimestre versus valores históricos e volume acumulado nas albufeiras de referência	
Tabla 29. Aportación trimestral acumulada 2022/2023 (Azud de Badajoz)	88	Tabela 29. Afluência trimestral acumulada 2022/2023 (Açude de Badajoz)	

GRÁFICOS		GRÁFICOS	
Figura 1. Cuenca hidrográfica del Miño	25	Figura 1. Bacia Hidrográfica do Minho	25
Figura 2. Cuenca hidrográfica del Duero	35	Figura 2. Bacia hidrográfica do Douro	35
Figura 3. Cuenca hidrográfica del Tajo	61	Figura 3. Bacia hidrográfica do Tejo	61
Figura 4. Cuenca hidrográfica del Guadiana	80	Figura 4. Bacia hidrográfica do Guadiana	80
Gráfico 1. Precipitación de referencia (Lugo, Ourense, Ponferrada) acumulada en 2022/2023 versus valores históricos	27	Gráfico 1. Precipitação de referência (Lugo, Ourense, Ponferrada) acumulada em 2022/2023 versus valores históricos	27
Gráfico 2. Aportación mensual acumulada en salto de Frieira (2022/2023)	29	Gráfico 2. Afluência mensal acumulada na barragem de Frieira (2022/2023)	29
Gráfico 3. Precipitaciones de referencia (Lugo, Ourense, Ponferrada) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos (debido a un problema con el programa informático, no es posible incluir en el gráfico los datos de septiembre)	32	Gráfico 3. Precipitações de referência (Lugo, Ourense, Ponferrada) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro trimestre versus valores históricos (devido a um problema no programa informático não foi possível reproduzir o gráfico com a inclusão dos dados de setembro)	32
Gráfico 4. Aportación trimestral acumulada en salto de Frieira (2022/2023)	34	Gráfico 4. Afluência trimestral acumulada na barragem de Frieira (2022/2023)	34
Gráfico 5. Precipitaciones de referencia (Valladolid 33,3%, León 33,3%, Soria 33,3%) en 2022/2023 versus valores históricos	37	Gráfico 5. Precipitações de referência (Valladolid 33,3%, León 33,3%, Soria 33,3%) em 2022/2023 versus valores históricos	37
Gráfico 6. Precipitaciones de referencia (Valladolid, León, Soria) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos (debido a un problema con el programa informático, no es posible incluir en el gráfico los datos de septiembre)	41	Gráfico 6. Precipitações de referência (Valladolid, León, Soria) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro trimestre versus valores históricos (devido a um problema no programa informático não foi possível reproduzir o gráfico com a inclusão dos dados de setembro)	41
Gráfico 7. Precipitaciones de referencia ((Salamanca 25%, Valladolid 25%, León 25%,	48	Gráfico 7. Precipitações de referência ((Salamanca 25%, Valladolid 25%, León	48

Soria 25%) en 2022/2023 versus valores históricos

Gráfico 8. Aportación mensual acumulada 49 en Saucelle y río Águeda (2022/2023)

Gráfico 9. Precipitaciones de referencia 52 (Salamanca, Valladolid, León, Soria) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos (debido a un problema con el programa informático, no es posible incluir en el gráfico los datos de septiembre)

Gráfico 10. Aportación trimestral acumulada 54 en Saucelle y río Águeda 2022/2023

Gráfico 11 Aportación semanal acumulada 56 en Saucelle y río Águeda 2022/2023

Gráfico 12. Aportación semanal acumulada 58 en Crestuma 2022/2023

Gráfico 13. Precipitaciones de referencia en 63 Cedillo (Cáceres 50% y Madrid 50%) en 2021/2022 y 2022/2023 versus valores históricos (debido a un problema con el programa informático, no es posible incluir en el gráfico los datos de septiembre)

Gráfico 14. Aportación mensual acumulada 65 en el salto de Cedillo (2022/2023)

Gráfico 15. Precipitaciones de referencia 68 (Cáceres Madrid) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos (debido a un problema con el programa informático, no es posible incluir en el gráfico los datos de septiembre)

25%, Soria 25%) em 2022/2023 versus valores históricos

Gráfico 8. Afluência mensal acumulada 49 em Saucelle e rio Águeda (2022/2023)

Gráfico 9. Precipitações de referência 52 (Salamanca, Valladolid, León, Soria) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro trimestre versus valores históricos (debido a un problema no programa informático não foi possível reproduzir o gráfico com a inclusão dos dados de setembro)

Gráfico 10. Afluência trimestral 54 acumulada na Barragem de Saucelle e rio Águeda 2022/2023

Gráfico 11. Volumes semanais 56 acumulados em Saucelle e rio Águeda 2022/2023

Gráfico 12. Afluências mensais 58 acumuladas em Crestuma 2022/2023

Gráfico 13. Precipitações de referência 63 em Cedillo (Cáceres 50% e Madrid 50%) em 2021/2022 e 2022/2023 versus valores históricos (debido a un problema no programa informático não foi possível reproduzir o gráfico com a inclusão dos dados de setembro)

Gráfico 14. Afluência mensal acumulada 65 na Barragem de Cedillo (2022/2023)

Gráfico 15. Precipitações de referência 68 (Cáceres Madrid) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro trimestre versus valores históricos (debido a un problema no programa informático não foi possível reproduzir o gráfico com a inclusão dos dados de setembro)

Gráfico 16. Aportación trimestral acumulada en Cedillo 2022/2023	70	Gráfico 16. Afluência trimestral acumulada na Barragem de Cedillo 2022/2023	70
Gráfico 17. Aportación semanal acumulada en Cedillo 2022/2023	72	Gráfico 17. Afluência semanal acumulada na Barragem de Cedillo 2022/2023	72
Gráfico 18. Aportación mensual acumulada de la subcuenca portuguesa en Ponte de Muge (2022/2023)	74	Gráfico 18. Afluência mensal acumulada relativa à sub-bacia portuguesa, em Ponte de Muge (2022/2023)	74
Gráfico 19. Aportación trimestral acumulada de la subcuenca portuguesa en Ponte de Muge (2022/2023)	78	Gráfico 19. Afluência trimestral acumulada relativos à sub-bacia portuguesa, em Ponte de Muge (2022/2023)	78
Gráfico 20. Precipitaciones de referencia (Talavera, Ciudad Real) en 2022/2023 versus valores históricos y volumen acumulado en los embalses de referencia	83	Gráfico 20. Precipitações de referência (Talavera, Ciudad Real) em 2022/2023 versus valores históricos e volume acumulado nas albufeiras de referência	83
Gráfico 21. Aportación mensual acumulada en el Azud de Badajoz 2022/2023	84	Gráfico 21. Afluência mensal acumulada 2022/2023 (Açude de Badajoz)	84
Gráfico 22. Aportación trimestral acumulada en el Azud de Badajoz (2022/2023)	89	Gráfico 22. Afluência trimestral acumulada 2022/2023 (Açude de Badajoz)	89
Gráfico 23. Aportaciones medias diarias registradas 2022/2023 (Azud de Badajoz)	90	Gráfico 23. Afluências médias diárias registradas 2022/2023 (Açude de Badajoz)	90
Gráfico 24. Aportaciones medias diarias registradas 2022/2023 (Pomarão)	91	Gráfico 24. Afluências médias diárias registradas 2022/2023 (Pomarão)	91

1. RESUMEN

El presente informe resume la implementación del régimen de caudales en las estaciones de control españolas y portuguesas de las demarcaciones hidrográficas compartidas con datos hasta el 1 de octubre de 2023, final del cuarto trimestre y del año hidrológico 2022/2023, según las obligaciones establecidas en el Protocolo de Revisión del régimen de caudales del Convenio de Albufeira que entró en vigor el día 5 de agosto de 2009.

La serie de precipitación media de referencia empleada para el cálculo de las diferentes variables analizadas en este informe ha sido actualizada conforme a lo acordado, a la serie histórica 1945/46-2021/22.

1. RESUMO

O presente relatório resume a implementação do regime de caudais nas estações de controlo espanholas e portuguesas das bacias hidrográficas partilhadas, através dos dados obtidos entre 1 de outubro de 2022 e 30 de Setembro de 2023, que corresponde ao final do ano hidrológico 2022/2023, e de acordo com o disposto no Protocolo de Revisão do Regime de Caudais da Convenção de Albufeira, que entrou em vigor a 5 de Agosto de 2009.

A série de dados utilizada, para o cálculo das médias das diferentes variáveis analisadas neste relatório, foi atualizada nos termos acordados, pelo que a série histórica de referência é relativa ao período 1945/46-2021/22.

PRECIPITACIONES Y CONDICIONES DE DECLARACIÓN DE EXCEPCIONES

Las precipitaciones anuales de referencia acumuladas durante el año hidrológico 2022/2023 han tenido, según la cuenca hidrográfica, un carácter variable respecto a la precipitación acumulada en la serie histórica de referencia para el mismo periodo: para la estación de control de Frieira (Miño) 129% de la precipitación acumulada en la serie de referencia para el mismo periodo, 104% para Miranda y Bemposta (Duro), 105% para Saucelle-río Águeda y Crestuma (Duro), 122% para Cedillo (Tajo), 80% para Ponte Muge (Tajo) y 94% para el Azud de Badajoz (Guadiana). Por otro lado, el volumen actualmente almacenado en los seis embalses de referencia de la cuenca del Guadiana alcanza los 1.541 hm³.

Con relación al comportamiento hidrometeorológico anual en la cuenca del **Guadiana**, considerando que la precipitación de referencia acumulada desde el inicio del año hidrológico hasta el día 1 de marzo de 2021 fue

PRECIPITAÇÕES E CONDIÇÕES DE DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO

A precipitação anual observada no fim do ano hidrológico 2022/2023 teve, dependendo da bacia hidrográfica, um carácter variável relativamente à precipitação acumulada da série de referência histórica para o mesmo período, e que resumidamente foi: para a estação de controlo de Frieira (Minho) 129% da precipitação acumulada na série de referência, para o mesmo período; 104% para Miranda e Bemposta (Douro); 105% para Saucelle-río Águeda e Crestuma (Douro); 122% para Cedillo (Tejo), 80% para Ponte Muge (Tejo) e 94% para o Açude de Badajoz (Guadiana). Por outro lado, o volume armazenado nas seis albufeiras de referência da bacia do Guadiana foi de 1.541 hm³.

Em relação ao comportamento hidrometeorológico anual na bacia do **Guadiana**, considerando que a precipitação acumulada desde o início do ano hidrológico até ao dia 1 de Março de 2021 foi de 91%, sendo

de un 91%, siendo superior al umbral del 65% de la media de la precipitación de referencia (1945/46-2021/22) acumulada para este mismo periodo en la serie histórica, y el volumen total almacenado en los embalses de referencia fue de 2.496 hm³, menor de 2.650 hm³, se dieron condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal anual en el año hidrológico 2020/21.

Estas condiciones de excepcionalidad se mantienen en el año hidrológico 2021/2022 y 2022/2023. El periodo de excepción se considerará concluido a partir del primer mes siguiente a diciembre en que el volumen total almacenado en los embalses de referencia sea superior a 3.150 hm³.

En el caso de la parte española de la cuenca del **Tajo**, con fecha 1 de abril de 2023, la precipitación acumulada desde el inicio del año hidrológico es del 111,7% de la precipitación de referencia para el mismo período en la serie histórica, y, por tanto, superior al umbral de excepción anual fijado en el 60%. Por tanto, **no se dan condiciones de excepcionalidad** al cumplimiento del caudal anual para este año hidrológico. En la parte portuguesa de la cuenca del Tajo, no se dan condiciones de excepcionalidad anual, considerando que la precipitación acumulada durante el año hidrológico hasta el 1 de abril fue de 505 mm (78%), valor superior al 60 % de la precipitación media de referencia para este período

En la cuenca del **Duero**, con fecha 1 de junio de 2023, la precipitación acumulada desde el inicio del año hidrológico es del 87,3% de la precipitación de referencia para el mismo período en la serie histórica para las estaciones pluviométricas de referencia de Miranda y Bemposta, y de 93,5% para las estaciones pluviométricas de Saucelle-Río Águeda y Crestuma. Por tanto, al ser estos porcentajes superiores al umbral de excepción anual fijado en

superior a 65% da média de precipitação de referência acumulada na série histórica de comparação (1945/46-2021/22), mas o volume total armazenado nas albufeiras de referência, à mesma data, era de 2.496 hm³, inferior a 2.650 hm³, pelo que estavam reunidas as condições de exceção de cumprimento do caudal integral anual no ano hidrológico de 2020/21

Estas condições excecionais mantêm-se desde o ano hidrológico de 2021/2022 e 2022/2023. Considera-se que o período de aplicação do estado de não exceção termina no primeiro mês depois do mês de dezembro, em que o volume total armazenado nas albufeiras de referência for superior a 3.150 hm³.

No caso da bacia do **Tejo** em Espanha, a precipitação acumulada observada desde o início do ano hidrológico até ao dia 1 de abril de 2023, foi de 111,7%, da precipitação de referência, para o mesmo período na série histórica, acima do limiar de exceção anual fixada em 60%. Assim, **não se verificaram condições de exceção** para o cumprimento do caudal anual para este ano hidrológico, na parte espanhola da bacia do Tejo. Na parte portuguesa da bacia do Tejo não se verificaram condições de exceção ao cumprimento do caudal anual, atendendo que a precipitação acumulada observada desde o início do ano hidrológico até ao dia 1 de abril 2023 foi de 505 mm (78%), valor superior a 60% da precipitação média de referência para este período.

Na bacia do **Douro**, a precipitação acumulada observada desde o início do ano hidrológico até ao dia 1 de Junho de 2023, foi de 87,3% relativamente à precipitação de referência para o mesmo período da serie histórica das estações pluviométricas de referência de Miranda e Bemposta, e de 93,5% para as estações pluviométricas de Saucelle- Rio Águeda e Crestuma. As precipitações acumuladas foram superiores ao limiar de exceção anual fixado em

el 65%, **no se dan condiciones de excepcionalidad** al cumplimiento del caudal anual para este año hidrológico ni en las estaciones portuguesas de Miranda y Bemposta ni en la estación española de Saucelle-Río Águeda.

Finalmente, en la cuenca del **Miño**, con fecha 1 de julio de 2023, la precipitación acumulada desde el inicio del año hidrológico es del 129,3% de la precipitación de referencia para el mismo período en la serie histórica, y, por tanto, superior al umbral de excepción anual fijado en el 70%. Por tanto, **no se dan condiciones de excepcionalidad** al cumplimiento del caudal anual para este año hidrológico.

En el presente año hidrológico 2022/2023, España y Portugal cumplieron con los caudales anuales comprometidos en caso de no excepción, en todas las cuencas hidrográficas compartidas.

En relación con los regímenes de caudal trimestral y semanal, durante el primer trimestre (octubre-diciembre), no se dieron condiciones de excepcionalidad al régimen de caudal trimestral en las cuencas hidrográficas compartidas del Miño-Sil, Duero y Tajo. En el caso de la cuenca del Guadiana, considerando que la precipitación semestral acumulada es del 69%, superior al 65% de la precipitación de referencia de la serie histórica para el mismo periodo y el volumen almacenado en los embalses de referencia es de 1.476 hm³, inferior a 2.350 hm³, se confirma que se dan condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal integral trimestral. Se cumplieron los caudales trimestrales y semanales comprometidos en todas las estaciones de control del Convenio.

65%, pelo que **não se verificaram condições de exceção** ao cumprimento do regime de caudais anuais para este ano hidrológico, quer nas estações portuguesas de Miranda, Bemposta e Crestuma, quer na estação espanhola de Saucelle-Rio Águeda.

Finalmente, na bacia do **Minho**, a precipitação acumulada observada desde o início do ano hidrológico até ao 1 de Julho de 2023 é de 129,3%, acima do limiar de exceção anual fixado em 70%. Assim, **não se verificaram condições de exceção** ao cumprimento do caudal anual para este ano hidrológico.

No presente ano hidrológico 2022/2023 foram cumpridos, tanto por Espanha como por Portugal, os caudais anuais estabelecidos em caso de não exceção, em todas as bacias hidrográficas internacionais.

Relativamente aos **regimes trimestrais e semanais**, durante o primeiro trimestre (Outubro a Dezembro) não se verificaram condições de exceção ao cumprimento do caudal trimestral nas bacias partilhadas do Minho, Douro e Tejo. Foram cumpridos os caudais trimestrais e semanais estabelecidos na Convenção para todas as estações de controlo, em caso de não exceção. No caso da bacia do Guadiana, considerando que a precipitação acumulada semestral é de 69%, superior a 65% da precipitação de referência da série histórica para o mesmo período, mas o volume armazenado nas albufeiras de referência é de 1.476 hm³, inferior a 2.350 hm³, verificam-se condições de exceção ao cumprimento do regime de caudais. Foram cumpridos os caudais trimestrais e semanais para todas as estações de controlo da Convenção.

En el segundo trimestre (enero-marzo), se confirma que no se dan las condiciones de excepcionalidad trimestral en ninguna de las cuencas hidrográficas compartidas del Miño-Sil, Duero y Tajo. En la cuenca del Guadiana, considerando que la precipitación semestral acumulada es del 115%, superior al 65% de la precipitación de referencia de la serie histórica para el mismo periodo y el volumen almacenado en los embalses de referencia es de 2.162 hm³, menor que 2.650 hm³ se confirma que se dan condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal integral trimestral. Se cumplieron con los caudales trimestrales y semanales comprometidos en caso de no excepción, en todas las estaciones de control del Convenio.

En el tercer trimestre (abril-junio), se confirma que no se dan las condiciones de excepcionalidad trimestral en ninguna de las cuencas hidrográficas compartidas del Miño-Sil, Duero y Tajo. En la cuenca del Guadiana, considerando que la precipitación semestral acumulada es del 96%, superior al 65% de la precipitación de referencia de la serie histórica para el mismo periodo y el volumen almacenado en los embalses de referencia se sitúa en 2.040 hm³, menor de 2.350 hm³ se confirma que se dan condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal integral trimestral. Se cumplieron con los caudales trimestrales y semanales comprometidos en caso de no excepción, en todas las estaciones de control del Convenio.

En el cuarto trimestre (julio-septiembre), no se dieron condiciones de excepcionalidad al régimen de caudal trimestral en ninguna de las cuencas hidrográficas compartidas del Miño-Sil, Duero y Tajo (sección española). En la sección portuguesa de la cuenca del Tajo, dado que la precipitación semestral acumulada es del 37%, inferior al 60% de la precipitación de referencia de la serie histórica para el mismo periodo, se

No segundo trimestre (janeiro-março), confirma-se que não existem as condições de exceção trimestral em nenhuma das bacias partilhadas, Minho, Douro e Tejo. Na bacia do Guadiana, considerando que a precipitação semestral acumulada é de 115%, superior a 65% da precipitação de referência da série histórica para o mesmo período mas o volume armazenado nas albufeiras de referência é de 2.162 hm³, inferior a 2.650 hm³, verificam-se condições de exceção ao cumprimento do regime de caudais. Foram cumpridos os caudais trimestrais e semanais estabelecidos na Convenção para todas as estações de controlo, definidos em caso de não exceção.

No terceiro trimestre (Abril a Junho), confirma-se que não existem as condições de exceção trimestral em nenhuma das bacias partilhadas, Minho, Douro e Tejo. Na bacia do Guadiana, considerando que a precipitação semestral acumulada é de 96%, superior a 65% da precipitação de referência da série histórica para o mesmo período mas o volume armazenado nas albufeiras de referência se situa entre 2.040 hm³, inferior a 2.350 hm³, verificam-se condições de exceção ao cumprimento do regime de caudais. Foram cumpridos os caudais trimestrais e semanais estabelecidos na Convenção para todas as estações de controlo, definidos em caso de não exceção.

No quarto trimestre (Julho a Setembro), não se verificaram condições de exceção ao cumprimento do regime de caudais em nenhuma das bacias partilhadas, Minho, Douro e Tejo (seção espanhola). Na seção portuguesa da bacia do Tejo verificaram-se condições de exceção considerando que a precipitação semestral acumulada é de 69%, superior aos 65% é inferior a 60%.

dieron condiciones de excepcionalidad al régimen de caudal trimestral.

En el caso de la cuenca del Guadiana, considerando que la precipitación semestral acumulada es inferior al 65% de la precipitación de referencia de la serie histórica para el mismo periodo y el volumen almacenado en los embalses de referencia es de 1.598 hm³, menor de 2.050 hm³, se confirma que se dan condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal integral trimestral. Se cumplieron los caudales trimestrales y semanales comprometidos en todas las estaciones de control del Convenio.

En relación con el caudal medio diario durante este año hidrológico 2022/2023 en el Azud de Badajoz y, en la estación de control de Pomarão, medido en base a las estaciones de aforo de Pulo do Lobo y Pedrogão, siempre han sido superiores al comprometido en el Convenio, de 2 m³/s.

No Guadiana, considerando que a precipitação semestral acumulada é de 37%, menor a 65% da precipitação de referência da série histórica para o mesmo período, mas o volume armazenado nas albufeiras de referência é de 1.598 hm³, inferior a 2.050 hm³, verificaram-se condições de exceção ao cumprimento do regime de caudais. Foram cumpridos os caudais trimestrais e semanais estabelecidos na Convenção para todas as estações de controlo, em caso de não exceção.

Em relação ao caudal médio diário no Açude de Badajoz e no ponto de controlo de Pomarão (estimado a partir de Pulo do Lobo ou Pedrogão), durante este ano hidrológico 2022/2023, foi sempre superior ao valor a cumprir na Convenção (2 m³/s).

RÉGIMEN DE CAUDALES

Frieira (Miño):

En el salto de Frieira, el volumen total registrado fue de 8.774 hm³, que corresponde al 237 % del caudal anual mínimo. Por tanto, se cumple con el caudal anual comprometido en caso de no excepción

Por otra parte, las aportaciones trimestrales alcanzaron los 2.062 hm³, 4.781 hm³, 1.442 hm³ y 489 hm³, respectivamente, lo que equivale al 469 %, 902 %, 437 % y 272 % de los caudales trimestrales comprometidos en caso de no excepción. Por tanto, en el año hidrológico 2022/2023, se cumplieron los caudales trimestrales comprometidos en todos los trimestres.

Miranda y Bemposta (Duero):

REGIME DE CAUDAIS

Frieira (Minho):

Na barragem de Frieira o volume total lançado foi de 8.774 hm³, que corresponde a 237 % do caudal anual mínimo, pelo que foi cumprido o caudal integral anual mínimo a cumprir em caso de não exceção.

Por outro lado, os caudais integrais trimestrais atingiram, respectivamente, os valores de 2.062 hm³, 4.781 hm³, 1.442 hm³ e 489 hm³, respectivamente, correspondente a 469%, 902%, 437% e 272% do volume a cumprir, para cada trimestre, em caso de não exceção. Deste modo, foram cumpridos os caudais trimestrais acordados na Convenção, no ano hidrológico 2022/2023.

Miranda e Bemposta (Douro):

En Miranda y en Bemposta el volumen total registrado desde el principio del año hidrológico 2022/2023 fue de 4.315 hm³ y 4.654 hm³ respectivamente, que corresponden al 123 % y 133 % del caudal anual mínimo, cumpliéndose el caudal anual comprometido en situación de no excepción en ambas estaciones.

Las aportaciones trimestrales en Miranda han alcanzado los 857 hm³, 2.137 hm³, 605 hm³ y 461 hm³, para el primer, segundo, tercer y cuarto trimestre respectivamente, lo que equivale al 168 %, 339%, 126 % y 171 % del caudal trimestral comprometido, en caso de no excepción. Por otro lado, en Bemposta se registraron 996 hm³, 2.462 hm³, 622 hm³ y 575 hm³, para el primer, segundo, tercer y cuarto trimestre respectivamente, lo que equivale 195 %, 391 %, 130 % y 213 % del caudal trimestral comprometido, en caso de no excepción. Por tanto, en el año hidrológico 2022/2023, se cumplieron los caudales trimestrales comprometidos en situación de no excepción, en ambas estaciones.

Los caudales mínimos semanales registrados han resultado siempre superiores a los mínimos comprometidos.

Saucelle y río Águeda (Duero):

En Saucelle y río Águeda, el volumen total registrado fue de 4.855 hm³, correspondientes al 128% del caudal integral anual a transferir. Por tanto, se cumple con el caudal anual comprometido en caso de no excepción.

Por otra parte, las aportaciones trimestrales alcanzaron los 1.082 hm³, 2.247 hm³, 884 hm³ y 642 hm³, respectivamente, lo que equivale al 187 %, 312 %, 170 % y 214% de los caudales trimestrales comprometidos en caso de no excepción. Por tanto, en el año hidrológico 2022/2023, se cumplieron los caudales

Em Miranda e em Bemposta os volumes totais registados desde o princípio do ano hidrológico de 2022/2023 foram de 4.315 hm³ e 4.654 hm³ respectivamente, que correspondem a 123% e 133% do caudal anual mínimo, sendo assim cumprido o caudal integral anual mínimo estabelecido, em caso de não exceção.

Os volumes integrais trimestrais em Miranda foram de 911 hm³, 2.274 hm³, 572 hm³ e 558 hm³, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres respectivamente, correspondendo a 179%, 361%, 119% e 207% do volume a cumprir, para cada trimestre, em caso de não exceção. Em Bemposta foram atingidos 996 hm³, 2.462 hm³, 622 hm³ e 575 hm³, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres respectivamente, correspondendo a 195%, 391%, 130% e 213% do volume a cumprir, para cada trimestre, em caso de não exceção. Deste modo, foram cumpridos os caudais trimestrais, acordados na Convenção, no ano hidrológico 2022/2023, em ambas as estações.

Os caudais mínimos semanais registados foram sempre superiores aos valores mínimos, de 10 hm³.

Saucelle e rio Águeda (Douro):

Em Saucelle e no rio Águeda o volume total observado desde o início do ano hidrológico foi de 4.855 hm³, que corresponde a 128% do caudal anual mínimo, tendo sido cumprido o caudal integral anual mínimo estabelecido em caso de não exceção.

As afluências trimestrais atingiram um volume de 1.082 hm³, 2.247 hm³, 884 hm³ e 642 hm³ correspondente, respectivamente, a 187%, 312%, 170% e 214% do volume a cumprir em caso de não exceção para cada trimestre. No ano hidrológico 2022/2023, os caudais

trimetrales comprometidos en situación de no excepción.

Los caudales mínimos semanales registrados han resultado siempre superiores a los 15 hm³ comprometidos.

Crestuma (Duero):

En Crestuma, el volumen total resgistrado durante el año hidrológico 2022/2023 fue de 13.219 hm³ correspondiente al 264 % del caudal anual mínimo, cumpliéndose el caudal anual comprometido en situación de no excepción.

Por otra parte, las aportaciones trimestrales han alcanzado respectivamente un volumen de 4.527 hm³, 6.246 hm³, 1.660 hm³ y 786 hm³, respectivamente, lo que corresponde al 588 %, 657 %, 241 % y 197 % de los caudales integrales trimestrales comprometidos en caso de no excepción. Por tanto, en el año hidrológico 2022/2023, se cumplieron los caudales trimetrales comprometidos en situación de no excepción.

Los caudales mínimos semanales de 20 hm³ registrados han resultado siempre superiores a los mínimos comprometidos.

Cedillo (Tajo):

En el Salto de Cedillo, el volumen total registrado fue de 5.256 hm³, correspondientes al 195% del caudal integral anual mínimo. Por tanto, se cumple con el caudal anual comprometido en caso de no excepción.

Por otra parte, las aportaciones trimestrales alcanzaron los 1.782 hm³, 2.129 hm³, 758 hm³ y 588 hm³ respectivamente, lo que equivale al 604 %, 608 %, 344 % y 452% de los caudales trimestrales comprometidos en caso de no excepción. Por tanto, en el año hidrológico 2022/2023, se cumplieron los caudales

trimestrais definidos na Convenção, em caso de não exceção, foram cumpridos.

Os caudais mínimos semanais registados foram sempre superiores aos valores mínimos, de 15 hm³.

Crestuma (Douro):

Em Crestuma o volume total registado no ano hidrológico de 2022/2023 foi de 13.219 hm³, que corresponde a 264% do caudal integral anual mínimo, pelo que foi cumprido o caudal integral anual mínimo a cumprir em caso de não exceção.

As afluências trimestrais atingiram um volume de 4.527 hm³, 6.246 hm³, 1.660 hm³ e 786 hm³, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres respectivamente, correspondendo a 588%, 657%, 241% e 197% do volume a cumprir, para cada trimestre, em caso de não exceção. Assim, foram cumpridos os caudais trimestrais, acordados na Convenção, em caso de não exceção, no ano hidrológico 2022/2023.

Os caudais integrais mínimos semanais registados, de 20 hm³, foram sempre superiores aos mínimos a cumprir.

Cedillo (Tejo):

Em Cedillo o volume, neste ano hidrológico, foi de 5.256 hm³, correspondente a 195 % do volume anual mínimo, pelo que foi cumprido o caudal integral anual mínimo a cumprir em caso de não exceção.

As afluências trimestrais registadas em Cedillo atingiram valores de 1.782 hm³, 2.129 hm³, 758 hm³ e 588 hm³ para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres respectivamente, correspondendo a 604%, 608%, 344% e 452% do volume mínimo a transferir, caso não haja exceção em cada um dos trimestres. Foram,

trimetrales comprometidos en todos los trimestres.

Los caudales semanales han resultado siempre superiores al caudal mínimo semanal de 7 hm³, comprometido en caso de no excepción.

Ponte de Muge (Tajo):

En la estación de Ponte de Muge, los volúmenes acumulados registrados, relativos a la totalidad de la cuenca han sido de 7.437 hm³, que corresponde al 186 % del caudal anual mínimo comprometido en situación de no excepción. De este total, la aportación anual de la parte portuguesa de la cuenca se cifra en 2180 hm³ que corresponden a un 168 % del caudal integral anual mínimo a transferir por Portugal en caso de no excepción.

En la estación de control de Ponte Muge, las aportaciones trimestrales estimadas mediante los datos de la estación 17G/02H de Almourol alcanzan 2.682 hm³, 3.109 hm³, 895 hm³ y 751hm³, que corresponden, respectivamente, al 603 %, 587 %, 271 % y 395 % de los caudales trimestrales comprometidos en caso de no excepción. Las aportaciones trimestrales específicas de la subcuenca portuguesa fueron de 900 hm³, 979 hm³, 138 hm³ y 163 hm³ que corresponden, respectivamente al 600 %, 544 %, 125 % y 272 % del caudal mínimo comprometido para la subcuenca portuguesa en situación de no excepción. Por tanto, se cumple, con los caudales trimestrales comprometidos en caso de no excepción durante todo el año hidrológico 2022/2031.

Los caudales integrales semanales, correspondientes a la subcuenca portuguesa fueron siempre superiores al caudal mínimo semanal comprometido (3 hm³).

Azud de Badajoz (Guadiana):

assim cumpridos os caudais integrais trimestrais mínimos, acordados na Convenção.

Os caudais semanais foram sempre superiores ao mínimo semanal de 7 hm³, a cumprir em caso de não exceção.

Ponte de Muge (Tejo):

Em Ponte Muge o volume anual correspondente à totalidade da bacia foi de 7.437 hm³, que corresponde a 186 % do caudal integral mínimo em situação de não exceção. Deste volume total, 2180 hm³ correspondem ao volume anual na sub-bacia portuguesa, que corresponde 168% do caudal integral anual mínimo, logo superior ao mínimo exigido pela Convenção de Albufeira em caso de não exceção.

As afluências trimestrais estimadas na estação de controlo de Ponte de Muge, a partir dos dados medidos na estação de Almourol (17G/02H), atingiram valores de 2.682 hm³, 3.109 hm³, 895 hm³ e 751 hm³, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres respectivamente, correspondendo a 603%, 587%, 271% e 395% do volume a cumprir, para cada trimestre, em caso de não exceção. Destes volumes totais trimestrais, na sub-bacia portuguesa corresponderam a um volume de 900 hm³, 979 hm³, 138 hm³ e 163 hm³ correspondente, respectivamente, a 600 %, 544 %, 125 % e 272 % do volume a cumprir para cada trimestre, em caso de não exceção. Foram assim cumpridos os regimes trimestrais, acordados na Convenção, no ano hidrológico 2022/2023.

Os caudais integrais mínimos semanais registados, correspondente à sub-bacia portuguesa, foram sempre superiores aos mínimos a cumprir (3 hm³).

Açude de Badajoz (Guadiana):

En el Azud de Badajoz, el volumen total resgistrado fue de 1.052 hm³.

Por otra parte, las aportaciones trimestrales alcanzaron los 758 hm³, 202 hm³, 45 hm³ y 48 hm³, respectivamente. Por tanto, en el año hidrológico 2022/2023, se cumplieron los caudales trimetrales comprometidos en todos los trimestres.

El caudal medio diario registrado ha sido siempre superior al mínimo establecido de 2 m³/s.

Pomarão (Guadiana):

El caudal medio diario estimado en el punto de control de Pomarão, en base a la estación de aforo de Pedrogão, ha sido siempre superior al mínimo establecido de 2 m³/s.

No Açude de Badajoz o volume total observado foi de 1.052 hm³.

Em relação aos volumes trimestrais foram de 758 hm³, 202 hm³, 45 hm³ e 48 hm³, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres respectivamente. Foram cumpridos os caudais trimestrais, acordados na Convenção, no ano hidrológico de 2022/2023 em todos os trimestres.

O caudal médio diário registado foi sempre superior ao mínimo de 2 m³/s.

Pomarão (Guadiana):

O caudal médio diário na estação de controlo do Pomarão, baseado nos caudais de Pedrogão, foi sempre superior ao mínimo estabelecido de 2 m³/s

2. CUENCA HIDROGRÁFICA DEL MIÑO

2. BACIA HIDROGRÁFICA DO MINHO



Figura 1: Cuenca hidrográfica del Miño / Bacia Hidrográfica do Minho

2.1. ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS Y ESTACIÓN DE CONTROL

De acuerdo con lo establecido en el Convenio de Albufeira, la precipitación de referencia para la comprobación de estados de excepción al régimen de caudales aplicable a la cuenca del río Miño se calcula con los valores de las precipitaciones observadas en las estaciones pluviométricas de Lugo, Ourense y Ponferrada

La estación de control del régimen de caudales del Convenio de Albufeira en la cuenca hidrográfica del río Miño se localiza en el salto de Frieira.

