

CONVENIO DE ALBUFEIRA

CONVENÇÃO DE ALBUFEIRA

INFORME
HIDROMETEOROLÓGICO ANUAL
2023 / 2024

RÉGIMEN DE CAUDALES

RELATÓRIO
HIDROMETEOROLÓGICO ANUAL
2023 / 2024

REGIME DE CAUDAIS



Año hidrológico 2023/2024

Ano hidrológico 2023/2024

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 ESTÇÃO 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 ESTÇÃO 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 semanalmente	44	3.2.3.1. Afluências registradas semanalmente	44
3.3. ESTACIÓN DE CONTROL DE SAUCELLE Y RÍO ÁGUEDA	47	3.3. ESTAÇÃO DE CONTROLO DE SAUCELLE E RIO ÁGUEDA	47
3.3.1. Régimen de caudales anuales	47	3.3.1. Regime de caudais anuais	47
3.3.1.1. Precipitación y declaración de excepción anual	47	3.3.1.1. Precipitação e declaração de exceção anual	47
3.3.1.2. Aportaciones registradas en el año hidrológico	48	3.3.1.2. Afluências registadas no ano hidrológico	48
3.3.2. Régimen de caudales trimestrales	50	3.3.2. Regime de caudais trimestrais	50
3.3.2.1. Precipitación y declaración de excepción trimestral	50	3.3.2.1. Precipitação e declaração de exceção trimestral	50
3.3.2.2. Aportaciones registradas en el trimestre	53	3.3.2.2. Afluências registadas no trimestre	53
3.3.3. Régimen de caudales semanales	55	3.3.3. Regime de caudais semanais	55
3.3.3.1. Aportaciones registradas semanalmente	55	3.3.3.1. Afluências registadas semanalmente	55
3.4. ESTACIÓN DE CONTROL DE CRESTUMA	57	3.4. ESTAÇÃO DE CONTROLO DE CRESTUMA	57
3.4.1. Régimen de caudales anuales	57	3.4.1. Regime de caudais anuais	57
3.4.1.1. Precipitación y declaración de excepción anual	57	3.4.1.1. Precipitação e declaração de exceção anual	57
3.4.1.2. Aportaciones registradas en el año hidrológico	57	3.4.1.2. Afluências registadas no ano hidrológico	57
3.4.2. Régimen de caudales trimestrales	59	3.4.2. Regime de caudais trimestrais	59
3.4.2.1. Precipitación y declaración de excepción trimestral	59	3.4.2.1. Precipitação e declaração de exceção trimestral	59
3.4.2.2. Aportaciones registradas en el trimestre	59	3.4.2.2. Afluências registadas no trimestre	59
3.4.3. Régimen de caudales semanales	60	3.4.3. Regime de caudais semanais	60
3.4.3.1. Aportaciones registradas semanalmente	60	3.4.3.1. Afluências registadas semanalmente	60
4. CUENCA HIDROGRÁFICA DEL TAJO	61	4. BACIA HIDROGRÁFICA DO TEJO	61

4.1. ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS Y ESTACIÓN DE CONTROL	61	4.1. ESTAÇÕES PLUVIOMÉTRICAS E ESTAÇÃO DE CONTROLO	61
4.2 ESTACIÓN DE CONTROL DEL SALTO DE CEDILLO	62	4.2 ESTAÇÃO DE CONTROLO DO BARRAGEM DE CEDILLO	62
4.2.1. Régimen de caudales anuales	62	4.2.1 Regime de caudais anuais	62
4.2.1.1. Precipitación y declaración de excepción anual	62	4.2.1.1 Precipitação e declaração de exceção anual	62
4.2.1.2. Aportación anual en el año hidrológico	64	4.2.1.2 Afluência anual no ano hidrológico	64
4.2.2. Régimen de caudales trimestrales	66	4.2.2. Regime de caudais trimestrais	66
4.2.2.1. Precipitación y declaración de excepción trimestral	66	4.2.2.1. Precipitação e declaração de exceção trimestral	66
4.2.2.2. Aportaciones registradas en el trimestre	69	4.2.2.2. Afluências registradas no trimestre	69
4.2.3. Régimen de caudales semanales	71	4.2.3. Regime de caudais semanais	71
4.2.3.1. Aportaciones registradas semanalmente	71	4.2.3.1. Afluências registradas semanalmente	71
4.3 ESTACIÓN DE CONTROL DE PONTE MUGE	73	4.3 ESTAÇÃO DE CONTROLO DO PONTE MUGE	73
4.3.1. Régimen de caudales anuales	73	4.3.1 Regime de caudais anuais	73
4.3.1.1. Precipitación y declaración de excepción anual	73	4.3.1.1 Precipitação e declaração de exceção anual	73
4.3.1.2. Aportaciones registradas en el año hidrológico	74	4.3.1.2 Afluências registradas no ano hidrológico	74
4.3.2. Régimen de caudales trimestrales	75	4.3.2. Regime de caudais trimestrais	75
4.3.2.1. Precipitación y declaración de excepción trimestral	75	4.3.2.1. Precipitação e declaração de exceção trimestral	75
4.3.2.2. Aportaciones registradas en el trimestre	77	4.3.2.2. Afluências registradas no trimestre	77
4.3.3. Régimen de caudales semanales	79	4.3.3. Regime de caudais semanais	79
4.3.3.1. Aportaciones registradas semanalmente	79	4.3.3.1. Afluências registradas 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 HIDROMÉTICA 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	Douro	96
Tajo	99	Tejo	99
Guadiana	102	Guadiana	102

ANEXO II - EPISODIOS DE INUNDACIONES EN LAS CUENCAS COMPARTIDAS	105	ANEXO II - EPISÓDIOS DE INUNDAÇÕES NAS BACIAS PARTILHADAS	105
Miño-Sil	105	Minho-Sil	105
Duero	105	Douro	105
Tajo	105	Tejo	105
Guadiana	106	Guadiana	106
ANEXO II - CONTROL DEL AVANCE DE LA CUÑA SALINA EN EL ESTUARIO DEL TAJO	107	ANEXO III - CONTROLO DO AVANÇO DA CUNHA SALINA NO ESTUÁRIO DO TEJO	107

TABLAS		TABELAS
Tabla 1. Precipitaciones de referencia 26 cuenca 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 49 2022/2023 (Salto de Saucelle y río Águeda)	Tabela 11. Afluência mensal acumulada 49 2022/2023 (Barragem de Saucelle e rio Águeda)
Tabla 12. Precipitaciones de referencia 51 (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 51 (Salamanca, Valladolid, León, Soria) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro trimestre versus valores históricos
Tabla 13. Aportación trimestral acumulada 53 2022/2023 (Salto de Saucelle y río Águeda)	Tabela 15. Afluência trimestral 53 acumulada 2022/2023 (Barragem de Saucelle e rio Águeda)
Tabla 14. Aportación semanal acumulada 55 en el año hidrológico 2022/2023 (Salto de Saucelle y río Águeda)	Tabela 14. Afluência semanal acumulada 55 no ano hidrológico 2022/2023 (Barragem de Saucelle e rio Águeda)
Tabla 15. Aportación trimestral acumulada 59 en el año hidrológico 2022/2023 (Crestuma)	Tabela 15. Análise trimestral dos volumes 59 acumulados no ano hidrológico 2022/2023 (Crestuma)
Tabla 16. Aportación semanal en el año 60 hidrológico 2022/2023 (Crestuma)	Tabela 16. Análise semanal dos volumes no 60 ano hidrológico 2022/2023 (Crestuma)
Tabla 17. Precipitaciones de referencia 63 (Cáceres 50% y Madrid 50%) en 2022/2023 versus valores históricos	Tabela 17. Precipitações de referência 63 (Cáceres 50% e Madrid 50%) em 2022/2023 versus valores históricos
Tabla 18. Aportación mensual acumulada 65 2022/2023 (Salto de Cedillo)	Tabela 18. Afluência mensal acumulada no 65 ano hidrológico 2022/2023 (Barragem de Cedillo)
Tabla 19. Precipitaciones de referencia 67 (Cáceres Madrid) acumuladas en 6 meses	Tabela 19. Precipitações de referência 67 (Cáceres Madrid) acumuladas em 6 meses

hasta el día 1 del tercer mes del trimestre
versus valores históricos

até ao 1º dia do terceiro trimestre versus
valores históricos

Tabla 20. Aportación trimestral acumulada 69
2022/2023 (Salto de Cedillo)

Tabela 20. Afluência trimestral acumulada 69
2022/2023 (Barragem de Cedillo)

Tabla 21. Aportación semanal 2022/2023 71
(Salto de Cedillo)

Tabela 21. Afluência semanal no ano 71
hidrológico 2022/2023 (Barragem de
Cedillo)

Tabla 22 Precipitaciones de referencia en 73
Ponte de Muge en 2022/2023

Tabela 22. Precipitações de referência em 73
Ponte de Muge em 2022/2023

Tabla 23. Precipitaciones de referencia en 76
Ponte de Muge en 2022/2023

Tabela 23. Precipitações de referência em 76
Ponte de Muge em 2022/2023

Tabla 24. Aportación trimestral adicional 77
2022/2023 Ponte de Muge)

Tabela 24. Análise trimestral dos volumes
em Ponte de Muge 2022/2023

Tabla 25. Aportación semanal 2022/2023 79
(Ponte de Muge)

Tabela 25. Análise semanal dos volumes
em Ponte de Muge 2022/2023

Tabla 26. Precipitaciones de referencia 82
(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

Tabla 27. Aportación mensual acumulada 84
2022/2023 (Azud de Badajoz)

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

Tabla 28. Precipitaciones de referencia 87
(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 trimestre
versus valores históricos e volume
acumulado nas albufeiras de referência

Tabla 29. Aportación trimestral acumulada 88
2022/2023 (Azud de Badajoz)

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)

Gráfico 16. Aportación trimestral acumulada 70 en Cedillo 2022/2023

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 (devido a um 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 (devido a um 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 (devido a um problema no programa informático não foi possível reproduzir o gráfico com a inclusão dos dados de setembro)

Gráfico 16. Afluência trimestral 70 acumulada na Barragem de Cedillo 2022/2023

Gráfico 17. Aportación semanal acumulada 72
en Cedillo 2022/2023

Gráfico 18. Aportación mensual acumulada 74
de la subcuenca portuguesa en Ponte de
Muge (2022/2023)

Gráfico 19. Aportación trimestral acumulada 78
de la subcuenca portuguesa en Ponte de
Muge (2022/2023)

Gráfico 20. Precipitaciones de referencia 83
(Talavera, Ciudad Real) en 2022/2023 versus
valores históricos y volumen acumulado en
los embalses de referencia

Gráfico 21. Aportación mensual acumulada 84
en el Azud de Badajoz 2022/2023

Gráfico 22. Aportación trimestral acumulada 89
en el Azud de Badajoz (2022/2023)

Gráfico 23. Aportaciones medias diarias 90
registradas 2022/2023 (Azud de Badajoz)

Gráfico 24. Aportaciones medias diarias 91
registradas 2022/2023 (Pomarão)

Gráfico 17. Afluência semanal 72
acumulada na Barragem de Cedillo
2022/2023

Gráfico 18. Afluência mensal acumulada 74
relativa à sub-bacia portuguesa, em
Ponte de Muge (2022/2023)

Gráfico 19. Afluência trimestral 78
acumulada relativos à sub-bacia
portuguesa, em Ponte de Muge
(2022/2023)

Gráfico 20. Precipitações de referência 83
(Talavera, Ciudad Real) em 2022/2023
versus valores históricos e volume
acumulado nas albufeiras de referência

Gráfico 21. Afluência mensal acumulada 84
2022/2023 (Açude de Badajoz)

Gráfico 22. Afluência trimestral 89
acumulada 2022/2023 (Açude de
Badajoz)

Gráfico 23. Afluências médias diárias 90
registradas 2022/2023 (Açude de
Badajoz)

Gráfico 24. Afluências médias diárias 91
registradas 2022/2023 (Pomarão)

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 entre el 1 de octubre de 2023 y el 30 de septiembre de 2024, que corresponde al año hidrológico 2023/2024, 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 2024 e 30 de setembro de 2024, que corresponde ao ano hidrológico 2023/2024, 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 2023/2024 han tenido, según la cuenca hidrográfica, un carácter variable respecto a la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 –2021/22): para la estación de control de Frieira (Miño) 133%, 113% para Miranda y Bemposta (Duero), 110% para Saucelle-río Águeda y Crestuma (Duero), 93% para Cedillo (Tajo), 101% para Ponte Muge (Tajo) y 90% 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 2.835 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 2022 fue de un 41%, siendo inferior al umbral del 65% de la media de la precipitación de referencia

PRECIPITAÇÕES E CONDIÇÕES DE DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO

A precipitação anual observada no ano hidrológico 2023/2024 teve, dependendo da bacia hidrográfica, um carácter variável relativamente à precipitação média acumulada, para esse mesmo período, na série histórica de comparação (1945/46-2021/22), e que resumidamente foi: para a estação de controlo de Frieira (Minho) 133%, 113% para Miranda e Bemposta (Douro), 110% para Saucelle-río Águeda e Crestuma (Douro), 93% para Cedillo (Tejo), 101% para Ponte Muge (Tejo) e 90% para o Açude de Badajoz (Guadiana). Por outro lado, o volume armazenado nas seis albufeiras de referência da bacia do Guadiana foi de 2.835hm³.

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 2022 foi de 41%, sendo inferiores a 65% da média de precipitação de referência acumulada na série histórica de

acumulada para este mismo periodo en la serie histórica, y el volumen total almacenado en los embalses de referencia fue de 1.843 hm³, menor de 2.650 hm³, se dieron condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal anual en el año hidrológico 2021/22. Estas condiciones de excepcionalidad se han mantenido en el año hidrológico 2022/2023 y en el año actual 2023/2024, entre octubre y febrero.

A fecha 1 de abril de 2024 se considera concluido el periodo de excepción anual ya que se trata del primer mes siguiente a diciembre en que el volumen total almacenado en los embalses de referencia es 3.283 hm³, superior a 3.150 hm³. El caudal anual comprometido para este año hidrológico queda fijado en 500 hm³.

En el caso de la parte española de la cuenca del **Tajo**, con fecha 1 de abril de 2024, la precipitación acumulada desde el inicio del año hidrológico es del 164% 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 mínimo 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 655 mm (101%), valor superior al 60 % de la precipitación media de referencia para este período

En la cuenca del **Duero**, con fecha 1 de junio de 2024, la precipitación acumulada desde el inicio del año hidrológico es del 108% 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 108% para las estaciones pluviométricas de Saucelle-Río Águeda y

comparação, mas o volume total armazenado nas albufeiras de referência, à mesma data, era de 1.843 hm³, inferior a 2.650 hm³, estavam reunidas as condições de exceção de cumprimento do caudal integral anual no ano hidrológico de 2021/22. Estas condições excepcionais mantiveram-se no ano hidrológico 2022/2023 e entre outubro e fevereiro do ano 2023/2024.