2.1. ESTAÇÕES PLUVIOMÉTRICAS E ESTAÇÃO DE CONTROLO

De acordo com o estabelecido na Convenção de Albufeira, a precipitação de referência, para a comprovar a situação de exceção ao regime de caudais aplicável à bacia do Minho, calcula-se com os valores das precipitações observadas nas estações pluviométricas de Lugo, Ourense e Ponferrada.

A estação de controlo do regime de caudais da Convenção de Albufeira na bacia hidrográfica do Minho localiza-se na barragem de Frieira.

2.2. RÉGIMEN DE CAUDALES ANUAL

2.2.1. PRECIPITACIÓN Y DECLARACIÓN DE EXCEPCIÓN ANUAL

La precipitación de referencia acumulada registrada en la cuenca del Miño, hasta el día 1 de octubre del año hidrológico 2022/2023 se sitúa en el 129% de la precipitación media acumulada para ese mismo periodo en la serie histórica de comparación (1945/46 a 2021/22).

2.2. REGIME DE CAUDAIS ANUAL

2.2.1. PRECIPITAÇÃO E DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO ANUAL

A precipitação de referência acumulada registada na bacia do Minho, no ano hidrológico 2022/2023, foi de 129% da precipitação média acumulada, para esse mesmo período, na série histórica de comparação (1945/46-2021/22).

Mes	Precipitación en la cuenca de la estación de control Embalse de Frieira (Miño)			
	Precipitación de referencia [Lugo, Ourense, Ponferrada]		Precipitación media acumulada en la cuenca (mm) 1945/46 - 2021/22	% de la precipitación media acumulada en la cuenca
	mensual (mm)	mensual acumulada (mm)		
oct.-22	181,1	181,1	92,7	195,5%
nov.-22	157,4	338,6	192,6	175,8%
dic.-22	176,7	515,3	301,4	171,0%
ene.-23	163,2	678,5	396,6	171,1%
feb.-23	22,0	700,5	481,9	145,4%
mar.-23	49,7	750,1	559,0	134,2%
abr.-23	32,6	782,7	624,7	125,3%
may.-23	51,2	833,9	687,9	121,2%
jun.-23	108,5	942,4	729,0	129,3%
jul.-23	9,1	951,5	747,9	127,2%
ago.-23	7,1	958,6	772,2	124,1%
sep.-23	104,1	1062,7	823,0	129,1%

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología

Tabla 1. Precipitaciones de referencia cuenca del Miño en 2022/2023 (Lugo 30%, Ourense 47%, Ponferrada 23%)

Tabela 1. Precipitações de referência na bacia hidrográfica do Minho (Lugo 30%, Ourense 47%, Ponferrada 23%)

En los gráficos siguientes se muestra la tendencia de las precipitaciones históricas acumuladas, junto con el valor alcanzado hasta el día 1 de octubre de 2023. Como las precipitaciones acumuladas registradas, desde el 1 de octubre de 2022 hasta el 1 de julio de 2023, fueron del 129,3% de la precipitación media de referencia para este mismo periodo en la serie histórica 1945/46-2021/22, y, por tanto, superiores al umbral de excepción fijado en el 70%, no se dieron las condiciones para

Nos gráficos seguintes mostra-se a tendência das precipitações históricas acumuladas, juntamente com o valor atingido até 1 de Outubro de 2023. Como as precipitações acumuladas observadas, desde 1 de outubro de 2022 até 1 de julho de 2023, foram 129,3% da precipitação média de referência para o mesmo período da série histórica 1945/46-2021/22, valor superior ao limite de exceção definido, 70% da precipitação média de referência para este mesmo período, **não existem condições**

declarar la excepcionalidad al cumplimiento del régimen de caudal anual comprometido.

para declarar exceção ao cumprimento do regime de caudal integral anual.

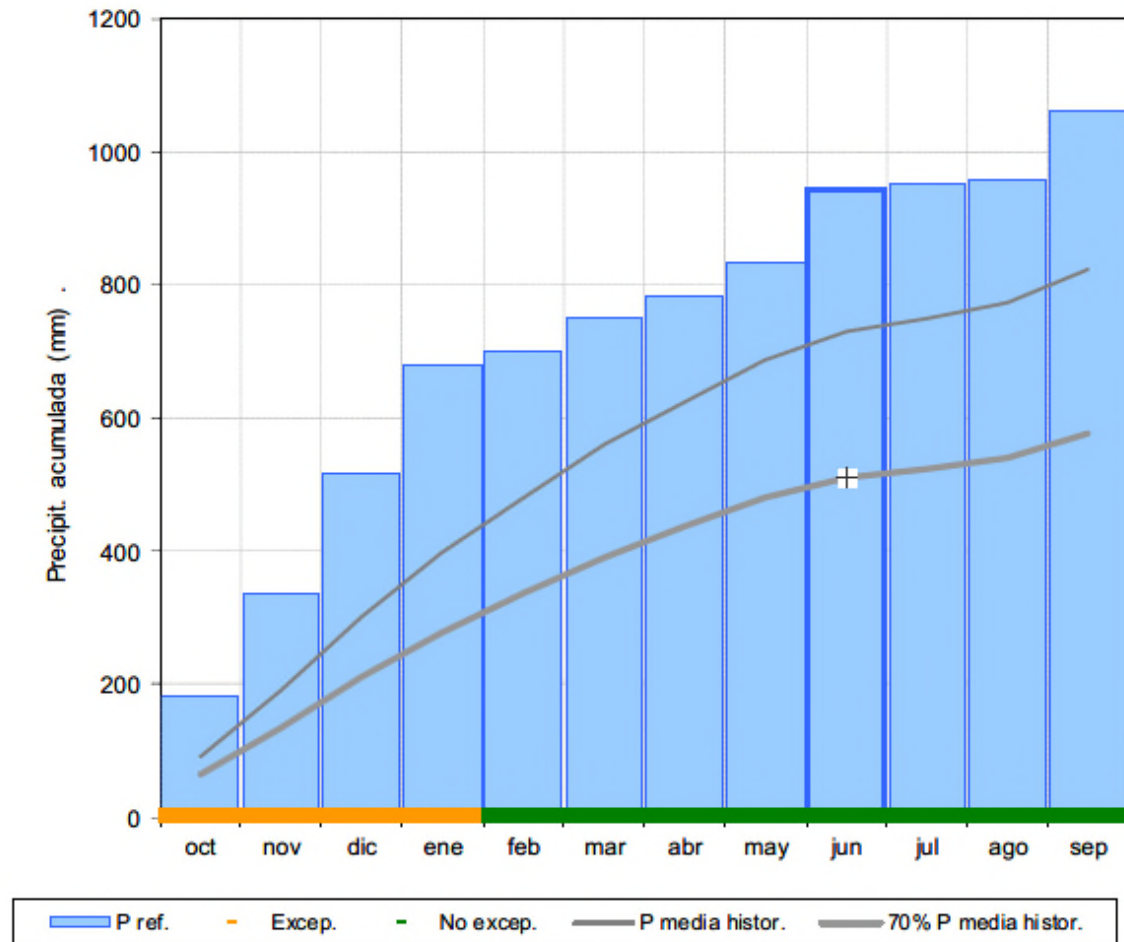


Gráfico 1. Precipitación de referencia (Lugo, Ourense, Ponferrada) acumulada en 2022/2023 versus valores históricos

Gráfico 1. Precipitação de referência (Lugo, Ourense, Ponferrada) acumulada em 2022/2023 versus valores históricos

2.2.2. APORTACIONES REGISTRADAS EN EL AÑO HIDROLÓGICO

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 a la fecha 1 de octubre de 2023 han alcanzado un valor de 8.774 hm³, que corresponde al 237% del volumen anual mínimo a transferir a Portugal en situación de no excepción.

Por tanto, se cumple con el caudal anual comprometido en caso de no excepción, en la estación de control de Frieira.

2.2.2. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS NO ANO HIDROLÓGICO

Relativamente às afluições registadas na estação de controlo da barragem de Frieira observa-se, na tabela seguinte, que os volumes totais acumulados alcançaram um valor de 8.774 hm³, que corresponde a 237% do volume anual mínimo a transferir para Portugal na situação de não exceção.

Foi assim cumprido o caudal anual integral em caso de não exceção na estação de controlo de Frieira.

Mes	Estación de Control de la Cuenca del Miño			
	Embalse de Frieira			
	Q mes (hm ³)	Q acum. (hm ³) (1)	Q ref. acum. (hm ³) (2)	Ratio (1)/(2)
oct.-22	235,7	235,7	291	80,9%
nov.-22	588,5	824,2	641	128,5%
dic.-22	1237,7	2062,0	1021	201,9%
ene.-23	3189,1	5251,0	1351	388,5%
feb.-23	881,4	6132,4	1666	368,1%
mar.-23	711,0	6843,4	2012	340,1%
abr.-23	605,3	7448,7	2424	307,3%
may.-23	438,3	7887,0	2801	281,6%
jun.-23	398,1	8285,1	3076	269,4%
jul.-23	175,4	8460,4	3307	255,8%
ago.-23	136,3	8596,7	3484	246,8%
sep.-23	177,5	8774,2	3700	237,1%

Fuente: Confederación Hidrográfica del Miño-Sil

Tabla 1. Aportación mensual acumulada 2022/2023 (Salto de Frieira)

Tabela 2. Afluência mensal acumulada 2022/2023 (Barragem de Frieira)

El gráfico siguiente muestra la aportación mensual acumulada actualmente en el salto de Frieira, junto con la curva de aportación acumulada, referencia teórica para alcanzar el objetivo mínimo de 3.700 hm³/año al final del año hidrológico 2022/2023, en caso de no excepción.

Os gráficos seguintes mostram as afluências mensais acumuladas lançadas pela barragem de Frieira, conjuntamente com a curva de afluências acumuladas, referência teórica para alcançar o objetivo mínimo de 3.700 hm³/ano no final do ano hidrológico 2022/2023 em caso de não exceção.

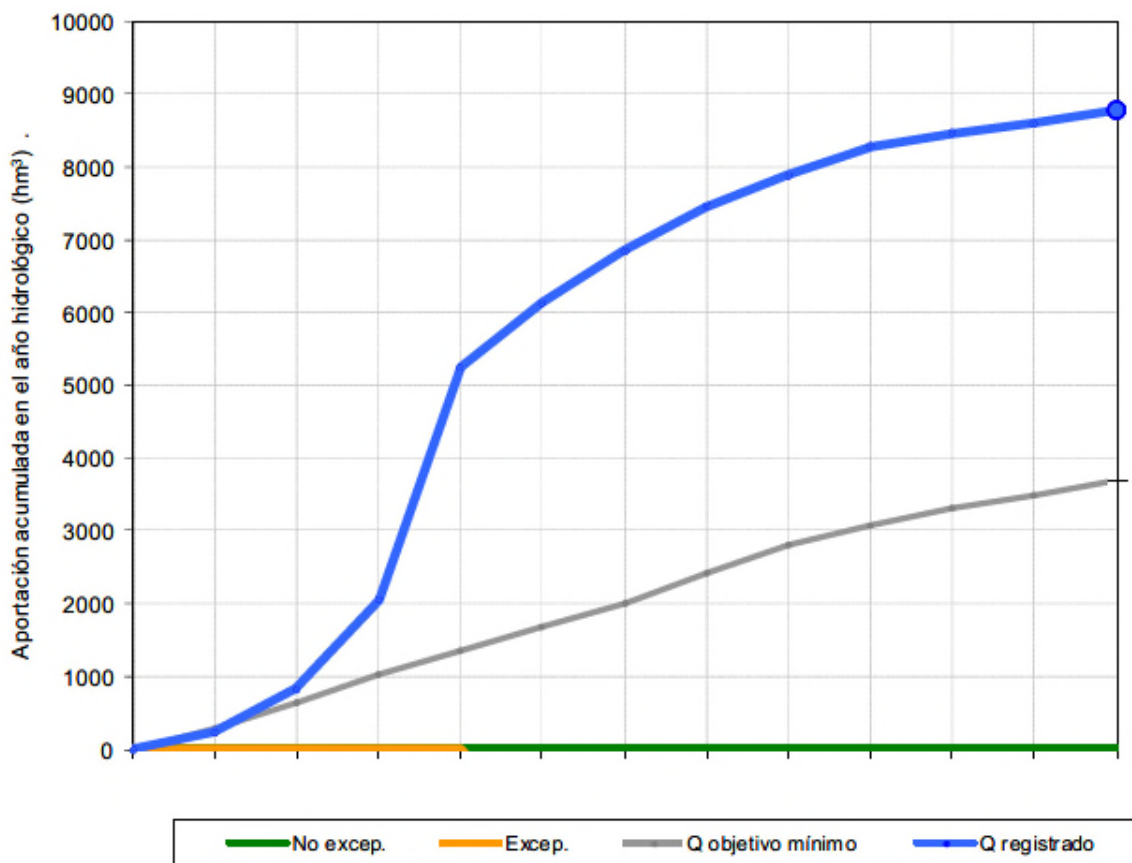


Gráfico 2. Aportación mensual acumulada en salto de Frieira (2022/2023)
Gráfico 2. Afluência mensal acumulada na barragem de Frieira (2022/2023)

2.3. RÉGIMEN DE CAUDALES TRIMESTRALES

2.3.1. PRECIPITACIÓN Y DECLARACIÓN DE EXCEPCIÓN TRIMESTRAL

El caudal integral trimestral no se aplica en los trimestres en los que la precipitación de referencia acumulada en un período de seis meses, hasta el día 1 del tercer mes del trimestre, sea inferior al 70% de la precipitación media acumulada en la cuenca en el mismo período.

En el primer trimestre, a fecha 1 de diciembre de 2022, las precipitaciones acumuladas fueron del 146% de la precipitación de referencia para ese mismo período, por tanto, superiores al umbral de excepción del Convenio fijado en el 70%, por lo que no se dieron condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal trimestral comprometido para el primer trimestre.

En el segundo trimestre, a fecha 1 de marzo de 2023, las precipitaciones acumuladas fueron del 139 % de la precipitación de referencia para ese mismo período, por tanto, superiores al umbral de excepción del Convenio fijado en el 70%, por lo que no se dieron condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal trimestral comprometido para el segundo trimestre.

En el tercer trimestre, a fecha 1 de junio de 2023, las precipitaciones acumuladas fueron del 100 % de la precipitación de referencia para ese mismo período, por tanto, superiores al umbral de excepción del Convenio fijado en el 70%, por lo que no se dieron condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal trimestral comprometido en el tercer trimestre.

Durante el cuarto trimestre, a fecha 1 de septiembre de 2023, las precipitaciones

2.3. REGIME DE CAUDAIS TRIMESTRAIS

2.3.1. PRECIPITAÇÃO E DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO TRIMESTRAL

O caudal integral trimestral não se aplica aos trimestres em que a precipitação de referência acumulada num período de seis meses até ao dia 1 do terceiro mês do trimestre seja inferior a 70% da precipitação média acumulada na bacia no mesmo período.

No primeiro trimestre, à data de 1 de Dezembro de 2022, a precipitação acumulada foi de 146% da precipitação média acumulada para esse mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 – 2021/22), pelo que não se declarou exceção ao cumprimento do regime trimestral.

No segundo trimestre, a precipitação de referência acumulada à data de 1 de Março de 2023, correspondeu a 139% da precipitação média acumulada para esse mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 – 2021/22), pelo que não se declarou exceção ao cumprimento do regime trimestral.

No terceiro trimestre, a precipitação de referência acumulada à data de 1 de junho de 2023, correspondeu a 100% da precipitação média acumulada para esse mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 – 2021/22), valor superior ao limite fixado na definição de exceção na Convenção, de 70%, pelo que não se declarou exceção ao cumprimento do regime trimestral.

No quarto trimestre, a precipitação acumulada de referência à data de 1 de Setembro de 2023,

acumuladas fueron del 89% de la precipitación de referencia para ese mismo período, por tanto, superiores al umbral de excepción del Convenio fijado en el 70%, por lo que no se dieron condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal trimestral comprometido en el cuarto trimestre.

correspondeu a 89% da precipitação acumulada para esse período na série de histórica de comparação, valor superior ao limiar definido na Convenção para a declaração de exceção, de 70%, pelo que, neste trimestre, não se declarou exceção ao cumprimento do regime trimestral.

Trimestre / Mes		Precipitación en la cuenca de la estación de control Embalse de Frieira (Miño)			
		Precipitación de referencia registrada (mm)	Precipitación de referencia acumulada en los 6 meses (mm)	Precipitación media acumulada trimestre en la cuenca (mm) 1945/46 - 2021/22	% de la precipitación media acumulada en la cuenca
AH ANTERIOR	jun.-22	76,3			
	jul.-22	7,0			
	ago.-22	16,0			
	sep.-22	42,3			
OCT-DIC [1]	oct.-22	181,1	480,1	327,9	146%
	nov.-22	157,4			
	dic.-22	176,7			
ENE-MAR [2]	ene.-23	163,2	742,8	533,8	139%
	feb.-23	22,0			
	mar.-23	49,7			
ABR-JUN [3]	abr.-23	32,6	495,4	495,3	100%
	may.-23	51,2			
	jun.-23	108,5			
JUL-SEP [4]	jul.-23	9,1	258,2	290,3	88,93%
	ago.-23	7,1			
	sep.-23	104,1			

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología

Tabla 1. Precipitaciones de referencia (Lugo, Ourense, Ponferrada) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos

Tabela 3. Precipitações de referência (Lugo, Ourense, Ponferrada) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro mês do trimestre versus valores históricos

En el gráfico siguiente se muestra la tendencia de las precipitaciones históricas acumuladas, junto con el valor alcanzado en este año hidrológico.

O gráfico seguinte mostra a tendência das precipitações históricas acumuladas, em conjunto com o valor alcançado no trimestre e no ano hidrológico.

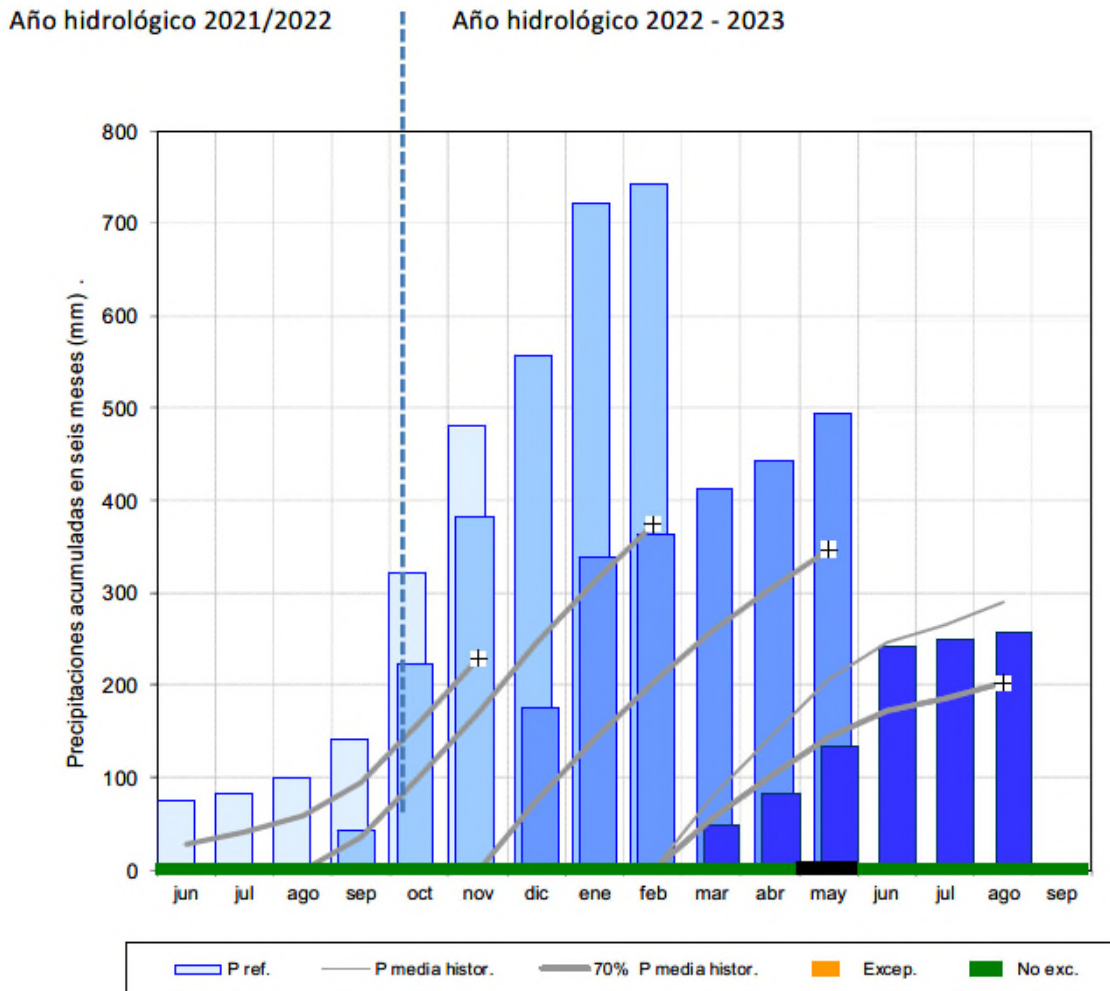


Gráfico 3. Precipitaciones de referencia (Lugo, Ourense, Ponferrada) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos (debido a un problema con el programa informático, no es posible incluir en el gráfico los datos de septiembre)

Gráfico 3. Precipitações de referência (Lugo, Ourense, Ponferrada) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro trimestre versus valores históricos (devido a um problema no programa informático não foi possível reproduzir o gráfico com a inclusão dos dados de setembro)

2.3.2. APORTACIONES TRIMESTRALES REGISTRADAS

En la siguiente tabla se observan que las aportaciones trimestrales alcanzaron los 2.062 hm³, 4.781 hm³, 1.442 hm³ y 489 hm³, respectivamente, lo que equivale al 469%, 902%, 437% y 272% de los caudales trimestrales comprometidos en caso de no excepción. Por tanto, se ha cumplido con los caudales trimestrales comprometidos durante todo el año hidrológico 2022/2023.

2.3.2. AFLUÊNCIAS TRIMESTRAIS REGISTRADAS

Relativamente às afluições trimestrais registadas na estação de controlo da barragem de Frieira, observa-se, na tabela seguinte, que os volumes acumulados alcançaram respectivamente 2.062 hm³, 4.781 hm³, 1.442 hm³ e 489 hm³, correspondente a 469%, 902%, 437% e 272% do volume trimestral a cumprir no ano hidrológico 2022/2023, cumprindo, assim em todos os trimestres, os volumes mínimos na situação de não exceção.

Mes	Estación de Control de la Cuenca del Miño			
	Embalse de Frieira			
	Q mes (hm ³)	Q tri acum. (hm ³) (1)	Q ref. tri acum. (hm ³) (2)	Ratio (1)/(2)
oct.-22	235,7	235,7	126	188%
nov.-22	588,5	824,2	276	298%
dic.-22	1237,7	2062,0	440	469%
ene.-23	3189,1	3189,1	177	1805%
feb.-23	881,4	4070,4	345	1180%
mar.-23	711,0	4781,4	530	902%
abr.-23	605,3	605,3	128	473%
may.-23	438,3	1043,7	245	426%
jun.-23	398,1	1441,7	330	437%
jul.-23	175,4	175,4	67	263%
ago.-23	136,3	311,6	118	265%
sep.-23	177,5	489,1	180	272%

Fuente: Confederación Hidrográfica del Miño-Sil

Tabla 1. Aportación trimestral acumulada 2022/2023 (Salto de Frieira)

Tabela 4. Afluência trimestral acumulada 2022/2023 (Barragem de Frieira)

El gráfico siguiente muestra la aportación mensual acumulada en los cuatro trimestres del año hidrológico 2022/2023 en el salto de Frieira, junto con las curvas de aportación trimestral acumulada, referencia teórica para alcanzar los objetivos mínimos al final de cada trimestre, en caso de no excepción.

O gráfico seguinte mostra a afluência mensal acumulada nos quatro trimestres do ano hidrológico 2022/2023 na barragem de Frieira, conjuntamente com a curva de afluência acumulada, referência teórica para alcançar o objectivo mínimo no final de cada trimestre, em caso de não exceção.

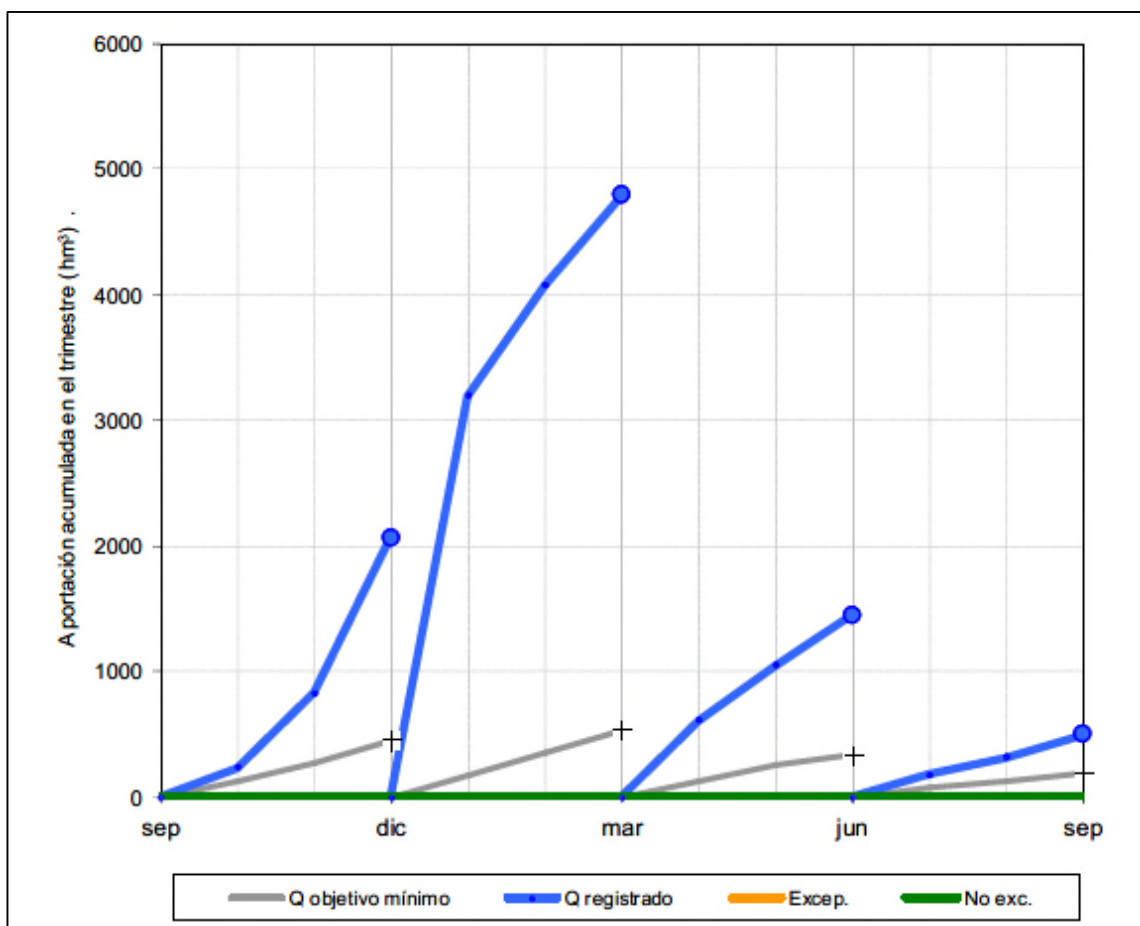


Gráfico 4. Aportación trimestral acumulada en salto de Frieira (2022/2023)
Gráfico 4. Afluência trimestral acumulada na barragem de Frieira (2022/2023)

3. CUENCA HIDROGRÁFICA DEL DUERO

3. BACIA HIDROGRÁFICA DO DOURO



Figura 2: Cuenca hidrográfica del Duero / Bacia hidrográfica do Douro

3.1. ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS Y ESTACIÓN DE CONTROL

De acuerdo con lo establecido en el Convenio de Albufeira, la precipitación de referencia para la comprobación de estados de excepción al régimen de caudales aplicable a la cuenca del río Duero se calcula con los valores de las precipitaciones observadas en las estaciones pluviométricas de Valladolid, León y Soria, para el caso de la estación de control de Miranda y Bemposta, y Salamanca, Valladolid, León y Soria para el caso de la estación de control de Saucelle-río Águeda y Crestuma.

Las estaciones de control del régimen de caudales del Convenio de Albufeira de la cuenca hidrográfica del río Duero, se localizan en la sección de la presa de Miranda, de la presa de Bemposta y en salto de Saucelle en la confluencia con el río Águeda en la zona

3.1. ESTAÇÕES PLUVIOMÉTRICAS E ESTAÇÃO DE CONTROLO

De acordo com o estabelecido na Convenção de Albufeira, a precipitação de referência, para a verificação da situação de exceção ao regime de caudais aplicável à bacia do Douro, calcula-se com os valores das precipitações observadas nas estações pluviométricas de Valladolid, León e Soria, para o caso da estação de controlo de Miranda e Bemposta, e Salamanca, Valladolid, León e Soria para o caso da estação de controlo de Saucelle-río Águeda e Crestuma.

As estações de controlo do regime de caudais da Convenção de Albufeira da bacia hidrográfica do Douro localizam-se na secção da barragem de Miranda, da barragem de Bemposta e em Saucelle na confluência com o rio Águeda na zona fronteiriça da bacia, e na

fronteriza de la cuenca, y en la presa de Crestuma en territorio portugués.

barragem de Crestuma em território português.

3.2. ESTACIONES DE CONTROL DE MIRANDA Y BEMPOSTA

3.2. ESTAÇÕES DE CONTROLO DE MIRANDA E BEMPOSTA

3.2.1. RÉGIMEN DE CAUDALES ANUALES

3.2.1. REGIME DE CAUDAIS ANUAIS

3.2.1.1. PRECIPITACIÓN Y DECLARACIÓN DE EXCEPCIÓN ANUAL

3.2.1.1. PRECIPITAÇÃO E DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO ANUAL

La precipitación de referencia acumulada en lo que va de año hidrológico 2022/2023 para la cuenca de la estación de control de Castro ha sido de 525,4 mm, lo que supone el 104 % de la media histórica de comparación referente al periodo 1945/46 – 2021/22.

A precipitação de referência acumulada registada para a secção de Castro, no final do ano hidrológico 2022/2023, foi de 525,4 mm, 104% da média histórica de comparação referente ao período 1945/46-2021/22.

En el gráfico siguiente se observan las precipitaciones registradas hasta el 1 de octubre de 2023, junto a la tendencia de las precipitaciones históricas acumuladas. Como puede observarse, las precipitaciones acumuladas en el presente año hidrológico hasta el 1 de junio de 2023 fueron de 340 mm, lo que supone un 87% de la precipitación media de referencia para el mismo período en la serie histórica 1945/21-2016/22, superior al umbral fijado por el Convenio. Por tanto, no se declaró excepción al cumplimiento del régimen de caudales anual.

No gráfico seguinte observam-se as precipitações observadas até 1 de Outubro de 2023, em conjunto com a tendência das precipitações históricas acumuladas. Como se pode observar, as precipitações acumuladas no presente ano hidrológico até ao dia 1 de junho de 2023 foram de 340 mm, o que corresponde a 87% da precipitação média acumulada para esse mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 – 2021/22), superiores ao limiar definido na Convenção, pelo que não se declarou a exceção ao cumprimento do regime de caudais anuais.