A 1 de abril de 2024 considerou-se que tinha terminado o período de exceção anual, uma vez que foi o primeiro mês após dezembro em que o volume total armazenado nas albufeiras de referência foi 3.283 hm³, superior a 3.150 hm³, pelo que o caudal integral anual se fixou em 500 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 2024, foi de 164%, 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 mínimo 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 mínimo anual, atendendo que a precipitação acumulada observada desde o início do ano hidrológico até ao dia 1 de abril 2024 foi de 655 mm (101%), 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 2024, foi de 108% relativamente à precipitação de referência para o mesmo período da serie histórica das estações pluviométricas de referência de Miranda e Bemposta, e de 108% para as estações pluviométricas de Saucelle- Rio Águeda e

Crestuma. Por tanto, al ser estos porcentajes superiores al umbral de excepción anual fijado en 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.

En la cuenca del **Miño**, con fecha 1 de julio de 2023, la precipitación acumulada desde el inicio del año hidrológico es del 143% de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 –2021/22), 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 2023/2024, España y Portugal cumplieron con los caudales mínimos anuales comprometidos en caso de no excepción, en todas las cuencas hidrográficas compartidas.

Primer trimestre octubre-diciembre):

(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 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 1.673 hm³, inferior a 2.350 hm³, se confirma que se dan condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal integral trimestral.

Crestuma. As precipitações acumuladas foram superiores ao limiar de exceção anual fixado em 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.

Na bacia do **Minho**, a precipitação acumulada observada desde o início do ano hidrológico até ao 1 de julho de 2024 é de 143% relativamente à precipitação de referência para o mesmo período da serie histórica das estações pluviométricas de referência, 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 2023/2024 foram cumpridos, tanto por Espanha como por Portugal, os caudais mínimos anuais estabelecidos em caso de não exceção, em todas as bacias hidrográficas internacionais.

Primeiro trimestre (outubro a dezembro):

Relativamente aos **regimes trimestrais e semanais**, durante o primeiro trimestre (outubro a dezembro) não se verificaram condições de exceção ao cumprimento do caudal mínimo trimestral nas bacias partilhadas do Minho, Douro e Tejo.

No caso da bacia do Guadiana, considerando que a precipitação acumulada semestral é superior a 65% da precipitação de referência da série histórica para o mesmo período, mas o volume armazenado nas albufeiras de referência é de 1.673 hm³, inferior a 2.350 hm³, verificam-se condições de exceção ao cumprimento do regime de caudais.

Se han cumplido los caudales mínimos trimestrales, semanales y diarios establecidos en caso de no excepción en el Convenio, para todas las estaciones de control.

Segundo trimestre (enero-marzo):

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 Minho-Sil, Duero y Tajo.

En la cuenca del Guadiana, considerando que la precipitación semestral acumulada es 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 2.458 hm³, menor que 2.650 hm³, se confirma que se dan condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal integral trimestral.

Se han cumplido los caudales mínimos trimestrales, semanales y diarios establecidos en caso de no excepción en el Convenio, para todas las estaciones de control.

Tercer trimestre (abril-junio):

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 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 3.380 hm³, menor de 3.700 hm³, se confirma que no se dan condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal integral trimestral. Se fijó un caudal trimestral de 35 hm³.

Foram cumpridos os caudais mínimos trimestrais e semanais e diários estabelecidos na Convenção em caso de não exceção, para todas as estações de controlo.

Segundo trimestre (janeiro-março):

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 superior a 65% da precipitação de referência da série histórica para o mesmo período, mas o volume armazenado nas albufeiras de referência é de 2.458 hm³, inferior a 2.650 hm³, verificam-se condições de exceção ao cumprimento do regime de caudais.

Foram cumpridos os caudais mínimos trimestrais e semanais e diários estabelecidos na Convenção em caso de não exceção, para todas as estações de controlo.

Terceiro trimestre (abril a junho):

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 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 3.380 hm³, inferior a 3.700 hm³, verificam-se que não há condições de exceção ao cumprimento do regime de caudais. Foi fixado um caudal trimestral de 35 hm³.

Se han cumplido los caudales mínimos trimestrales, semanales y diarios establecidos en caso de no excepción en el Convenio, para todas las estaciones de control.

Cuarto trimestre (julio-septiembre):

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.

En el caso de la cuenca del Guadiana, considerando que la precipitación semestral acumulada es superior al 65 % de la precipitación de referencia de la serie histórica para el mismo período, pero el volumen almacenado en los embalses de referencia es de 2.835 hm³, superior a 2.550 hm³, pero inferior a 3.400 hm³, no se dan condiciones de excepción al cumplimiento del régimen de caudales. Se fijó un caudal trimestral de 26 hm³.

Se han cumplido los caudales mínimos trimestrales, semanales y diarios establecidos en caso de no excepción en el Convenio, para todas las estaciones de control.

En relación con el caudal medio diario en el Azud de Badajoz y en el punto de control de Pomarão medido en base a las estaciones de aforo de Pulo do Lobo y Pedrogão, durante este año hidrológico 2023/2024, siempre fue superior al valor comprometido en el Convenio, de 2 m³/s.

Foram cumpridos os caudais mínimos trimestrais e semanais e diários estabelecidos na Convenção em caso de não exceção, para todas as estações de controlo.

Quarto trimestre (julho a setembro):

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.

No Guadiana, considerando que a precipitação semestral acumulada é superior a 65% da precipitação de referência da série histórica para o mesmo período, mas o volume armazenado nas albufeiras de referência é de 2.835 hm³, superior a 2.550 hm³, mas menor que 3.400 hm³ verificou-se que não há condições de exceção ao cumprimento do regime de caudais. Foi fixado um caudal trimestral de 26 hm³.

Foram cumpridos os caudais mínimos trimestrais e semanais e diários estabelecidos na Convenção em caso de não exceção, para todas as estações de controlo.

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 2023/2024, 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 aportado fue de 14.028 hm³, que corresponde al 379 % del caudal anual mínimo. Por tanto, se cumple con el caudal anual mínimo comprometido en caso de no excepción

REGIME DE CAUDAIS

Frieira (Minho):

Na barragem de Frieira o volume total lançado foi de 14.028 hm³, que corresponde a 379 % do caudal mínimo anual, pelo que foi cumprido o caudal integral anual mínimo em caso de não exceção.

Por otra parte, las aportaciones trimestrales alcanzaron los 4.788 hm³, 5.408 hm³, 2.849 hm³ y 983 hm³, respectivamente, lo que equivale al 1.088 %, 1.020 %, 863 % y 546 % de los caudales trimestrales comprometidos en caso de no excepción. Por tanto, en el año hidrológico 2023/2024, se cumplieron los caudales trimestrales comprometidos en todos los trimestres.

Miranda y Bemposta (Duero):

En Miranda y en Bemposta el volumen total registrado desde el principio del año hidrológico 2023/2024 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 2.034 hm³, 3.105 hm³, 1.906 hm³ y 882 hm³, para el primer, segundo, tercer y cuarto trimestre respectivamente, lo que equivale al 399%, 493%, 397 % y 327 % del caudal trimestral comprometido, en caso de no excepción. Por otro lado, en Bemposta se registraron 2.089 hm³, 3.147 hm³, 1.914 hm³ y 878 hm³, para el primer, segundo, tercer y cuarto trimestre respectivamente, lo que equivale 410 %, 500 %, 399 % y 325 % del caudal trimestral comprometido, en caso de no excepción.

Por tanto, en el año hidrológico 2023/2024, 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 8.484 hm³, correspondientes al 223 % del caudal integral anual a transferir. Por

Por outro lado, os caudais integrais trimestrais atingiram, respectivamente, os valores de 4.788 hm³, 5.408 hm³, 2.849 hm³ e 983 hm³, respectivamente, correspondente a 1.088%, 1.020%, 863% e 546% 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 2023/2024.

Miranda e Bemposta (Douro):

Em Miranda e em Bemposta os volumes totais registados desde o princípio do ano hidrológico de 2023/2024 foram de 7.926 hm³ e 8.029 hm³ respectivamente, que correspondem a 226% e 229% 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 2.034 hm³, 3.105 hm³, 1.906 hm³ e 882 hm³, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres respectivamente, correspondendo a 399%, 493%, 397% e 327% do volume a cumprir, para cada trimestre, em caso de não exceção. Em Bemposta foram atingidos 2.089 hm³, 3.147 hm³, 1.914 hm³ e 878 hm³, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres respectivamente, correspondendo a 410%, 500%, 399% e 325% 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 2023/2024, em ambas as estações.

Os caudais mínimos semanais registrados 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 8.484 hm³, que corresponde a 223% do

tanto, se cumple con el caudal anual comprometido en caso de no excepción.

Por otra parte, las aportaciones trimestrales alcanzaron los 2.053 hm³, 3.134 hm³, 2.047 hm³ y 1.249 hm³, respectivamente, lo que equivale al 354 %, 435 %, 394 % y 416% de los caudales trimestrales comprometidos en caso de no excepción. Por tanto, en el año hidrológico 2023/2024, se cumplieron los caudales trimestrales 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 registrado durante el año hidrológico 2023/2024 fue de 19.667 hm³ correspondiente al 393 % 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 5.537 hm³, 8.370 hm³, 4.251 hm³ y 1.509 hm³, respectivamente, lo que corresponde al 719 %, 881 %, 616 % y 377 % de los caudales integrales trimestrales comprometidos en caso de no excepción.

Por tanto, en el año hidrológico 2023/2024, se cumplieron los caudales trimestrales comprometidos en situación de no excepción.

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

caudal anual mínimo, tendo sido cumprido o caudal integral anual mínimo estabelecido em caso de não exceção.

As afluências trimestrais atingiram um volume de 2.053 hm³, 3.134 hm³, 2.047 hm³ e 1.249 hm³ correspondente, respectivamente, a 354%, 435%, 394% e 416% do volume a cumprir em caso de não exceção para cada trimestre. No ano hidrológico 2023/2024, os caudais trimestrais definidos na Convenção, em caso de não exceção, foram cumpridos.

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

Crestuma (Douro):

Em Crestuma o volume total registrado no ano hidrológico de 2023/2024 foi de 19.667 hm³, que corresponde a 393% do caudal integral anual mínimo, pelo que foi cumprido o caudal integral anual mínimo em caso de não exceção.

As afluências trimestrais atingiram um volume de 5.537 hm³, 8.370 hm³, 4.251 hm³ e 1.509 hm³, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres respectivamente, correspondendo a 719%, 881%, 616% e 377% 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 2023/2024.

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

Cedillo (Tajo):

En el Salto de Cedillo, el volumen total registrado fue de 8.987 hm³, correspondientes al 333% 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 1.820 hm³, 4.109 hm³, 1.624 hm³ y 1.435 hm³ respectivamente, lo que equivale al 617 %, 1.174 %, 738 % y 1.104% de los caudales trimestrales comprometidos en caso de no excepción. Por tanto, en el año hidrológico 2023/2024, se cumplieron los caudales trimestrales 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 13.911 hm³, que corresponde al 348 % 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 4.924 hm³ que corresponden a un 379 % 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 2.992 hm³, 6.202 hm³, 2.712 hm³ y 2.006 hm³, que corresponden, respectivamente, al 672 %, 1.170 %, 822 % y 1.056 % de los caudales trimestrales comprometidos en caso de no excepción.

Las aportaciones trimestrales específicas de la subcuenca portuguesa fueron de 1.172 hm³,

Cedillo (Tejo):

Em Cedillo o volume, neste ano hidrológico, foi de 8.987 hm³, correspondente a 333 % do volume anual mínimo, pelo que foi cumprido o caudal integral anual mínimo em caso de não exceção.

As afluências trimestrais registadas em Cedillo atingiram valores de 1.820 hm³, 4.109 hm³, 1.624 hm³ e 1.435 hm³ para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres respectivamente, correspondendo a 617%, 1.174%, 738% e 1.104% do volume mínimo a transferir, caso não haja exceção em cada um dos trimestres. Foram 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 13.911 hm³, que corresponde a 348 % do caudal integral mínimo em situação de não exceção. Deste volume total, 4.924 hm³ correspondem ao volume anual na sub-bacia portuguesa, que corresponde 379% 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 2.992 hm³, 6.202 hm³, 2.712 hm³ e 2.006 hm³, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres respectivamente, correspondendo a 672%, 1.170%, 822% e 1.056% 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

2.094 hm³, 1.087 hm³ y 571 hm³ que corresponden, respectivamente al 781 %, 1163 %, 989 % y 952 % 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 2023/2024.

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

Azud de Badajoz (Guadiana):

En el Azud de Badajoz, el volumen total registrado fue de 1.158 hm³, correspondiente al 232% del caudal anual mínimo comprometido en situación de no excepción

Por otra parte, las aportaciones trimestrales alcanzaron los 257, 661 hm³, 188 hm³ y 52 hm³, respectivamente. Las aportaciones de 188 hm³ y de 52 hm³ se corresponden con el 537% y el 200% respectivamente de los caudales trimestrales comprometidos en caso de no excepción. Por tanto, en el año hidrológico 2023/2024, se cumplieron los caudales trimestrales 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 Pulo do Lobo, en base a la estación de aforo de Pedrogão, ha sido siempre superior al mínimo establecido de 2 m³/s.

1172 hm³, 2094 hm³, 1087 hm³ e 571 hm³ correspondente, respectivamente, a 781 %, 1163 %, 989 % e 952 % do volume a cumprir para cada trimestre, em caso de não exceção. Foram assim cumpridos os regimes trimestrais, acordados na Convenção, no ano hidrológico 2023/2024.

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

Açude de Badajoz (Guadiana):

No Açude de Badajoz o volume total observado foi de 1.158 hm³, que corresponde a 232 % do caudal integral mínimo em situação de não exceção.

Em relação aos volumes trimestrais foram de 257 hm³, 661 hm³, 188 hm³ e 52 hm³, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres respectivamente. As afluências de 188 hm³ e 52 hm³ correspondem a 537% e 200%, respetivamente, dos caudais trimestrais definidos em caso de não exceção. Foram cumpridos os caudais trimestrais, acordados na Convenção, no ano hidrológico de 2023/2024 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 Pulo do Lobo, 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 2023/2024 es de 1.162 mm, lo que supone un 141 % de la precipitación media acumulada para ese mismo periodo en la serie histórica de comparación (1945/46 – 2021/22).