Mes	Precipitación en la cuenca de la estación de control Embalse de Castro (Duero)			
	Precipitación de referencia [Valladolid (Villanubla), León (Virgen del Camino), Soria (Observatorio)]		Precipitación media acumulada en la cuenca (mm) 1945/46 - 2021/22	% de la precipitación media acumulada en la cuenca
	mensual (mm)	mensual acumulada (mm)		
oct.-22	69,5	69,5	50,2	138,4%
nov.-22	50,3	119,8	104,6	114,6%
dic.-22	102,1	221,9	156,8	141,5%
ene.-23	45,2	267,2	203,9	131,0%
feb.-23	12,1	279,2	245,7	113,7%
mar.-23	16,0	295,2	286,5	103,1%
abr.-23	12,6	307,8	335,6	91,7%
may.-23	32,2	340,0	389,5	87,3%
jun.-23	88,6	428,6	429,9	99,7%
jul.-23	3,7	432,3	452,7	95,5%
ago.-23	1,5	433,9	472,4	91,8%
sep.-23	91,5	525,4	507,5	103,5%

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología

Tabla 1. Precipitaciones de referencia (Valladolid (33,3%), León (33,3%), Soria (33,3%) en 2022/2023 versus valores históricos
Tabela 5. Precipitações de referência (Valladolid (33,3%), León (33,3%), Soria (33,3%) em 2022/2023 versus valores históricos

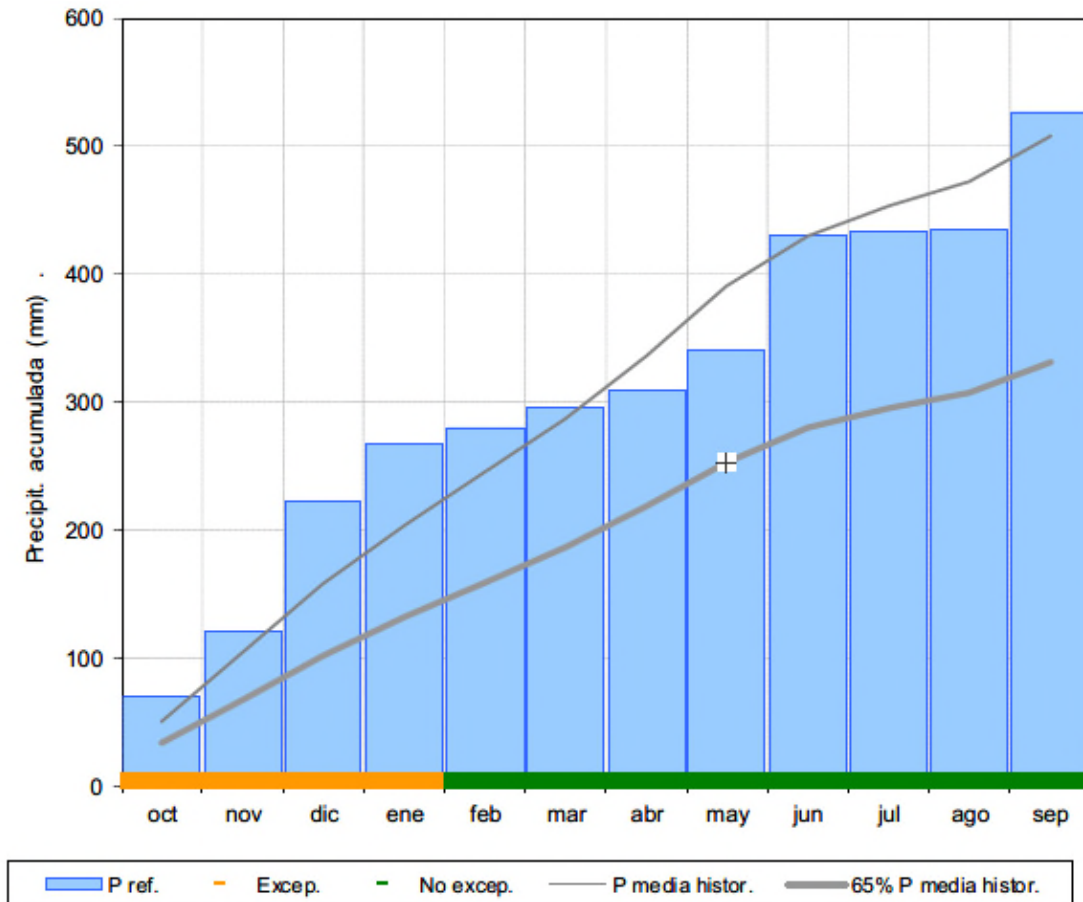


Gráfico 5. Precipitaciones de referencia (Valladolid 33,3%, León 33,3%, Soria 33,3%) en 2022/2023 versus valores históricos

Gráfico 5. Precipitações de referência (Valladolid 33,3%, León 33,3%, Soria 33,3%) em 2022/2023 versus valores históricos

3.2.1.2. APORTACIONES REGISTRADAS EN EL AÑO HIDROLÓGICO

Según el Convenio de Albufeira, el caudal integral anual mínimo a transferir a Portugal en caso de “no excepción” tanto en el salto de Miranda como en el de Bemposta es de 3.500 hm³/año.

Los volúmenes totales anuales acumulados en el año 2022/2023 en las estaciones de control de Miranda y de Bemposta se sitúan

3.2.1.2. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS NO ANO HIDROLÓGICO

De acordo com a Convenção de Albufeira, o caudal integral anual mínimo a lançar em caso de “não exceção”, tanto na barragem de Miranda como em Bemposta, é de 3.500 hm³/ano.

Os volumes totais anuais acumulados no ano 2022/2023, nas estações de controlo de Miranda e de Bemposta, foram de 4.315 hm³ e

respectivamente en 4.315 hm³ y 4.654 hm³ respectivamente, que corresponden al 123 % y 133 % del volumen anual mínimo comprometido en situación de no excepción.

4.654 hm³ respectivamente e atingiram 123 % e 133 % do volume anual mínimo a cumprir na situação de não exceção

Mês	Miranda		Bemposta	
	Escoamento (hm ³ /mês)	Escoamento acumulado (hm ³)	Escoamento (hm ³ /mês)	Escoamento acumulado (hm ³)
01/10/2022	114	114	124	124
01/11/2022	198	312	204	328
01/12/2022	598	911	668	996
01/01/2023	1110	2021	1177	2173
01/02/2023	641	2662	689	2862
01/03/2023	523	3185	596	3458
01/04/2023	198	3383	223	3681
01/05/2023	135	3518	155	3835
01/06/2023	240	3757	244	4080
01/07/2023	133	3891	143	4223
01/08/2023	131	4021	130	4352
01/09/2023	294	4315	302	4654

Tabla 6. Aportación mensual acumulada 2022/2023 (Embalse de Miranda y Embalse de Bemposta)

Tabela 6. Afluência mensal acumulada 2022/2023 (Barragens de Miranda e Bemposta)

3.2.2. RÉGIMEN DE CAUDALES TRIMESTRALES

3.2.2.1. PRECIPITACIÓN Y DECLARACIÓN DE EXCEPCIÓN TRIMESTRAL

El caudal integral trimestral no se aplica en los trimestres en los que la precipitación de referencia acumulada en un período de seis meses, hasta el día 1 del tercer mes del trimestre, sea inferior al 65% de la precipitación media acumulada en la cuenca en el mismo período.

La precipitación de referencia en las estaciones de control de Miranda y de Bemposta para el primer trimestre del año hidrológico 2022/2023 corresponde al 81,6 % de la precipitación media acumulada en el mismo periodo en la serie histórica de comparación (1945/46 –2021/22), por lo que, en el primer trimestre, por lo que no se declaró excepción al régimen de caudales trimestral.

En el segundo trimestre, la precipitación acumulada a fecha 1 de marzo de 2023 correspondió al 108,3 % de la precipitación media acumulada en el mismo periodo en la serie histórica de comparación 1945/46 – 2021/22, por lo que no se declaró excepción al régimen de caudales trimestral.

En el tercer trimestre, la precipitación de referencia acumulada a fecha 1 de junio de 2023, correspondió a un 77,3 % de la precipitación media acumulada para ese mismo periodo en la serie histórica de comparación (1945/46 –2021/22), por lo que no se declaró excepción al régimen de caudales trimestral.

3.2.2. REGIME DE CAUDAIS TRIMESTRAIS

3.2.2.1. PRECIPITAÇÃO E DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO TRIMESTRAL

O caudal integral trimestral não se aplica nos trimestres em que a precipitação de referência acumulada num período de seis meses até ao dia 1 do terceiro mês do trimestre seja inferior a 65% da precipitação média acumulada na bacia no mesmo período.

A precipitação de referência nas estações de controlo de Miranda e de Bemposta para o primeiro trimestre do ano hidrológico 2022/2023, corresponde a 81.6% da precipitação média acumulada, para esse mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 –2021/22), pelo que não se declarou exceção ao cumprimento do regime trimestral.

No segundo trimestre, a precipitação de referência acumulada à data de 1 de Março de 2023 primeiro dia do terceiro mês do trimestre, correspondeu a 108,3% da precipitação média acumulada, para o mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 – 2021/22), pelo que não se declarou exceção ao cumprimento do regime trimestral.

No terceiro trimestre, a precipitação acumulada observada à data de 1 de Junho de 2023, correspondeu a 77,3% da precipitação média acumulada, para o mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 – 2021/22), pelo que não se declarou exceção ao cumprimento do regime trimestral.

En el cuarto trimestre, la precipitación de referencia acumulada a fecha 1 de septiembre de 2023, correspondió a un 68,3 % de la precipitación media acumulada para ese mismo periodo en la serie histórica de comparación 1945/46 – 2021/22, por lo que no se declaró excepción al régimen de caudales trimestral.

No quarto trimestre, a precipitação acumulada observada à data de 1 de Setembro de 2023, correspondeu a 68,3% da precipitação média acumulada para esse mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 a 2021/22), pelo que não se declarou exceção ao cumprimento do regime trimestral.

Trimestre / Mes		Precipitación en la cuenca de la estación de control Embalse de Castro (Duero)			
		Precipitación de referencia registrada (mm)	Precipitación de referencia acumulada en los 6 meses (mm)	Precipitación media acumulada trimestre en la cuenca (mm) 1945/46 - 2021/22	% de la precipitación media acumulada en la cuenca
AH ANTERIOR	jun.-22	16,1			
	jul.-22	1,2			
	ago.-22	20,2			
	sep.-22	25,1			
OCT-DIC [1]	oct.-22	69,5	182,4	223,4	81,6%
	nov.-22	50,3			
	dic.-22	102,1			
ENE-MAR [2]	ene.-23	45,2	304,4	281,0	108,3%
	feb.-23	12,1			
	mar.-23	16,0			
ABR-JUN [3]	abr.-23	12,6	220,2	284,9	77,3%
	may.-23	32,2			
	jun.-23	88,6			
JUL-SEP [4]	jul.-23	3,7	154,6	226,8	68,2%
	ago.-23	1,5			
	sep.-23	91,5			

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología

Tabla 7. Precipitaciones de referencia (Valladolid, León, Soria) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos – Presa de Miranda

Tabela 7. Precipitações de referência (Valladolid, León, Soria) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro trimestre versus valores históricos – Barragem de Miranda

En el gráfico siguiente se muestra la tendencia de las precipitaciones históricas acumuladas, junto con el valor alcanzado en los cuatro trimestres del año hidrológico.

O gráfico seguinte mostra a tendência das precipitações históricas acumuladas, em conjunto com o valor alcançado nos quatro trimestres do ano hidrológico.

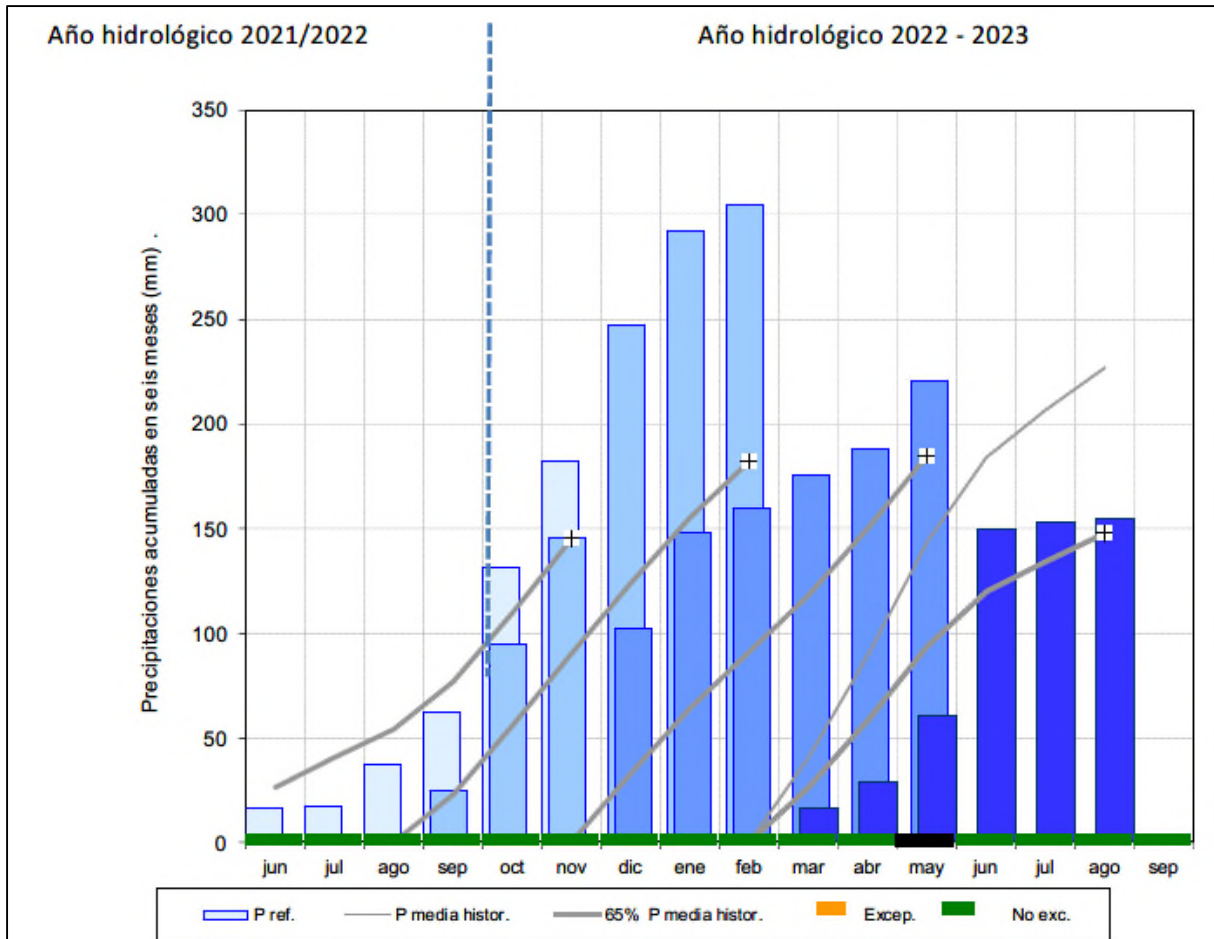


Gráfico 6. Precipitaciones de referencia (Valladolid, León, Soria) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos (debido a un problema con el programa informático, no es posible incluir en el gráfico los datos de septiembre)

Gráfico 6. Precipitações de referência (Valladolid, León, Soria) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro trimestre versus valores históricos (devido a um problema no programa informático não foi possível reproduzir o gráfico com a inclusão dos dados de setembro)

3.2.2.2. APORTACIONES REGISTRADAS EN EL TRIMESTRE

En cuanto a las aportaciones trimestrales registradas en la estación de control de Miranda, en la siguiente tabla se observa que los volúmenes acumulados durante los cuatro trimestres del año hidrológico 2022/2023 han alcanzado respectivamente un valor de 911 hm³, 2.274 hm³, 572 hm³ y 558 hm³, que corresponde al 179 %,361 %, 119 % y 207 % del caudal trimestral mínimo comprometido. Por tanto, se cumple con los caudales trimestrales mínimos a transferir en situación de no excepción.

3.2.2.2. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS NO TRIMESTRE

Relativamente às afluições trimestrais registradas na barragem de Miranda, na tabela seguinte observa-se que os volumes acumulados durante os quatro trimestres do ano hidrológico 2022/2023 alcançaram respectivamente 911 hm³, 2.274 hm³, 572 hm³ e 558 hm³, que corresponde a 179%, 361%, 119% e 207% do volume mínimo a cumprir. Deste modo, foram cumpridos os caudais trimestrais mínimos a transferir na situação de não exceção.

Análise de volumes (hm ³) - Miranda (05T/01A) - 2022/23		
TRIMESTRES	VOLUME A CUMPRIR	VOLUME REGISTRADO
1º - Out a Dez	510	911
2º - Jan a Mar	630	2274
3º - Abr a Jun	480	572
4º - Jul a Set	270	558
Cumpre	Não Cumpre	
Regime Normal	Exceção	n/d

Fonte: SNIRH

Tabela 8.a Aportación trimestral en el año hidrológico 2022/2023 (Miranda)

Tabela 8.a Análise trimestral dos volumes 2022/2023 (Miranda)+

En lo relativo a las aportaciones trimestrales registradas en el embalse de Bemposta alcanzaron valores de 996 hm³, 2.462 hm³, 622 hm³ y 575 hm³ que corresponden respectivamente a 195 %, 391 %, 130 % y 213 % del caudal trimestral mínimo comprometido. Por tanto, se cumple con los caudales trimestrales mínimos a transferir en situación de no excepción.

Relativamente às afluências trimestrais registadas na barragem de Bemposta alcançaram valores de 996 hm³, 2.462 hm³, 622 hm³ e 575 hm³ que correspondem respectivamente a 195 %, 391 %, 130 % e 213 % do caudal mínimo a cumprir. Deste modo, foram cumpridos os caudais trimestrais mínimos a transferir na situação de não exceção.

Análise de volumes (hm ³) - Bemposta (06S/01A) - 2022/23		
TRIMESTRES	VOLUME A CUMPRIR	VOLUME REGISTRADO
1º - Out a Dez	510	996
2º - Jan a Mar	630	2462
3º - Abr a Jun	480	622
4º - Jul a Set	270	575
Cumpre	Não Cumpre	
regime normal	Exceção	n/d

Fonte: SNIRH

Tabla 8.b Aportación trimestral en el año hidrológico 2022/2023 (Bemposta)

Tabela 8.b Análise trimestral dos volumes 2022/2023 (Bemposta)

3.2.3. RÉGIMEN DE CAUDALES SEMANALES

Según lo previsto por el Convenio de Albufeira, el régimen de caudales integrales semanales no se aplica en los trimestres en los que tiene lugar una situación de excepción trimestral. En caso de no excepción, tanto en la estación de control de Miranda como en la de Bemposta hay que transferir semanalmente un caudal integral de 10 hm³.

3.2.3.1. APORTACIONES REGISTRADAS SEMANALMENTE

La aportación integral semanal registrada en las estaciones de control de Miranda y de Bemposta para el presente año hidrológico se recoge en las siguientes tablas. En las estaciones de Miranda y Bemposta, se ha cumplido con el caudal semanal durante todo el año hidrológico, por lo que no se da incumplimiento del régimen de caudales del Convenio.

3.2.3. REGIME DE CAUDAIS SEMANAIS

Segundo o previsto pela Convenção de Albufeira, o regime de caudais integrais semanais não se aplica nos trimestres em que tiver lugar uma situação de exceção trimestral. Em caso de não exceção, na estação de controlo de Miranda como na de Bemposta há que transferir semanalmente um caudal integral de 10 hm³.

3.2.3.1. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS SEMANALMENTE

A afluência integral semanal registada na estação de controlo de Miranda e de Bemposta para o presente ano hidrológico apresenta-se na tabela seguinte. Nas estações de Miranda e Bemposta foram cumpridos os caudais semanais, durante todo o ano hidrológico, logo não existe incumprimento da Convenção.

Análise semanal dos volumes (hm ³) - Miranda 2022/23						
Cumprimento ≥ 10hm ³						
02/10/2022	09/10/2022	16/10/2022	23/10/2022	30/10/2022	06/11/2022	13/11/2022
34,90	24,96	20,43	29,07	27,68	22,12	44,18
20/11/2022	27/11/2022	04/12/2022	11/12/2022	18/12/2022	25/12/2022	01/01/2023
46,6	47,8	114,9	105,8	177,3	136,6	118,4
08/01/2023	15/01/2023	22/01/2023	29/01/2023	05/02/2023	12/02/2023	19/02/2023
211,3	263,0	225,3	318,3	257,8	195,3	124,2
26/02/2023	05/03/2023	12/03/2023	19/03/2023	26/03/2023	02/04/2023	09/04/2023
132,6	145,3	77,8	127,7	111,7	106,0	88,6
16/04/2023	23/04/2023	30/04/2023	07/05/2023	14/05/2023	21/05/2023	28/05/2023
36,3	36,7	24,0	21,9	20,7	33,5	33,8
04/06/2023	11/06/2023	18/06/2023	25/06/2023	02/07/2023	09/07/2023	16/07/2023
65,0	39,5	60,2	61,0	45,4	14,9	25,1
23/07/2023	30/07/2023	06/08/2023	13/08/2023	20/08/2023	27/08/2023	03/09/2023
46,6	38,2	26,1	32,2	31,3	30,3	24,1
10/09/2023	17/09/2023	24/09/2023				
67,9	49,8	71,7				

Regime Normal	Exceção	n/d
---------------	---------	-----

Fonte: SNIRH

Tabla 9.a. Aportación semanal en el año hidrológico 2022/2023 (Miranda)

Tabela 9.a Afluências semanas para o ano hidrológico 2022/2023 (Miranda)

Análise semanal dos volumes (hm ³) - Bemposta 2022/23						
Cumprimento ≥ 10hm ³						
02/10/2022	09/10/2022	16/10/2022	23/10/2022	30/10/2022	06/11/2022	13/11/2022
37,06	28,41	24,83	23,21	35,35	26,19	33,55
20/11/2022	27/11/2022	04/12/2022	11/12/2022	18/12/2022	25/12/2022	01/01/2023
48,2	54,9	137,0	98,3	212,1	181,9	126,9
08/01/2023	15/01/2023	22/01/2023	29/01/2023	05/02/2023	12/02/2023	19/02/2023
237,5	278,2	214,5	328,6	274,2	204,1	133,2
26/02/2023	05/03/2023	12/03/2023	19/03/2023	26/03/2023	02/04/2023	09/04/2023
154,6	158,1	84,4	145,8	127,4	115,8	94,0
16/04/2023	23/04/2023	30/04/2023	07/05/2023	14/05/2023	21/05/2023	28/05/2023
45,6	42,5	30,6	26,5	28,0	35,3	38,1
04/06/2023	11/06/2023	18/06/2023	25/06/2023	02/07/2023	09/07/2023	16/07/2023
71,7	48,6	52,9	62,2	43,4	19,8	21,8
23/07/2023	30/07/2023	06/08/2023	13/08/2023	20/08/2023	27/08/2023	03/09/2023
47,0	44,6	25,3	35,9	27,9	29,6	22,7
10/09/2023	17/09/2023	24/09/2023				
68,6	51,7	77,3				

Regime Normal	Exceção	n/d
---------------	---------	-----

Fonte: SNIRH

Tabla 9.b. Aportación semanal en el año hidrológico 2022/2023 (Bemposta)
Tabela 9.b Afluências semanas para o ano hidrológico 2022/2023 (Bemposta)

3.3. ESTACIÓN DE CONTROL DE SAUCELLE Y RÍO ÁGUEDA

3.3.1. RÉGIMEN DE CAUDALES ANUALES

3.3.1.1. PRECIPITACIÓN Y DECLARACIÓN DE EXCEPCIÓN ANUAL

La precipitación de referencia acumulada en lo que va del año hidrológico 2022/2023 para la cuenca en la estación de control de Saucelle y del río Águeda ha sido de 500 mm, lo que supone un 105% de la media histórica de comparación, calculada con valores de los años 1945/46 – 2021/22.

3.3. ESTAÇÃO DE CONTROLO DE SAUCELLE E RIO ÁGUEDA

3.3.1. REGIME DE CAUDAIS ANUAIS

3.3.1.1. PRECIPITAÇÃO E DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO ANUAL

A precipitação de referência acumulada registada na estação de controlo de Saucelle e rio Águeda, no final do ano hidrológico 2022/2023, foi de 500 mm, correspondendo a 105% da média histórica de comparação, calculada com valores dos anos 1945/46-2021/22.

Mes	Precipitación en la cuenca de la estación de control Embalse de Saucelle y río Águeda (Duero)			
	Precipitación de referencia [Salamanca (Malacán), Valladolid (Vilanubla), León (Virgen del Camino), Soria (Observatorio)]		Precipitación media acumulada en la cuenca (mm) 1945/46 - 2021/22	% de la precipitación media acumulada en la cuenca
	mensual (mm)	mensual acumulada (mm)		
oct.-22	70,3	70,3	48,2	145,8%
nov.-22	48,6	118,9	99,3	119,8%
dic.-22	98,6	217,5	147,8	147,2%
ene.-23	43,6	261,1	191,5	136,3%
feb.-23	9,9	271,0	230,7	117,4%
mar.-23	19,2	290,2	269,1	107,8%
abr.-23	11,2	301,4	315,6	95,5%
may.-23	40,7	342,1	365,9	93,5%
jun.-23	74,7	416,7	403,3	103,3%
jul.-23	2,8	419,5	423,7	99,0%
ago.-23	1,1	420,7	441,3	95,3%
sep.-23	79,4	500,0	475,4	105,2%

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología

Tabla 10. Precipitaciones de referencia (Salamanca 25%, Valladolid 25%, León 25%, Soria 25%) en 2022/2023 versus valores históricos

Tabela 10. Precipitações de referência (Salamanca 25%, Valladolid 25%, León 25%, Soria 25%) em 2022/2023 versus valores históricos

Considerando los datos de precipitación acumulada desde el 1 de octubre de 2022 hasta el 1 de junio de 2023, la precipitación anual acumulada alcanza los 342,1 mm, lo que supone un 93,5 % de la precipitación anual acumulada de referencia 1945/46-2021/22, superando el umbral de excepción fijado por el convenio en un 65%. Por lo tanto, no se dieron las

Como se puede observar, a precipitação acumulada desde 1 de Outubro de 2022 até 1 de Junho de 2023 no presente ano hidrológico foi de 342,1 mm, correspondendo a 93,5% do valor médio da série histórica de referência 1945/46-2021/22, pelo que foi superado o limite acordado na Convenção de 65%, não se declarando exceção ao cumprimento do regime de caudal integral anual (3.800 hm³).

condiciones de excepción al régimen de caudal anual comprometido (3.800 hm³).

En el gráfico siguiente se observan las precipitaciones acumuladas registradas desde el 1 de octubre de 2022, junto a la tendencia de las precipitaciones históricas acumuladas.

No gráfico seguinte observa-se as precipitações registadas até 1 de Outubro de 2022, em conjunto com a tendência das precipitações históricas acumuladas.

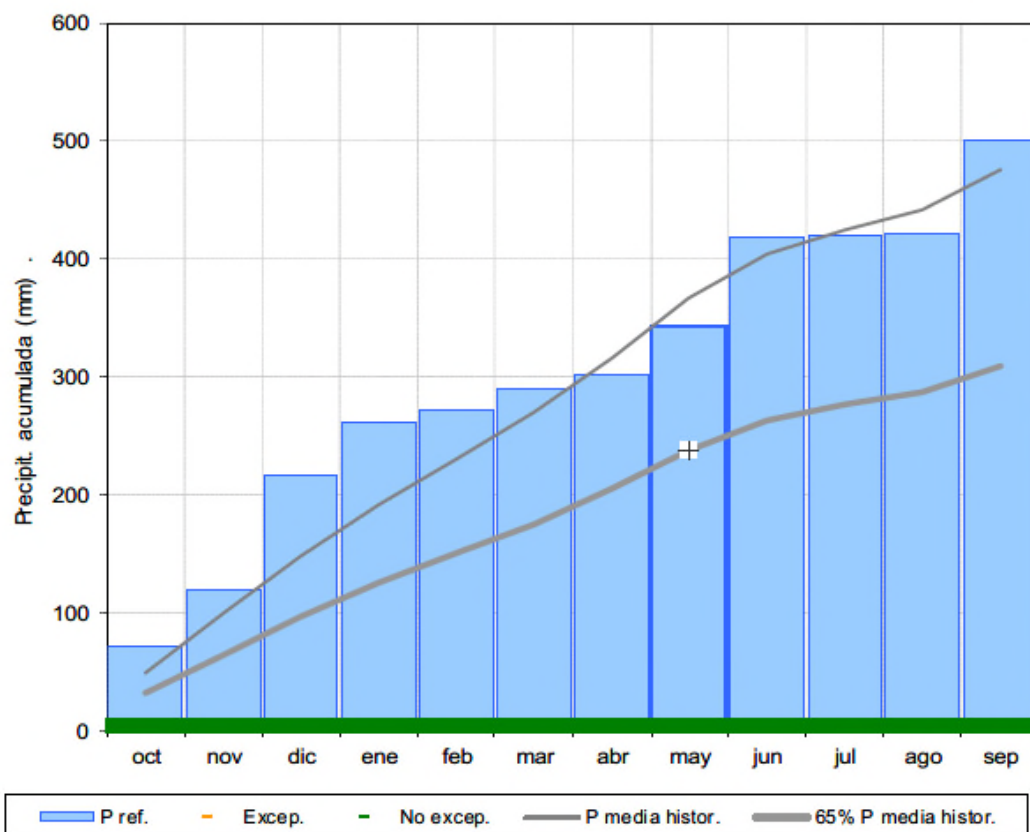


Gráfico 7. Precipitaciones de referencia ((Salamanca 25%, Valladolid 25%, León 25%, Soria 25%) en 2022/2023 versus valores históricos

Gráfico 7. Precipitações de referência (Salamanca 25%, Valladolid 25%, León 25%, Soria 25%) em 2022/2023 versus valores históricos

3.3.1.2. APORTACIONES REGISTRADAS EN EL AÑO HIDROLÓGICO

Según el Convenio de Albufeira, el caudal integral anual mínimo a transferir en caso de “no excepción” en el punto de control correspondiente al salto de Saucelle y río Águeda es de 3.800 hm³/año.

3.3.1.2. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS NO ANO HIDROLÓGICO

De acordo com a Convenção de Albufeira, o caudal integral anual mínimo a transferir na secção de controlo de Saucelle e rio Águeda, em caso de “não exceção”, é de 3.800 hm³/ano.

Los volúmenes aportados desde el principio del año hidrológico 2022/2023 en la estación de control del salto de Saucelle y río Águeda se sitúan en 4.855 hm³ y corresponden al 128 % del volumen anual mínimo comprometido en situación de no excepción. Por lo tanto, en la estación de Saucelle-Río Águeda, se cumple con el caudal anual comprometido para este año hidrológico 2022/2023.

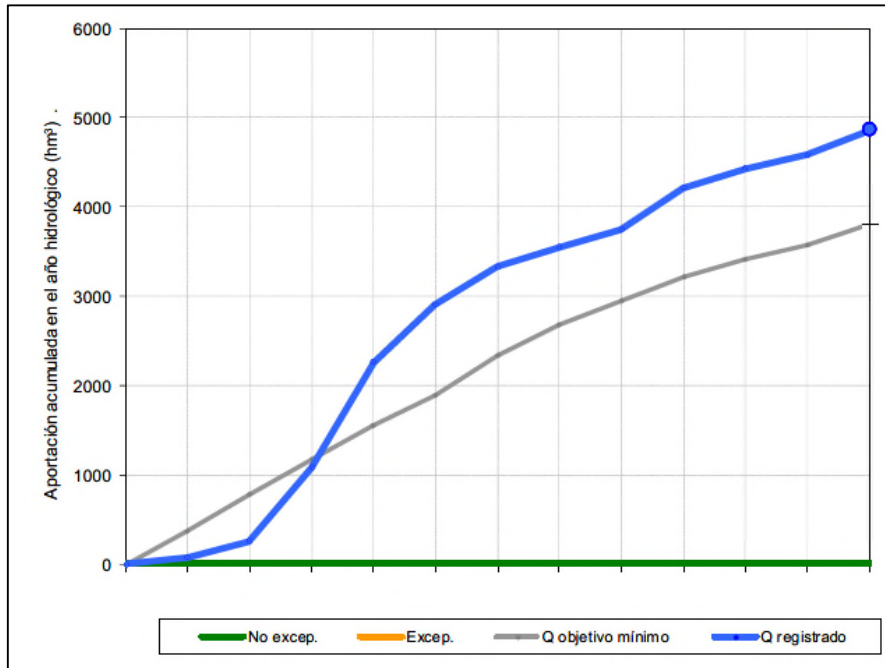
Os volumes acumulados no ano hidrológico 2022/2023 na estação de controlo de Saucelle e río Águeda, foram de 4.855 hm³ o que corresponde a 128% do volume anual mínimo exigido na situação de não exceção. Deste modo, na secção de controlo de Saucelle-Rio Águeda, foi cumprido no ano hidrológico 2022/2023 o caudal anual estabelecido na Convenção.

Mes	Estación de Control de la Cuenca del Duero				
	Embalse de Saucelle y río Águeda				
	Q mes (hm ³) Saucelle	Águeda	Q acum. (hm ³) (1)	Q ref. acum. (hm ³) (2)	Ratio (1)/(2)
oct.-22	65,4	8,7	74,1	367	20,2%
nov.-22	179,4	3,6	257,1	784	32,8%
dic.-22	726,1	99,3	1082,4	1168	92,7%
ene.-23	1115,8	65,2	2263,4	1546	146,4%
feb.-23	627,4	19,5	2910,3	1889	154,1%
mar.-23	400,2	18,6	3329,1	2329	143,0%
abr.-23	211,1	14,0	3554,2	2675	132,9%
may.-23	183,7	6,8	3744,7	2954	126,7%
jun.-23	456,8	11,6	4213,1	3207	131,4%
jul.-23	215,5	2,8	4431,5	3416	129,7%
ago.-23	141,9	4,7	4578,0	3565	128,4%
sep.-23	272,2	4,4	4854,6	3800	127,8%

Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero

Tabla 11. Aportación mensual acumulada 2022/2023 (Salto de Saucelle y río Águeda)

Tabela 11. Afluência mensal acumulada 2022/2023 (Barragem de Saucelle e rio Águeda)



Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero

Gráfico 8. Aportación mensual acumulada en Saucelle y río Águeda (2022/2023)

Gráfico 8. Afluência mensal acumulada em Saucelle e rio Águeda (2022/2023)

3.3.2. RÉGIMEN DE CAUDALES TRIMESTRALES

3.3.2.1. PRECIPITACIÓN Y DECLARACIÓN DE EXCEPCIÓN TRIMESTRAL

El caudal integral trimestral no se aplica en los trimestres en los que la precipitación de referencia acumulada en un período de seis meses, hasta el día 1 del tercer mes del trimestre, sea inferior al 65% de la precipitación media acumulada en la cuenca en el mismo período.

En el primer trimestre, las precipitaciones acumuladas fueron del 84 % de la precipitación media acumulada para este mismo período en la serie histórica (1945/46-2021/22), por tanto, superior al umbral de excepción fijado en el 65% de la precipitación de referencia, por lo que no se dieron condiciones de excepción al cumplimiento del caudal trimestral.

3.3.2. REGIME DE CAUDAIS TRIMESTRAIS

3.3.2.1. PRECIPITAÇÃO E DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO TRIMESTRAL

O caudal integral trimestral não se aplica nos trimestres em que a precipitação de referência acumulada num período de seis meses, até ao dia 1 do terceiro mês do trimestre, seja inferior a 65% da precipitação média acumulada na bacia no mesmo período.

A precipitação de referência na estação de controlo de Saucelle e rio Águeda, para o primeiro trimestre do ano hidrológico 2022/2023 foi de 84% da precipitação média acumulada para o mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 – 2021/22), sendo por isso superior a 65% da precipitação de referência, pelo que não se declarou exceção ao cumprimento do regime trimestral.