2.2. REGIME DE CAUDAIS ANUAL

2.2.1. PRECIPITAÇÃO E DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO ANUAL

A precipitação de referência acumulada registrada na bacia do Minho, no ano hidrológico 2023/2024, foi de 1.162 mm, o que representa 141 % 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.-23	237,8	237,8	92,2	258,0%
nov.-23	162,3	400,1	192,1	208,2%
dic.-23	102,6	502,7	300,9	167,1%
ene.-24	85,4	588,1	396,1	148,5%
feb.-24	101,0	689,1	481,4	143,1%
mar.-24	153,9	843,0	558,5	151,0%
abr.-24	71,7	914,7	624,2	146,5%
may.-24	82,7	997,4	687,5	145,1%
jun.-24	42,5	1039,9	728,5	142,8%
jul.-24	29,4	1069,3	747,4	143,1%
ago.-24	5,0	1074,3	771,7	139,2%
sep.-24	87,4	1161,7	822,6	141,2%

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología

Tabla 1. Precipitaciones de referencia cuenca del Miño en 2023/2024

(Lugo 30%, Ourense 47%, Ponferrada 23%)

Tabela 1. Precipitações de referência na bacia hidrográfica do Minho 2023/2024

(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 2024. Como las precipitaciones acumuladas registradas, desde el 1 de octubre de 2023 hasta el 1 de julio de 2024, fueron del 143% de la precipitación media de referencia para este mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46-2021/22), superiores al umbral de excepción fijado (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 2024. Como as precipitações acumuladas observadas, desde 1 de outubro de 2023 até 1 de julho de 2024, foram 143% da precipitação média de referência para o mesmo período da série histórica de comparação (1945/46-2021/22), valor superior ao limite de exceção definido (70%), não se verificaram as condições para declarar exceção ao

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

cumprimento do regime de caudal anual
definido na Convenção

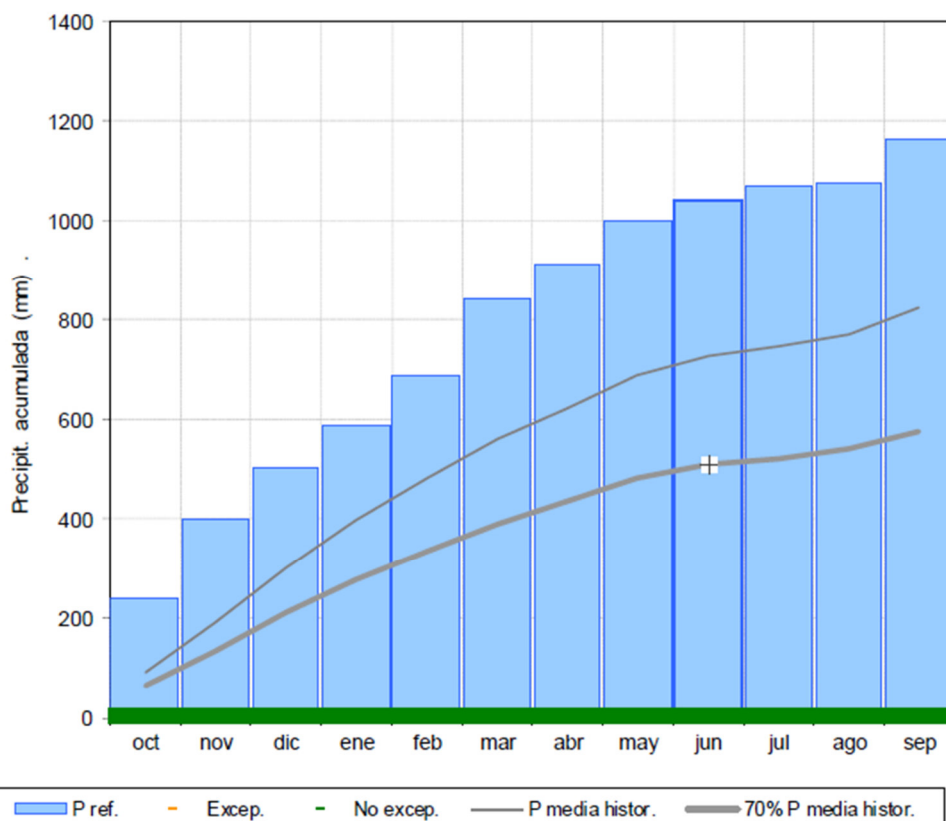


Gráfico 1. Precipitación de referencia (Lugo, Ourense, Ponferrada)
acumulada en 2023/2024 versus valores históricos

Gráfico 1. Precipitação de referência (Lugo, Ourense, Ponferrada)
acumulada em 2023/2024 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 fecha 1 de octubre de 2024 han alcanzado un valor de 14.028 hm³, que corresponde al 379% del volumen anual mínimo a transferir a Portugal en situación de no excepción.

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

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 até 1 de outubro de 2024 alcançaram um valor de 14.028 hm³, que corresponde a 379% 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.-23	705,2	705,2	291	242,0%
nov.-23	2206,5	2911,7	641	453,9%
dic.-23	1876,0	4787,7	1021	468,8%
ene.-24	1644,6	6432,3	1351	475,9%
feb.-24	1255,3	7687,6	1666	461,5%
mar.-24	2508,1	10195,8	2012	506,8%
abr.-24	1339,5	11535,2	2424	475,8%
may.-24	1017,9	12553,1	2801	448,1%
jun.-24	491,4	13044,5	3076	424,1%
jul.-24	286,1	13330,6	3307	403,1%
ago.-24	276,9	13607,5	3484	390,6%
sep.-24	420,3	14027,9	3700	379,1%

Fuente: Confederación Hidrográfica del Miño-Sil

Tabla 1. Aportación mensual acumulada 2023/2024 (Salto de Frieira)

Tabela 2. Afluência mensal acumulada 2023/2024 (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 2023/2024, 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 objectivo mínimo de 3.700 hm³/ano no final do ano hidrológico 2023/2024 em caso de não exceção.

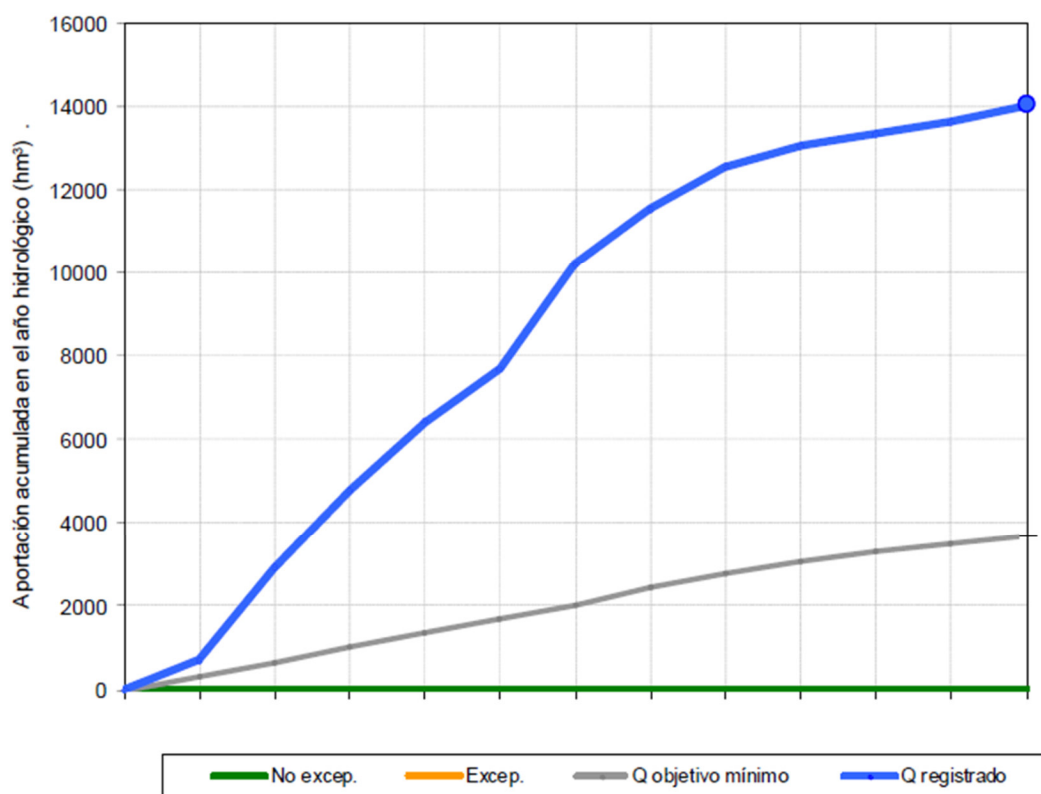


Gráfico 2. Aportación mensual acumulada en salto de Frieira (2023/2024)

Gráfico 2. Afluência mensal acumulada na barragem de Frieira (2023/2024)

2.3. RÉGIMEN DE CAUDALES TRIMESTRALES	2.3. REGIME DE CAUDAIS TRIMESTRAIS
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 2023, la precipitación acumulada fue del 192% de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46–2021/22), por lo que no se dieron condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal trimestral comprometido. En el segundo trimestre, a fecha 1 de marzo de 2024, la precipitación acumulada fue del 149% de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46–2021/22), por lo que no se dieron condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal trimestral comprometido. En el tercer trimestre, a fecha 1 de junio de 2024, la precipitación acumulada fue del 121% de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46–2021/22), por lo que no se dieron condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal trimestral comprometido. Durante el cuarto trimestre, a fecha 1 de septiembre de 2024, la precipitación acumulada fue del 133% de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46–2021/22),	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 2023, a precipitação acumulada foi de 192% 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, à data de 1 de março de 2024, a precipitação acumulada foi de 149% 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, à data de 1 de junho de 2024, a precipitação acumulada foi de 121% 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, à data de 1 de setembro de 2024, a precipitação acumulada foi de 133% da precipitação média acumulada para esse mesmo período na série histórica de comparação (1945/46–2021/22), pelo que não

por lo que no se dieron condiciones de
excepcionalidad al cumplimiento del caudal
trimestral comprometido.

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 ANTERIO R	jun.-23	108,5			
	jul.-23	9,1			
	ago.-23	7,1			
	sep.-23	104,1			
OCT-DIC [1]	oct.-23	237,8	628,8	327,9	192%
	nov.-23	162,3			
	dic.-23	102,6			
ENE-MAR [2]	ene.-24	85,4	793,2	533,8	149%
	feb.-24	101,0			
	mar.-24	153,9			
ABR-JUN [3]	abr.-24	71,7	597,3	495,3	121%
	may.-24	82,7			
	jun.-24	42,5			
JUL-SEP [4]	jul.-24	29,4	385,2	290,3	132,70%
	ago.-24	5,0			
	sep.-24	87,4			

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.

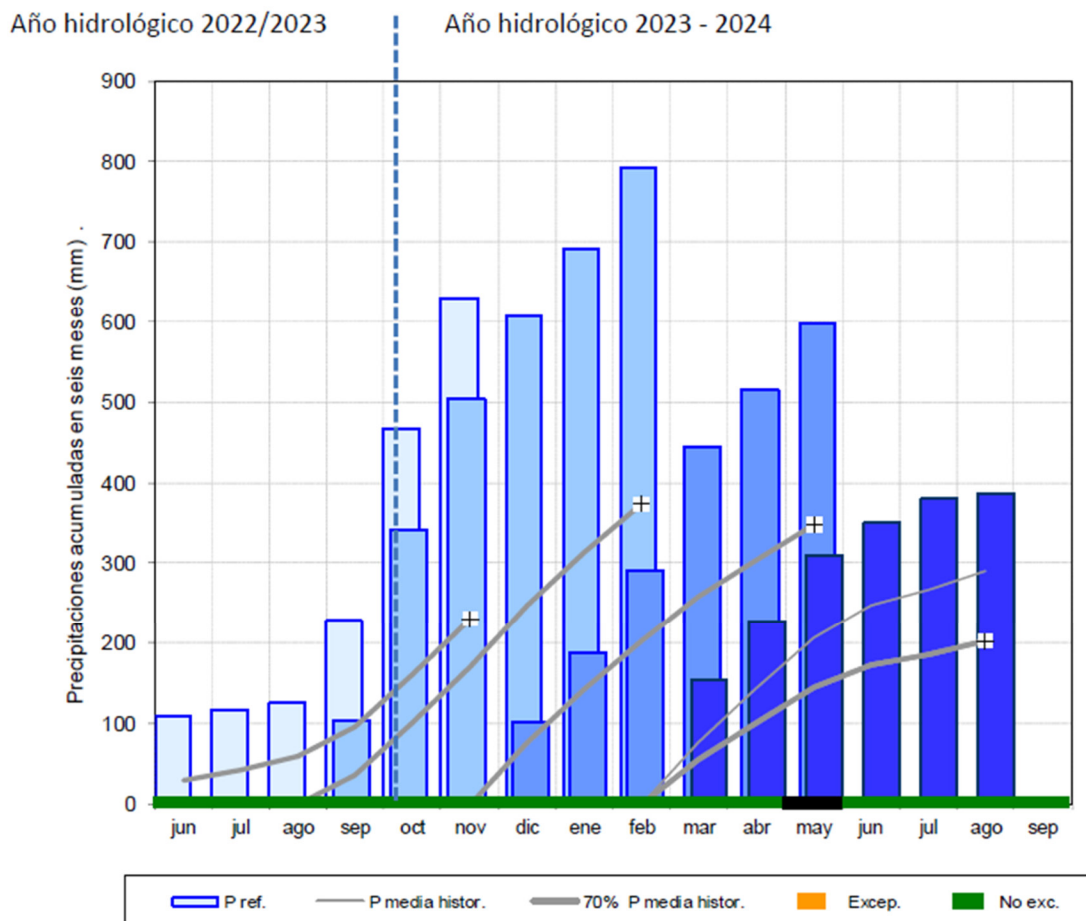


Gráfico 3. Precipitaciones de referencia (Lugo, Ourense, Ponferrada) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos (debido a un problema con el programa informático, no es posible incluir en el gráfico los datos de septiembre)

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 REGISTRADAS

TRIMESTRALES

En la siguiente tabla se observan que las aportaciones trimestrales alcanzaron los 4.788 hm³, 5.408 hm³, 2.849 hm³ y 983 hm³, respectivamente, lo que equivale al 1088%, 1020%, 863% y 546% 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 2023/2024.

2.3.2. AFLUÊNCIAS REGISTADAS

TRIMESTRAIS

Relativamente às afluições trimestrais registadas na estação de controlo da barragem de Frieira, observa-se, na tabela seguinte, que os volumes acumulados alcançaram respectivamente 4.788 hm³, 5.408 hm³, 2.849 hm³ e 983 hm³, correspondente a 1088%, 1020%, 863% e 546% do volume trimestral a cumprir no ano hidrológico 2023/2024, 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.-23	705,2	705,2	126	562%
nov.-23	2206,5	2911,7	276	1054%
dic.-23	1876,0	4787,7	440	1088%
ene.-24	1644,6	1644,6	177	931%
feb.-24	1255,3	2900,0	345	841%
mar.-24	2508,1	5408,1	530	1020%
abr.-24	1339,5	1339,5	128	1047%
may.-24	1017,9	2357,4	245	963%
jun.-24	491,4	2848,8	330	863%
jul.-24	286,1	286,1	67	429%
ago.-24	276,9	563,0	118	479%
sep.-24	420,3	983,3	180	546%

Fuente: Confederación Hidrográfica del Miño-Sil

Tabla 1. Aportación trimestral acumulada 2023/2024 (Salto de Frieira)

Tabela 4. Afluência trimestral acumulada 2023/2024 (Barragem de Frieira)

El gráfico siguiente muestra la aportación mensual acumulada en los cuatro trimestres del año hidrológico 2023/2024 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 2023/2024 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.

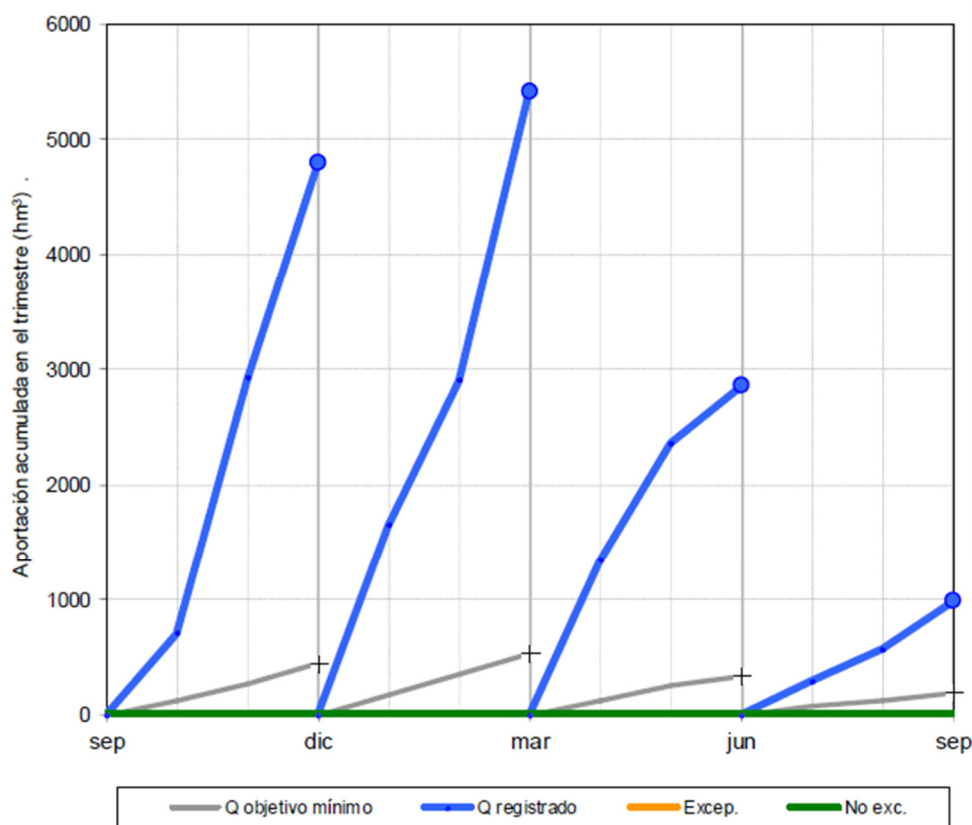


Gráfico 4. Aportación trimestral acumulada en salto de Frieira (2023/2024)
Gráfico 4. Afluência trimestral acumulada na barragem de Frieira (2023/2024)

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

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 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 La precipitación de referencia acumulada en lo que va de año hidrológico 2023/2024 para la cuenca de la estación de control de Castro ha sido de 577 mm, lo que supone un 114 % de la precipitación media de referencia para este mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46-2021/22) 2021/22). En el gráfico siguiente se observan las precipitaciones registradas hasta el 1 de octubre de 2024, junto a la tendencia de las precipitaciones históricas acumuladas. Como las precipitaciones acumuladas registradas, desde el 1 de octubre de 2023 hasta el 1 de junio de 2024, fueron del 108% de la precipitación media de referencia para este mismo periodo en la serie histórica de comparación (1945/46-2021/22), superiores al umbral de excepción fijado en el Convenio, no se dieron las condiciones para declarar la excepcionalidad al cumplimiento del régimen de caudal anual comprometido.	3.2.1.1. PRECIPITAÇÃO E DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO ANUAL A precipitação de referência acumulada registada para a secção de Castro, no final do ano hidrológico 2023/2024, foi de 577 mm, o que representa 114 % da precipitação média acumulada, para esse mesmo período, na série histórica de comparação (1945/46-2021/22). No gráfico seguinte observam-se as precipitações observadas até 1 de outubro de 2024, em conjunto com a tendência das precipitações históricas acumuladas. Como as precipitações acumuladas registadas, desde 1 de outubro de 2023 até 1 de junho de 2024, foram de 108% da precipitação média de referência para este mesmo período na série histórica de comparação (1945/46-2021/22), superiores ao limiar de exceção fixado na Convenção, não se verificaram as condições para declarar exceção ao cumprimento do regime de caudal anual comprometido.

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-23	104,3	104,3	50,2	207,8%
nov.-23	52,3	156,7	104,6	149,8%
dic.-23	21,6	178,3	156,8	113,7%
ene.-24	54,4	232,7	203,9	114,1%
feb.-24	44,6	277,3	245,7	112,9%
mar.-24	74,7	352,0	286,5	122,9%
abr.-24	28,9	380,9	335,6	113,5%
may.-24	41,4	422,3	389,5	108,4%
jun.-24	68,0	490,3	429,9	114,1%
jul.-24	6,8	497,1	452,7	109,8%
ago.-24	35,9	533,0	472,4	112,8%
sep.-24	44,1	577,0	507,5	113,7%

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología

Tabla 1. Precipitaciones de referencia (Valladolid (33,3%), León (33,3%), Soria (33,3%) en 2023/2024 versus valores históricos

Tabela 5. Precipitações de referência (Valladolid (33,3%), León (33,3%), Soria (33,3%) em 2023/2024 versus valores históricos

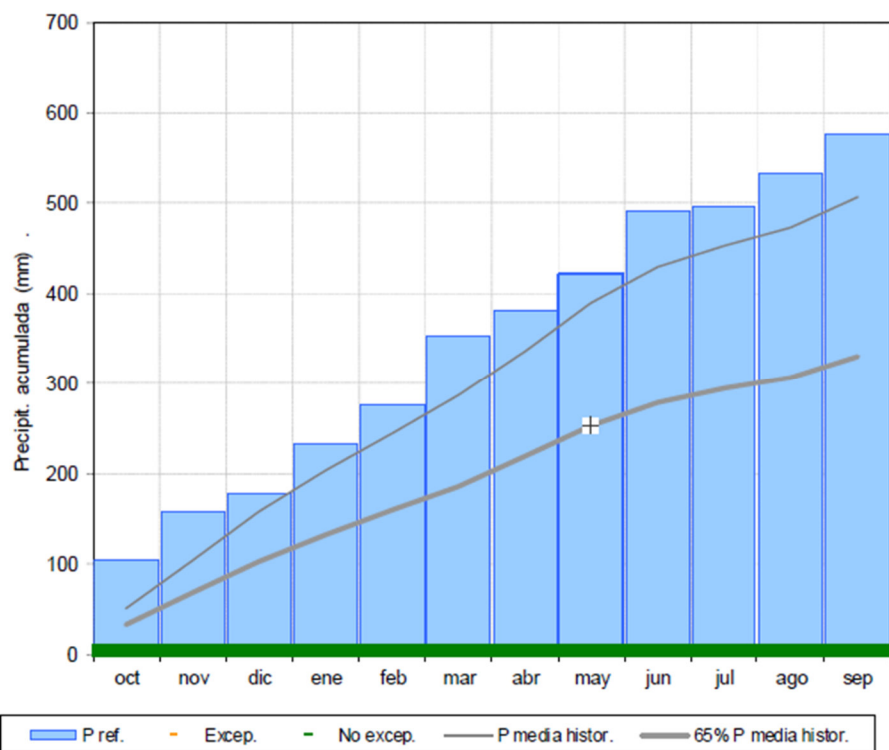


Gráfico 5. Precipitaciones de referencia (Valladolid 33,3%, León 33,3%, Soria 33,3%) en 2023/2024 versus valores históricos

Gráfico 5. Precipitações de referência (Valladolid 33,3%, León 33,3%, Soria 33,3%) em 2023/2024 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 2023/2024 en las estaciones de control de Miranda y de Bemposta se sitúan respectivamente en 7.926 hm³ y 8.029 hm³ respectivamente, que corresponden al 226 % y 229 % del volumen anual mínimo comprometido en situación de no excepción.

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 2023/2024, nas estações de controlo de Miranda e de Bemposta, foram de 7.926 hm³ e 8.029 hm³ respectivamente e atingiram 226 % e 229 % do volume anual mínimo a cumprir na situação de não exceção

Mês	Miranda		Bemposta	
	Escoamento (hm3/mês)	Escoamento acumulado (hm3)	Escoamento (hm3/mês)	Escoamento acumulado (hm3)
01/10/2023	286	286	307	307
01/11/2023	820	1106	854	1160
01/12/2023	928	2034	929	2089
01/01/2024	1087	3121	1127	3216
01/02/2024	767	3888	762	3979
01/03/2024	1251	5139	1258	5236
01/04/2024	1162	6301	1156	6393
01/05/2024	429	6730	444	6837
01/06/2024	315	7045	314	7150
01/07/2024	333	7378	332	7482
01/08/2024	255	7632	255	7737
01/09/2024	294	7926	292	8029

Tabla 6. Aportación mensual acumulada 2023/2024 (Embalse de Miranda y Embalse de Bemposta)

Tabela 6. Afluência mensal acumulada 2023/2024 (Barragens de Miranda e Bemposta)

3.2.2. RÉGIMEN DE CAUDALES TRIMESTRALES	3.2.2. REGIME DE CAUDAIS TRIMESTRAIS
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 2023/2024 corresponde al 153% de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 –2021/22), por lo que no se declaró excepción al cumplimiento del régimen de caudales trimestral. En el segundo trimestre, la precipitación acumulada a fecha 1 de marzo de 2024 correspondió al 131% de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 –2021/22), por lo que no se declaró excepción al cumplimiento del régimen de caudales trimestral. En el tercer trimestre, la precipitación de referencia acumulada a fecha 1 de junio de 2024, correspondió a un 93% de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 –2021/22), por lo que no se declaró excepción al cumplimiento del régimen de caudales trimestral. En el cuarto trimestre, la precipitación de referencia acumulada a fecha 1 de septiembre de 2024, correspondió a un 113 % de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 –2021/22), por lo que no se declaró excepción al cumplimiento del régimen de caudales trimestral.	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 2023/2024, corresponde a 153% 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 2024 primeiro dia do terceiro mês do trimestre, correspondeu a 131% 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 acumulada observada à data de 1 de junho de 2024, correspondeu a 93% 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 acumulada observada à data de 1 de setembro de 2024, correspondeu a 113% 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.

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.-23	88,6			
	jul.-23	3,7			
	ago.-23	1,5			
	sep.-23	91,5			
OCT-DIC [1]	oct.-23	104,3	342,1	223,4	153,1%
	nov.-23	52,3			
	dic.-23	21,6			
ENE-MAR [2]	ene.-24	54,4	368,9	281,0	131,3%
	feb.-24	44,6			
	mar.-24	74,7			
ABR-JUN [3]	abr.-24	28,9	265,7	284,9	93,2%
	may.-24	41,4			
	jun.-24	68,0			
JUL-SEP [4]	jul.-24	6,8	255,6	226,8	112,7%
	ago.-24	35,9			
	sep.-24	44,1			

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.

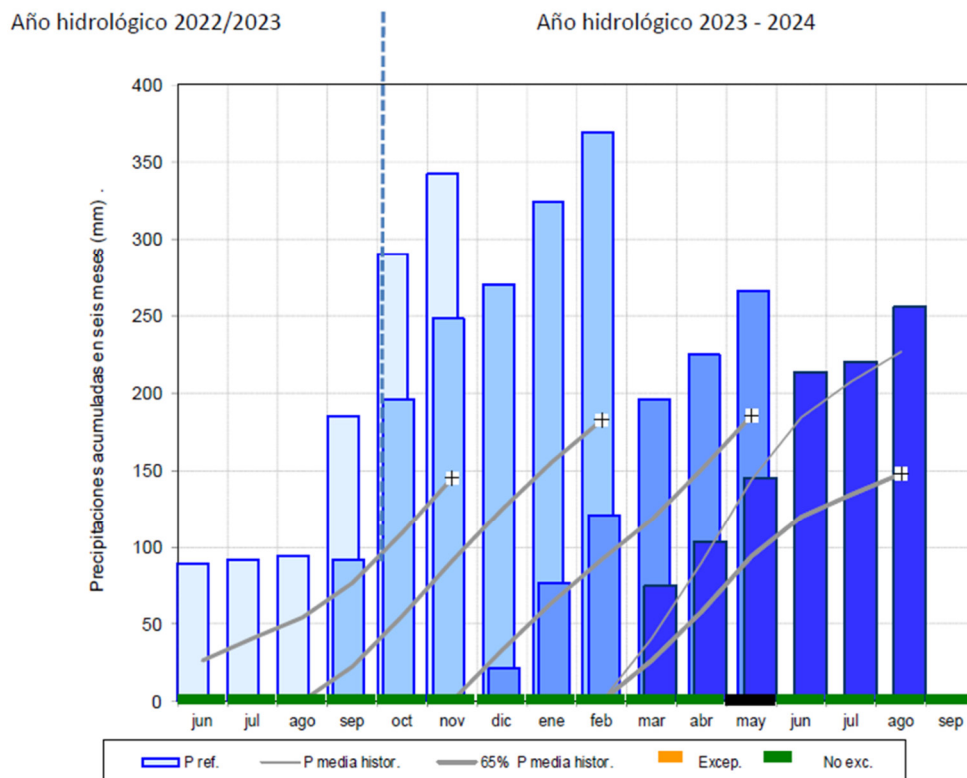


Gráfico 6. Precipitaciones de referencia (Valladolid, León, Soria) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos (debido a un problema con el programa informático, no es posible incluir en el gráfico los datos de septiembre)

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 2023/2024 han alcanzado respectivamente un valor de 2.034 hm³, 3.105 hm³, 1.906 hm³ y 882 hm³, que corresponde al 399 %, 493 %, 397 % y 327 % 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 2023/2024 alcançaram respectivamente 2.034 hm³, 3.105 hm³, 1.906 hm³ e 882 hm³, que corresponde a 399%, 493%, 397% e 327% do volume mínimo a cumprir. Deste modo, foram cumpridos os caudais trimestrais mínimos a transferir na situação de não exceção.

Análise de volumes (hm3) - Miranda (05T/01A) - 2023/2024		
TRIMESTRES	VOLUME A CUMPRIR	VOLUME REGISTRADO
1.º - out a dez	510	2034
2.º - jan a mar	630	3105
3.º - abr a jun	480	1906
4.º - jul a set	270	882
Legenda:		
Cumpre	Não cumpre	
Regime Normal	Exceção	não definido

Fonte: SNIRH

Tabela 8.a Aportación trimestral en el año hidrológico 2023/2024 (Miranda)
Tabela 8.a Análise trimestral dos volumes 2023/2024 (Miranda)+

En lo relativo a las aportaciones trimestrales registradas en el embalse de Bemposta alcanzaron valores de 2.089 hm³, 3.147 hm³, 1.914 hm³ y 878 hm³, que corresponden respectivamente a 410 %, 500 %, 399 % y 325 % 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 registradas na barragem de Bemposta alcançaram valores de 2.089 hm³, 3.147 hm³, 1.914 hm³ e 878 hm³, que correspondem respectivamente a 410 %, 500 %, 399 % e 325 % do caudal mínimo a cumprir. Deste modo, foram cumpridos os caudais trimestrais mínimos a transferir na situação de não exceção.