Durante el segundo trimestre, la precipitación de referencia registrada es del 111 % de la precipitación media acumulada para este mismo período en la serie histórica (1945/46-2021/22), por tanto, superior al umbral de excepción fijado en el 65% de la precipitación de referencia, por lo que no se dieron condiciones de excepción al cumplimiento del caudal trimestral

En el tercer trimestre, a fecha de control del convenio, 1 de junio de 2023, las precipitaciones acumuladas fueron del 84 % de la precipitación media acumulada para este mismo período en la serie histórica (1945/46-2021/22), por tanto, superior al umbral de excepción fijado en el 65% de la precipitación de referencia, por lo que no se dieron condiciones de excepción al cumplimiento del caudal trimestral

En el cuarto trimestre, la precipitación de referencia acumulada a fecha 1 de septiembre de 2023, alcanza el 71% de la precipitación media acumulada para ese mismo periodo en la serie histórica de comparación (1945/46-2021/22), por tanto, superior al umbral de excepción fijado en el 65% de la precipitación de referencia, por lo que no se dieron condiciones de excepción al cumplimiento del caudal trimestral

No segundo trimestre, a precipitação de referência acumulada à data de 1 de Março, primeiro dia do terceiro mês do trimestre, correspondeu a 111% da precipitação média acumulada para o mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 –2021/22), sendo por isso superior a 65% da precipitação de referência, pelo que não se declarou exceção ao cumprimento do regime trimestral.

No terceiro trimestre, a precipitação de referência acumulada à data de 1 de Junho de 2023, primeiro dia do terceiro mês do trimestre, correspondeu a 84% da precipitação média acumulada para o mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 –2021/22), sendo por isso superior a 65% da precipitação de referência, pelo que não se declarou exceção ao cumprimento do regime trimestral.

No quarto trimestre, a precipitação de referência acumulada à data de 1 de Setembro de 2023, correspondeu a 71% da precipitação média acumulada para o mesmo período na série histórica de comparação (1945/46-2021/22), sendo por isso superior a 65% da precipitação de referência, pelo que não se declarou exceção ao cumprimento do regime trimestral.

Trimestre / Mes		Precipitación en la cuenca de la estación de control Embalse de Saucelle y río Águeda (Duero)			
		Precipitación de referencia registrada (mm)	Precipitación de referencia acumulada en los 6 meses (mm)	Precipitación media acumulada trimestre en la cuenca (mm) 1945/46 - 2021/22	% de la precipitación media acumulada en la cuenca
AH ANTERIOR	jun.-22	14,1			
	jul.-22	3,9			
	ago.-22	16,9			
	sep.-22	22,8			
OCT-DIC [1]	oct.-22	70,3	176,5	209,5	84,2%
	nov.-22	48,6			
	dic.-22	98,6			
ENE-MAR [2]	ene.-23	43,6	293,7	265,0	110,8%
	feb.-23	9,9			
	mar.-23	19,2			
ABR-JUN [3]	abr.-23	11,2	223,2	266,7	83,7%
	may.-23	40,7			
	jun.-23	74,7			
JUL-SEP [4]	jul.-23	2,8	149,7	210,6	71,1%
	ago.-23	1,2			
	sep.-23	79,4			

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología

Tabla 12. Precipitaciones de referencia (Salamanca, Valladolid, León, Soria) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos

Tabela 12. Precipitações de referência (Salamanca, Valladolid, León, Soria) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro trimestre versus valores históricos

En el gráfico siguiente se muestra la tendencia de las precipitaciones históricas acumuladas, junto con el valor alcanzado en el año hidrológico.

O gráfico seguinte mostra a tendência das precipitações históricas acumuladas, em conjunto com o valor alcançado no ano hidrológico.

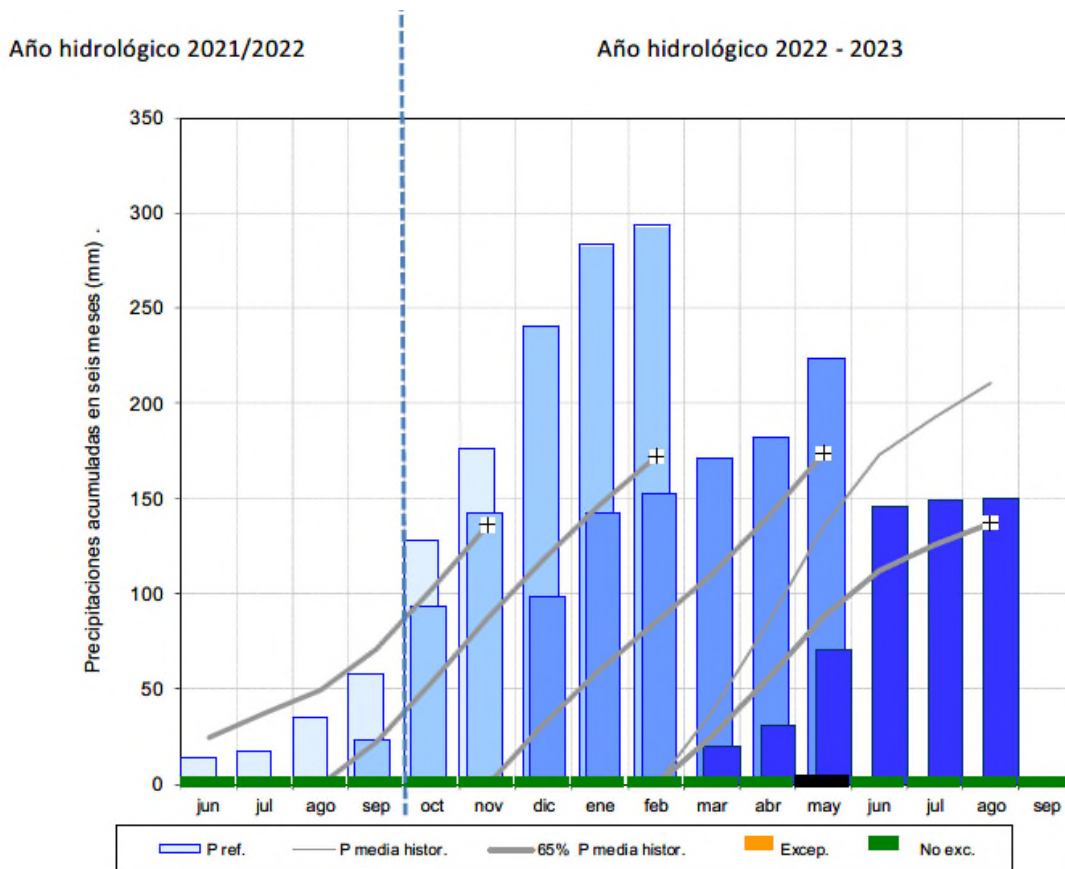


Gráfico 9. Precipitaciones de referencia (Salamanca, Valladolid, León, Soria) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos (debido a un problema con el programa informático, no es posible incluir en el gráfico los datos de septiembre)

Gráfico 9. Precipitações de referência (Salamanca, Valladolid, León, Soria) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro mês do trimestre versus valores históricos (debido a um problema no programa informático não foi possível reproduzir o gráfico com a inclusão dos dados de setembro)

3.3.2.2. APORTACIONES REGISTRADAS EN EL TRIMESTRE

En cuanto a las aportaciones trimestrales registradas en la estación de control de la presa de Saucelle y el río Águeda, en la siguiente tabla se observa que, los volúmenes trimestrales registrados han sido de 1.082 hm³, 2.247 hm³, 884 hm³ y 642 hm³, respectivamente, lo que equivale al 187 %, 312 %, 170 % y 214% de los caudales trimestrales comprometidos en caso de no excepción.

Por tanto, se ha cumplido con los caudales trimestrales comprometidos durante todo el año hidrológico 2022/2023.

3.3.2.2. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS NO TRIMESTRE

Relativamente às afluições trimestrais registradas na estação de controlo de Saucelle e rio Águeda, na tabela seguinte observa-se que os volumes acumulados durante os quatro trimestres alcançaram respectivamente 1.082 hm³, 2.247 hm³, 884 hm³ y 642 hm³, correspondendo 187 %, 312 %, 170 % e 214 % do volume a cumprir em caso de ausência de exceção para cada trimestre.

Assim, os caudais integrais cumpriram, durante o ano hidrológico 2022/2023, os valores trimestrais definidos na Convenção.

Mes	Estación de Control de la Cuenca del Duero				
	Embalse de Saucelle y río Águeda				
	Q mes (hm ³) Saucelle	Águeda	Q tri acum. (hm ³) (1)	Q ref. tri acum. (hm ³) (2)	Ratio (1)/(2)
oct.-22	65,4	8,7	74,1	182	40,6%
nov.-22	179,4	3,6	257,1	389	66,0%
dic.-22	726,1	99,3	1082,4	580	186,6%
ene.-23	1115,8	65,2	1181,0	234	503,9%
feb.-23	627,4	19,5	1827,9	447	408,9%
mar.-23	400,2	18,6	2246,7	720	312,0%
abr.-23	211,1	14,0	225,1	205	109,9%
may.-23	183,7	6,8	415,6	371	112,2%
jun.-23	456,8	11,6	884,1	520	170,0%
jul.-23	215,5	2,8	218,3	106	205,9%
ago.-23	141,9	4,7	364,9	181	201,3%
sep.-23	272,2	4,4	641,5	300	213,8%

Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero

Tabla 13. Aportación trimestral acumulada 2022/2023 (Salto de Saucelle y río Águeda)
Tabela 13. Afluência trimestral acumulada 2022/2023 (Barragem de Saucelle e rio Águeda)

El gráfico siguiente muestra la aportación acumulada en el salto de Saucelle y río Águeda, junto con las curvas de aportación trimestral acumulada, referencia teórica para alcanzar los objetivos mínimos trimestrales al final de cada trimestre en caso de no excepción.

O gráfico seguinte mostra a afluência mensal acumulada durante os três primeiros trimestres do ano hidrológico em Saucelle e rio Águeda, conjuntamente com a curva de afluência acumulada, referência teórica para alcançar o objectivo mínimo no final de cada trimestre, em caso de não exceção.

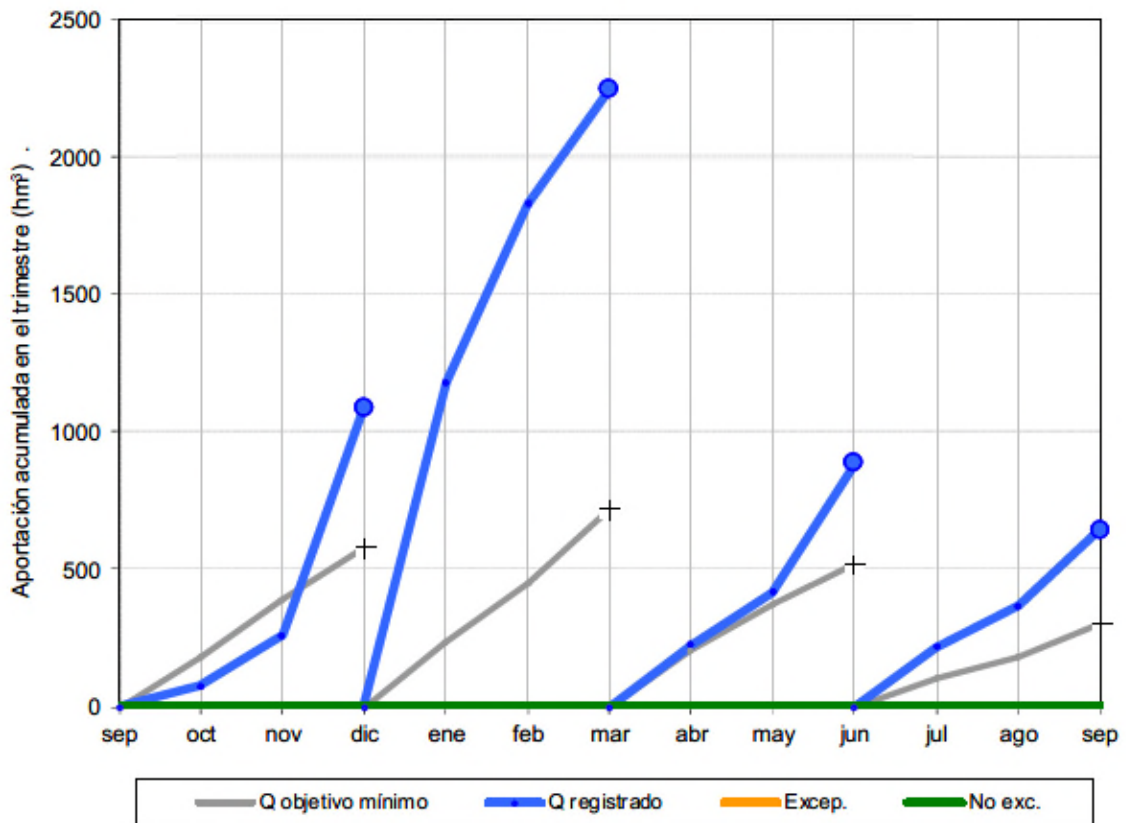


Gráfico 10. Aportación trimestral acumulada en Saucelle y río Águeda 2022/2023
Gráfico 10. Afluência trimestral acumulada na Barragem de Saucelle e rio Águeda 2022/2023

3.3.3. RÉGIMEN DE CAUDALES SEMANALES

3.3.3. REGIME DE CAUDAIS SEMANAIS

3.3.3.1. APORTACIONES REGISTRADAS SEMANALMENTE

La aportación integral semanal registrada en la estación de control de Saucelle y río Águeda para el presente año hidrológico se recoge en la siguiente tabla, indicando con asterisco las semanas que pertenecen a dos trimestres o a dos años hidrológicos.

3.3.3.1. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS SEMANALMENTE

A afluência integral semanal registada na estação de controlo de Saucelle e rio Águeda para o presente ano hidrológico, apresenta-se nas tabelas seguintes, indicando-se com asterisco as semanas que pertencem a dois trimestres ou a dois anos hidrológicos.

Año Hidrológico 2022/23	Estación de Control de la Cuenca del Duero - Embalse de Saucelle y río Águeda													
	Q semana (hm ³) [Con asterisco, las semanas que pertenecen a dos trimestres]													
TRIMESTRE OCT-DIC	26-sep *	3-oct.	10-oct.	17-oct.	24-oct.	31-oct.	7-nov.	14-nov.	21-nov.	28-nov.	5-dic.	12-dic.	19-dic.	26-dic *
No Excepción	35,5	17,8	16,1	16,2	18,5	20,7	28,8	32,7	44,8	160,5	108,4	283,0	237,3	100,3
TRIMESTRE ENE-MAR		2-ene.	9-ene.	16-ene.	23-ene.	30-ene.	6-feb.	13-feb.	20-feb.	27-feb.	6-mar.	13-mar.	20-mar.	27-mar *
No Excepción		273,2	309,8	153,0	328,2	280,9	200,2	128,7	130,2	159,3	40,6	91,9	89,7	69,0
TRIMESTRE ABR-JUN		3-abr.	10-abr.	17-abr.	24-abr.	1-may.	8-may.	15-may.	22-may.	29-may.	5-jun.	12-jun.	19-jun.	26-jun *
No Excepción		76,2	36,0	44,3	59,1	41,9	33,2	18,3	59,3	97,6	107,0	117,3	114,7	73,6
TRIMESTRE JUL-SEPT		3-jul.	10-jul.	17-jul.	24-jul.	31-jul.	7-ago.	14-ago.	21-ago.	28-ago.	4-sep.	11-sep.	18-sep.	25-sep *
No excepción		42,7	36,6	74,2	54,1	26,1	42,2	24,0	51,1	15,9	65,8	53,5	52,4	-

Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero

Tabla 14. Aportación semanal acumulada en el año hidrológico 2022/2023 (Salto de Saucelle y río Águeda)

Tabela 14. Afluência semanal acumulada no ano hidrológico 2022/2023 (Barragem de Saucelle e rio Águeda)

En la siguiente gráfica se presentan los caudales integrales semanales registrados en la estación de control de Saucelle y río Águeda desde el comienzo del año hidrológico. Como puede observarse durante el año hidrológico 2022/2023, los caudales mínimos semanales registrados han resultado siempre superiores a los 15 hm³ comprometidos.

No gráfico seguinte apresentam-se os caudais integrais semanais registrados desde o início do ano hidrológico. Como se pode observar no ano hidrológico de 2022/2023 foi cumprido o regime de caudais semanais estabelecido pela Convenção de Albufeira (15 hm³).

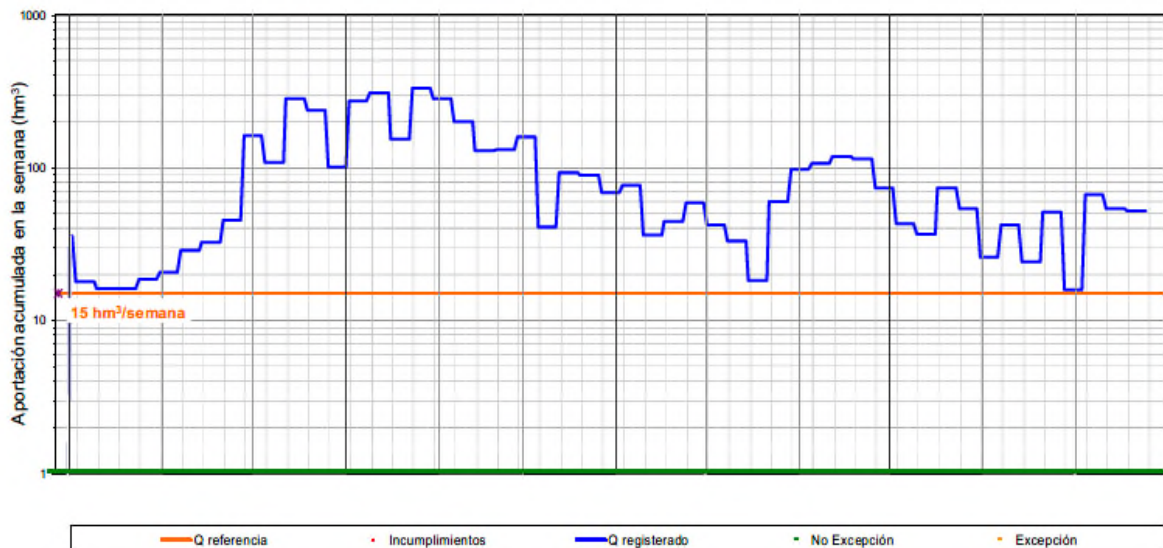


Gráfico 11. Aportación semanal acumulada en Saucelle y río Águeda 2022/2023
Gráfico 11. Volumes semanais acumulados em Saucelle e rio Águeda 2022/2023

3.4. ESTACIÓN DE CONTROL DE CRESTUMA

3.4.1. RÉGIMEN DE CAUDALES ANUALES

3.4.1.1. PRECIPITACIÓN Y DECLARACIÓN DE EXCEPCIÓN ANUAL

La precipitación de referencia para la estación de control de Crestuma es calculada de acuerdo con los valores de las precipitaciones observadas en las mismas estaciones pluviométricas utilizadas para la estación de control de Saucelle y Águeda. Por tanto, como ya se ha descrito anteriormente, la precipitación de referencia acumulada en lo que va del año hidrológico 2022/2023 para la cuenca en la estación de control de Crestuma ha sido de 500 mm, lo que supone un 105 % de la media histórica de comparación, calculada con valores de los años 1945/46 –2021/22. El pasado 1 de junio de 2021, fecha de control del Convenio, los datos de precipitación acumulada fueron superiores al umbral de excepción del 65% del valor medio de la serie histórica, lo que motivo que no se declara excepcionalidad al cumplimiento del régimen de caudal anual comprometido.

3.4.1.2. APORTACIONES REGISTRADAS EN EL AÑO HIDROLÓGICO

Según el Convenio de Albufeira, el caudal integral anual mínimo a transferir en caso de “no excepción” en el punto de control correspondiente a Crestuma es de 5.000 hm³/año.

Los volúmenes totales aportados en el año hidrológico 2022/2023 en la estación de control de Crestuma se sitúan en 13.219 hm³ y corresponden al 264 % del volumen anual mínimo comprometido en situación de no excepción.

3.4. ESTAÇÃO DE CONTROLO DE CRESTUMA

3.4.1. REGIME DE CAUDAIS ANUAIS

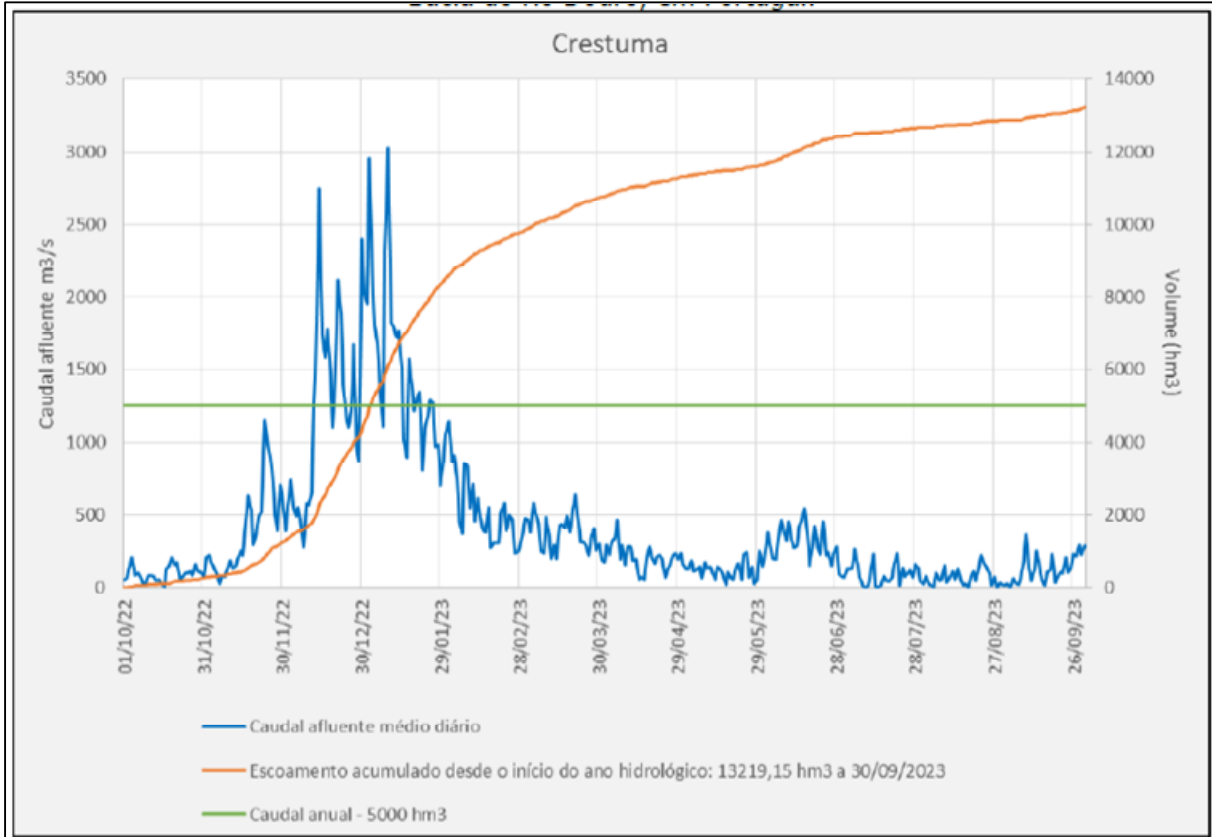
3.4.1.1. PRECIPITAÇÃO E DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO ANUAL

A precipitação de referência para a estação de controlo de Crestuma é calculada de acordo com os valores das precipitações observadas nas mesmas estações udográficas utilizadas para a estação de controlo de Saucelle e Águeda. Tal como já foi anteriormente referido, a precipitação de referência acumulada no ano hidrológico 2022/2023, para a bacia hidrográfica definida na estação de Crestuma, foi de 500 mm, o que corresponde a 105% da média histórica de comparação, determinada com os valores dos anos 1945/46 - 2021/22. A 1 de Junho de 2021, data de avaliação das condições de excecionalidade, a precipitação acumulada foi superior ao limite definido para exceção (65%), pelo que não foi declarado regime de exceção associado à obrigatoriedade de cumprir com o volume mínimo anual.

3.4.1.2. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS NO ANO HIDROLÓGICO

De acordo com o Convenção de Albufeira, o caudal integral anual mínimo a transferir em caso de “não exceção” é de 5.000 hm³/ano na secção de controlo de Crestuma.

Os volumes totais acumulados no ano hidrológico 2022/2023 na estação de controlo de Crestuma foram de 13.219 hm³ e correspondem a 264% do volume anual mínimo comprometido na situação de não exceção.



Fonte: SNIRH

Gráfico 12. Aportación semanal acumulada en Crestuma 2022/2023
Gráfico 12. Afluências mensais acumuladas em Crestuma 2022/2023

3.4.2. RÉGIMEN DE CAUDALES TRIMESTRALES

3.4.2.1. PRECIPITACIÓN Y DECLARACIÓN DE EXCEPCIÓN TRIMESTRAL

Como ya se ha referido para el punto de control de Saucelle, también en Crestuma durante el presente año hidrológico, no se cumplieron las condiciones para la declaración de excepción.

3.4.2.2. APORTACIONES REGISTRADAS EN EL TRIMESTRE

En cuanto a las aportaciones trimestrales registradas en la estación de control de Crestuma, en la siguiente tabla se observa que los volúmenes acumulados durante los cuatro trimestres del año hidrológico 2022/2023 han alcanzado valores respectivamente de 4.527 hm³, 6.246 hm³, 1.660 hm³ e 786 hm³, que equivale respectivamente al 588 %, 657 %, 241% y 197 % de los volúmenes trimestrales mínimos comprometidos en situación de no excepción. Por tanto, se cumple con los caudales trimestrales comprometidos durante este año hidrológico 2022/2023.

3.4.2. REGIME DE CAUDAIS TRIMESTRAIS

3.4.2.1. PRECIPITAÇÃO E DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO TRIMESTRAL

Tal como já foi referido para a estação de controlo de Saucelle, também em Crestuma, durante o presente ano hidrológico, não se declarou exceção ao cumprimento do regime trimestral.

3.4.2.2. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS NO TRIMESTRE

Relativamente às afluências trimestrais registadas na estação de controlo de Crestuma, na tabela seguinte observa-se que os volumes acumulados durante os quatro trimestres do ano hidrológico 2022/2023 alcançaram valores respectivamente de 4.527 hm³, 6.246 hm³, 1.660 hm³ e 786 hm³, correspondendo 588 %, 657 %, 241 % e 197 % do volume a cumprir em caso de ausência de exceção para cada trimestre. Assim os caudais trimestrais estabelecidos foram cumpridos no ano hidrológico de 2022/2023.

Análise de volumes (hm ³) - Crestuma (07G/01A)- 2022/23		
TRIMESTRES	VOLUME A CUMPRIR	VOLUME REGISTRADO
1º - Out a Dez	770	4527
2º - Jan a Mar	950	6246
3º - Abr a Jun	690	1660
4º - Jul a Set	400	786
Cumpre	Não Cumpre	
regime normal	Exceção	n/d

Fonte: SNIRH

Tabla 15. Aportación trimestral acumulada en el año hidrológico 2022/2023 (Crestuma)

Tabela 15. Análise trimestral dos volumes acumulados no ano hidrológico 2022/2023 (Crestuma)

3.4.3. RÉGIMEN DE CAUDALES SEMANALES	3.4.3. REGIME DE CAUDAIS SEMANAIS
--------------------------------------	-----------------------------------

3.4.3.1. APORTACIONES REGISTRADAS SEMANALMENTE

La aportación integral semanal registrada en la estación de control de Crestuma para el presente año hidrológico se recoge en la siguiente tabla. Como puede observarse, durante el presente año hidrológico se ha cumplido con el régimen de caudales semanales, siendo en todo momento superiores a los 20 hm³, caudal semanal comprometido en caso de no excepción.

3.4.3.1. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS SEMANALMENTE

A afluência integral semanal registada na estação de controlo de Crestuma para o presente ano hidrológico apresenta-se na tabela seguinte. Como se pode observar, ao longo do ano hidrológico foi cumprido o regime de caudais semanais, que foram sempre superiores aos 20 hm³ estabelecidos.

Análise semanal dos volumes (hm ³) - Crestuma 2022/23						
Cumprimento ≥ 20 hm ³						
02/10/2022	09/10/2022	16/10/2022	23/10/2022	30/10/2022	06/11/2022	13/11/2022
103,46	58,20	33,80	81,36	66,75	80,42	86,49
20/11/2022	27/11/2022	04/12/2022	11/12/2022	18/12/2022	25/12/2022	01/01/2023
239,2	466,2	343,2	307,1	1073,4	888,9	961,2
08/01/2023	15/01/2023	22/01/2023	29/01/2023	05/02/2023	12/02/2023	19/02/2023
1163,8	1094,7	735,6	646,5	522,8	380,0	233,4
26/02/2023	05/03/2023	12/03/2023	19/03/2023	26/03/2023	02/04/2023	09/04/2023
260,3	242,9	214,6	229,0	223,6	169,5	172,6
16/04/2023	23/04/2023	30/04/2023	07/05/2023	14/05/2023	21/05/2023	28/05/2023
96,8	127,6	106,4	84,1	71,6	51,4	81,7
04/06/2023	11/06/2023	18/06/2023	25/06/2023	02/07/2023	09/07/2023	16/07/2023
134,1	216,9	219,0	185,0	89,5	66,8	39,2
23/07/2023	30/07/2023	06/08/2023	13/08/2023	20/08/2023	27/08/2023	03/09/2023
61,4	61,5	27,0	52,7	30,1	75,4	13,9
10/09/2023	17/09/2023	24/09/2023				
75,3	70,9	74,7				
Regime Normal		Excepção		n/d		

Fonte: SNIRH

Tabla 16. Aportación semanal en el año hidrológico 2022/2023 (Crestuma)
Tabela 16. Análise semanal dos volumes no ano hidrológico 2022/2023 (Crestuma)

4. CUENCA HIDROGRÁFICA DEL TAJO

4. BACIA HIDROGRÁFICA DO TEJO



Figura 3. Cuenca hidrográfica del Tajo / Bacia hidrográfica do Tejo

4.1. ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS Y DE CONTROL

De acuerdo con lo establecido en el Convenio de Albufeira, la precipitación de referencia de la cuenca del río Tajo para la comprobación de estados de excepción al régimen de caudales, se calcula con los valores de las precipitaciones observadas en las estaciones pluviométricas de Cáceres y Madrid en la parte española y de Rego da Murta y Ladoeiro en la parte portuguesa.

Las estaciones de control del régimen de caudales del Convenio de Albufeira, en la cuenca hidrográfica del río Tajo, se localizan en el salto de Cedillo y Ponte de Muge.

En la parte portuguesa de la cuenca del Tajo, el punto de control de Ponte Muge se encuentra en una estación de control extinta, pero cuyos valores son posibles de ser estimados a partir de la estación del Almourol, que cubre el 98% de la superficie definida para Ponte Muge. Para estimar los caudales de Ponte Muge se multiplican los registros de Almourol por el

4.1. ESTAÇÕES PLUVIOMÉTRICAS E DE CONTROLO

De acordo com o estabelecido na Convenção de Albufeira, a precipitação de referência da bacia do Tejo para a verificação das condições de exceção ao regime de caudais, calcula-se com os valores das precipitações observadas nas estações udográficas de Cáceres e Madrid na parte espanhola e Rego da Murta e Ladoeiro na parte portuguesa.

As estações de controlo do regime de caudais da Convenção de Albufeira na bacia hidrográfica do Tejo localizam-se na secção da barragem de Cedillo e Ponte de Muge.

Na parte portuguesa da bacia hidrográfica do rio Tejo o ponto de controlo localiza-se numa estação hidrométrica extinta, mas cujos valores são possíveis de ser estimados a partir da estação ativa de Almourol, que abrange 98% da área da bacia definida em Ponte Muge. Assim, para obter as afluências a Ponte Muge multiplica-se os registos de Almourol pelo factor 1,031492,

coeficiente 1,031492, según lo definido en el “Documento de coordinación sobre las metodologías de cálculo de caudales en las estaciones de control de referencia del Convenio”, aprobado en la XXIª reunión plenaria de la CADC.

En el caso de que la estación de Almourol presentara fallos o los datos no fueran totalmente fiables, los valores de caudal serían determinados a partir de los datos hidrométricos de tres estaciones: Castelo de Bode, Belver y Fábrica da Matrena. Las estaciones de Bode y Belver están situadas en embalses por lo que se emplearían los caudales diarios de salida. La verificación de cualquier fallo y de su fiabilidad es realizada a diario.

conforme definido no “Documento de coordenação relativo aos métodos de determinação de caudais nas secções hidrométricas de controlo da Convenção”, aprobado na XXIª Reunião Plenária da CADC.

No caso da estação de Almourol apresentar falhas ou os dados não serem totalmente fiáveis os valores de caudal são determinados a partir dos dados hidrométricos de três estações, Castelo de Bode, Belver e Fábrica da Matrena. As duas primeiras estações localizam-se em barragens, sendo utilizados os caudais efluentes diários. A verificação das falhas e da sua fiabilidade é efectuada dia-a-dia.

4.2. ESTACIÓN DE CONTROL DEL SALTO DE CEDILLO

4.2.1. RÉGIMEN DE CAUDALES ANUALES

4.2.1.1. PRECIPITACIÓN Y DECLARACIÓN DE EXCEPCIÓN ANUAL

La precipitación de referencia acumulada en el año hidrológico 2022/2023 para la cuenca en la estación de control del salto de Cedillo ha sido de 575,5 mm, lo que supone un 122 % de la media histórica de comparación, calculada con valores de los años 1945/46 – 2021/22.