Análise de volumes (hm3) - Bemposta (06S/01A) - 2023/2024		
TRIMESTRES	VOLUME A CUMPRIR	VOLUME REGISTRADO
1.º - out a dez	510	2089
2.º - jan a mar	630	3147
3.º - abr a jun	480	1914
4.º - jul a set	270	878
Legenda:		
Cumpre	Não cumpre	
Regime Normal	Excepção	não definido

Fonte: SNIRH

Tabla 8.b Aportación trimestral en el año hidrológico 2023/2024 (Bemposta)
Tabela 8.b Análise trimestral dos volumes 2023/2024 (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.

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 registrada 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.

Análise semanal dos volumes (hm ³) -Miranda 2023/2024						
Cumprimento ≥ 10hm ³						
01/10/2023	08/10/2023	15/10/2023	22/10/2023	29/10/2023	05/11/2023	12/11/2023
100,87	54,41	69,20	55,06	67,37	118,96	185,79
19/11/2023	26/11/2023	03/12/2023	10/12/2023	17/12/2023	24/12/2023	31/12/2023
258,2	169,4	207,8	202,5	242,2	208,7	186,8
07/01/2024	14/01/2024	21/01/2024	28/01/2024	04/02/2024	11/02/2024	18/02/2024
106,6	268,3	243,2	331,3	269,2	176,6	191,7
25/02/2024	03/03/2024	10/03/2024	17/03/2024	24/03/2024	31/03/2024	07/04/2024
170,0	187,2	262,1	328,8	325,7	244,0	333,3
14/04/2024	21/04/2024	28/04/2024	05/05/2024	12/05/2024	19/05/2024	26/05/2024
333,6	238,2	210,9	96,4	105,8	103,8	105,7
02/06/2024	09/06/2024	16/06/2024	23/06/2024	30/06/2024	07/07/2024	14/07/2024
76,3	87,3	50,0	64,8	99,8	67,3	60,1
21/07/2024	28/07/2024	04/08/2024	11/08/2024	18/08/2024	25/08/2024	01/09/2024
90,6	81,3	67,2	64,0	47,8	53,1	59,4
08/09/2024	15/09/2024	22/09/2024				
46,0	52,7	108,6				
Regime Normal		Excepção		n/d		

Fonte: SNIRH

Tabla 9.a. Aportación semanal en el año hidrológico 2023/2024 (Miranda)

Tabela 9.a Afluências semanas para o ano hidrológico 2023/2024 (Miranda)

Análise semanal dos volumes (hm ³) - Bemposta 2023/2024						
Cumprimento ≥ 10hm ³						
01/10/2023	08/10/2023	15/10/2023	22/10/2023	29/10/2023	05/11/2023	12/11/2023
98,72	60,86	75,05	63,77	65,00	128,98	195,29
19/11/2023	26/11/2023	03/12/2023	10/12/2023	17/12/2023	24/12/2023	31/12/2023
261,5	180,1	206,9	212,1	242,4	210,6	182,3
07/01/2024	14/01/2024	21/01/2024	28/01/2024	04/02/2024	11/02/2024	18/02/2024
130,6	299,5	283,9	384,2	306,2	203,6	210,4
25/02/2024	03/03/2024	10/03/2024	17/03/2024	24/03/2024	31/03/2024	07/04/2024
190,6	199,7	285,5	358,1	362,6	289,9	361,2
14/04/2024	21/04/2024	28/04/2024	05/05/2024	12/05/2024	19/05/2024	26/05/2024
381,4	284,5	236,2	117,1	120,2	120,3	116,4
02/06/2024	09/06/2024	16/06/2024	23/06/2024	30/06/2024	07/07/2024	14/07/2024
96,4	93,6	57,5	61,1	101,0	88,9	66,3
21/07/2024	28/07/2024	04/08/2024	11/08/2024	18/08/2024	25/08/2024	01/09/2024
99,4	87,5	70,9	72,5	62,6	56,0	63,1
08/09/2024	15/09/2024	22/09/2024				
49,6	57,5	111,0				
Regime Normal		Excepção		n/d		

Fonte: SNIRH

Tabla 9.b. Aportación semanal en el año hidrológico 2023/2024 (Bemposta)

Tabela 9.b Afluências semanas para o ano hidrológico 2023/2024 (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 2023/2024 para la cuenca en la estación de control de Saucelle y del río Águeda ha sido de 529 mm, lo que supone un 111 % de la precipitación media de referencia para este mismo periodo de la serie histórica de comparación (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 2023/2024, foi de 529 mm, o que representa 111 % 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 Saucelle y río Águeda (Duero)			
	Precipitación de referencia [Salamanca (Matacán), 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.-23	96,2	96,2	48,2	199,6%
nov.-23	51,4	147,6	99,3	148,6%
dic.-23	20,5	168,0	147,8	113,7%
ene.-24	54,9	222,9	191,5	116,4%
feb.-24	39,0	261,9	230,7	113,5%
mar.-24	72,1	333,9	269,1	124,1%
abr.-24	26,9	360,8	315,6	114,3%
may.-24	36,1	396,9	365,9	108,5%
jun.-24	64,2	461,0	403,3	114,3%
jul.-24	5,1	466,1	423,7	110,0%
ago.-24	27,3	493,4	441,3	111,8%
sep.-24	35,7	529,1	475,4	111,3%

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología

Tabla 10. Precipitaciones de referencia (Salamanca 25%, Valladolid 25%, León 25%, Soria 25%) en 2023/2024 versus valores históricos

Tabela 10. Precipitações de referência (Salamanca 25%, Valladolid 25%, León 25%, Soria 25%) em 2023/2024 versus valores históricos

Como las precipitaciones acumuladas registradas, desde el 1 de octubre de 2023 hasta el 1 de junio de 2024, fueron del 109% de la precipitación media de referencia para este mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46-2021/22), y, por tanto, superiores al umbral de excepción fijado en el Convenio (65%), no se dieron las condiciones para declarar la excepcionalidad al

As precipitações acumuladas registadas, desde 1 de outubro de 2023 até 1 de junho de 2024, foram de 109% da precipitação média de referência para este mesmo período na série histórica 1945/46-2021/22 e, portanto, superiores ao limiar de exceção fixado na Convenção (65%), não se verificaram as condições para declarar exceção ao cumprimento do regime de caudal anual comprometido (3.800 hm³).

cumplimiento del régimen de caudal anual comprometido (3.800 hm^3).

En el gráfico siguiente se observan las precipitaciones acumuladas registradas desde el 1 de octubre de 2024, junto a la tendencia de las precipitaciones históricas acumuladas.

No gráfico seguinte observa-se as precipitações registradas até 1 de outubro de 2024, em conjunto com a tendência das precipitações históricas acumuladas.

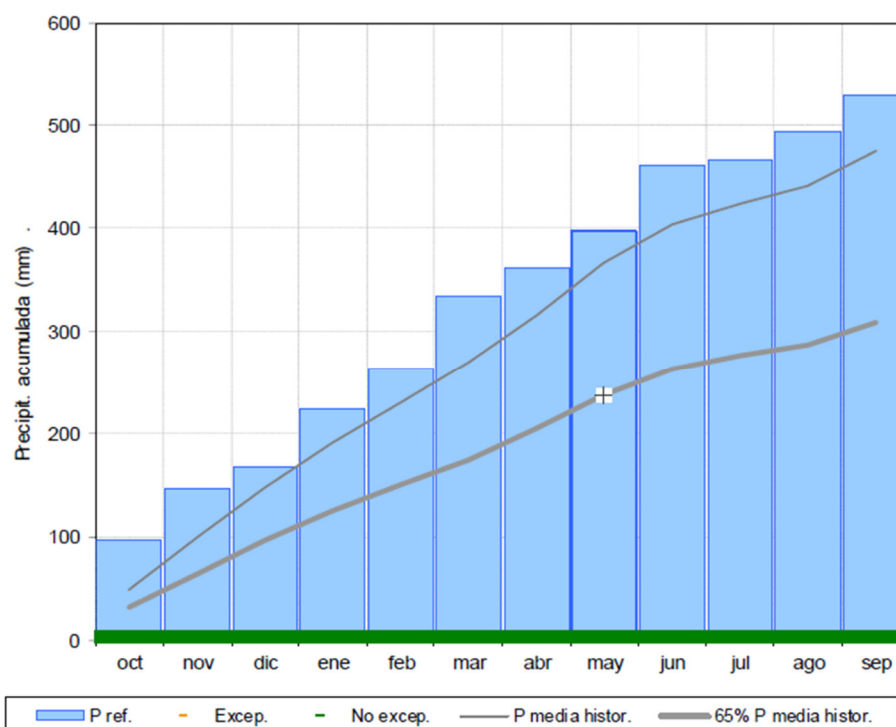


Gráfico 7. Precipitaciones de referencia ((Salamanca 25%, Valladolid 25%, León 25%, Soria 25%) en 2023/2024 versus valores históricos

Gráfico 7. Precipitações de referência (Salamanca 25%, Valladolid 25%, León 25%, Soria 25%) em 2023/2024 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 $3.800 \text{ hm}^3/\text{año}$.

Los volúmenes aportados desde el principio del año hidrológico 2023/2024 en la estación de

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 $3.800 \text{ hm}^3/\text{ano}$.

Os volumes acumulados no ano hidrológico 2023/2024 na estação de controlo de Saucelle e

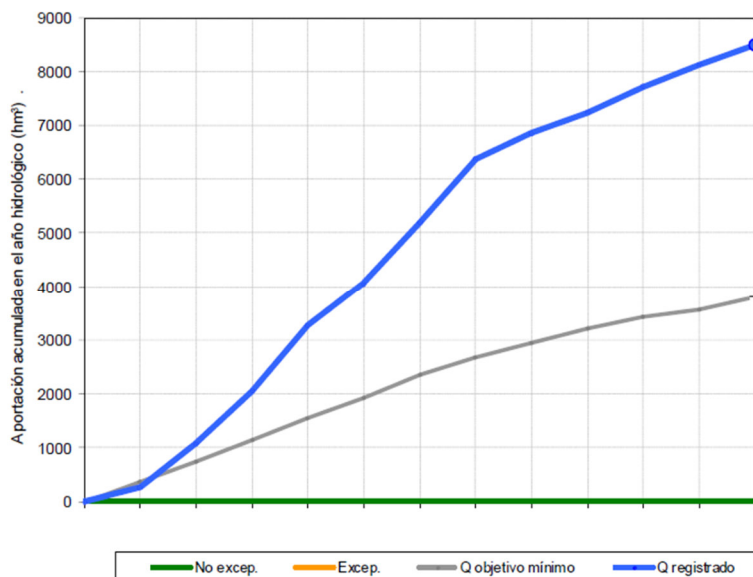
control del salto de Saucelle y río Águeda se sitúan en 8.484 hm³ y corresponden al 223 % del volumen anual mínimo comprometido en situación de no excepción. Por lo tanto, en la estación de Saucelle-Río Águeda, se cumple con el caudal anual comprometido para este año hidrológico 2023/2024.

rio Águeda, foram de 8.484 hm³ o que corresponde a 223% 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 2023/2024 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.-23	255.4	9.8	265.2	350	75.8%
nov.-23	794.8	10.5	1070.5	752	142.4%
dic.-23	950.6	32.3	2053.4	1150	178.6%
ene.-24	1179.5	37.1	3270.0	1558	209.9%
feb.-24	732.6	42.5	4045.1	1910	211.8%
mar.-24	1099.0	43.2	5187.3	2344	221.3%
abr.-24	1149.4	35.3	6372.0	2681	237.7%
may.-24	450.1	15.6	6837.7	2953	231.5%
jun.-24	383.7	13.3	7234.7	3212	225.2%
jul.-24	483.2	4.2	7722.0	3419	225.8%
ago.-24	387.5	4.8	8114.3	3566	227.5%
sep.-24	359.7	10.1	8484.2	3800	223.3%

Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero

Tabla 11. Aportación mensual acumulada 2023/2024 (Salto de Saucelle y río Águeda)
Tabela 11. Afluência mensal acumulada 2023/2024 (Barragem de Saucelle e rio Águeda)



Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero

Gráfico 8. Aportación mensual acumulada en Saucelle y río Águeda (2023/2024)
Gráfico 8. Afluência mensal acumulada em Saucelle e rio Águeda (2023/2024)

3.3.2. RÉGIMEN DE CAUDALES TRIMESTRALES	3.3.2. REGIME DE CAUDAIS TRIMESTRAIS
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 146 % de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 – 2021/22), por lo que no se dieron condiciones de excepción al cumplimiento del caudal trimestral. Durante el segundo trimestre, la precipitación de referencia registrada es del 129 % de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 – 2021/22), por lo que no se declaró excepción al cumplimiento del régimen de caudales trimestral. En el tercer trimestre, a fecha de control del convenio, 1 de junio de 2024, las precipitaciones acumuladas fueron del 93 % de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 – 2021/22), por lo que no se declaró excepción al cumplimiento del régimen de caudales trimestral. En el cuarto trimestre, la precipitación de referencia acumulada a fecha 1 de septiembre de 2024, alcanza el 110% de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 – 2021/22), por lo que no se declaró excepción al	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. No primeiro trimestre, as precipitações acumuladas foram 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, primeiro dia do terceiro mês do trimestre, correspondeu a 129% 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 2024, primeiro dia do terceiro mês do trimestre, correspondeu a 93% 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 2024, correspondeu a 110% da precipitação média acumulada para esse mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 –

cumplimiento del régimen de caudales 2021/22), pelo que não se declarou exceção ao trimestral. cumprimento do regime trimestral.

Trimestre / Mes		Precipitación en la cuenca de la estación de control Embalse de Saucelle y río Agueda (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.-23	74,7			
	jul.-23	2,8			
	ago.-23	1,2			
	sep.-23	79,4			
OCT-DIC [1]	oct.-23	96,2	305,5	209,5	145,8%
	nov.-23	51,4			
	dic.-23	20,5			
ENE-MAR [2]	ene.-24	54,9	341,2	265,0	128,7%
	feb.-24	39,0			
	mar.-24	72,1			
ABR-JUN [3]	abr.-24	26,9	249,3	266,7	93,5%
	may.-24	36,1			
	jun.-24	64,2			
JUL-SEP [4]	jul.-24	5,1	231,6	210,6	109,9%
	ago.-24	27,3			
	sep.-24	35,7			

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.