4.2. ESTAÇÃO DE CONTROLO DO BARRAGEM DE CEDILLO

4.2.1. REGIME DE CAUDAIS ANUAIS

4.2.1.1. PRECIPITAÇÃO E DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO ANUAL

A precipitação de referência acumulada no fim do ano hidrológico 2022/2023 na estação de controlo da barragem de Cedillo foi de 575,5 mm, que corresponde a 122% do valor médio na série histórica de comparação (1945/46-2021/22).

Mes	Precipitación en la cuenca de la estación de control Embalse de Cedillo (Tajo)			
	Precipitación de referencia [Cáceres, Madrid (Retro)]		Precipitación media acumulada en la cuenca (mm) 1945/46 - 2021/22	% de la precipitación media acumulada en la cuenca
	mensual (mm)	mensual acumulada (mm)		
AÑO HIDROLÓGICO 2021/22	379,4	379,4	471,7	80,4%
oct.-22	52,5	52,5	58,0	90,5%
nov.-22	39,8	92,3	119,9	77,0%
dic.-22	212,2	304,5	176,9	172,1%
ene.-23	29,3	333,7	223,0	149,6%
feb.-23	2,6	336,3	269,1	125,0%
mar.-23	13,6	349,9	313,3	111,7%
abr.-23	7,4	357,3	361,7	98,8%
may.-23	49,6	406,9	405,5	100,3%
jun.-23	60,5	467,3	427,0	109,4%
jul.-23	0,0	467,3	434,9	107,4%
ago.-23	0,0	467,3	443,7	105,3%
sep.-23	108,2	575,5	471,7	122,0%

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología

Tabla 17. Precipitaciones de referencia (Cáceres 50% y Madrid 50%) en 2022/2023 versus valores históricos
Tabela 17. Precipitações de referência (Cáceres 50% e Madrid 50%) em 2022/2023 versus valores históricos

El siguiente gráfico representa las precipitaciones del año hidrológico 2021/2022 y 2022/2023 en la estación de Cedillo, junto a la tendencia de las precipitaciones históricas acumuladas.

No gráfico seguinte observam-se as precipitações registadas no ano hidrológico 2021/2022 e 2022/2023 na estação de controlo da barragem de Cedillo, em conjunto com a tendência das precipitações históricas acumuladas.

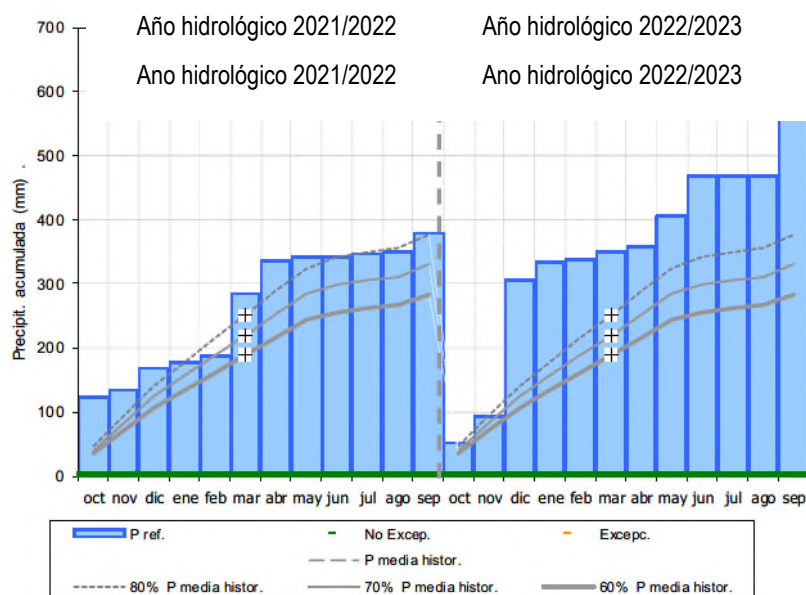


Gráfico13. Precipitaciones de referencia en Cedillo (Cáceres 50% y Madrid 50%) en 2021/2022 y 2022/2023 versus valores históricos (debido a un problema con el programa informático, no es posible incluir en el gráfico los datos de septiembre)

Gráfico 13. Precipitações de referência em Cedillo (Cáceres 50% e Madrid 50%) em 2021/2022 e 2022/2023 versus valores históricos (devido a um problema no programa informático não foi possível reproduzir o gráfico com a inclusão dos dados de setembro)

La precipitación de referencia acumulada desde el inicio del año hidrológico 2022/2023 hasta el 1 de abril de 2023, ha sido del 112% de la media histórica para ese mismo período, y, por tanto, superior a los valores umbral de excepción fijados en el 60% en el Convenio. Por tanto, no se dieron las condiciones para la declaración de excepción al cumplimiento del régimen de caudal anual comprometido en el Salto de Cedillo.

4.2.1.2. APORTACIÓN ANUAL EN EL AÑO HIDROLÓGICO

Según el Convenio de Albufeira, el caudal integral anual mínimo a transferir en caso de “no excepción” es de 2.700 hm³/año en el punto de control del salto de Cedillo y de 1.300 hm³ complementarios en la estación de aforo de Ponte de Muge, relativos solo a la subcuenca portuguesa entre Cedillo y Ponte de Muge.

Los volúmenes totales transferidos en el año hidrológico 2022/2023 en la estación de Cedillo han sido 5.256 hm³, que corresponde al 195 % del caudal anual mínimo comprometido de 2.700 hm³/año en situación de no excepción. La aportación anual de la parte portuguesa de la cuenca en la estación de control de Ponte de Muge se cifra en 2.180 hm³ que corresponden a un 168 % del caudal integral anual mínimo a transferir por Portugal en caso de “no excepción. Por tanto, considerando los datos de aportación desde el inicio del año hidrológico, se cumple con el caudal anual comprometido en la estación del Salto de Cedillo y de Ponte de Muge.

Como a precipitação acumulada observada desde 1 de Outubro até 1 de Abril de 2023, foi superior (112 %) ao limite de exceção fixado em 60% da precipitação média acumulada de referência na bacia para o mesmo período, não se verificaram as condições de exceção ao cumprimento do regime do caudal integral anual em Cedillo.

4.2.1.2. AFLUÊNCIA ANUAL NO ANO HIDROLÓGICO

De acordo com a Convenção de Albufeira, o caudal integral anual mínimo a transferir, em caso de “não exceção”, é de 2.700 hm³/ano na secção de controlo da barragem de Cedillo e de 1.300 hm³/ano complementares na estação hidrométrica de Ponte Muge, referentes somente à sub-bacia portuguesa entre Cedillo e Ponte de Muge.

Os volumes totais transferidos no ano hidrológico 2022/2023 na estação de Cedillo foram de 5.256 hm³ correspondente a 195% do volume anual mínimo, a transferir na situação de não exceção (2.700 hm³). O volume referente à parte portuguesa da bacia a estação de controlo de Ponte de Muge foram de 2.180 hm³ que correspondem a 168% do caudal integral anual mínimo, no caso de não exceção. Assim, considerando os volumes registados desde o início do ano, foi cumprido o caudal integral anual acordado para a estação de controlo de Cedillo y de Ponte de Muge.

Mes	Estación de Control de la Cuenca del Tajo			
	Embalse de Cedillo			
	Q mes (hm ³)	Q acum. (hm ³) (1)	Q ref. acum. (hm ³) (2)	Ratio (1)/(2)
oct.-22	30,6	30,6	281	10,9%
nov.-22	97,7	128,3	648	19,8%
dic.-22	1653,7	1782,1	963	185,0%
ene.-23	1197,2	2979,2	1240	240,3%
feb.-23	659,9	3639,2	1454	250,3%
mar.-23	272,1	3911,3	1660	235,6%
abr.-23	213,8	4125,0	1833	225,1%
may.-23	127,6	4252,6	2025	210,0%
jun.-23	416,2	4668,9	2212	211,1%
jul.-23	231,0	4899,8	2386	205,3%
ago.-23	175,4	5075,3	2540	199,8%
sep.-23	181,2	5256,4	2700	194,7%

Fuente: Confederación Hidrográfica del Tajo

Tabla 18. Aportación mensual acumulada 2022/2023 (Salto de Cedillo)

Tabela 18. Afluência mensal acumulada no ano hidrológico 2022/2023 (Barragem de Cedillo)

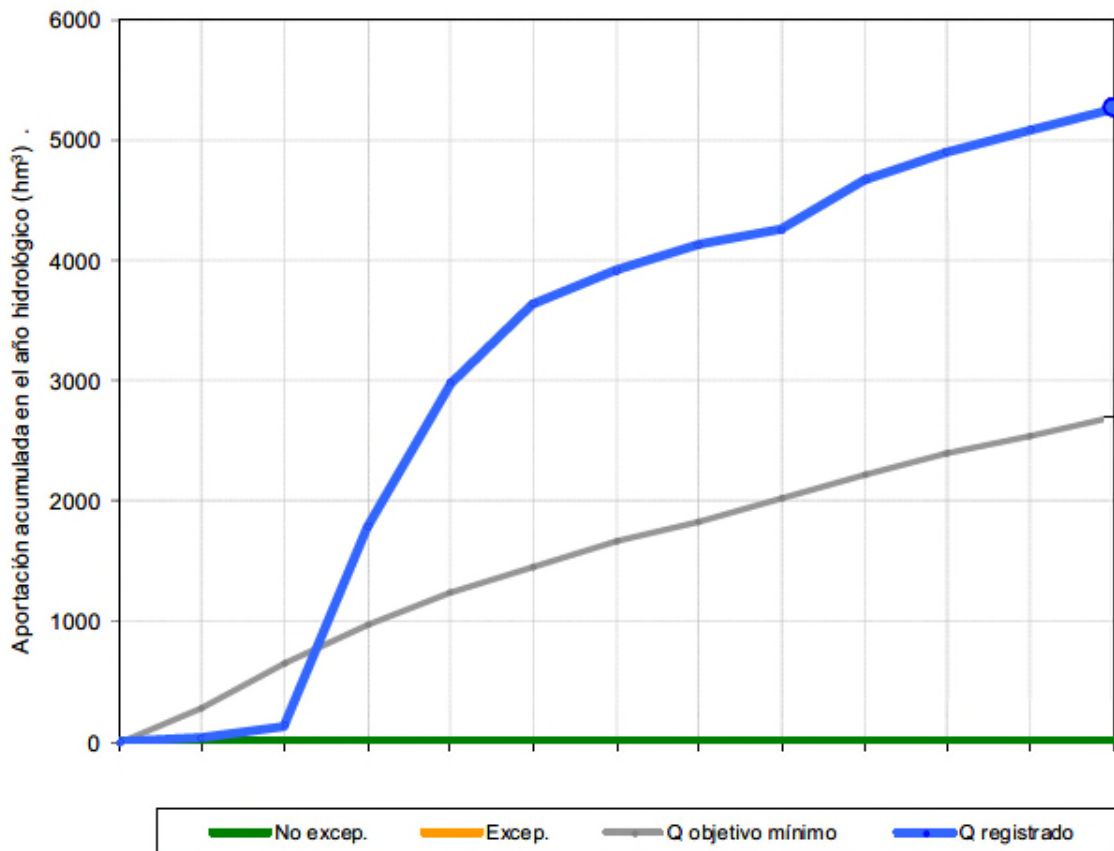


Gráfico 14. Aportación mensual acumulada en el salto de Cedillo (2022/2023)

Gráfico 14. Afluência mensal acumulada na Barragem de Cedillo (2022/2023)

4.2.2. RÉGIMEN DE CAUDALES TRIMESTRALES

4.2.2.1. PRECIPITACIÓN Y DECLARACIÓN DE EXCEPCIÓN TRIMESTRAL

El caudal integral trimestral no se aplica en los trimestres en los que la precipitación de referencia acumulada en un período de seis meses, hasta el día 1 del tercer mes del trimestre, sea inferior al 60% de la precipitación media acumulada en la cuenca en el mismo período.

Durante el primer trimestre, a fecha 1 de diciembre de 2022, las precipitaciones acumuladas alcanzaron el 70 % de la precipitación de referencia de la serie histórica (1945/46-2021/22), por lo que no se dieron condiciones de excepción al cumplimiento del régimen de caudal trimestral para el primer trimestre.

Durante el segundo trimestre, a fecha 1 de marzo de 2023, las precipitaciones acumuladas alcanzaron el 123 % de la precipitación de referencia de la serie histórica (1945/46-2021/22), por lo que no se dieron condiciones de excepción al cumplimiento del régimen de caudal trimestral para el segundo trimestre.

Durante el tercer trimestre, a fecha 1 de junio de 2023, las precipitaciones de referencia alcanzaron el 110 % de la precipitación de referencia de la serie histórica (1945/46-2021/22), por lo que no se dieron condiciones de excepción al cumplimiento del régimen de caudal trimestral para el segundo trimestre.

Durante el cuarto trimestre, a fecha 1 de septiembre de 2023, las precipitaciones de referencia alcanzaron el 75 % de la precipitación de referencia de la serie histórica (1945/46-2021/22), no dándose condiciones de excepción

4.2.2. REGIME DE CAUDAIS TRIMESTRAIS

4.2.2.1. PRECIPITAÇÃO E DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO TRIMESTRAL

O caudal integral trimestral não se aplica nos trimestres em que a precipitação de referência acumulada num período de seis meses até ao 1º dia do terceiro mês do trimestre seja inferior a 60% da precipitação média acumulada na bacia no mesmo período.

No primeiro trimestre do ano hidrológico 2022/2023 a precipitação de referência à data de 1 de Dezembro 2022 correspondeu a 70 % da precipitação média acumulada na bacia, na série histórica de comparação (1945/46 –2021/22), pelo que não se declarou exceção ao cumprimento do regime trimestral.

No segundo trimestre, a precipitação de referência acumulada à data de 1 de Março de 2023, primeiro dia do terceiro mês do trimestre, correspondeu a 123 % da precipitação média acumulada para esse mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 –2021/22), pelo que não se declarou exceção ao cumprimento do regime trimestral.

No terceiro trimestre, a precipitação de referência acumulada à data de 1 de Junho de 2023, primeiro dia do terceiro mês do trimestre, correspondeu a 110 % da precipitação média acumulada para esse mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 –2021/22), pelo que não se declarou exceção ao cumprimento do regime trimestral.

No quarto trimestre, a precipitação de referência acumulada à data de 1 de Setembro de 2023, primeiro dia do terceiro mês do trimestre, correspondeu a 75 % da precipitação média acumulada para esse mesmo período na série

al cumplimiento del caudal trimestral comprometido para este cuarto trimestre.

histórica de comparação (1945/46 a 2021/22), pelo que não se declarou exceção ao cumprimento do regime trimestral.

Trimestre / Mes		Precipitación en la cuenca de la estación de control Embalse de Cedillo (Tajo)			
		Precipitación de referencia registrada (mm)	Precipitación de referencia acumulada en los 6 meses (mm)	Precipitación media acumulada trimestre en la cuenca (mm) 1945/46 - 2021/22	% de la precipitación media acumulada en la cuenca
AH ANTERIOR	jun.-22	1,1			
	jul.-22	4,9			
	ago.-22	2,5			
	sep.-22	30,2			
OCT-DIC [1]	oct.-22	52,5			
	nov.-22	39,8	130,9	186,7	70,1%
	dic.-22	212,2			
ENE-MAR [2]	ene.-23	29,3			
	feb.-23	2,6	366,5	297,4	123,2%
	mar.-23	13,6			
ABR-JUN [3]	abr.-23	7,4			
	may.-23	49,6	314,6	285,6	110,2%
	jun.-23	60,5			
JUL-SEP [4]	jul.-23	0,0			
	ago.-23	0,0	131,0	174,6	75,0%
	sep.-23	108,2			

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología

Tabla 19. Precipitaciones de referencia (Cáceres Madrid) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos

Tabela 19. Precipitações de referência (Cáceres Madrid) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro mês do trimestre versus valores históricos

En el gráfico siguiente se muestra la tendencia de las precipitaciones históricas acumuladas, junto con el valor alcanzado en los cuatro trimestres del año hidrológico.

O gráfico seguinte mostra a tendência das precipitações históricas acumuladas, em conjunto com o valor alcançado nos quatro trimestres do ano hidrológico

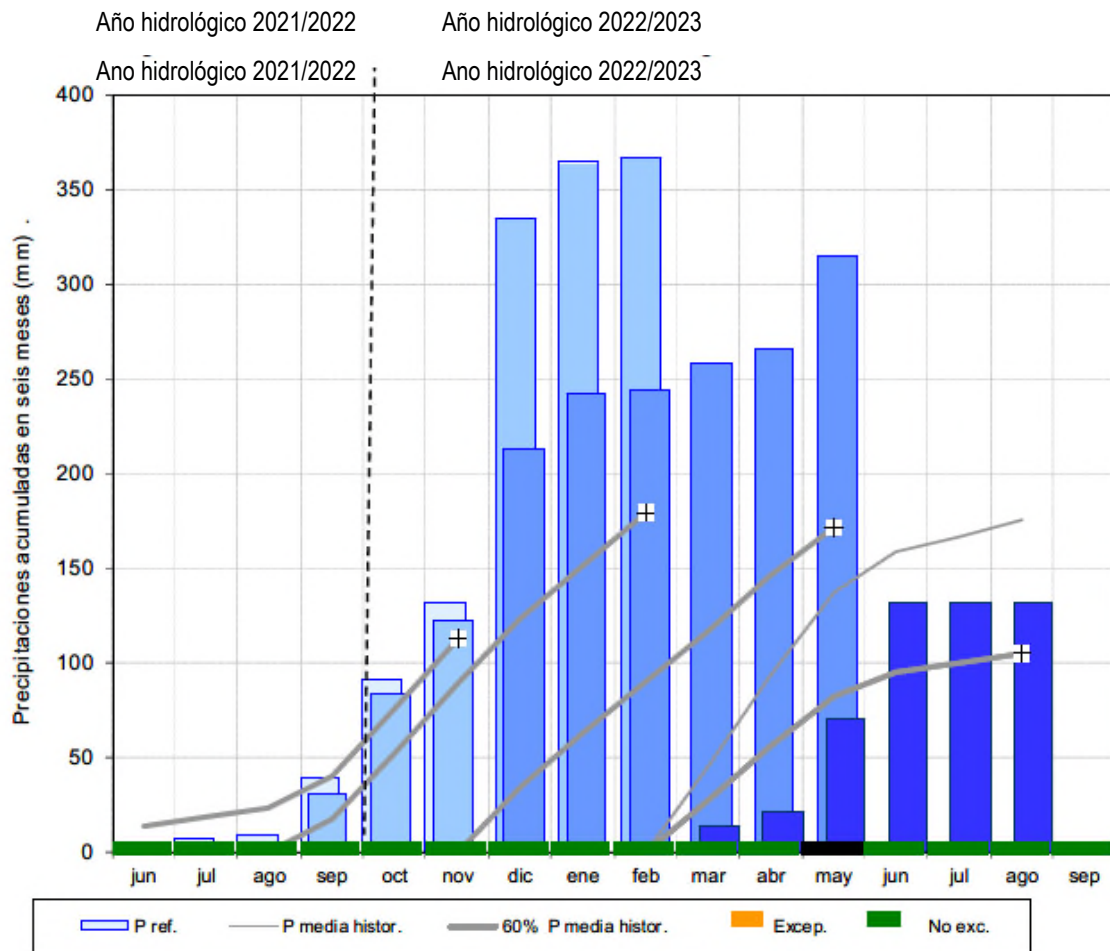


Gráfico 15. Precipitaciones de referencia (Cáceres Madrid) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos (debido a un problema con el programa informático, no es posible incluir en el gráfico los datos de septiembre)

Gráfico 15. Precipitações de referência (Cáceres Madrid) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro mês do trimestre versus valores históricos (debido a um problema no programa informático não foi possível reproduzir o gráfico com a inclusão dos dados de setembro)

4.2.2.2. APORTACIONES REGISTRADAS EN EL TRIMESTRE

En cuanto a las aportaciones trimestrales registradas en la estación de control del Salto de Cedillo, en la siguiente tabla se observa que, los volúmenes trimestrales registrados en el año hidrológico 2022/2023 han sido de 1.782 hm³, 2.129 hm³, 758 hm³ y 588 hm³, respectivamente, lo que equivale al 604 %, 608 %, 344 % y 452 % de los caudales trimestrales comprometidos en caso de no excepción. Por tanto, se han cumplido con los caudales trimestrales comprometidos durante todo el año hidrológico 2022/2023.

4.2.2.2. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS NO TRIMESTRE

Relativamente às afluições trimestrais registadas na estação de controlo de Cedillo, na tabela seguinte observa-se que os volumes trimestrais acumulados no ano hidrológico 2022/2023, alcançaram respectivamente valores de 1.782 hm³, 2.129 hm³, 758 hm³ e 588 hm³, respectivamente, correspondendo a 604 %, 608 %, 344 % e 452 % do caudal integral mínimo a transferir em caso de ausência de exceção, cumprindo, assim, os volumes mínimos trimestrais na situação de não exceção durante o ano hidrológico de 2022/2023.

Mes	Estación de Control de la Cuenca del Tajo			
	Embalse de Cedillo			
	Q mes (hm ³)	Q tri acum. (hm ³) (1)	Q ref. tri acum. (hm ³) (2)	Raio (1)/(2)
oct.-22	30,6	30,6	86	35,6%
nov.-22	97,7	128,3	198	64,7%
dic.-22	1653,7	1782,1	295	604,1%
ene.-23	1197,2	1197,2	139	862,0%
feb.-23	659,9	1857,1	247	753,3%
mar.-23	272,1	2129,2	350	608,3%
abr.-23	213,8	213,8	69	310,4%
may.-23	127,6	341,4	145	234,7%
jun.-23	416,2	757,6	220	344,4%
jul.-23	231,0	231,0	46	497,1%
ago.-23	175,4	406,4	87	465,3%
sep.-23	181,2	587,5	130	452,0%

Fuente: Confederación Hidrográfica del Tajo

Tabla 20. Aportación trimestral 2022/2023 (Salto de Cedillo)

Tabela 20. Afluência trimestral 2022/2023 (Barragem de Cedillo)

El gráfico siguiente muestra la aportación mensual acumulada en cada trimestre del presente año hidrológico en el salto de Cedillo, junto con las curvas medias de aportación trimestral histórica acumulada, referencia teórica para alcanzar los objetivos mínimos trimestrales al final de cada trimestre en caso de no excepción.

O gráfico seguinte mostra a afluência mensal acumulada no presente ano hidrológico na barragem de Cedillo, conjuntamente com a curva de afluência acumulada, referência teórica para alcançar o objectivo mínimo no final de cada trimestre, em caso de não exceção.

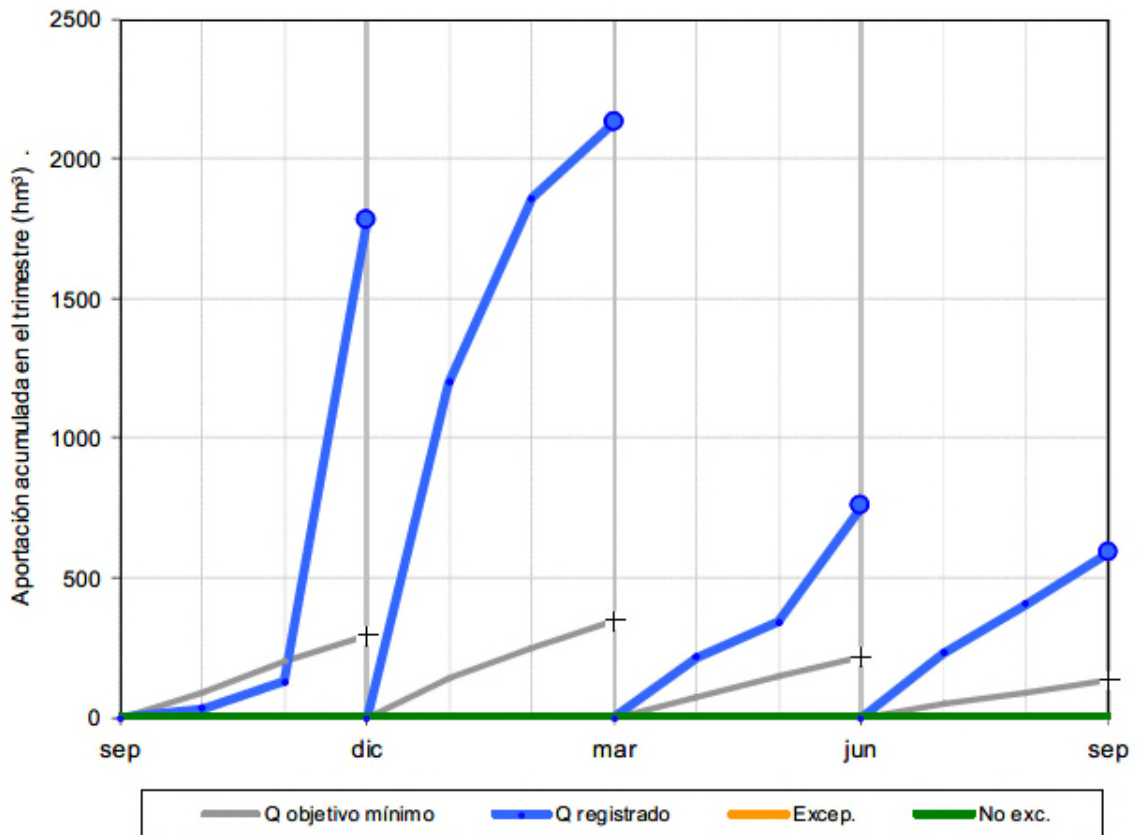


Gráfico 16. Aportación trimestral acumulada en Cedillo 2022/2023
Gráfico 16. Afluência trimestral acumulada na Barragem de Cedillo 2022/2023

4.2.3. RÉGIMEN DE CAUDALES SEMANALES

Según lo previsto por el Convenio de Albufeira, el régimen de caudales integrales semanales no se aplica en los trimestres en los que tiene lugar una situación de excepción trimestral.

4.2.3.1. APORTACIONES REGISTRADAS SEMANALMENTE

La aportación integral semanal registrada en la estación de control de Cedillo para el presente año hidrológico se recoge en la siguiente tabla, indicando con asterisco las semanas que pertenecen a dos trimestres o a dos años hidrológicos. En caso de no excepción, dicho caudal comprometido en la estación de control del Salto de Cedillo será de 7 hm³/semana.

4.2.3. REGIME DE CAUDAIS SEMANAIS

Segundo o previsto na Convenção de Albufeira o caudal integral semanal não se aplica nos trimestres em que se verifique uma situação de exceção trimestral.

4.2.3.1. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS SEMANALMENTE

A afluência integral semanal registada na estação de controlo de Cedillo para o presente ano hidrológico, apresenta-se na tabela seguinte, indicando-se com asterisco as semanas que pertencem a dois trimestres ou a dois anos hidrológicos. No caso de não existir condições de exceção, o caudal a cumprir na estação de controlo é de 7 hm³/semana.

Año Hidrológico 2022/23	Estación de Control de la Cuenca del Tajo - Embalse de Cedillo													
	Q semana (hm ³) [Con asterisco, las semanas que pertenecen a dos trimestres]													
TRIMESTRE OCT-DIC	26-sep *	3-oct.	10-oct.	17-oct.	24-oct.	31-oct.	7-nov.	14-nov.	21-nov.	28-nov.	5-dic.	12-dic.	19-dic.	26-dic *
No Excepción	40,4	7,2	7,1	7,1	7,2	7,1	7,1	27,1	19,1	126,3	299,2	559,2	423,2	308,2
TRIMESTRE ENE-MAR		2-ene.	9-ene.	16-ene.	23-ene.	30-ene.	6-feb.	13-feb.	20-feb.	27-feb.	6-mar.	13-mar.	20-mar.	27-mar *
No Excepción		370,7	417,1	92,8	209,4	248,0	232,8	141,8	98,7	138,9	50,0	41,2	47,7	17,3
TRIMESTRE ABR-JUN		3-abr.	10-abr.	17-abr.	24-abr.	1-may.	8-may.	15-may.	22-may.	29-may.	5-jun.	12-jun.	19-jun.	26-jun *
No Excepción		86,0	62,0	42,8	22,7	19,6	17,1	29,6	40,2	72,1	130,0	128,3	71,9	35,1
TRIMESTRE JUL-SEPT		3-jul.	10-jul.	17-jul.	24-jul.	31-jul.	7-ago.	14-ago.	21-ago.	28-ago.	4-sep.	11-sep.	18-sep.	25-sep *
No excepción		8,7	53,5	73,8	86,4	28,4	53,2	37,3	46,0	31,7	16,5	29,7	44,0	-

Fuente: Confederación Hidrográfica del Tajo

Tabla 21. Aportación semanal 2022/2023 (Salto de Cedillo)

Tabela 21. Afluência semanal no ano hidrológico 2022/2023 (Barragem de Cedillo)

En la siguiente gráfica se presentan los caudales integrales semanales registrados desde principio del año hidrológico 2022/2023. Los caudales semanales han resultado siempre superiores al mínimo semanal de 7 hm^3 , comprometido en caso de no excepción.

No gráfico seguinte apresentam-se os caudais integrais semanais registrados desde o início do ano hidrológico. Os caudais semanais registrados durante o ano hidrológico de 2022/2023 foram sempre superiores ao mínimo semanal 7 hm^3 , valor a cumprir em caso de não exceção

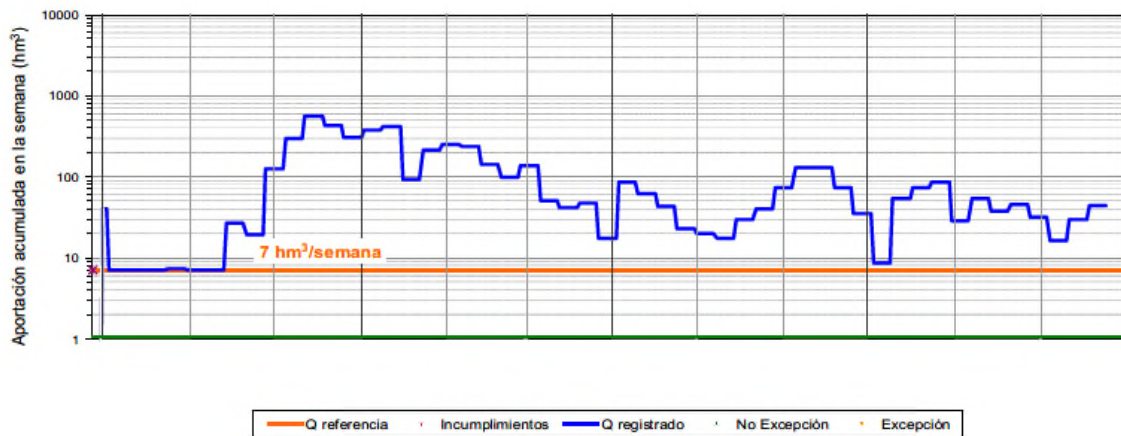


Gráfico17. Aportación semanal acumulada en Cedillo 2022/2023
Gráfico 17. Afluência semanal acumulada na Barragem de Cedillo 2022/2023

4.3. ESTACIÓN DE CONTROL DE PONTE MUGE

4.3. ESTAÇÃO DE CONTROLO DE PONTE MUGE

4.3.1. RÉGIMEN DE CAUDALES ANUALES

4.3.1. REGIME DE CAUDAIS ANUAIS

4.3.1.1. PRECIPITACIÓN Y DECLARACIÓN DE EXCEPCIÓN ANUAL

4.3.1.1. PRECIPITAÇÃO E DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO ANUAL

La precipitación de referencia acumulada en lo que va del año hidrológico 2022/2023 para la cuenca en la estación de control de Ponte Muge ha sido de 643,4 mm, el 80 % de la media histórica de comparación (1945/46 – 2021/22).

A precipitação de referência acumulada no fim do ano hidrológico 2022/2023 na estação de Ponte Muge, localizada na bacia do Tejo, foi de 643,4 mm, cerca de 80% da precipitação média acumulada da série histórica de comparação (1945/46 – 2021/22).

Período	Rego da Murta	Ladoeiro	Total (mm)
	58%	42%	
01/06/2022 a 30/11/2022	182,9	78,8	261,7
01/09/2022 a 28/02/2023	359,9	162,0	521,9
01/12/2021 a 31/05/2023	259,3	121,0	380,3
01/03/2023 a 31/08/2023	91,1	40,1	131,2
01/10/2022 a 31/03/2023	349,2	156,2	505,3

Fonte: SNIRH

Tabla 22. Precipitaciones de referencia en Ponte de Muge en 2022/2023
Tabela 22. Precipitações de referência em Ponte de Muge em 2022/2023

Las precipitaciones acumuladas registradas, desde el 1 de octubre de 2022 hasta el 1 abril de 2023, fueron superiores al límite de excepción establecido en el 60% de la precipitación media de referencia para ese mismo período, 505 mm que corresponde al 78 % de la precipitación de referencia. Por tanto, se concluye que no se dan condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal anual en esta estación de control.

A precipitação acumulada registada desde 1 de Outubro de 2022 até 1 de Abril de 2023 foi superior ao limite de exceção fixado em 60% da precipitação média acumulada de referência na bacia para o mesmo período, 505 mm o que corresponde a 78% da precipitação de referência. Assim, não se observaram condições para declarar a excecionalidade ao cumprimento do regime do caudal integral anual, para a sub-bacia portuguesa do Tejo.