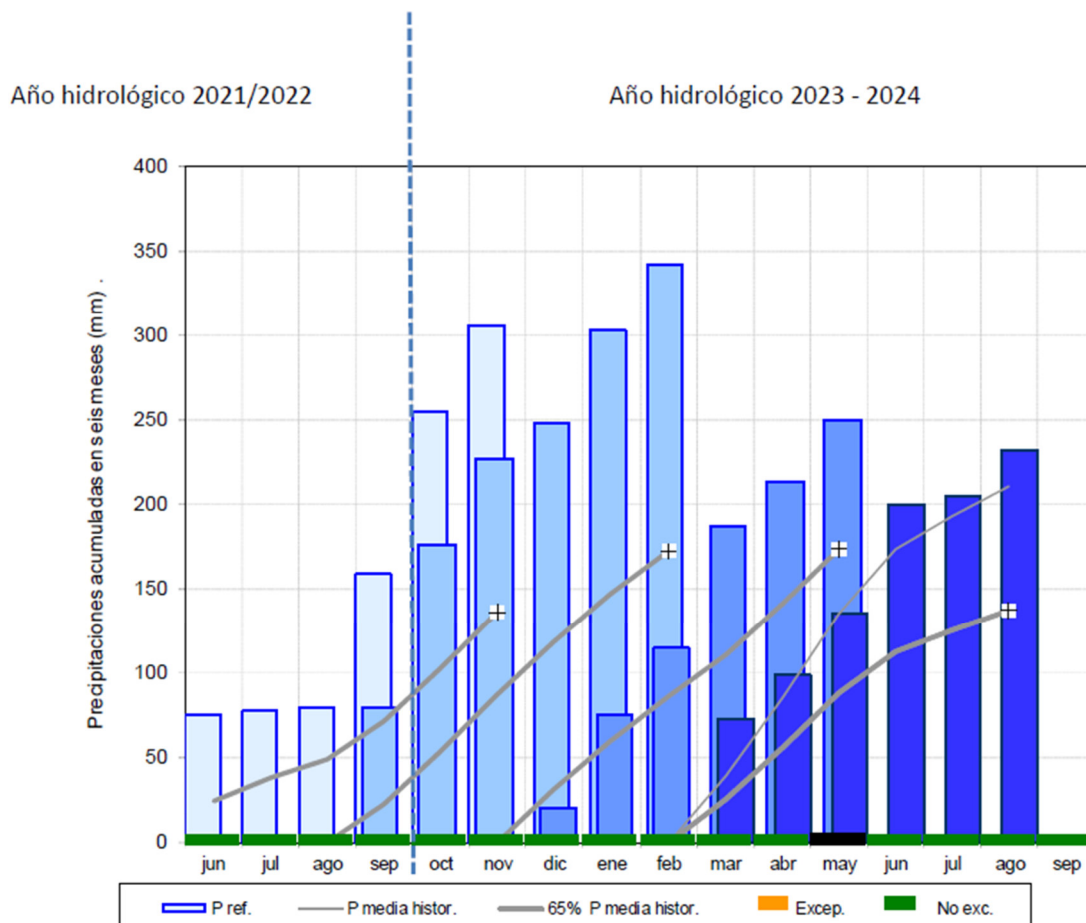


Gráfico 9. Precipitaciones de referencia (Salamanca, Valladolid, León, Soria) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos (debido a un problema con el programa informático, no es posible incluir en el gráfico los datos de septiembre)

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 (devido 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 2.053 hm³, 3.134 hm³, 2.047 hm³ y 1.250 hm³, respectivamente, lo que equivale al 354 %, 435 %, 394 % y 417% 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 2023/2024.

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 2.053hm³, 3.134 hm³, 2.047 hm³ y 1.250 hm³, correspondendo 354 %, 435 %, 394 % e 417 % do volume a cumprir em caso de ausência de exceção para cada trimestre.

Assim, os caudais integrais cumpriram, durante o ano hidrológico 2023/2024, 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)	Raño (1)/(2)
oct.-23	255,4	9,8	265,2	177	150,3%
nov.-23	794,8	10,5	1070,5	379	282,3%
dic.-23	950,6	32,3	2053,4	580	354,0%
ene.-24	1179,5	37,1	1216,6	246	494,4%
feb.-24	732,6	42,5	1991,7	458	434,6%
mar.-24	1099,0	43,2	3133,9	720	435,3%
abr.-24	1149,4	35,3	1184,7	202	587,7%
may.-24	450,1	15,6	1650,4	365	452,2%
jun.-24	383,7	13,3	2047,4	520	393,7%
jul.-24	483,2	4,2	487,4	106	460,5%
ago.-24	387,5	4,8	879,7	181	486,7%
sep.-24	359,7	10,1	1249,5	300	416,5%

Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero

Tabla 13. Aportación trimestral acumulada 2023/2024 (Salto de Saucelle y río Águeda)
Tabela 13. Afluência trimestral acumulada 2023/2024 (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 objetivo mínimo no final de cada trimestre, em caso de não exceção.

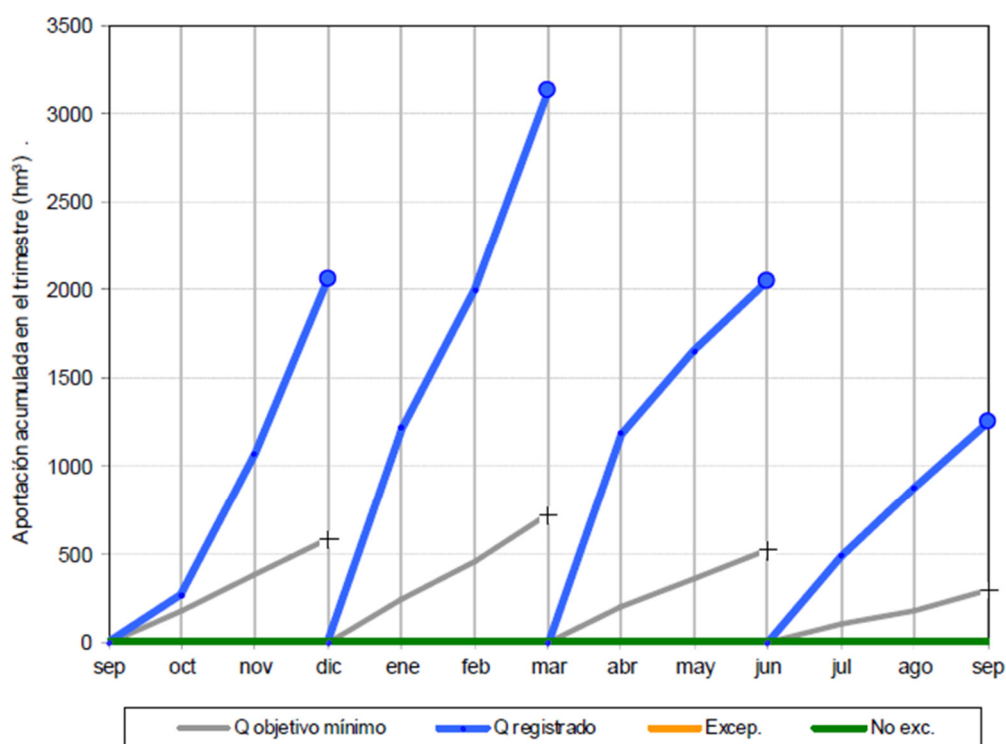


Gráfico 10. Aportación trimestral acumulada en Saucelle y río Águeda 2023/2024
Gráfico 10. Afluência trimestral acumulada na Barragem de Saucelle e rio Águeda 2023/2024

3.3.3. RÉGIMEN DE CAUDALES SEMANALES

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. REGIME DE CAUDAIS SEMANAIS

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 2023/24	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	25-sep *	2-oct.	9-oct.	16-oct.	23-oct.	30-oct.	6-nov.	13-nov.	20-nov.	27-nov.	4-dic.	11-dic.	18-dic.	25-dic *
No Excepción	104,5	60,2	91,6	46,3	39,0	69,3	161,1	269,8	175,7	239,6	226,9	246,0	221,5	201,2
TRIMESTRE ENE-MAR		1-ene.	8-ene.	15-ene.	22-ene.	29-ene.	5-feb.	12-feb.	19-feb.	26-feb.	4-mar.	11-mar.	18-mar.	25-mar *
No Excepción		111,3	330,1	279,4	339,6	296,1	197,5	213,7	158,1	139,8	222,6	346,5	306,1	193,3
TRIMESTRE ABR-JUN		1-abr.	8-abr.	15-abr.	22-abr.	29-abr.	6-may.	13-may.	20-may.	27-may.	3-jun.	10-jun.	17-jun.	24-jun *
No Excepción		271,8	334,6	254,2	262,5	123,3	118,8	118,6	104,3	70,7	132,7	53,4	79,1	123,5
TRIMESTRE JUL-SEPT		1-jul.	8-jul.	15-jul.	22-jul.	29-jul.	5-ago.	12-ago.	19-ago.	26-ago.	2-sep.	9-sep.	16-sep.	23-sep *
No excepción		86,2	96,5	130,2	118,3	98,4	98,6	58,8	84,2	118,5	73,1	51,4	160,1	62,5

Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero

Tabla 14. Aportación semanal acumulada en el año hidrológico 2023/2024 (Salto de Saucelle y río Águeda)

Tabela 14. Afluência semanal acumulada no ano hidrológico 2023/2024 (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 2023/2024, los caudales mínimos semanales registrados han resultado siempre superiores a los 15 hm³ comprometidos.

No gráfico seguinte apresentam-se os caudais integrais semanais registados desde o início do ano hidrológico. Como se pode observar no ano hidrológico de 2023/2024 foi cumprido o regime de caudais semanais estabelecido pela Convenção de Albufeira (15 hm³).

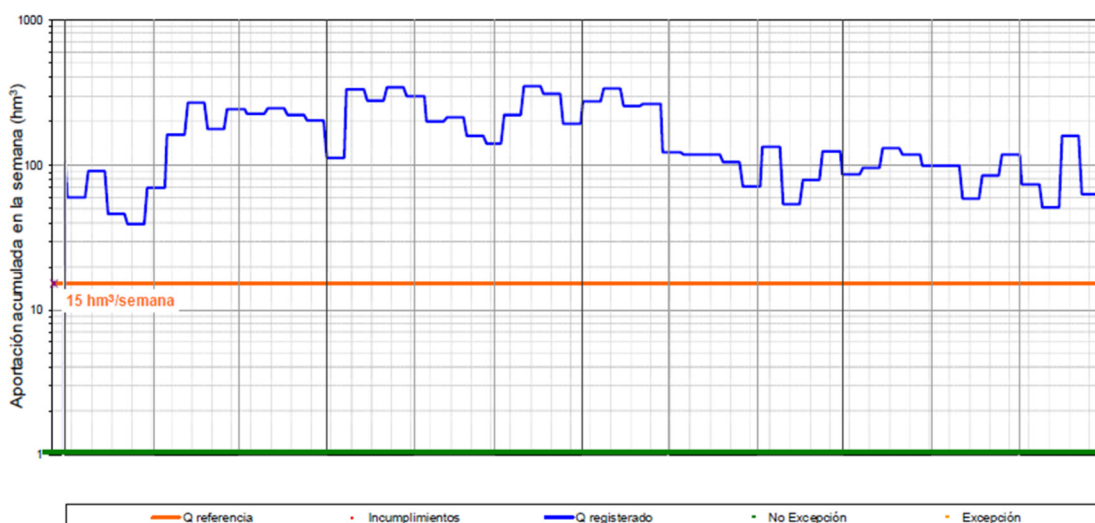


Gráfico 11. Aportación semanal acumulada en Saucelle y río Águeda 2023/2024
Gráfico 11. Volumes semanais acumulados em Saucelle e rio Águeda 2023/2024

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 2023/2024 para la cuenca en la estación de control de Crestuma ha sido de 529 mm, lo que supone un 111 % de la precipitación media de referencia para este mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46-2021/22).

Las precipitaciones acumuladas registradas, desde el 1 de octubre de 2023 hasta el 1 de junio de 2024 fueron superiores al umbral de excepción fijado en el Convenio (65%), por lo que no se dieron las condiciones para declarar la 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 2023/2024 en la estación de control de Crestuma se sitúan en 19.667 hm³ y corresponden al 393 % 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.

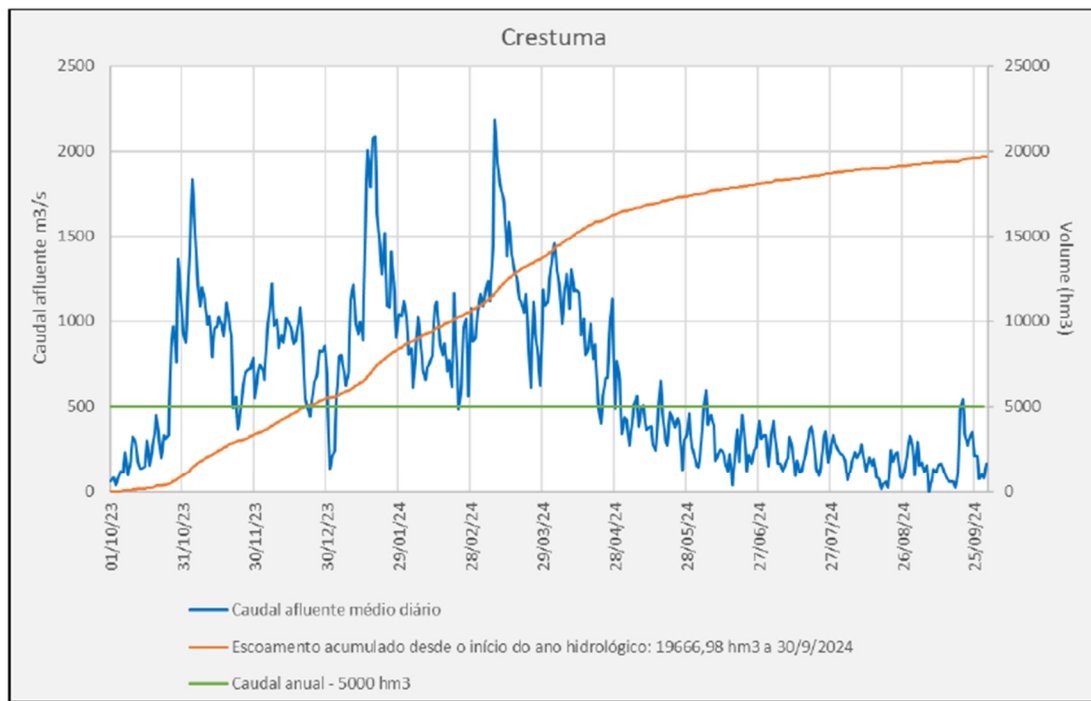
Tal como já foi anteriormente referido, a precipitação de referência acumulada no ano hidrológico 2023/2024, para a bacia hidrográfica definida na estação de Crestuma, foi de 529 mm, o que representa 111 % da precipitação média acumulada, para esse mesmo período, na série histórica de comparação (1945/46-2021/22).

As precipitações acumuladas registadas, desde 1 de outubro de 2023 até 1 de junho de 2024, foram superiores ao limiar de exceção fixado na Convenção (65%). Por tanto, não se verificaram as condições para declarar exceção ao cumprimento do regime de caudal anual comprometido.

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 2023/2024 na estação de controlo de Crestuma foram de 19.667 hm³ e correspondem a 393% do volume anual mínimo comprometido na situação de não exceção.



Fonte: SNIRH

Gráfico 12. Aportación semanal acumulada en Crestuma 2023/2024
Gráfico 12. Afluências mensais acumuladas em Crestuma 2023/2024

3.4.2. RÉGIMEN DE CAUDALES TRIMESTRALES	3.4.2. REGIME DE CAUDAIS TRIMESTRAIS
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 no se dieron las condiciones para declarar la excepcionalidad al cumplimiento del régimen de caudales trimestral. 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 2023/2024 han alcanzado valores respectivamente de 5.537 hm³, 8.370 hm³, 4.251 hm³ e 1.509 hm³, que equivale respectivamente al 719 %, 881 %, 616% y 377 % de los volúmenes trimestrales mínimos comprometidos en situación de no excepción. Por tanto, se cumple con los caudales trimestrales comprometidos durante este año hidrológico 2023/2024.	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 não se verificaram as condições para declarar a excepcionalidade do cumprimento do regime de caudais trimestrais. 3.4.2.2. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS NO TRIMESTRE Relativamente às afluências trimestrais registradas na estação de controlo de Crestuma, na tabela seguinte observa-se que os volumes acumulados durante os quatro trimestres do ano hidrológico 2023/2024 alcançaram valores respectivamente de 5.537 hm³, 8.370 hm³, 4.251 hm³ e 1.509 hm³ correspondendo 719 %, 881 %, 616 % e 377 % do volume a cumprir em caso de ausência de exceção para cada trimestre. Assim os caudais trimestrais estabelecidos foram cumpridos no ano hidrológico de 2023/2024.

Análise de volumes (hm3) - Crestuma (07G/01A) - 2023/2024		
TRIMESTRES	VOLUME A CUMPRIR	VOLUME REGISTRADO
1.º - out a dez	770	5537
2.º - jan a mar	950	8370
3.º - abr a jun	690	4251
4.º - jul a set	400	1509
Legenda:		
Cumpre	Não cumpre	
Regime Normal	Exceção	não definido

Fonte: SNIRH

Tabla 15. Aportación trimestral acumulada en el año hidrológico 2023/2024 (Crestuma)
Tabela 15. Análise trimestral dos volumes acumulados no ano hidrológico 2023/2024 (Crestuma)

3.4.3. RÉGIMEN DE CAUDALES SEMANALES

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. REGIME DE CAUDAIS SEMANAIS

3.4.3.1. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS SEMANALMENTE

A afluência integral semanal registrada 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 2023/2024						
Cumprimento ≥ 20 hm ³						
01/10/2023	08/10/2023	15/10/2023	22/10/2023	29/10/2023	05/11/2023	12/11/2023
125,64	67,73	122,86	172,67	429,21	773,37	611,46
19/11/2023	26/11/2023	03/12/2023	10/12/2023	17/12/2023	24/12/2023	31/12/2023
602,7	354,0	426,0	576,8	563,0	428,8	403,3
07/01/2024	14/01/2024	21/01/2024	28/01/2024	04/02/2024	11/02/2024	18/02/2024
339,7	592,4	1096,5	730,1	558,8	483,8	540,6
25/02/2024	03/03/2024	10/03/2024	17/03/2024	24/03/2024	31/03/2024	07/04/2024
463,4	574,4	877,9	943,8	579,1	589,2	755,7
14/04/2024	21/04/2024	28/04/2024	05/05/2024	12/05/2024	19/05/2024	26/05/2024
697,9	501,3	425,7	282,1	276,6	238,4	217,5
02/06/2024	09/06/2024	16/06/2024	23/06/2024	30/06/2024	07/07/2024	14/07/2024
164,7	238,7	109,7	163,3	179,5	143,8	114,7
21/07/2024	28/07/2024	04/08/2024	11/08/2024	18/08/2024	25/08/2024	01/09/2024
151,7	146,4	115,9	123,2	68,0	91,7	127,4
08/09/2024	15/09/2024	22/09/2024				
69,6	67,7	157,7				
Regime Normal		Excepção		n/d		

Fonte: SNIRH

Tabla 16. Aportación semanal en el año hidrológico 2023/2024 (Crestuma)
Tabela 16. Análise semanal dos volumes no ano hidrológico 2023/2024 (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 coeficiente 1,031492, según lo definido en 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 pluviométricas 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, conforme definido no “Documento de

“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.

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 2023/2024 para la cuenca en la estación de control del salto de Cedillo ha sido de 589 mm, lo que supone un 125 % de la precipitación media de referencia para este mismo periodo de la serie histórica de comparación (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 2023/2024 na estação de controlo da barragem de Cedillo foi de 589 mm, que corresponde a 125% 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 Cedillo (Tajo)			
	Precipitación de referencia [Cáceres, Madrid (Retiro)]		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 2022/23	575,5	575,5	471,7	122,0%
oct.-23	177,2	177,2	58,0	305,3%
nov.-23	82,9	260,1	119,9	216,8%
dic.-23	22,8	282,8	176,9	159,8%
ene.-24	93,6	376,4	223,0	168,7%
feb.-24	41,2	417,5	269,1	155,2%
mar.-24	95,9	513,4	313,3	163,9%
abr.-24	18,3	531,6	361,7	147,0%
may.-24	4,4	536,0	405,5	132,2%
jun.-24	32,7	568,6	427,0	133,2%
jul.-24	0,0	568,6	434,9	130,7%
ago.-24	11,0	579,6	443,7	130,6%
sep.-24	9,5	589,1	471,7	124,9%

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología

Tabla 17. Precipitaciones de referencia (Cáceres 50% y Madrid 50%) en 2023/2024 versus valores históricos
Tabela 17. Precipitações de referência (Cáceres 50% e Madrid 50%) em 2023/2024 versus valores históricos

El siguiente gráfico representa las precipitaciones del año hidrológico 2022/2023 y 2023/2024 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 2022/2023 e 2023/2024 na estação de controlo da barragem de Cedillo, em conjunto com a tendência das precipitações históricas acumuladas.

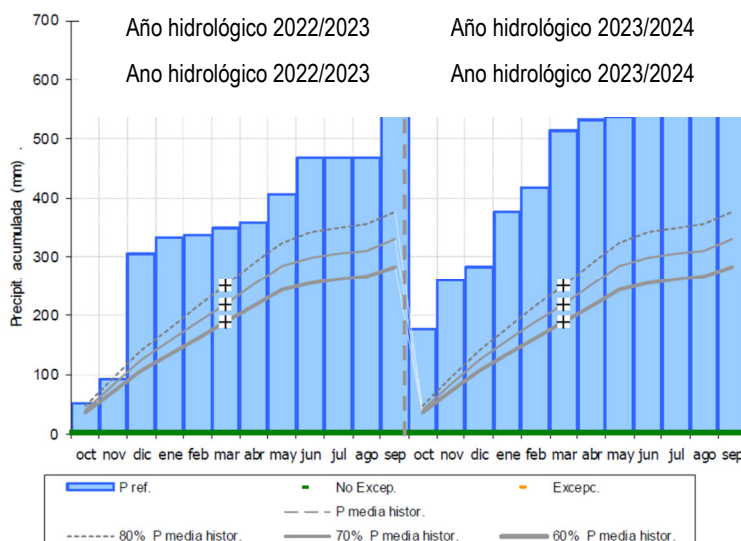


Gráfico13. Precipitações de referência em Cedillo (Cáceres 50% e Madrid 50%) em 2022/2023 e 2023/2024 versus valores históricos (devido a um problema no programa informático, não foi possível reproduzir o gráfico com a inclusão dos dados de setembro)

La precipitación de referencia acumulada desde el inicio del año hidrológico 2022/2023 hasta el 1 de abril de 2024, ha sido del 164% de la precipitación media de referencia para este mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46-2021/22), superior a los valores umbral de excepción fijados en el Convenio (60%). Por tanto, no se dieron las condiciones para declarar la excepcionalidad al cumplimiento del régimen de caudal anual comprometido.

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 2023/2024 en la estación de Cedillo han sido 8.987hm³, que corresponde al 333% 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 4.924 hm³, que corresponden a un 379 % del caudal integral anual mínimo, 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.

As precipitações acumuladas registadas, desde 1 de outubro de 2023 até 1 de abril de 2024, foram de 164% da precipitação média de referência para este mesmo período na série histórica 1945/46-2021/22, superiores ao limiar de exceção fixado na Convenção (60%). Por tanto, não se verificaram as condições para declarar exceção ao cumprimento do regime de caudal anual comprometido

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 2023/2024 na estação de Cedillo foram de 8.987hm³ correspondente a 333% 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 4.924 hm³, que correspondem a 379% 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)	Raño (1)/(2)
oct.-23	364,8	364,8	281	129,9%
nov.-23	521,4	886,2	648	136,9%
dic.-23	933,7	1819,9	963	188,9%
ene.-24	1562,5	3382,4	1240	272,8%
feb.-24	1113,3	4495,6	1454	309,2%
mar.-24	1432,9	5928,5	1660	357,1%
abr.-24	948,9	6877,4	1833	375,2%
may.-24	239,1	7116,5	2025	351,4%
jun.-24	436,1	7552,6	2212	341,4%
jul.-24	655,0	8207,5	2386	343,9%
ago.-24	459,1	8666,7	2540	341,2%
sep.-24	320,6	8987,3	2700	332,9%

Fuente: Confederación Hidrográfica del Tajo

Tabla 18. Aportación mensual acumulada 2023/2024 (Salto de Cedillo)

Tabela 18. Afluência mensal acumulada no ano hidrológico 2023/2024 (Barragem de Cedillo)

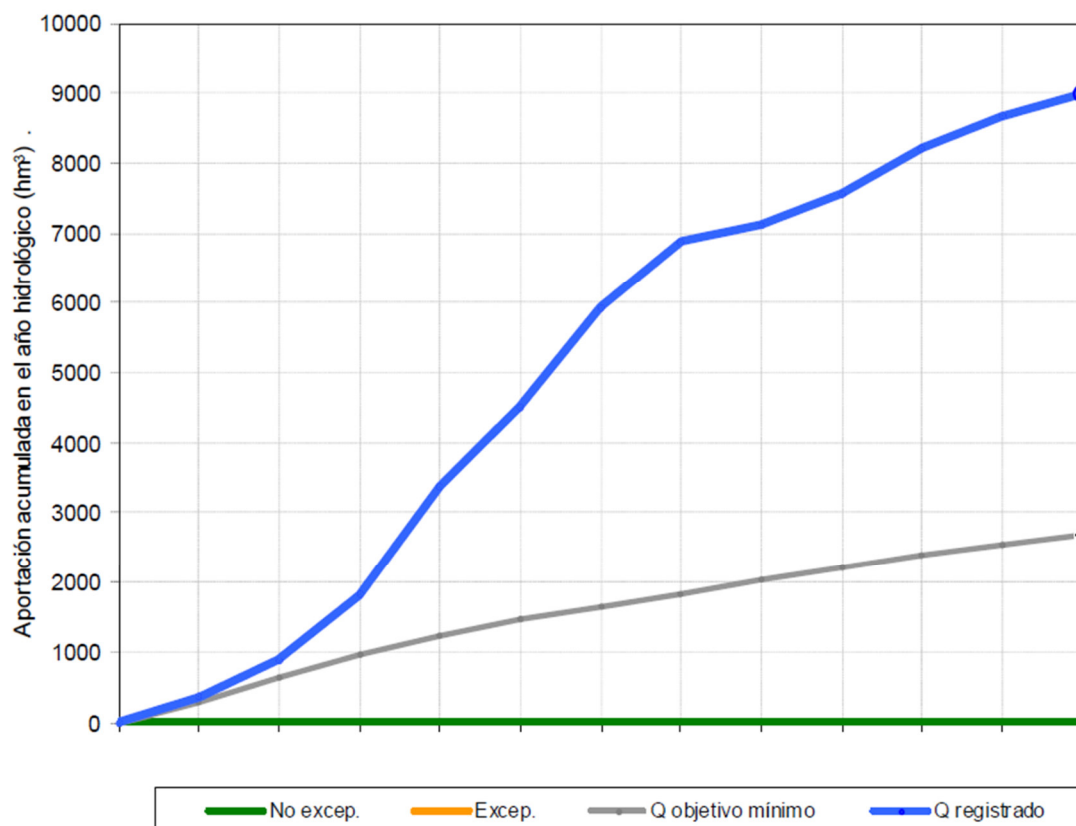


Gráfico 14. Aportación mensual acumulada en el salto de Cedillo (2023/2024)

Gráfico 14. Afluência mensal acumulada na Barragem de Cedillo (2023/2024)

4.2.2. RÉGIMEN DE CAUDALES TRIMESTRALES	4.2.2. REGIME DE CAUDAIS TRIMESTRAIS
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 el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 – 2021/22). Durante el primer trimestre, a fecha 1 de diciembre de 2023, las precipitaciones acumuladas alcanzaron el 230 % de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 –2021/22), por lo que no se declaró excepción al cumplimiento del régimen de caudales trimestral. Durante el segundo trimestre, a fecha 1 de marzo de 2024, las precipitaciones acumuladas alcanzaron el 177 % de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 –2021/22), por lo que no se declaró excepción al cumplimiento del régimen de caudales trimestral. Durante el tercer trimestre, a fecha 1 de junio de 2024, las precipitaciones de referencia alcanzaron el 97 % de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 –2021/22), por lo que no se declaró excepción al cumplimiento del régimen de caudales trimestral. Durante el cuarto trimestre, a fecha 1 de septiembre de 2024, las precipitaciones de referencia alcanzaron el 93 % de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la	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 para esse mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 –2021/22). No primeiro trimestre do ano hidrológico 2023/2024 a precipitação de referência à data de 1 de dezembro 2023 correspondeu a 230 % 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 2024, primeiro dia do terceiro mês do trimestre, correspondeu a 177 % 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 2024, primeiro dia do terceiro mês do trimestre, correspondeu a 97 % 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 2024, primeiro dia do terceiro mês do trimestre, correspondeu a 93 % da precipitação média

serie histórica de comparación (1945/46 – 2021/22), por lo que no se declaró excepción al cumplimiento del régimen de caudales trimestral.

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.