4.3.1.2. APORTACIONES REGISTRADAS EN EL AÑO HIDROLÓGICO

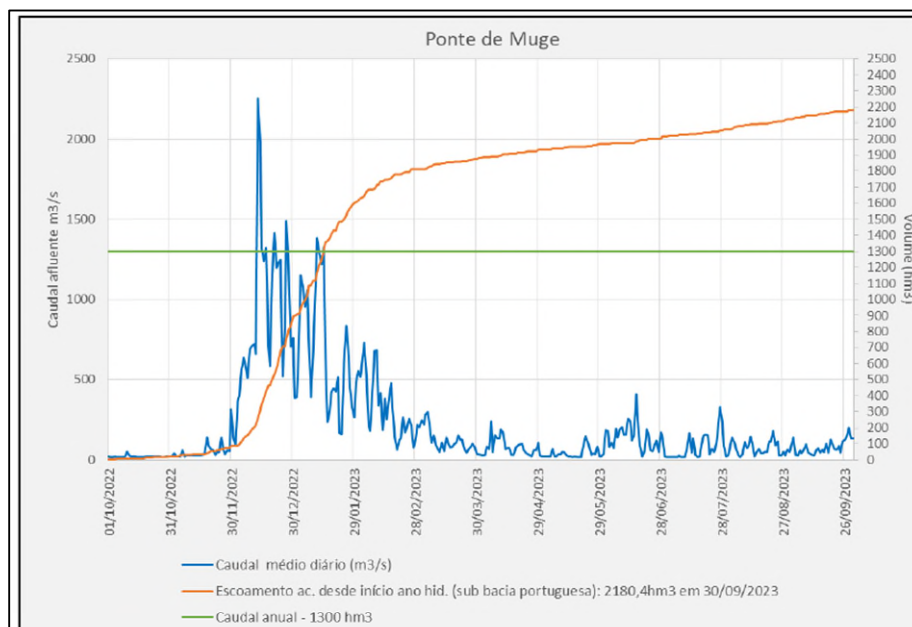
Según el Convenio de Albufeira, el caudal integral anual mínimo a transferir en caso de “no excepción” es de 2.700 hm³/año en el punto de control del salto de Cedillo y de 1.300 hm³ complementarios en la estación de aforo de Ponte de Muge, relativos sólo a la subcuenca portuguesa entre Cedillo y Ponte de Muge.

En la estación de Ponte de Muge, los volúmenes acumulados registrados, relativos a la totalidad de la cuenca han sido 7.437 hm³, que corresponde al 186 % del caudal anual mínimo comprometido en situación de no excepción. De este total, la aportación anual de la parte portuguesa de la cuenca se cifra en 2180 hm³ que corresponden a un 168 % del caudal integral anual mínimo a transferir por Portugal en caso de “no excepción”.

4.3.1.2. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS NO ANO HIDROLÓGICO

De acordo com a Convenção de Albufeira, o caudal integral anual mínimo a transferir na secção de controlo da barragem de Cedillo, em caso de “não exceção”, é de 2.700 hm³/ano, que é complementado na estação hidrométrica de Ponte Muge por mais 1.300 hm³/ano, referentes somente ao contributo da sub-bacia portuguesa entre Cedillo e Ponte de Muge.

Na estação portuguesa de Ponte de Muge, os volumes acumulados registados, relativos à totalidade da bacia, foram de 7.437 hm³, que corresponde a 186 % do caudal mínimo anual a cumprir em situação de “não exceção”. Deste total, o volume referente à parte portuguesa da bacia foram de 2180hm³ que correspondem a 168 % do caudal integral anual mínimo no caso de não exceção.



Fonte: SNIRH

Gráfico 18. Afluência mensal acumulada relativa à sub-bacia portuguesa em Ponte de Muge (2022/2023)

4.3.2. RÉGIMEN DE CAUDALES TRIMESTRALES

4.3.2.1. PRECIPITACIÓN Y DECLARACIÓN DE EXCEPCIÓN TRIMESTRAL

El caudal integral trimestral no se aplica en los trimestres en los que la precipitación de referencia acumulada en un período de seis meses, hasta el día 1 del tercer mes del trimestre, sea inferior al 60% de la precipitación media acumulada en la cuenca en el mismo período.

La tabla siguiente muestra las precipitaciones de referencia trimestrales para la estación de control de Ponte de Muge, acumuladas en los seis meses anteriores al primer día del tercer mes del trimestre. Se observa que la precipitación trimestral observada fue siempre superior al 60% de la precipitación media acumulada en la cuenca en la serie histórica de comparación (1945/46 –2021/22) para el primer, segundo y tercer trimestre, por lo que no se declaró excepción al cumplimiento del régimen de caudales trimestrales y semanal para el año 2022/2023. Sin embargo, en el 4º trimestre hubo excepción al régimen de caudal trimestral del año 2022/2023

4.3.2. REGIME DE CAUDAIS TRIMESTRAIS

4.3.2.1. PRECIPITAÇÃO E DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO TRIMESTRAL

O caudal integral trimestral não se aplica nos trimestres em que a precipitação de referência acumulada num período de seis meses até ao 1º dia do terceiro mês do trimestre seja inferior a 60% da precipitação média acumulada na bacia no mesmo período.

A tabela seguinte apresenta as precipitações de referência trimestrais para a estação de controlo de Ponte de Muge, acumuladas nos seis meses anteriores ao primeiro dia do terceiro mês do trimestre. Observa-se que a precipitação trimestral registada foi superior a 60% da precipitação média acumulada na bacia na série histórica de comparação (1945/46 –2021/22) no 1.º, 2.º e 3.º trimestre, pelo que não se verificaram condições de exceção do regime de caudais trimestrais e semanais. Contudo, no 4º trimestre verificarm-se condições de exceção ao cumprimento do regime trimestrais e semanais do ano 2022/2023.

Período de Referência	Trimestre	Rego da Murta	Ladoeiro	Total (mm)	Referência 60% - Média
		58%	42%		
01/06/2022 a 30/11/2022	1.º T	182,9	78,8	261,7	168,4
00/09/2022 a 28/02/2023	2.º T	359,9	162,0	521,9	322,6
01/12/2022 a 31/05/2023	3.º T	259,3	121,0	380,3	311,2
01/03/2023 a 31/08/2023	4.º T	91,1	40,1	131,2	156,5

Período	Total (mm)	Total (%)	Referência 60% -Média	Exceção	
01/06/2021 a 30/11/2021	261,7	93%	168,4	1.º trimestre	Não
01/09/2021 a 28/02/2022	521,9	97%	322,6	2.º trimestre	Não
01/12/2021 a 31/05/2022	380,3	73%	311,2	3.º trimestre	Não
01/03/2022 a 31/08/2022	131,2	50%	156,5	4.º trimestre	SIM

Fonte: SNIRH

Tabla 23. Precipitaciones de referencia en Ponte de Muge en 2022/2023
Tabela 23. Precipitações de referência em Ponte de Muge em 2022/2023

4.3.2.2. APORTACIONES REGISTRADAS EN EL TRIMESTRE

En la estación de control de Ponte Muge, las aportaciones trimestrales estimadas mediante los datos de la estación 17G/02H de Almourol alcanzan los valores de 2.662 hm³, 3.109 hm³, 895 hm³ y 751 hm³, que corresponden, respectivamente a 603 %, 587 %, 271 % y 395 % de los caudales trimestrales comprometidos en caso de no excepción de los que 900 hm³, 979 hm³, 138 hm³ y 163 hm³ corresponden a las aportaciones de la subcuenca portuguesa, lo que equivale al 600 %, 544 %, 125 % y 272 % de los aportaciones trimestrales en situación de no excepción. Por tanto, se cumple, con los caudales trimestrales comprometidos en caso de no excepción durante todo el año hidrológico 2022/2023.

4.3.2.3. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS NO TRIMESTRE

Na estação de controlo de Ponte de Muge, os volumes trimestrais estimados mediante os dados da estação 17G/02H de Almourol, alcançaram respectivamente valores de 2.682 hm³, 3.109 hm³, 895 hm³ e 751 hm³, que correspondem, respectivamente, a 603 %, 587 %, 271 % e 395 % dos caudais trimestrais a cumprir na situação de não exceção. Na sub-bacia portuguesa correspondem de 900 hm³, 979 hm³, 138 hm³ e 163 hm³, que correspondem, respectivamente, 600 %, 544 %, 125 % e 272 % dos caudais trimestrais a cumprir na situação de não exceção. Foram cumpridos os volumes mínimos trimestrais na situação de não exceção durante todo o ano hidrológico 2022/2023.

Análise de volumes (hm ³) - Ponte Muge 2022/23			
TRIMESTRES		VOLUME A CUMPRIR	VOLUME REGISTRADO
1º - Out a Dez		150	900
2º - Jan a Mar		180	979
3º - Abr a Jun		110	138
4º - Jul a Set		60	163
Cumpre		Não Cumpre	
Regime normal		Exceção	n/d

Fonte: SNIRH

Tabla 24. Aportación trimestral de la subcuenca portuguesa en Ponte de Muge (2022/2023)

Tabela 24. Análise trimestral dos volumes afluentes, relativos à sub-bacia portuguesa, em Ponte de Muge (2022/2023)

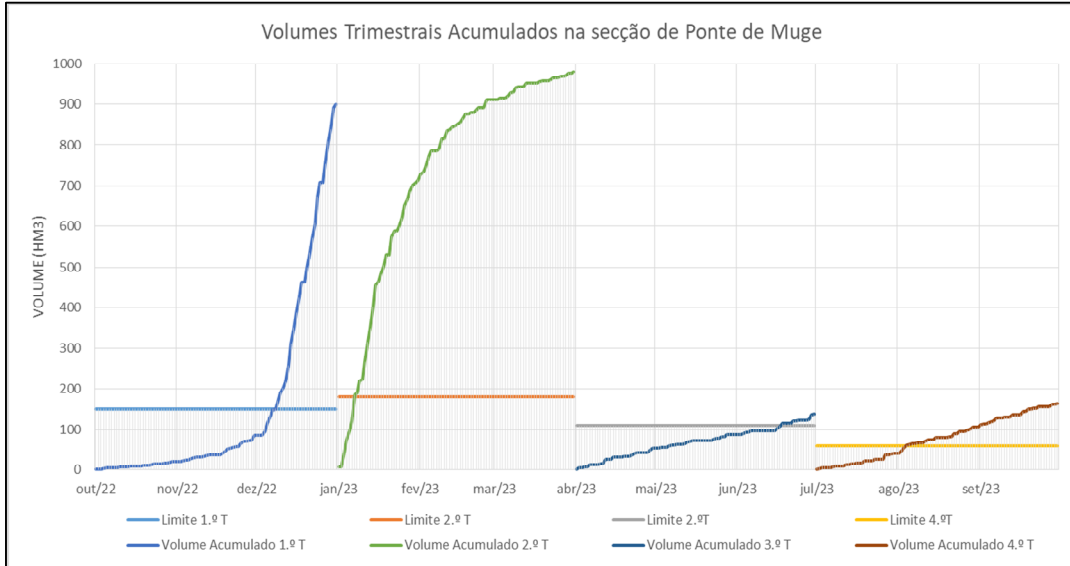


Gráfico 19. Aportación trimestral acumulada de la subcuenca portuguesa en Ponte de Muge (2022/2023)
Gráfico 19. Afluência trimestral acumulada relativos à sub-bacia portuguesa, em Ponte de Muge (2022/2023)

4.3.3. RÉGIMEN DE CAUDALES SEMANALES

Según lo previsto por el Convenio de Albufeira, el régimen de caudales integrales semanales no se aplica en los trimestres en los que tiene lugar una situación de excepción trimestral. Por tanto, de acuerdo con lo referido en el punto 4.3.2.1, a lo largo del año hidrológico 2022/2023, en el cuarto trimestre se han dado condiciones de excepción al cumplimiento del régimen de caudales trimestral y semanal en la estación hidrométrica de Ponte de Muge.

4.3.3.1. APORTACIONES REGISTRADAS SEMANALMENTE

En la siguiente tabla se presentan los caudales integrales semanales estimados desde el inicio del año hidrológico para la estación de control de Ponte de Muge. Este caudal quedó fijado en 3 hm³/semana en los casos que no se den excepción

Se observa que durante el año hidrológico 2022/2023, se cumplieron los volúmenes integrales semanales, en caso de no excepción, incluso durante el cuarto trimestre

4.3.3. REGIME DE CAUDAIS SEMANAIS

Segundo o previsto na Convenção de Albufeira o caudal integral semanal não se aplica nos trimestres em que se verifique uma situação de exceção trimestral. Assim, e de acordo com o referido no ponto 4.3.2.1, no ano hidrológico de 2022/2023 registaram-se condições de exceção ao cumprimento do regime de caudais no 4.º trimestre e respetivas semanas, considerando a estação de Ponte Muge,

4.3.3.1. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS SEMANALMENTE

Na tabela seguinte apresentam-se os caudais integrais semanais registados desde o início do ano hidrológico para a estação de controlo de Ponte de Muge. No caso de não existir condições de exceção, o caudal a cumprir na estação de controlo é de 3 hm³/semana.

Observa-se que durante o ano hidrológico 2022/2023 cumpriram-se os volumes integrais semanais, em caso de não exceção, mesmo durante o 4.º trimestre.

Análise semanal dos volumes (hm3) - Ponte de Muge 2022/23						
Cumprimento ≥ 3 hm3						
02/10/2022	09/10/2022	16/10/2022	23/10/2022	30/10/2022	06/11/2022	13/11/2022
15,11	3,41	3,52	5,01	5,52	8,90	7,72
20/11/2022	27/11/2022	04/12/2022	11/12/2022	18/12/2022	25/12/2022	01/01/2023
15,0	19,2	25,1	105,5	260,9	245,8	199,9
08/01/2023	15/01/2023	22/01/2023	29/01/2023	05/02/2023	12/02/2023	19/02/2023
181,9	265,3	132,0	114,6	83,2	51,6	40,2
26/02/2023	05/03/2023	12/03/2023	19/03/2023	26/03/2023	02/04/2023	09/04/2023
33,2	3,6	28,6	14,8	11,8	15,0	8,8
16/04/2023	23/04/2023	30/04/2023	07/05/2023	14/05/2023	21/05/2023	28/05/2023
18,8	8,3	13,1	8,4	8,6	3,1	13,3
04/06/2023	11/06/2023	18/06/2023	25/06/2023	02/07/2023	09/07/2023	16/07/2023
103,4	157,5	85,6	85,1	13,4	13,2	14,0
23/07/2023	30/07/2023	06/08/2023	13/08/2023	20/08/2023	27/08/2023	03/09/2023
16,3	23,0	15,5	21,3	7,0	10,0	
10/09/2023	17/09/2023	24/09/2023				
30,2	12,2	44,5				
Regime Normal		Exceção		n/d		

Fonte: SNIRH

Tabla 25. Aportación semanal 2022/2023 (Ponte de Muge)

Tabela 25. Análise semanal dos volumes em Ponte de Muge 2022/202

5. CUENCA HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA	5. BACIA HIDROGRÁFICA DO GUADIANA
--	--



Figura 4. Cuenca hidrográfica del Guadiana / Bacia hidrográfica do Guadiana

5.1. ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS Y ESTACIÓN DE CONTROL	5.1. ESTAÇÕES PLUVIOMÉTRICAS E ESTAÇÃO DE CONTROLO
---	---

De acuerdo con lo establecido en el Convenio de Albufeira, la precipitación de referencia para el régimen de caudales aplicable a la cuenca del río Guadiana en la estación de control de la frontera hispano-portuguesa, se calcula de acuerdo con los valores de las precipitaciones observadas en las estaciones pluviométricas de Talavera la Real y Ciudad Real. Por otro lado, se consideran para la determinación del volumen almacenado en la cuenca los siguientes embalses: La Serena, Zújar, Cijara, García Sola, Orellana y Alange.

Las estaciones de control del régimen de caudales del Convenio de Albufeira, en la cuenca hidrográfica del río Guadiana, se localizan en la estación de aforos Azud de

De acordo com o estabelecido na Convenção de Albufeira, a precipitação de referência, para determinar estados de exceção ao regime de caudais aplicável à bacia do Guadiana, calcula-se com os valores das precipitações observadas nas estações pluviométricas de Talavera la Real e Ciudad Real. Por outro lado, consideram-se ainda, para a determinação dos estados de exceção, o volume armazenado na bacia das seguintes albufeiras: La Serena, Zújar, Cijara, García Sola, Orellana e Alange.

As estações de controlo do regime de caudais da Convenção de Albufeira na bacia hidrográfica do Guadiana, localizam-se na secção do Açude de Badajoz, para o regime anual, trimestral e caudal

Badajoz, para régimen anual, trimestral y caudal medio diario, y en la estación hidrométrica de Pomarão, donde en la actualidad el Convenio sólo establece el control del caudal medio diario.

Desde el año hidrológico 2016/2017, la nueva estación Charco de los Pollos en el Azud de Badajoz proporciona, de manera consistente, los datos de seguimiento de aportaciones para caudales menores a 200 m³/s -250 m³/s en el río Guadiana. El uso de los datos de esta estación responde al acuerdo de la XIX reunión plenaria de la CADCE, celebrada en Madrid, el 8 de marzo de 2017, sin perjuicio de los trabajos conjuntos de calibración y validación en curso.

médio diário, e na estação hidrométrica de Pomarão, na qual actualmente a Convenção só estabelece o controlo do caudal médio diário.

Desde o ano hidrológico de 2016/17, a nova estação do Charco de los Pollos, no Açude de Badajoz, permite efetuar o acompanhamento de caudais inferiores a 200 m³/s e 250 m³/s, no rio Guadiana. A utilização dos dados desta estação vem na sequência do referido na XIX reunião plenária do CADCE, realizada em Madrid, em 8 de março de 2017, sem prejuízo dos trabalhos conjuntos de aferição e validação em curso.

1.1. ESTACIÓN DE CONTROL DEL AZUD DE BADAJOZ

1.1.1. RÉGIMEN DE CAUDALES ANUALES

1.1.1.1. PRECIPITACIÓN Y DECLARACIÓN DE EXCEPCIÓN ANUAL

La precipitación de referencia en la cuenca del Guadiana, acumulada en el año hidrológico 2022/2023, representa el 94% del valor medio histórico acumulado para esta fecha, calculado con datos de los años 1945/46 a 2021/2022. Por su parte, el volumen acumulado en los seis embalses de referencia de la cuenca del Guadiana, a fecha 1 de octubre, se sitúa en 1.541 hm³.

5.2. ESTAÇÃO DE CONTROLO DO AÇUDE DE BADAJOZ

5.2.1. REGIME DE CAUDAIS ANUAIS

5.2.1.1. PRECIPITAÇÃO E DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO ANUAL

A precipitação de referência acumulada no final do ano hidrológico 2022/2023, representa 94% do valor médio histórico acumulado, para esse mesmo período, na série histórica de comparação (1945/46-2021/2022). Por outro lado, o volume acumulado nas seis albufeiras de referência da bacia do Guadiana, à data de 1 de Outubro, é de 1.541 hm³.

Mes	Precipitación en la cuenca de la Estación de Aforos Azud Badajoz (Guadiana) y Volumen en los Embalses de Referencia				
	Precipitación de referencia (Talavera la Real (Base Aérea), Ciudad Real)		Precipitación media acumulada en la cuenca (mm) 1945/46 - 2021/22	% de la precipitación media acumulada en la cuenca	Volumen acumulado a fin de mes Embalses Referencia [hm ³]
	mensual (mm)	mensual acumulada (mm)			
oct.-22	48,9	48,9	54,8	89,2%	1478,0
nov.-22	46,7	95,6	113,9	83,9%	1475,6
dic.-22	192,8	288,4	171,7	168,0%	2056,7
ene.-23	32,1	320,5	220,7	145,2%	2149,9
feb.-23	4,9	325,4	269,9	120,6%	2161,9
mar.-23	13,9	339,3	317,9	106,7%	2159,3
abr.-23	6,3	345,6	364,0	94,9%	2106,4
may.-23	24,0	369,6	399,7	92,5%	2040,4
jun.-23	13,7	383,3	418,4	91,6%	1911,3
jul.-23	0,2	383,5	422,2	90,8%	1740,9
ago.-23	0,0	383,5	427,6	89,7%	1597,6
sep.-23	45,5	429,0	454,6	94,4%	1540,8

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología y Confederación Hidrográfica del Guadiana

Tabla 26. Precipitaciones de referencia (Talavera (Badajoz) 80%, Ciudad Real 20%) en 2022/2023 versus valores históricos y volumen acumulado en los embalses de referencia

Tabela 26. Precipitações de referência (Talavera (Badajoz) 80%, Ciudad Real 20%) em 2022/2023 versus valores históricos e volume acumulado nas albufeiras de referência

Considerando que la precipitación de referencia acumulada desde el inicio del año hidrológico hasta el día 1 de marzo de 2021 fue de un 91%, siendo superior al umbral del 65% de la media de la precipitación de referencia (1945/46-2021/22) acumulada para este mismo periodo en la serie histórica, y el volumen total almacenado en los embalses de referencia fue de 2.496 hm³, menor de 2.650 hm³, se dieron condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal anual en el año hidrológico 2020/21. Estas condiciones de excepcionalidad se mantienen en el año hidrológico 2021/2022 y 2022/2023. El periodo de excepción se considerará concluido a partir del primer mes siguiente a diciembre en que el volumen total almacenado en los embalses de referencia sea superior a 3.150 hm³.

Considerando que a precipitação acumulada desde o início do ano hidrológico até ao dia 1 de Março de 2021 foi de 91%, sendo superior a 65% da média de precipitação de referência acumulada na série histórica de comparação (1945/46-2021/22), mas o volume total armazenado nas albufeiras de referência, à mesma data, era de 2.496 hm³, inferior a 2.650 hm³, pelo que estavam reunidas as condições de exceção de cumprimento do caudal integral anual no ano hidrológico de 2020/21. Estas condições excepcionais mantêm-se para o ano hidrológico de 2021/2022 e 2022/2023. Considera-se que o período de aplicação do estado de não exceção termina no primeiro mês depois do mês de dezembro, em que o volume total armazenado nas albufeiras de referência for superior a 3.150 hm³.

En el gráfico siguiente se observan las precipitaciones de referencia registradas en el presente año hidrológico 2022/2023, junto con el volumen total almacenado en los embalses de referencia para la estación de control del Azud de Badajoz.

No gráfico seguinte observam-se as precipitações de referência registadas durante o ano hidrológico 2022/2023 em conjunto com o volume acumulado nas seis albufeiras de referência para a estação de controlo do Açude de Badajoz.

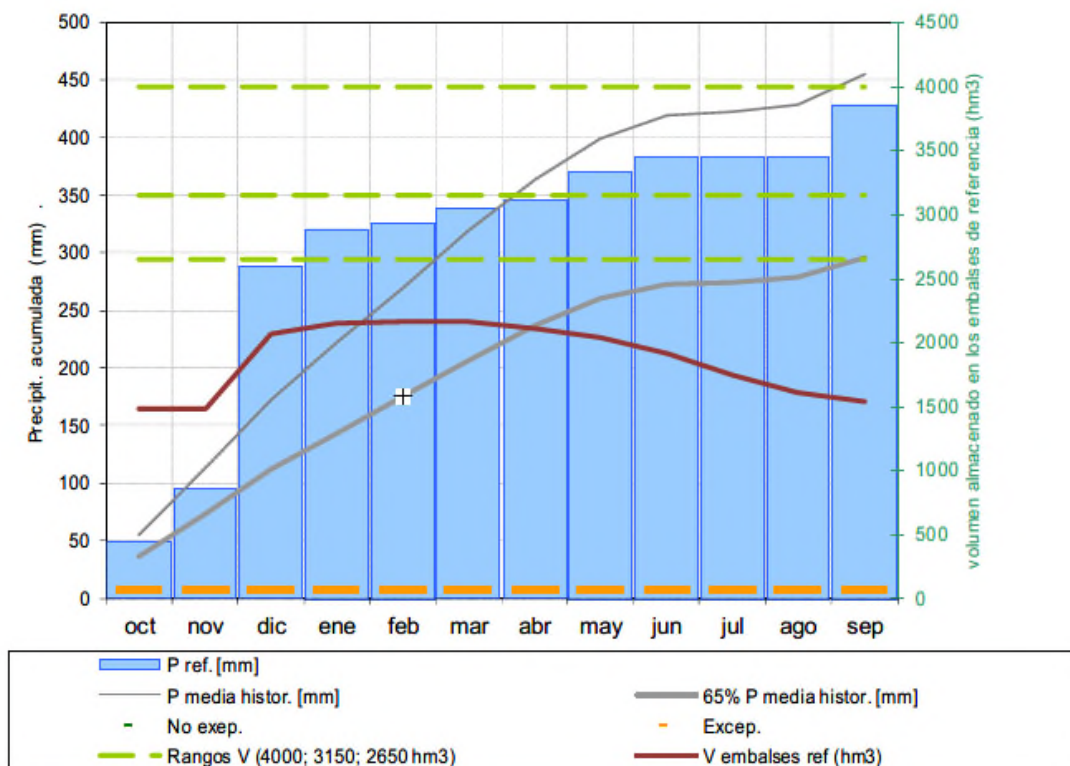


Gráfico 20. Precipitaciones de referencia (Talavera, Ciudad Real) en 2022/2023 versus valores históricos y volumen acumulado en los embalses de referencia

Gráfico 20. Precipitações de referência (Talavera, Ciudad Real) em 2022/2023 versus valores históricos e volume acumulado nas albufeiras de referência

1.1.1.2. APORTACIONES REGISTRADAS EN EL AÑO HIDROLÓGICO

Tal como se muestra en la siguiente tabla, la aportación medida en el Azud de Badajoz en el año hidrológico 2020/2023 se sitúa en 1.052 hm³.

5.2.1.2. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS NO ANO HIDROLÓGICO

Tal como se mostra na tabela seguinte, os volumes totais anuais medidos no Açude de Badajoz no ano hidrológico 2022/2023, foram de 1,052 hm³.

Mes	Estación de Control de la Cuenca del Guadiana Estación de Aforos Azud Badajoz			
	Q mes (hm ³)	Q acum. (hm ³) (1)	Q ref. acum. (hm ³) (2)	Ratio (1)/(2)
oct.-22	16,0	16,0	0	Exc.
nov.-22	17,9	33,9	0	Exc.
dic.-22	724,3	758,2	0	Exc.
ene.-23	136,6	894,8	0	Exc.
feb.-23	36,6	931,4	0	Exc.
mar.-23	28,4	959,7	0	Exc.
abr.-23	14,9	974,6	0	Exc.
may.-23	19,2	993,8	0	Exc.
jun.-23	10,9	1004,7	0	Exc.
jul.-23	15,2	1020,0	0	Exc.
ago.-23	14,9	1034,9	0	Exc.
sep.-23	17,4	1052,3	0	Exc.

Fuente: Confederación Hidrográfica del Guadiana

Tabla 27. Aportación mensual acumulada 2022/2023 (Azud de Badajoz)

Tabela 27. Afluência mensal acumulada 2022/2023 (Açude de Badajoz)

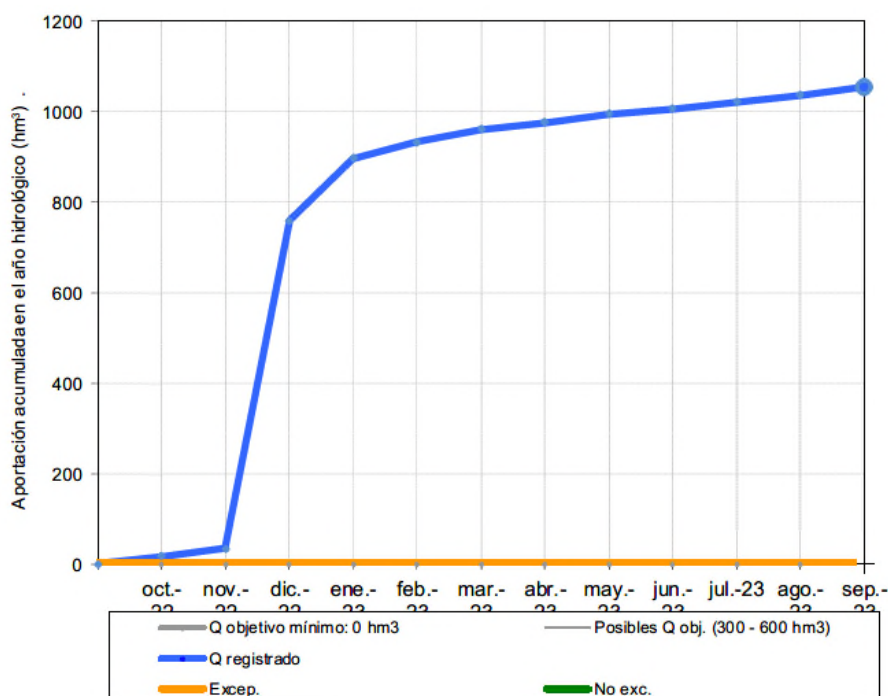


Gráfico 21. Aportación mensual acumulada en el Azud de Badajoz 2022/2023

Gráfico 21. Afluência mensal acumulada 2022/2023 (Açude de Badajoz)

5.2.2. RÉGIMEN DE CAUDALES TRIMESTRALES

5.2.2.1. PRECIPITACIÓN Y DECLARACIÓN DE EXCEPCIÓN TRIMESTRAL

Al igual que para el régimen de caudales anuales, la aplicación y los valores del régimen de caudales trimestrales se fijan de acuerdo con los valores de precipitación de referencia y los volúmenes almacenados en los embalses de referencia.

Para cada trimestre, la precipitación de referencia considerada será la acumulada en un período de seis meses, hasta el día 1 del tercer mes del trimestre, y los volúmenes de referencia serán los almacenados al día 1 del tercer mes del trimestre.

Durante el primer trimestre, a fecha 1 de diciembre de 2022, la precipitación semestral acumulada registrada fue del 69 % de la precipitación media acumulada para el mismo período de la serie histórica (1945/46-2021/22), por tanto, superior al umbral del 65% y, además, el volumen almacenado en los embalses de referencia fue de 1.476 hm³, menor de 2.350 hm³. Por tanto, se dieron condiciones de excepción al cumplimiento del caudal trimestral.

Durante el segundo trimestre, a fecha 1 de marzo de 2023, la precipitación acumulada registrada fue del 115 % de la precipitación media acumulada para el mismo período de la serie histórica (1945/46-2021/22), superior al umbral del 65% y, además, el volumen almacenado en los embalses de referencia fue de 2.162 hm³, menor de 2.650 hm³. Por tanto,

5.2.2. REGIME DE CAUDAIS TRIMESTRAIS

5.2.2.1. PRECIPITAÇÃO E DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO TRIMESTRAL

Tal como para o regime de caudais anuais, a aplicação e os valores do regime de caudais trimestrais é fixado de acordo com os valores de precipitação de referência e os volumes armazenados nas albufeiras de referência.

Para cada trimestre, a precipitação de referência será a acumulada durante seis meses até ao dia 1 do terceiro mês do trimestre, e os volumes de referência serão os armazenados também ao dia 1 do terceiro mês do trimestre.

A precipitação de referência na estação de controlo do Açude de Badajoz para o primeiro trimestre do ano hidrológico 2022/2023 (precipitação de referência acumulada num período de seis meses até ao 1º dia do terceiro mês do trimestre) foi de 69% da precipitação média acumulada para esse mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 – 2021/22). Por outro lado, o volume total armazenado nas albufeiras de referência foi de 1.476 hm³, menor que 2.350 hm³. Assim, foi declarado condições de exceção e o caudal integral trimestral.

No segundo trimestre, que termina a 1 de março de 2023, a precipitação de referência foi de 115 % da precipitação média acumulada para o mesmo período da série histórica (1945/46-2021/22), e o volume de água armazenado nas albufeiras de referência na mesma data era de 2.162 hm³, menor que 2.650 hm³. Assim, foi declarado condições de exceção e o caudal integral trimestral.

se dieron condiciones de excepción al cumplimiento del caudal trimestral.

Durante el tercer trimestre, a fecha de control de 1 de junio de 2023, la precipitación de referencia alcanza el 96 % de la precipitación media acumulada para el mismo período de la serie histórica (1945/46-2021/22), superior al umbral del 65% y, además, el volumen almacenado en los embalses de referencia fue de 2.040 hm³, valor que es menor de 2.850 hm³ y mayor de 2.350 hm³. Por tanto, se dieron condiciones de excepción al cumplimiento del caudal trimestral.

En el cuarto trimestre, a fecha de control de 1 de septiembre de 2023, la precipitación de referencia alcanza el 37 % de la precipitación media acumulada para el mismo período de la serie histórica (1945/46-2021/22), superior al umbral del 65% y, el volumen almacenado en los embalses de referencia fue de 1.598 hm³, valor que es menor de 2.050 hm³. Por tanto, se dieron condiciones de excepción al cumplimiento del caudal trimestral.

No terceiro trimestre, que termina a 1 de junho de 2023, a precipitação de referência acumulada nos seis meses anteriores foi de 96 %, valor superior ao limite de 65% da precipitação média acumulada para o mesmo período na série histórica (1945/46-2021/22), e o volume de água nas albufeiras no princípio do terceiro mês do trimestre foi de 2.040 hm³, menor que 2.850 hm³ e maior que 2.350 hm³. Assim, foi declarado condições de exceção e o caudal integral trimestral..

No quarto trimestre, Julho-Setembro, observa-se que a precipitação de referencia acumulada nos seis meses anteriores foi de 37% da precipitação média acumulada para o mesmo período da série histórica (1945/46-2021/22), superior ao limite de 65%, e o volume de água nas albufeiras no princípio do terceiro mês do trimestre foi de 1.598 hm³, menor que 2.050 hm³. Assim, foi declarado condições de exceção e o caudal integral trimestral

Trimestre / Mes		Precipitación en la cuenca de la Estación de Aforos Azud Badajoz (Guadiana) y Volumen en los Embalses de Referencia				
		Precipitación de referencia registrada (mm)	Precipitación de referencia acumulada en los 6 meses (mm) * : Valor hasta la fecha	Precipitación media acumulada trimestre en la cuenca (mm) 1945/46 - 2021/22	% de la precipitación media acumulada en la cuenca * : Valor hasta la fecha	Volumen acumulado a fin de mes Embalses [hm3]
AH ANTERIOR	jun.-22	1,5				1.794
	jul.-22	0,0				1.643
	ago.-22	2,4				1.544
	sep.-22	18,0				1.494
OCT-DIC [1]	oct.-22	48,9	117,4	169,1	69,4%	1.478
	nov.-22	46,7				1.476
	dic.-22	192,8				2.057
ENE-MAR [2]	ene.-23	32,1	343,4	297,5	115,4%	2.150
	feb.-23	4,9				2.162
	mar.-23	13,9				2.159
ABR-JUN [3]	abr.-23	6,3	274,0	285,8	95,9%	2.106
	may.-23	24,0				2.040
	jun.-23	13,7				1.911
JUL-SEP [4]	jul.-23	0,2	58,1	157,7	36,8%	1.741
	ago.-23	0,0				1.598
	sep.-23	45,5				1.541

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología y Confederación Hidrográfica del Guadiana

Tabla 28. Precipitaciones de referencia (Talavera, Ciudad Real) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos y volumen acumulado en los embalses de referencia

Tabela 28. Precipitações de referência (Talavera, Ciudad Real) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro mês do trimestre versus valores históricos e volume acumulado nas albufeiras de referência

5.2.2.2. APORTACIONES REGISTRADAS EN EL TRIMESTRE

En cuanto a las aportaciones trimestrales registradas en la estación de control del Azud de Badajoz, en la siguiente tabla se observa que, los volúmenes trimestrales registrados han sido de 758 hm³, 202 hm³, 45 hm³ y 48 hm³, respectivamente.

5.2.2.2. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS NO TRIMESTRE

Relativamente às afluições trimestrais registradas na estação de controlo do Açude de Badajoz, na tabela seguinte observa-se que os volumes acumulados nos quatro trimestres do ano hidrológico 2022/2023 alcançaram valores respectivamente de 758 hm³, 202 hm³, 45 hm³ e 48 hm³.

Mes	Estación de Control de la Cuenca del Guadiana			
	Estación de Aforos Azud Badajoz			
	Q mes (hm ³)	Q tri acum. (hm ³) (1)	Q ref tri acum. (hm ³) (2)	Rafo (1)/(2)
oct.-22	16,0	16,0	0	Exc.
nov.-22	17,9	33,9	0	Exc.
dic.-22	724,3	758,2	0	Exc.
ene.-23	136,6	136,6	0	Exc.
feb.-23	36,6	173,2	0	Exc.
mar.-23	28,4	201,6	0	Exc.
abr.-23	14,9	14,9	0	Exc.
may.-23	19,2	34,1	0	Exc.
jun.-23	10,9	45,0	0	Exc.
jul.-23	15,2	15,2	0	Exc.
ago.-23	14,9	30,1	0	Exc.
sep.-23	17,4	47,5	0	Exc.

Fuente: Confederación Hidrográfica del Guadiana

Tabla 29. Aportación trimestral acumulada 2022/2023 (Azud de Badajoz)

Tabela 29. Afluência trimestral acumulada 2022/2023 (Açude de Badajoz)

El gráfico siguiente muestra la aportación mensual acumulada en cada trimestre del presente año hidrológico en el Azud de Badajoz, junto con las curvas medias de aportación trimestral histórica acumulada, referencia teórica para alcanzar los objetivos mínimos trimestrales al final de cada trimestre en caso de no excepción.

O gráfico seguinte mostra a afluência mensal acumulada no presente ano hidrológico no Açude de Badajoz, conjuntamente com a curva de afluência acumulada, referência teórica para alcançar o objetivo mínimo no final de cada trimestre, em caso de não exceção.

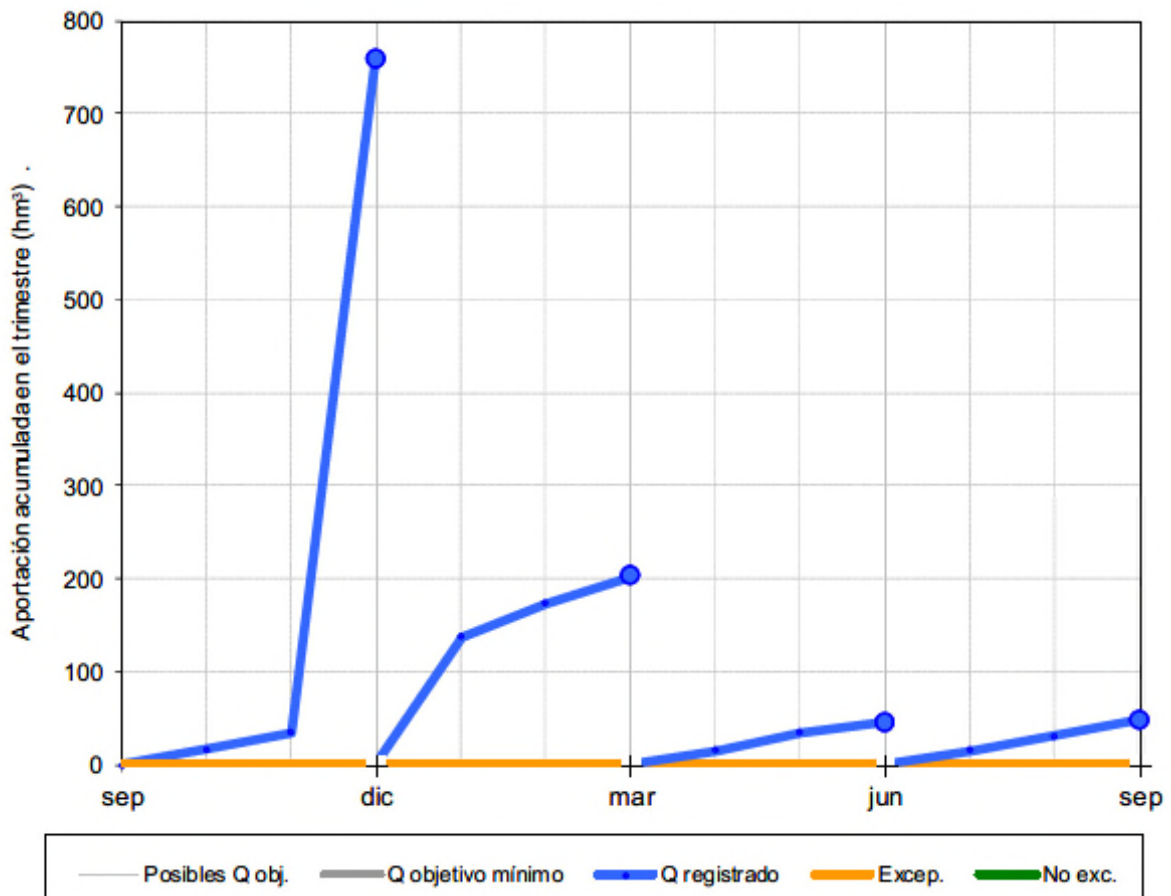


Gráfico 22. Aportación trimestral acumulada en el Azud de Badajoz (2022/2023)
Gráfico 22. Afluência trimestral acumulada 2022/2023 (Açude de Badajoz)

5.2.3. RÉGIMEN DE CAUDALES DIARIOS

5.2.3.1. ESTACIÓN DE CONTROL DEL AZUD DE BADAJOZ

En el caso de la estación de control del Azud de Badajoz, además del régimen de caudales anuales y trimestrales, el Convenio de Albufeira fija un régimen de caudales medios diarios mínimos a respetar durante todo el año, sin estipulación de casos de excepción. El régimen de caudales medios diarios mínimos a mantener en el Azud de Badajoz es de 2 m³/s.

En la siguiente gráfica se muestra el caudal medio diario registrado en la estación de aforo del “Azud de Badajoz” en el año hidrológico 2022/2023. Como puede comprobarse, la aportación media diaria rebasa el caudal medio diario mínimo de 2 m³/s comprometido en el Convenio de Albufeira.

5.2.3. REGIME DE CAUDAIS DIÁRIOS

5.2.3.1. ESTAÇÃO DE CONTROLO DO AÇUDE DE BADAJOZ

No caso da estação de controlo do Açude de Badajoz, além do regime de caudais anuais e trimestrais, a Convenção de Albufeira fixa um regime de caudais médios diários mínimos a respetar durante todo o ano, sem definição de regime de exceção. O regime de caudais médios diários mínimo a garantir no Açude de Badajoz é de 2 m³/s.

No gráfico seguinte apresenta-se o caudal médio diário registado no ano hidrológico 2022/2023, na estação de controlo do Açude de Badajoz. Como se pode comprovar os caudais ultrapassam o caudal médio diário mínimo (2 m³/s) definido na Convenção de Albufeira.

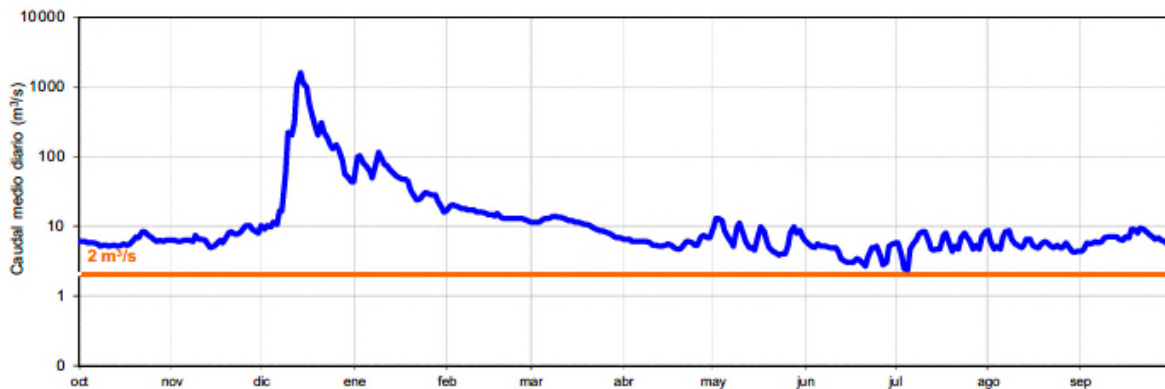


Gráfico 23. Aportaciones medias diarias registradas 2022/2023 (Azud de Badajoz)
Gráfico 23. Afluências médias diárias registadas 2022/2023 (Açude de Badajoz)

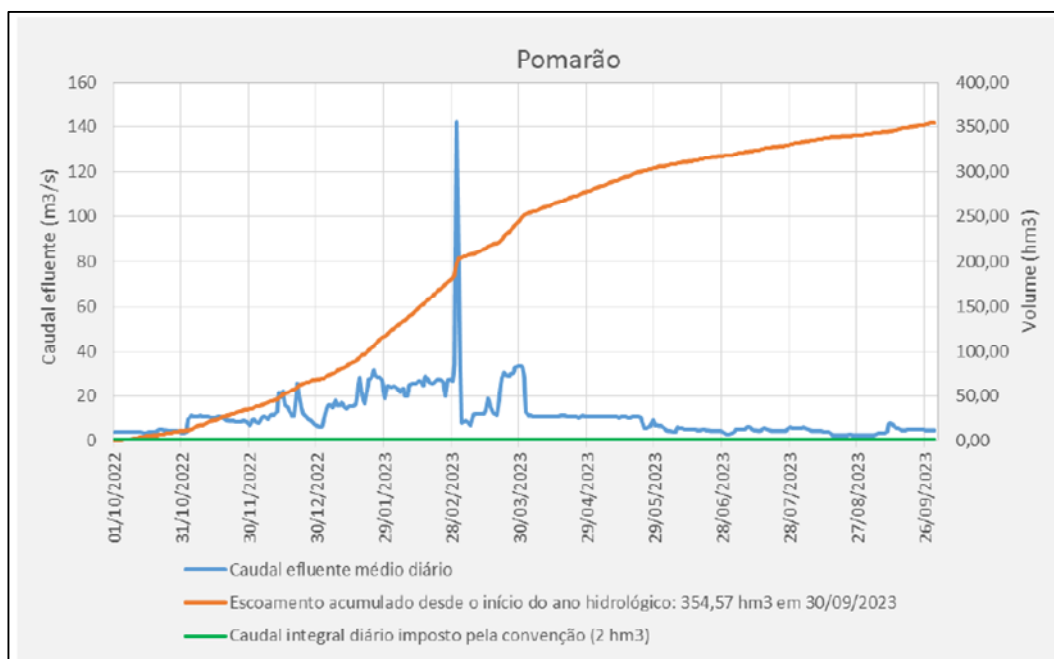
5.3. ESTACIÓN DE AFORO DE POMARÃO	5.3. ESTAÇÃO HIDROMÉTRICA DE POMARÃO
5.3.1. RÉGIMEN DE CAUDALES DIARIOS	5.3.1. REGIME DE CAUDAIS DIÁRIOS
5.3.1.1. CAUDAL MEDIO DIARIO EN POMARÃO	5.3.1.1. CAUDAL MÉDIO DIÁRIO EM POMARÃO

En el caso de la estación de control de Pomarão, el Convenio de Albufeira fija un régimen de caudales medios diarios mínimos a respetar durante todo el año, sin estipulación de casos de excepción. El régimen de caudales medios diarios mínimos a mantener en Pomarão es de 2 m³/s.

En la gráfica siguiente se presentan los datos de caudales medios diarios estimados en el punto de control de Pomarão, en base a la estación de aforo Pedrogão, en el año hidrológico 2022/2023. Se observa que también en esta estación se ha cumplido con el límite de caudal medio diario mínimo de 2 m³/s comprometido por el Convenio.

No caso da estação de controlo de Pomarão, a Convenção de Albufeira fixa um regime de caudais médios diários mínimos a respeitar durante todo o ano, sem definição de regime de exceção. O regime de caudais médios diários mínimo a garantir em Pomarão é de 2 m³/s.

No gráfico seguinte apresenta-se os dados de caudais médios diários estimados no ponto de controlo de Pomarão, baseado na estação de Pedrogão, no ano hidrológico 2022/2023. Observa-se que também nesta estação foi cumprido o limite de caudal médio diário mínimo de 2 m³/s definido na Convenção.



Fonte: SNIRH

Gráfico 24. Aportaciones medias diarias registradas 2022/2023 (Pomarão)

Gráfico 24. Afluências médias diárias registadas 2022/2023 (Pomarão)

ANEXO I EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DE SEQUÍA Y ESCASEZ EN LAS CUENCAS COMPARTIDAS	ANEXO I AVALIAÇÃO DOS ÍNDICES DE SECA E ESCASSEZ NAS BACIAS PARTILHADAS
---	--

Las siguientes figuras muestran la situación de sequía en las cuencas compartidas a lo largo del año hidrológico, según la evaluación de las autoridades españolas y portuguesas. Para la parte española de las cuencas, España muestra también los indicadores de escasez.

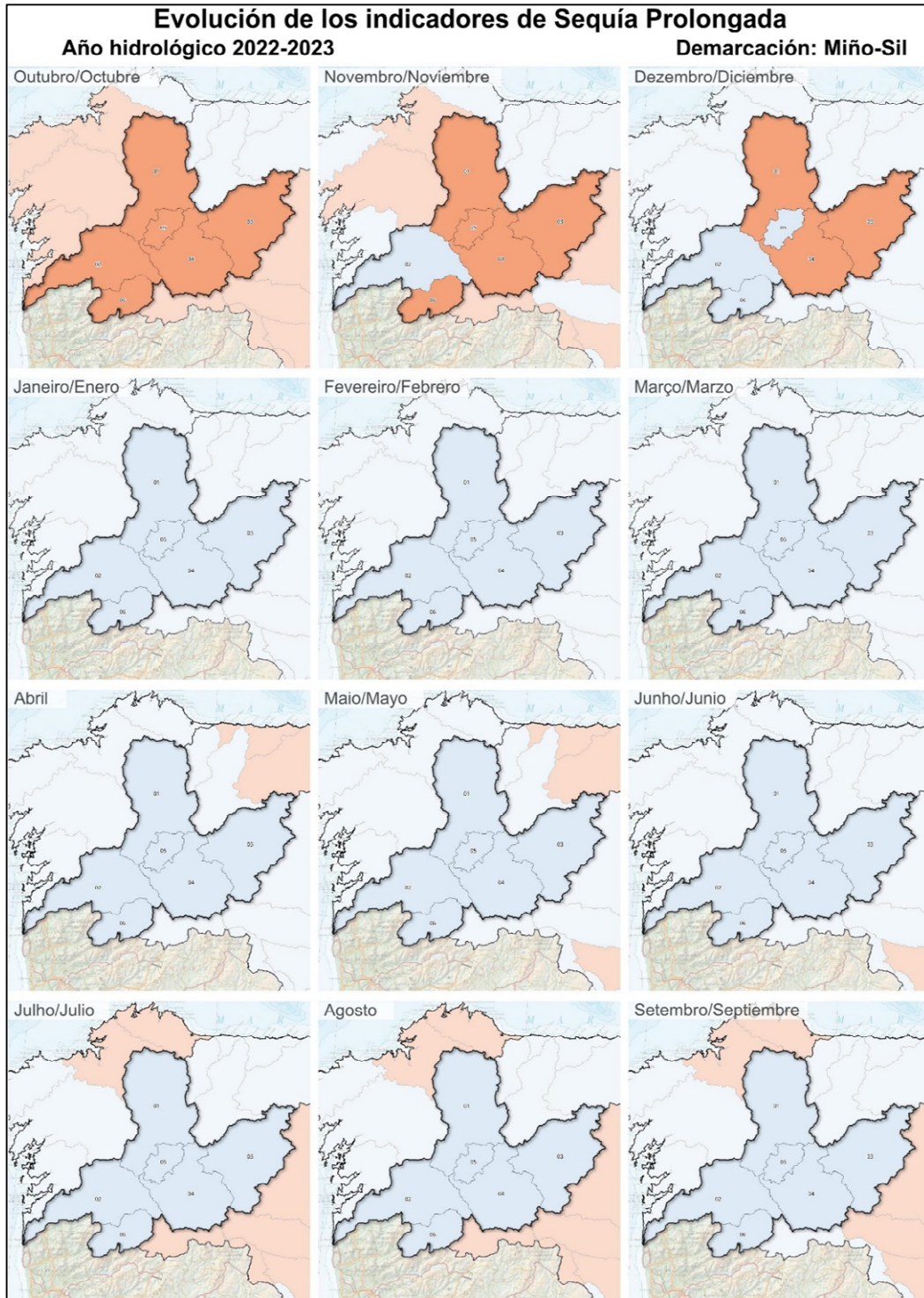
Nas figuras seguintes ilustra-se a situação de seca nas bacias partilhadas ao longo do ano hidrológico, avaliada pelas autoridades esonholas e portuguesas. Para a parte espanhola das bacias Espanha apresenta também indicadores de escassez hídrica.

XXV REUNIÓN PLENARIA DE LA
COMISIÓN PARA LA APLICACIÓN Y
DESARROLLO DEL CONVENIO
26 de septiembre de 2024
(Madrid, España)



XXV REUNIÃO PLENÁRIA DA COMISSÃO
PARA A APLICAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO DO CONVÉNIO
26 de setembro de 2024
(Madrid, Espanha)

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL	REGIÃO HIDROGRÁFICA DE MIÑO-SIL
PARTE ESPAÑOLA	PARTE ESPANHOLA
ÍNDICE DE SEQUIA PROLONGADA	ÍNDICE DE SECA PROLONGADA

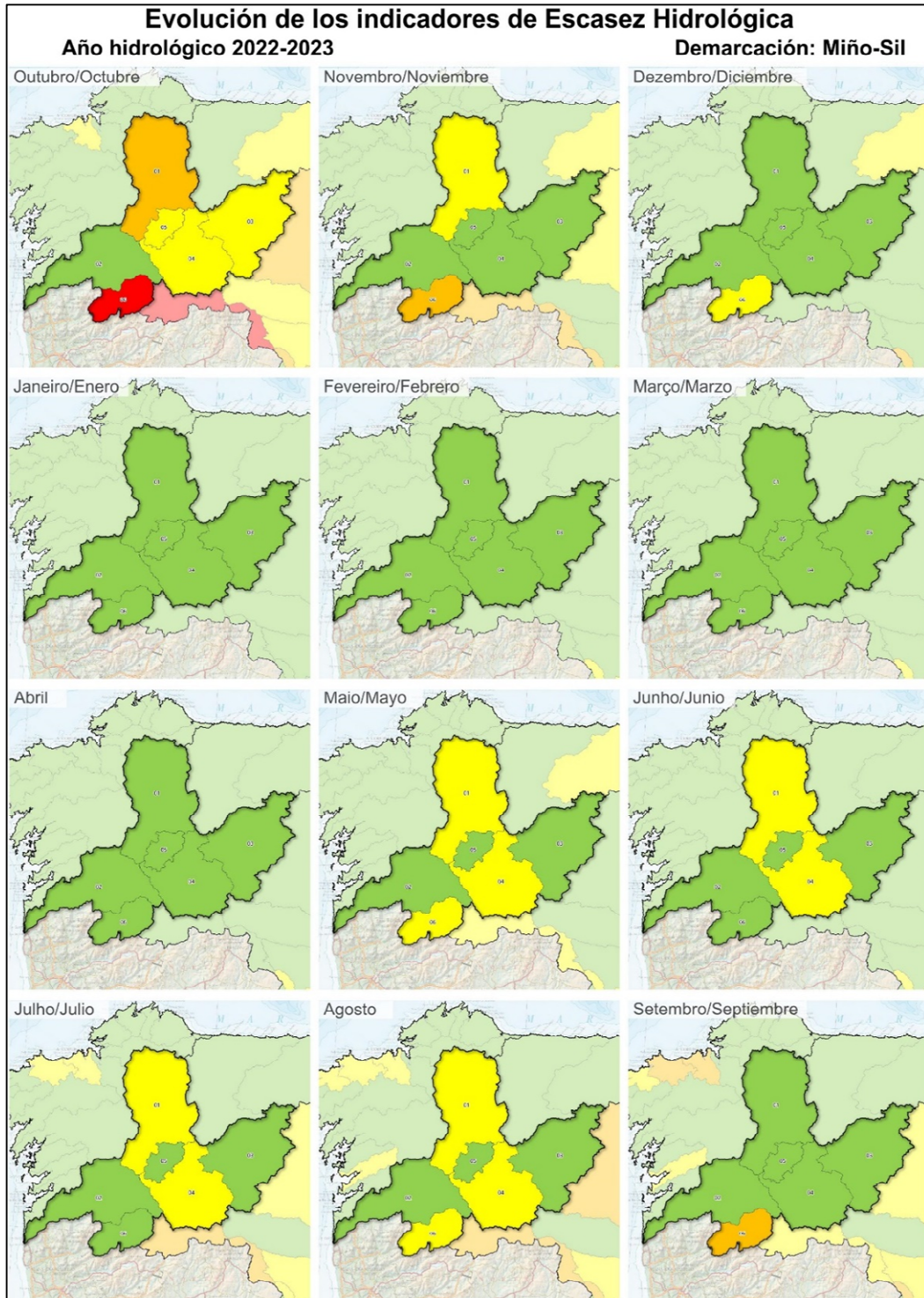


XXV REUNIÓN PLENARIA DE LA
COMISIÓN PARA LA APLICACIÓN Y
DESARROLLO DEL CONVENIO
26 de septiembre de 2024
(Madrid, España)



XXV REUNIÃO PLENÁRIA DA COMISSÃO
PARA A APLICAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO DO CONVÊNIO
26 de setembro de 2024
(Madrid, Espanha)

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL	REGIÃO HIDROGRÁFICA DE MIÑO-SIL
PARTE ESPAÑOLA	PARTE ESPANHOLA
ÍNDICE DE ESCASEZ	ÍNDICE DE ESCASSEZ



DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA DEL
MIÑO-LIMIA

REGIÃO HIDROGRÁFICA DE MINHO-LIMA

PARTE PORTUGUESA

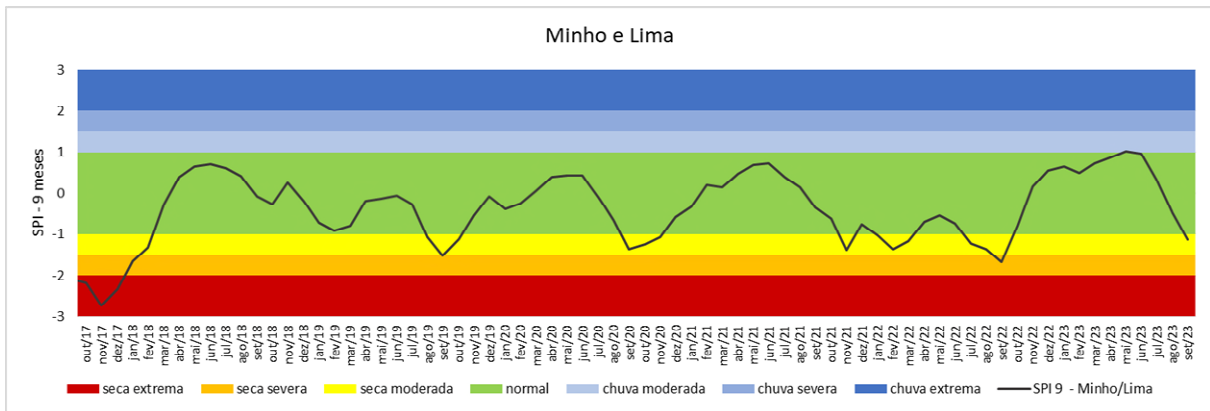
PARTE PORTUGUESA

ÍNDICE DE SEQUÍA

ÍNDICE DE SECA

Esta cuenca se caracterizó por un nivel de "normalidad" durante todo el año hidrológico.

Durante o ano hidrológico esta bacía caracterizou-se por um nível de "normalidade" ao longo de todo o ano hidrológico

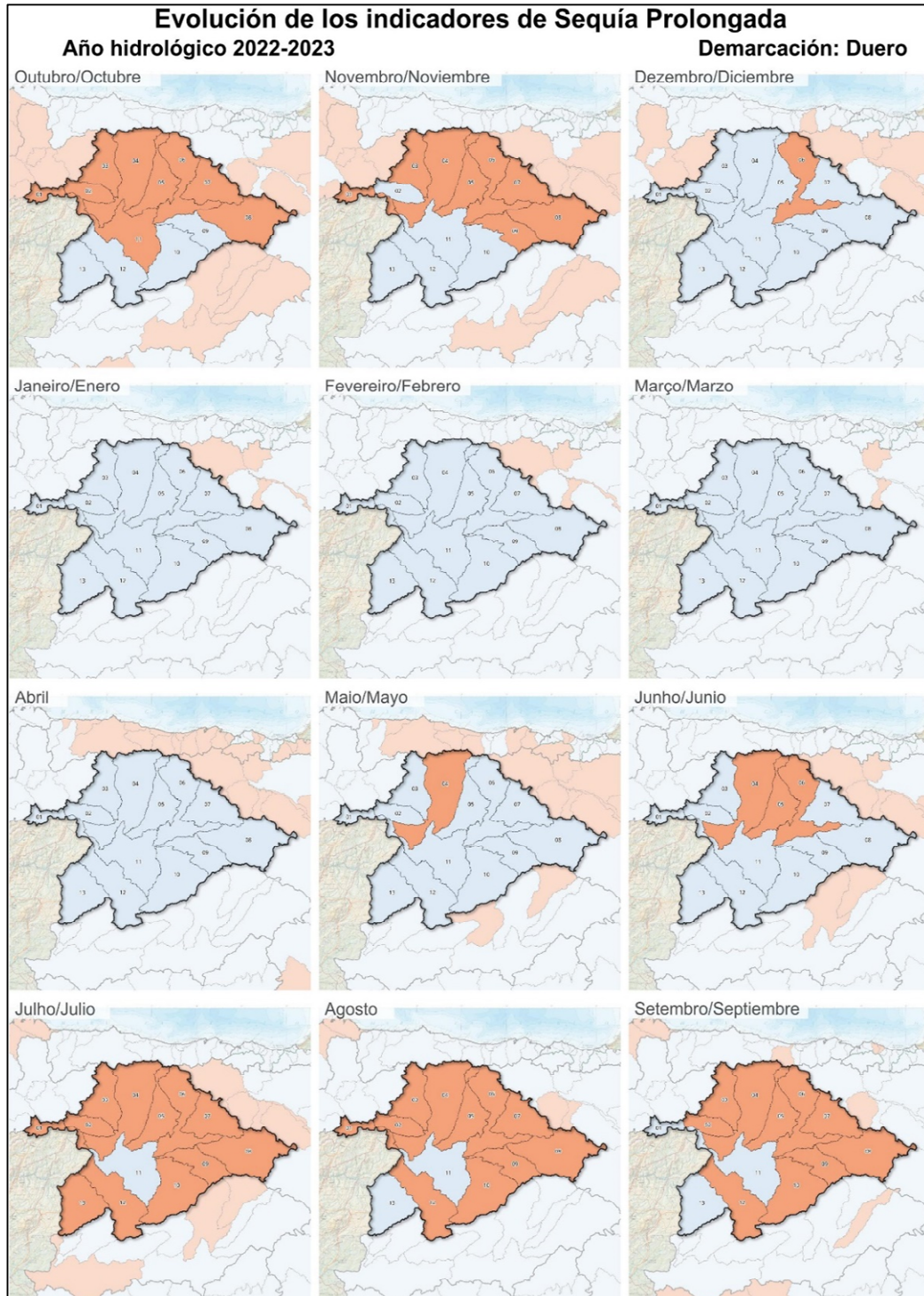


XXV REUNIÓN PLENARIA DE LA
COMISIÓN PARA LA APLICACIÓN Y
DESARROLLO DEL CONVENIO
26 de setembro de 2024
(Madrid, España)



XXV REUNIÃO PLENÁRIA DA COMISSÃO
PARA A APLICAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO DO CONVÉNIO
26 de setembro de 2024
(Madrid, Espanha)

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA DEL	REGIÃO HIDROGRÁFICA DO DOURO
DUERO	
PARTE ESPAÑOLA	PARTE ESPANHOLA
ÍNDICE DE SEQUIA PROLONGADA	ÍNDICE DE SECA PROLONGADA

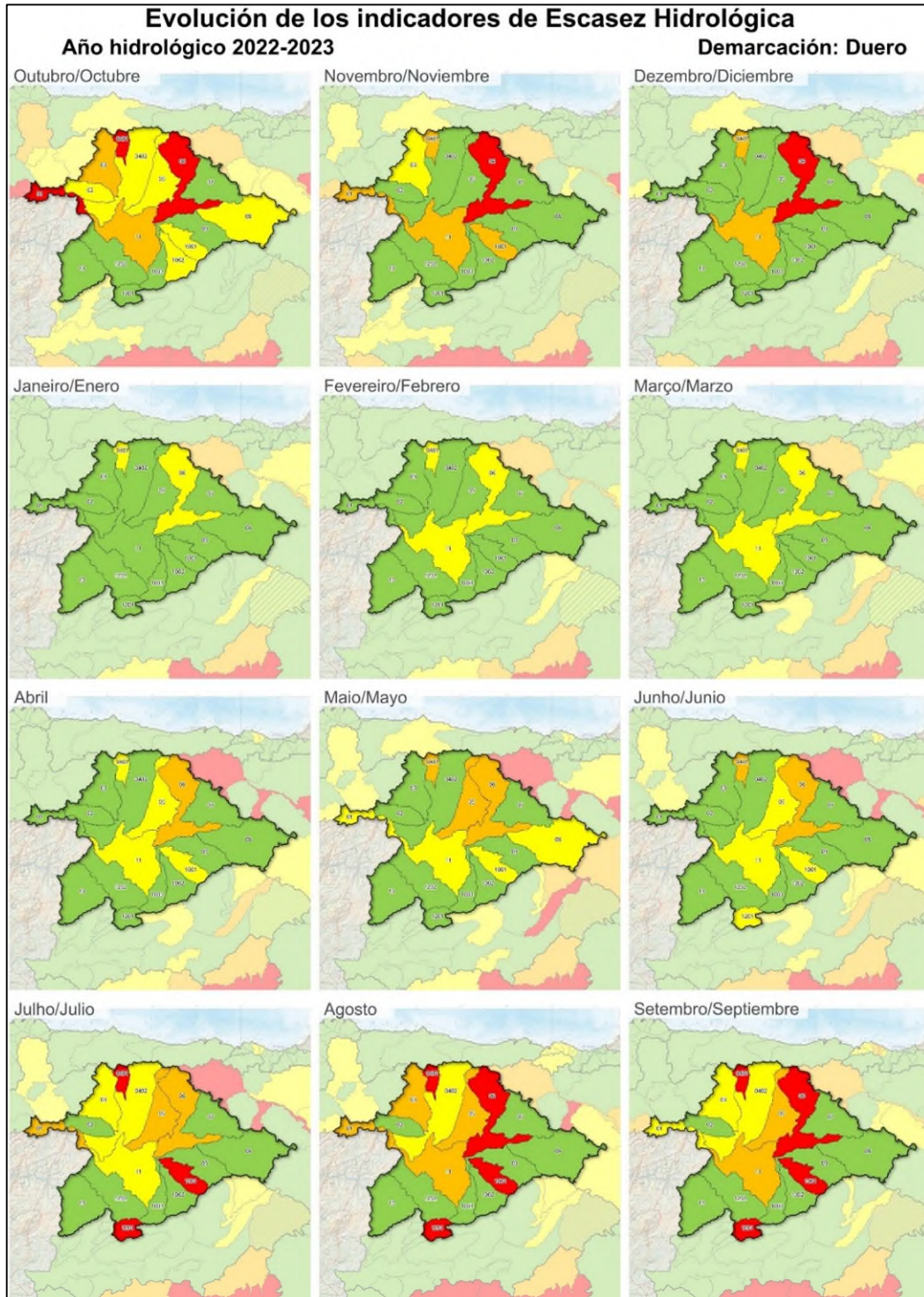


XXV REUNIÓN PLENARIA DE LA
COMISIÓN PARA LA APLICACIÓN Y
DESARROLLO DEL CONVENIO
26 de setembro de 2024
(Madrid, España)



XXV REUNIÃO PLENÁRIA DA COMISSÃO
PARA A APLICAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO DO CONVÉNIO
26 de setembro de 2024
(Madrid, Espanha)

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA DEL	REGIÃO HIDROGRÁFICA DO DOURO
DUERO	
PARTE ESPAÑOLA	PARTE ESPANHOLA
ÍNDICE DE ESCASEZ	ÍNDICE DE ESCASSEZ



**DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA DEL
DUERO**

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO DOURO

PARTE PORTUGUESA

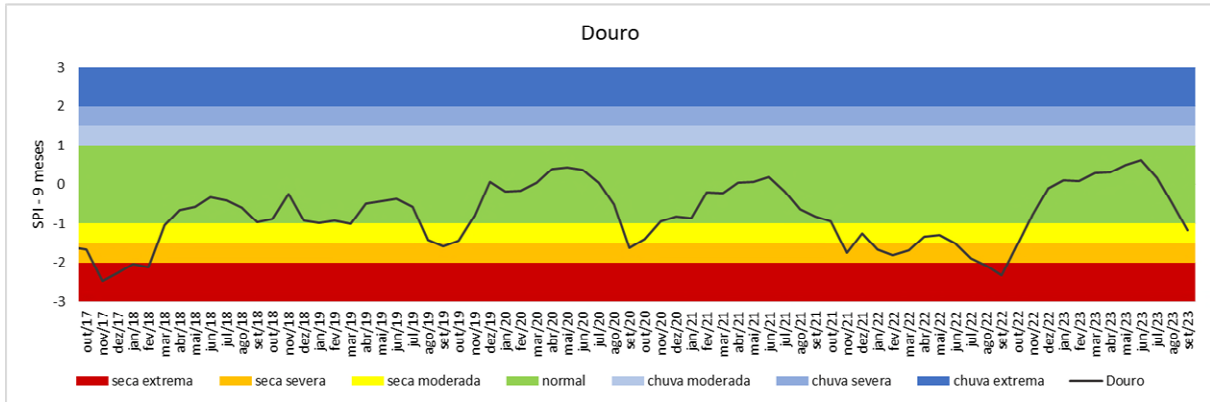
PARTE PORTUGUESA

ÍNDICE DE SEQUÍA

ÍNDICE DE ÍNDICE DE SECA

Esta cuenca se caracterizó por un nivel de "normalidad" durante todo el año hidrológico, a excepción de septiembre, cuando alcanzó el nivel de "sequía moderada".

Durante o ano hidrológico esta bacía caracterizou-se por um nível de "normalidade" ao longo de todo o ano hidrológico com exceção do mês de setembro que atingiu o nível "seca moderada".



DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA DEL TAJO

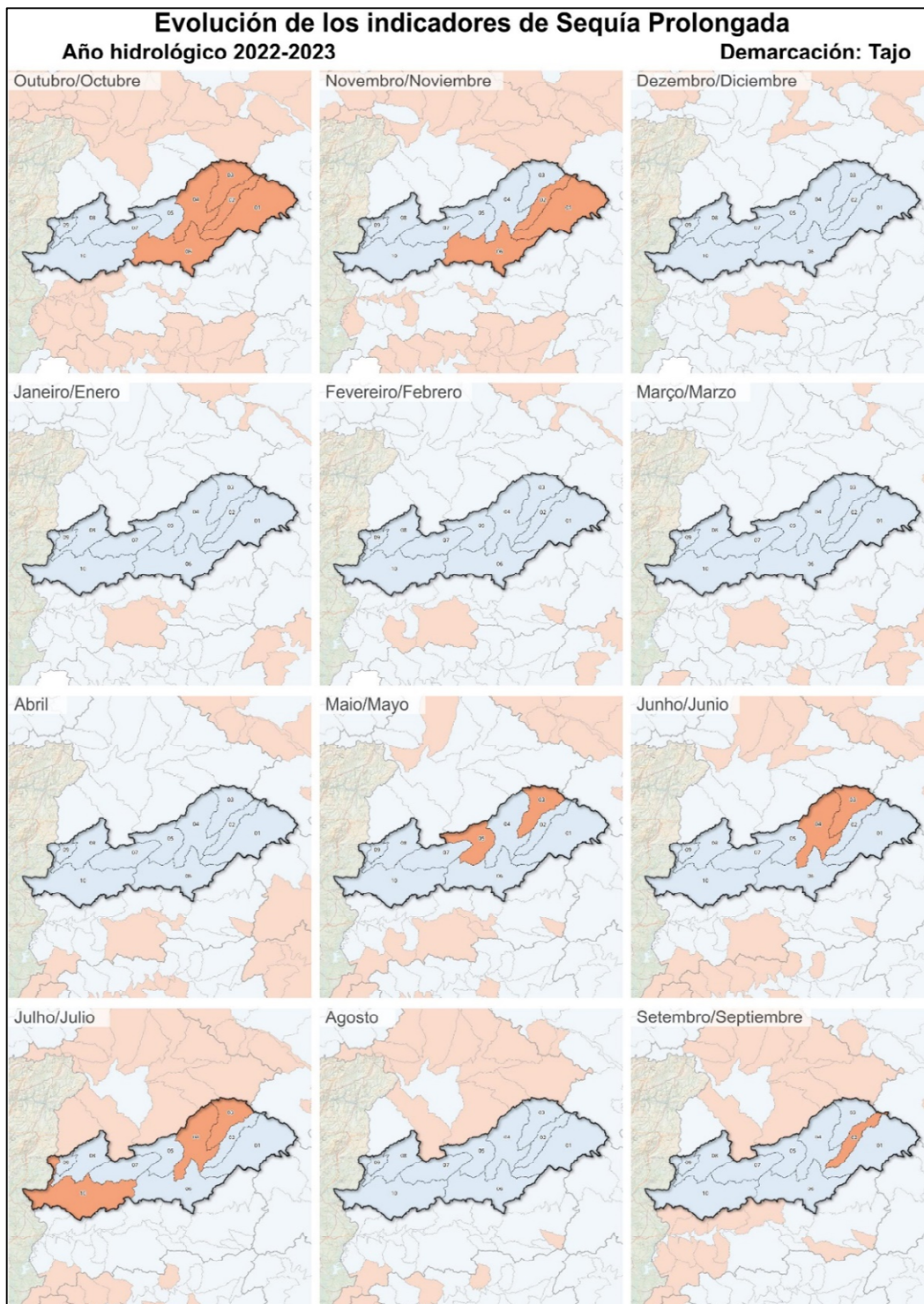
REGIÃO HIDROGRÁFICA DO TEJO

PARTE ESPAÑOLA

PARTE ESPANHOLA

ÍNDICE DE SEQUIA PROLONGADA

ÍNDICE DE SECA PROLONGADA



DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO

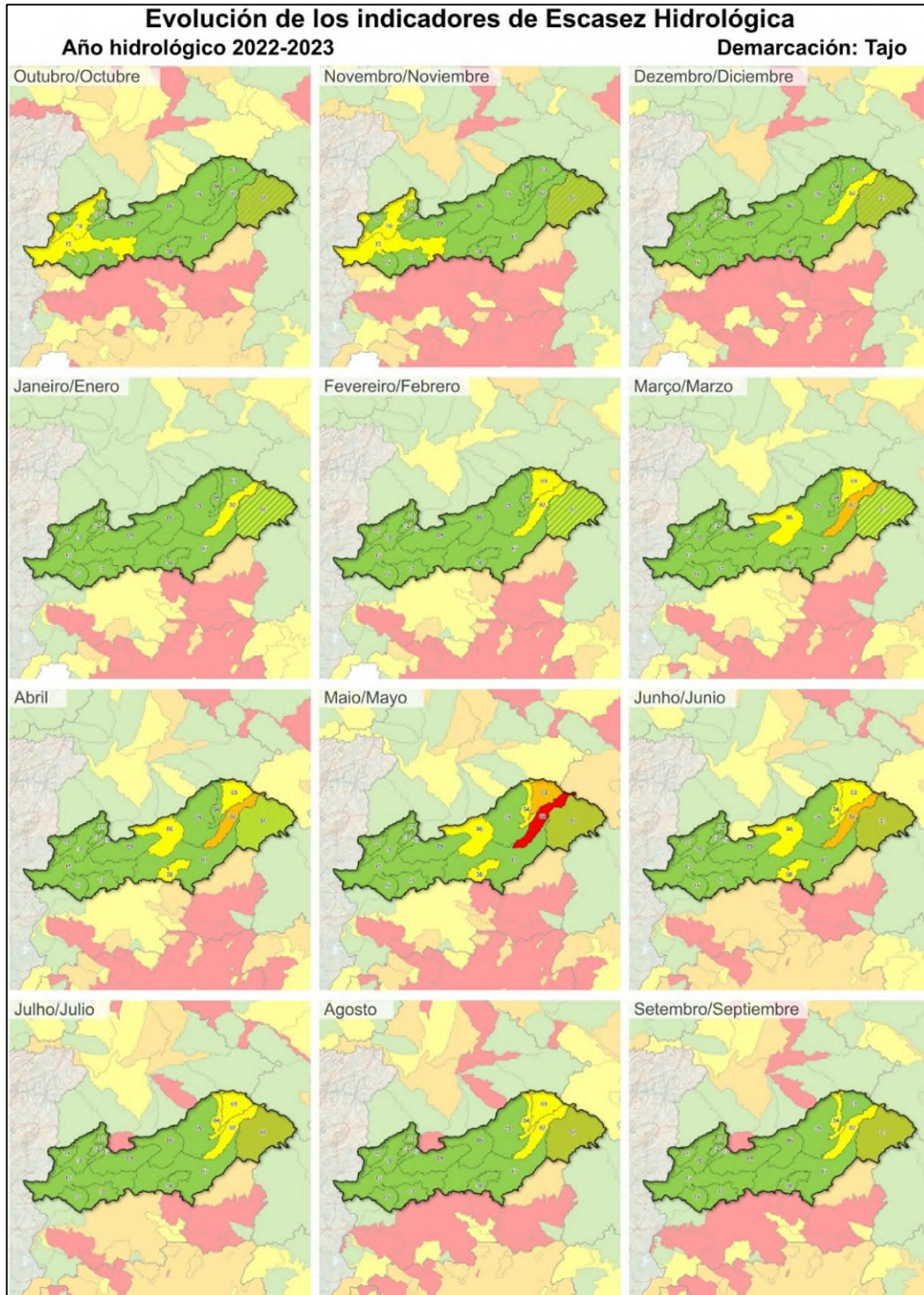
REGIÃO HIDROGRÁFICA DO TEJO

PARTE ESPAÑOLA

PARTE ESPANHOLA

ÍNDICE DE ESCASEZ

ÍNDICE DE ESCASEZ



DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO TEJO

PARTE PORTUGUESA

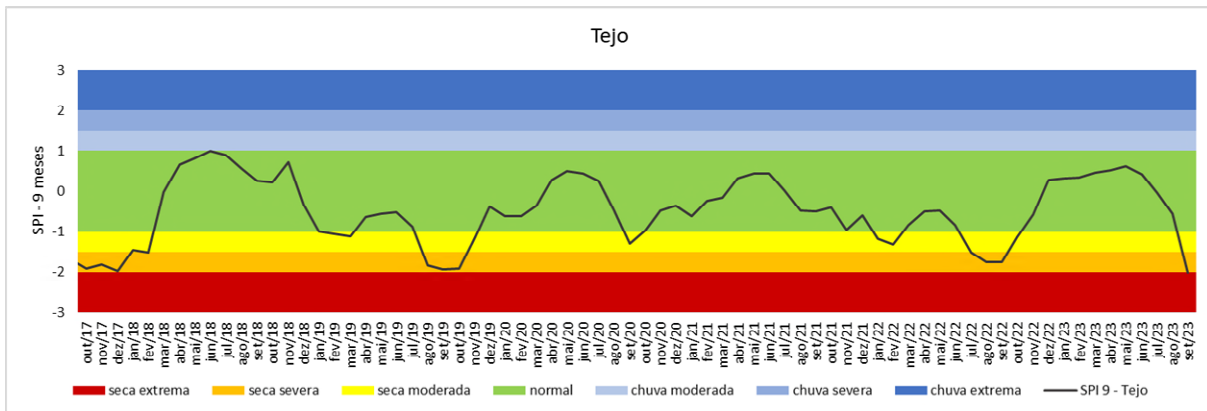
PARTE PORTUGUESA

ÍNDICE DE SEQUÍA

ÍNDICE DE ÍNDICE DE SECA

Durante el año hidrológico, esta cuenca se caracterizó por un nivel de "normalidad" a lo largo de todo el año hidrológico, a excepción del mes de agosto, en el que alcanzó el nivel de "sequía moderada", con un posterior empeoramiento en septiembre, cuando alcanzó el de "sequía extrema".

Durante o ano hidrológico esta bacía caracterizou-se por um nível de "normalidade" ao longo de todo o ano hidrológico com exceção dos meses de agosto atingindo o nível "seca moderada" e com um posterior agravamento no mês de setembro atingindo a "seca extrema".

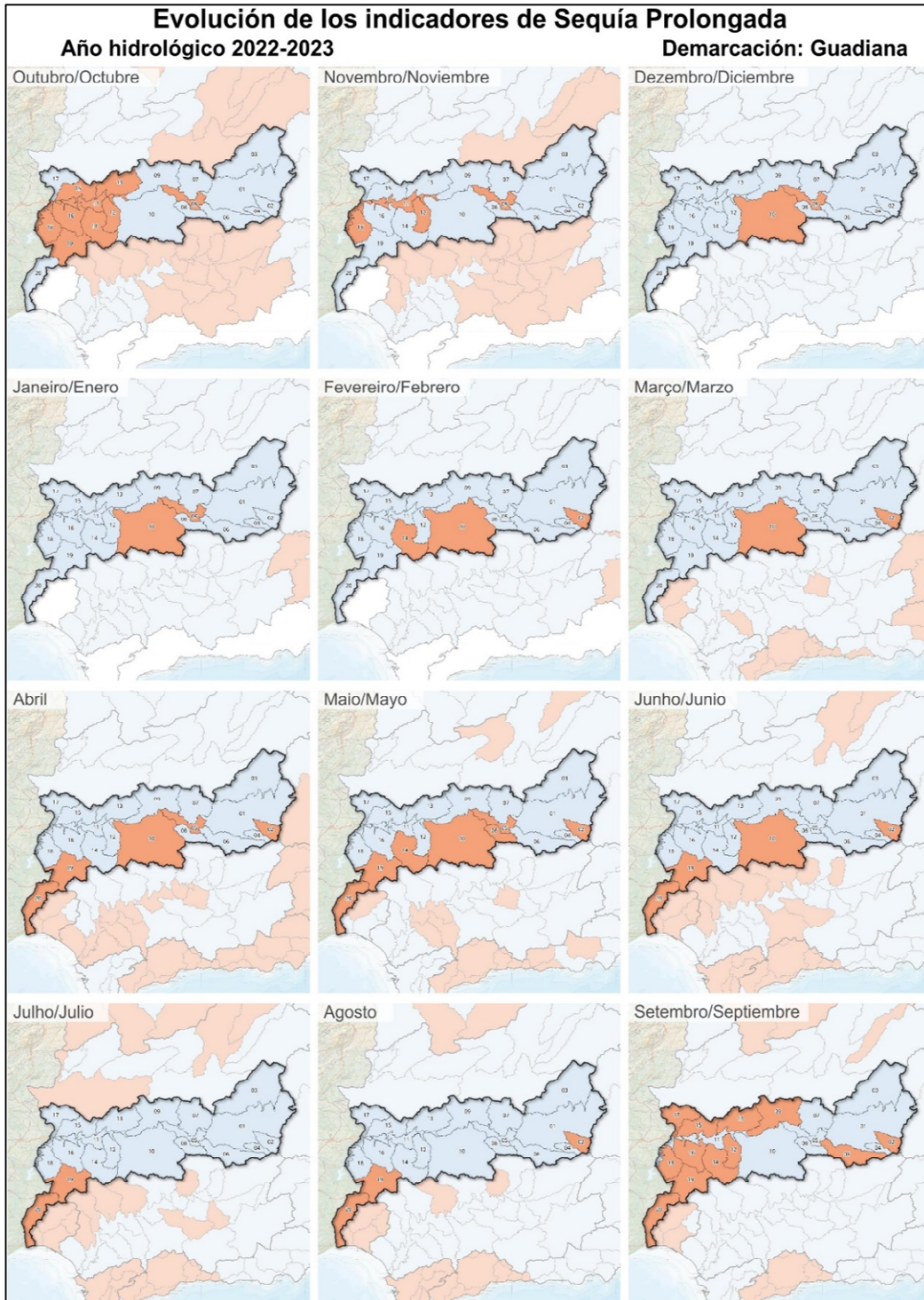


XXV REUNIÓN PLENARIA DE LA
COMISIÓN PARA LA APLICACIÓN Y
DESARROLLO DEL CONVENIO
26 de septiembre de 2024
(Madrid, España)



XXV REUNIÃO PLENÁRIA DA COMISSÃO
PARA A APLICAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO DO CONVÉNIO
26 de setembro de 2024
(Madrid, Espanha)

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA DEL	REGIÃO HIDROGRÁFICA DO GUADIANA
PARTE ESPAÑOLA	PARTE ESPANHOLA
ÍNDICE DE SEQUIA PROLONGADA	ÍNDICE DE SECA PROLONGADA

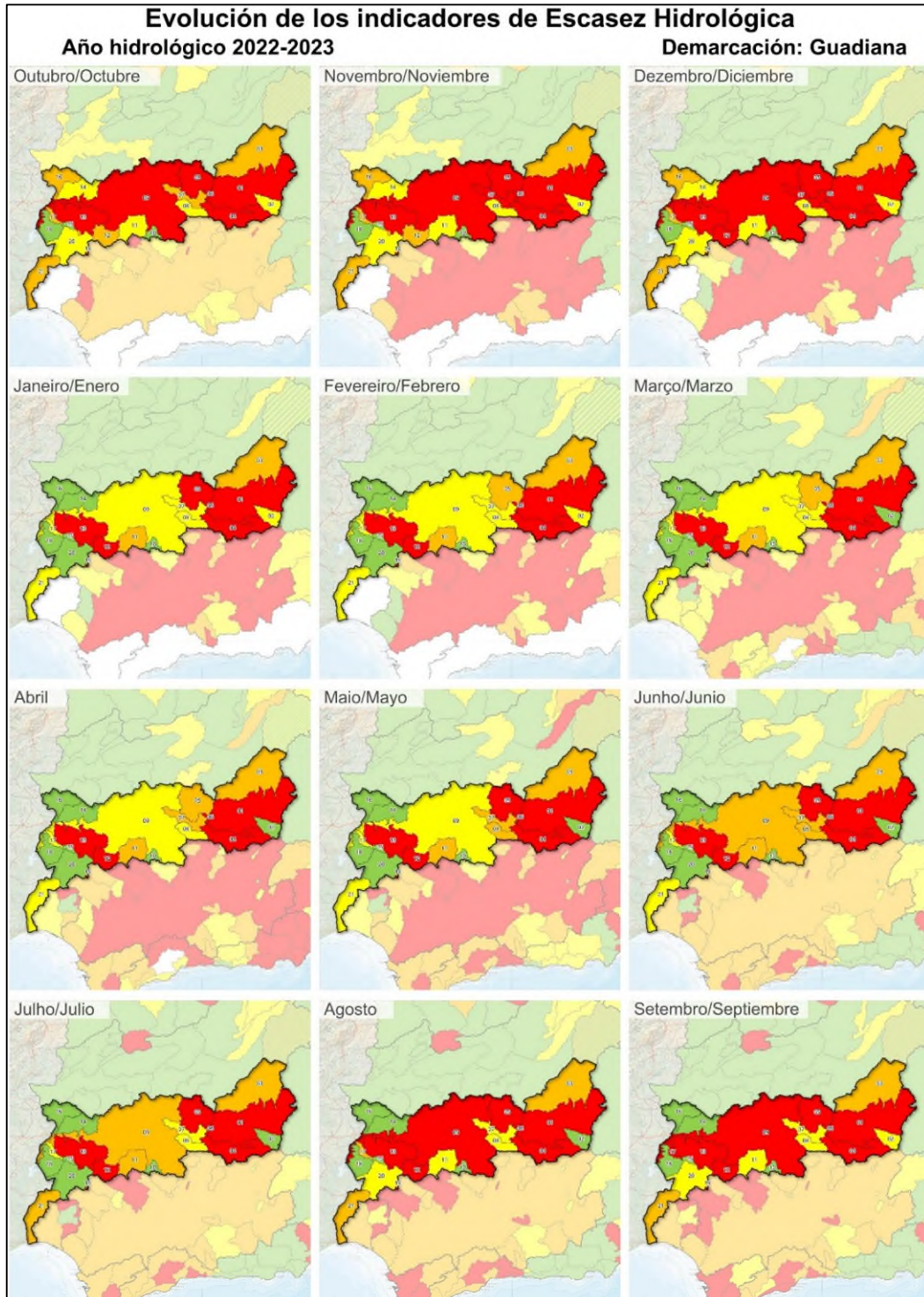


XXV REUNIÓN PLENARIA DE LA
COMISIÓN PARA LA APLICACIÓN Y
DESARROLLO DEL CONVENIO
26 de septiembre de 2024
(Madrid, España)



XXV REUNIÃO PLENÁRIA DA COMISSÃO
PARA A APLICAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO DO CONVÊNIO
26 de setembro de 2024
(Madrid, Espanha)

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA	REGIÃO HIDROGRÁFICA DO GUADIANA
PARTE ESPAÑOLA	PARTE ESPANHOLA
ÍNDICE DE ESCASEZ	ÍNDICE DE ESCASSEZ



DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA DEL
GUADIANA

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO GUADIANA

PARTE PORTUGUESA

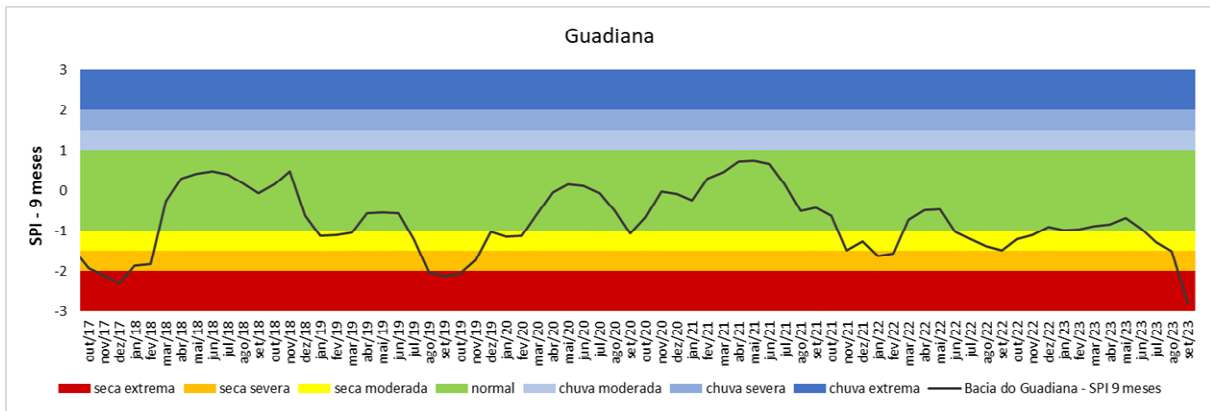
ÍNDICE DE SEQUIÁ

Durante el año hidrológico, esta cuenca se caracterizó por un nivel de "sequía moderada" a lo largo de todo el año, alcanzando niveles de "sequía extrema" en el último trimestre del año

PARTE EPORTUGUESA

ÍNDICE DE ÍNDICE DE SECA

Durante o ano hidrológico esta bacía caracterizou-se por um nível de "seca moderada" ao longo de todo o ano hidrológico atingindo no último trimestre do ano níveis de "seca extrema".



ANEXO II

CONTROL DEL AVANCE DE LA CUÑA SALINA EN EL ESTUARIO DEL TAJO

Portugal solicitó a España la liberación de volúmenes semanales en el tramo de Cedillo por encima del valor mínimo definido en el Convenio de 7 hm³/semana para los meses de agosto y septiembre del año hidrológico 2022/23, de forma que combinados con los que se liberarían desde el río Zêzere en la parte portuguesa de la cuenca, ayuden a contener la cuña salina en Ponte de Muge

De esta manera, España atendió peticiones semanales muy superiores a las señaladas en el Convenio forzando la explotación de sus sistemas de almacenamiento de agua con este fin.

Los caudales acordados que se muestran en las figura 33 y 34 se cumplieron se superaron en varias ocasiones. El volumen total vertido en el 4º trimestre superó con creces el valor mínimo definido en el Convenio en ambos tramos (452% en el tramo de Cedillo y 272% en el tramo de Ponte de Muge).

A pesar de la magnitud de las mareas observadas en algunas de las semanas, el régimen definido garantizó efectivamente que la cuña salina no avanzara, como se muestra en la Figura 35

En síntesis, las Partes han trabajado conjuntamente para definir los caudales semanales más adecuados a las necesidades medioambientales (especialmente para contener la cuña salina), lo que ha supuesto un importante esfuerzo de gestión de los volúmenes almacenados en los embalses de la vertiente española de la cuenca del Tajo. Es por ello que se agradece a las autoridades españolas su cooperación en este empeño.

ANEXO II

CONTROLO DO AVANÇO DA CUNHA SALINA NO ESTUÁRIO DO TEJO

Portugal solicitou a Espanha a libertação de volumes semanais na secção de Cedillo acima do valor mínimo definido na Convenção de 7 hm³/semana para os meses de agosto e setembro do ano hidrológico de 2022/23., para que combinados com os que seriam lançados pelo rio Zêzere, na parte portuguesa da bacia, para ajudar a conter a cunha salina em Ponte de Muge

Espanha correspondeu aos pedidos semanais muito superiores aos indicados na Convenção, com esforço da exploração dos seus sistemas de armazenamento de água, para o efeito.

Os caudais acordados e que constam na figuras 33 e 34 foram cumpridos e excedidos em várias ocasiões. O volume total lançado no 4.º trimestre ultrapassou largamente o valor mínimo definido na Convenção nas duas seções (452% na seção de Cedillo e 272% na seção de Ponte de Muge).

O regime definido permitiu efetivamente garantir, apesar da magnitude das marés observada em algumas das semanas, que não tivesse havido avanço da cunha salina conforme demonstra a Figura 35.

Em resumo, as Partes trabalharam em conjunto para definir os caudais semanais mais adequados às necessidades ambientais (especialmente para conter a cunha salina), o que implicou um grande esforço de gestão dos volumes armazenados nas barragens do lado espanhol da bacia do Tejo. Por conseguinte, agradece-se às autoridades espanholas a sua cooperação neste esforço.

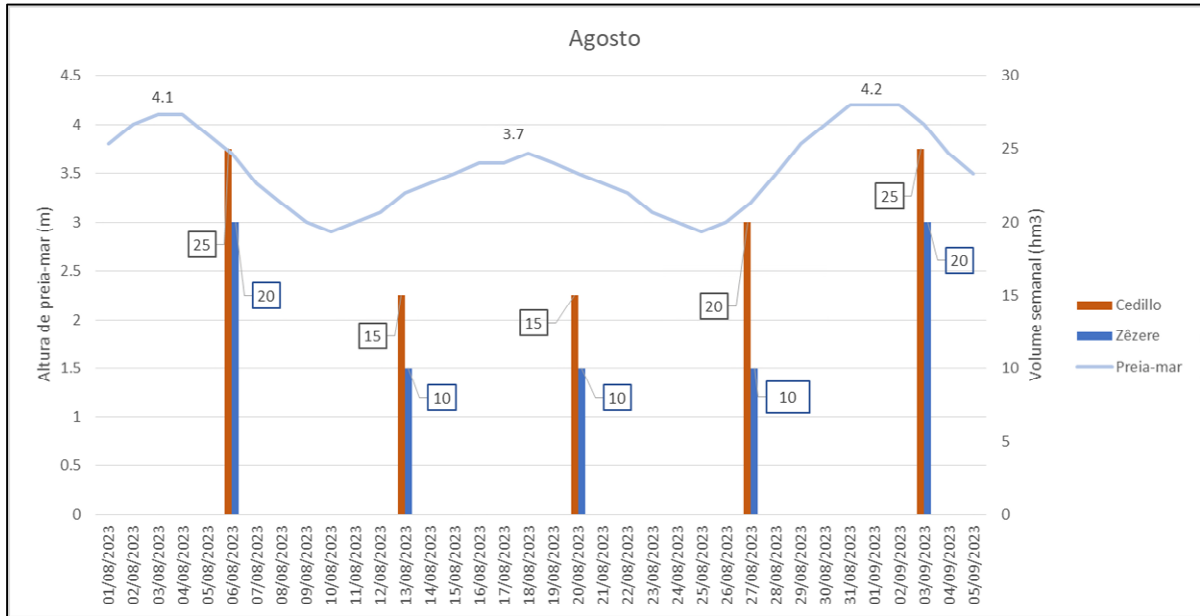


Figura 33 – Volumes semanais solicitados a Espanha para a seção de Cedillo e programados para a subcuenca del Zêzere en agosto para controlar el avance de la cuña salina a la entrada del estuario del Tajo /
Figura 33 – Volumes semanais solicitados a Espanha para a seção de Cedillo e programados para a subcuenca Zêzere para controlo do avanço da cuña salina à estrada do estuário do Tajo.

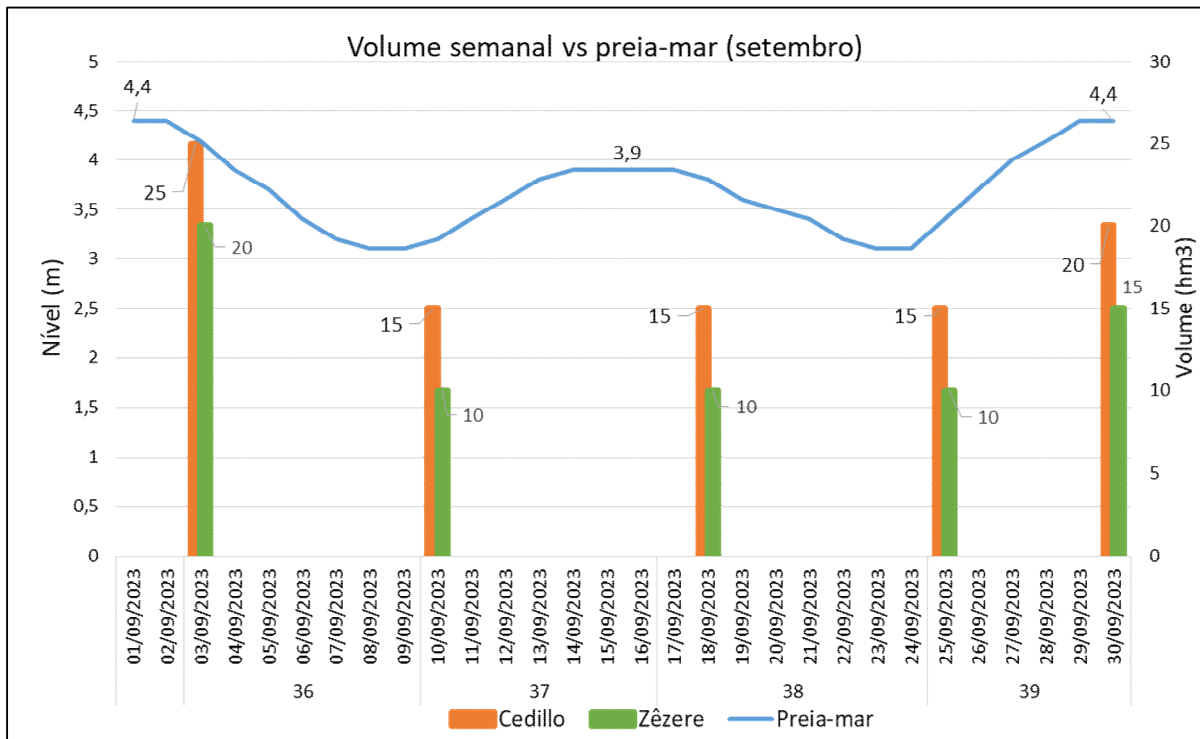


Figura 34 – Volumes semanais solicitados a Espanha para la sección de Cedillo y programados para la subcuenca del Zêzere em setembro para controlar el avance de la cuña salina a la entrada del estuario del Tajo.

Figura 34 – Volumes semanais solicitados a Espanha para a secção de Cedillo e programados para a sub-bacia do Zézere em setembro para controlar o avanço da cunha salina à entrada do estuário do Tejo.

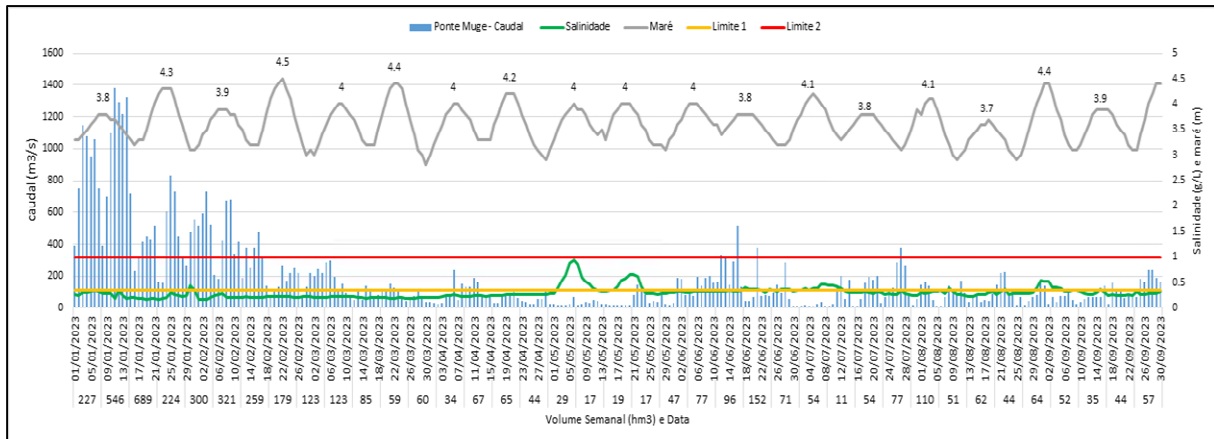


Figura 35 – Variación de los caudales de salida y de la salinidad en el río Tajo a la entrada del estuario / .
Figura 35– Variação dos caudais afluentes e da salinidade na seção do rio Tejo à entrada do estuário.