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.-23	60,5			
	jul.-23	0,0			
	ago.-23	0,0			
	sep.-23	108,2			
OCT-DIC [1]	oct.-23	177,2			
	nov.-23	82,9	428,7	186,7	229,7%
	dic.-23	22,8			
ENE-MAR [2]	ene.-24	93,6			
	feb.-24	41,2	525,7	297,4	176,7%
	mar.-24	95,9			
ABR-JUN [3]	abr.-24	18,3			
	may.-24	4,4	275,9	285,6	96,6%
	jun.-24	32,7			
JUL-SEP [4]	jul.-24	0,0			
	ago.-24	11,0	162,1	174,6	92,8%
	sep.-24	9,6			

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

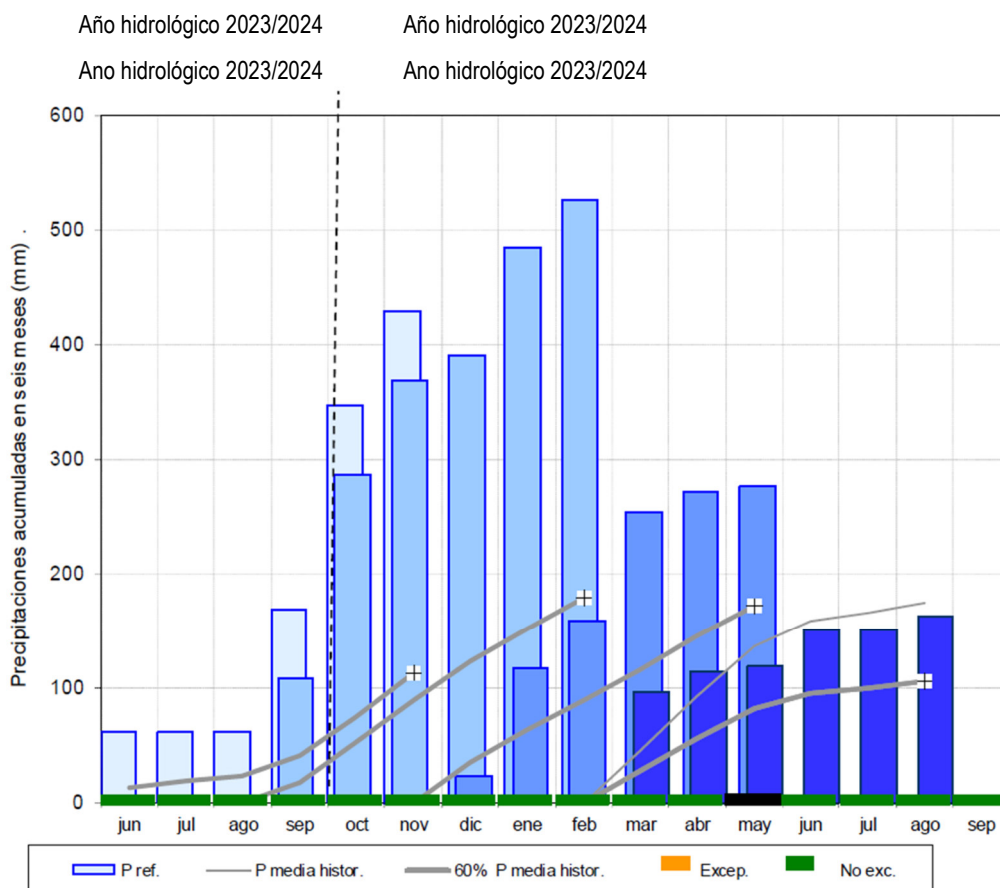


Gráfico 15. Precipitaciones de referencia (Cáceres Madrid) acumuladas en 6 meses hasta el día 1 del tercer mes del trimestre versus valores históricos (debido a un problema con el programa informático, no es posible incluir en el gráfico los datos de septiembre)

Gráfico 15. Precipitações de referência (Cáceres Madrid) acumuladas em 6 meses até ao 1º dia do terceiro mês do trimestre versus valores históricos (devido 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 2023/2024 han sido de 1.820 hm³, 4.109 hm³, 1.624 hm³ y 1.435 hm³, respectivamente, lo que equivale al 617%, 1.174 %, 738 % y 1104 % 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 2023/2024.

4.2.2.2. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS NO TRIMESTRE

Relativamente às afluições trimestrais registradas na estação de controlo de Cedillo, na tabela seguinte observa-se que os volumes trimestrais acumulados no ano hidrológico 2023/2024, alcançaram respectivamente valores de 1.820 hm³, 4.109 hm³, 1.624 hm³ e 1.435 hm³, respectivamente, correspondendo a 617 %, 1.174%, 738 % e 1104 % 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 2023/2024.

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)	Raño (1)/(2)
oct.-23	364,8	364,8	86	424,2%
nov.-23	521,4	886,2	198	446,9%
dic.-23	933,7	1819,9	295	616,9%
ene.-24	1562,5	1562,5	139	1125,0%
feb.-24	1113,3	2675,8	247	1085,4%
mar.-24	1432,9	4108,7	350	1173,9%
abr.-24	948,9	948,9	69	1377,7%
may.-24	239,1	1188,0	145	816,6%
jun.-24	436,1	1624,0	220	738,2%
jul.-24	655,0	655,0	46	1409,6%
ago.-24	459,1	1114,1	87	1275,7%
sep.-24	320,6	1434,7	130	1103,6%

Fuente: Confederación Hidrográfica del Tajo

Tabla 20. Aportación trimestral 2023/2024 (Salto de Cedillo)

Tabela 20. Afluência trimestral 2023/2024 (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.

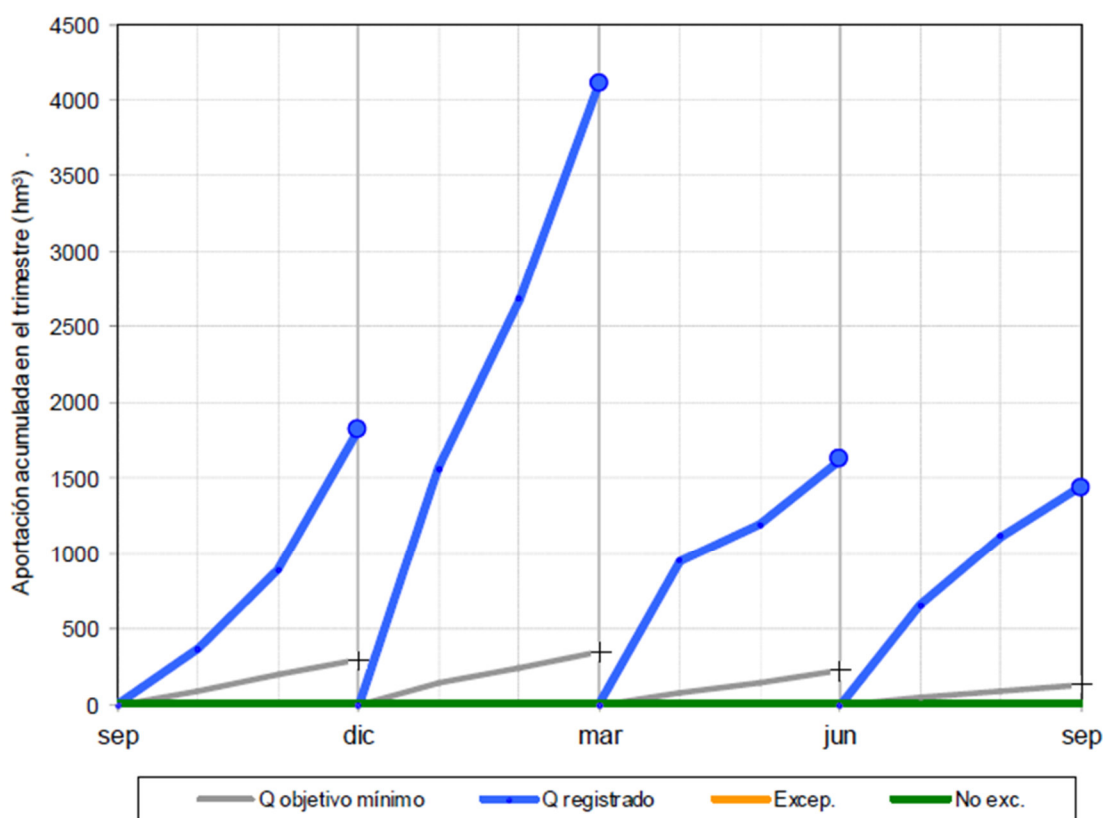


Gráfico 16. Aportación trimestral acumulada en Cedillo 2023/2024
Gráfico 16. Afluência trimestral acumulada na Barragem de Cedillo 2023/2024

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 registrada 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 2023/24	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	25-sep *	2-oct.	9-oct.	16-oct.	23-oct.	30-oct.	6-nov.	13-nov.	20-nov.	27-nov.	4-dic.	11-dic.	18-dic.	25-dic *
No Excepción	87,8	68,5	92,8	92,4	38,5	88,9	46,9	140,3	147,2	289,0	229,9	173,6	169,0	233,6
TRIMESTRE ENE-MAR		1-ene.	8-ene.	15-ene.	22-ene.	29-ene.	5-feb.	12-feb.	19-feb.	26-feb.	4-mar.	11-mar.	18-mar.	25-mar *
No Excepción		107,1	279,6	499,3	489,8	337,7	319,8	415,9	193,1	101,0	317,2	424,4	401,0	230,1
TRIMESTRE ABR-JUN		1-abr.	8-abr.	15-abr.	22-abr.	29-abr.	6-may.	13-may.	20-may.	27-may.	3-jun.	10-jun.	17-jun.	24-jun *
No Excepción		294,1	271,0	130,3	195,7	61,1	36,2	103,1	61,1	41,4	186,2	24,5	105,3	114,1
TRIMESTRE JUL-SEPT		1-jul.	8-jul.	15-jul.	22-jul.	29-jul.	5-ago.	12-ago.	19-ago.	26-ago.	2-sep.	9-sep.	16-sep.	23-sep *
No excepción		85,6	170,2	171,4	176,9	94,6	119,2	86,0	80,7	129,6	47,6	32,6	153,2	71,3

Fuente: Confederación Hidrográfica del Tajo

Tabla 21. Aportación semanal 2023/2024 (Salto de Cedillo)

Tabela 21. Afluência semanal no ano hidrológico 2023/2024 (Barragem de Cedillo)

En la siguiente gráfica se presentan los caudales integrales semanales registrados desde principio del año hidrológico 2023/2024. 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 registados desde o início do ano hidrológico. Os caudais semanais registados durante o ano hidrológico de 2023/2024 foram sempre superiores ao mínimo semanal 7 hm^3 , valor a cumprir em caso de não exceção

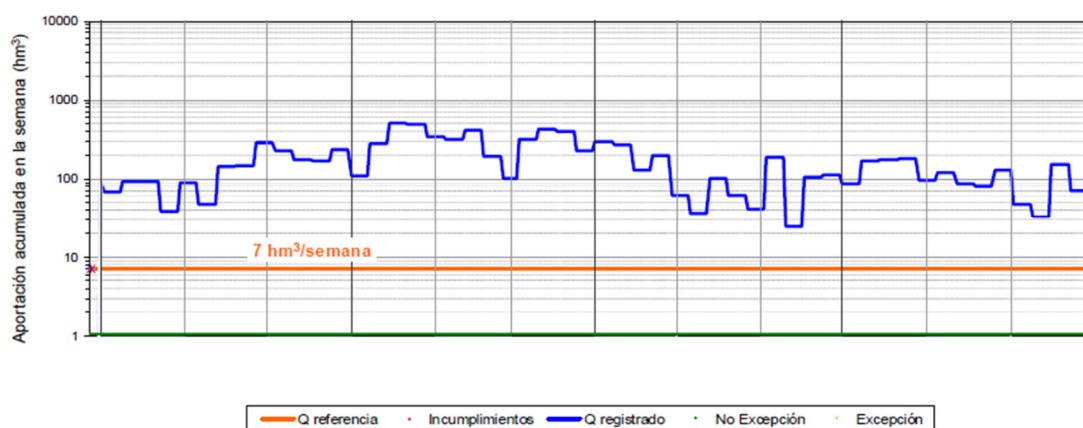


Gráfico17. Aportación semanal acumulada en Cedillo 2023/2024
Gráfico 17. Afluência semanal acumulada na Barragem de Cedillo 2023/2024

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

La precipitación de referencia acumulada en lo que va del año hidrológico 2023/2024 para la cuenca en la estación de control de Ponte Muge ha sido de 787,2 mm, lo que supone el 98 % de la precipitación media de referencia para este mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46-2021/22).

4.3.1.1. PRECIPITAÇÃO E DECLARAÇÃO DE EXCEÇÃO ANUAL

A precipitação de referência acumulada no fim do ano hidrológico 2023/2024 na estação de Ponte Muge, localizada na bacia do Tejo, foi de 787,2 mm, cerca de 98% da precipitação média acumulada, para esse mesmo período, na série histórica de comparação (1945/46-2021/22).

Período	Rego da Murta	Ladoeiro	Total (mm)
	58%	42%	
01/06/2023 a 30/11/2023	272,7	79,6	352,3
01/09/2023 a 29/02/2024	413,5	152,8	566,3
01/12/2022 a 31/05/2024	310,7	125,7	436,4
01/03/2024 a 31/08/2024	196,9	74,3	271,2
01/10/2023 a 31/03/2024	489,3	165,3	654,6

Fonte: SNIRH

Tabla 22. Precipitaciones de referencia en Ponte de Muge en 2023/2024

Tabela 22. Precipitações de referência em Ponte de Muge em 2023/2024

Como las precipitaciones acumuladas registradas, desde el 1 de octubre de 2023 hasta el 1 abril de 2024, fueron de 655 mm, lo que corresponde al 101% de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 – 2021/22) y superiores al límite de excepción establecido en el Convenio (60%) , no se dieron las condiciones para declarar la excepcionalidad al cumplimiento del régimen de caudal anual comprometido.

Como as precipitações acumuladas registradas, de 1 de outubro de 2023 a 1 de abril de 2024, foram de 655 mm, o que corresponde a 101% da precipitação média acumulada no mesmo período da série histórica de comparação (1945/46 –2021/22) e superior ao limite de exceção estabelecido no Convenio (60%), não se verificaram as condições para declarar a excepcionalidade no cumprimento do regime de caudal anual comprometido.

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 13.911 hm³, que corresponde al 347 % del caudal anual mínimo comprometido en situación de no excepción.

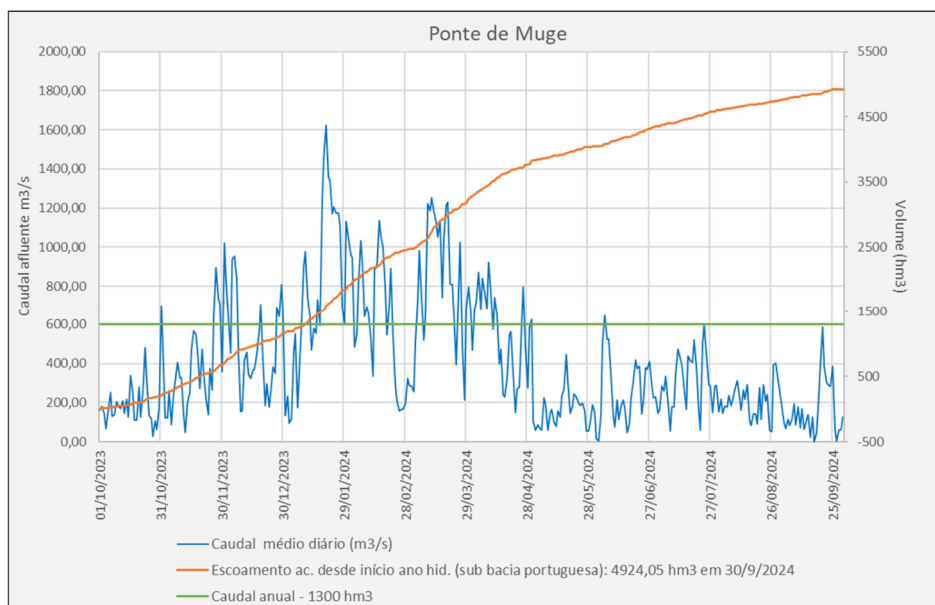
De este total, la aportación anual de la parte portuguesa de la cuenca se cifra en 4.924 hm³ que corresponden a un 379 % del caudal integral anual mínimo a transferir por Portugal en caso de “no excepción”.

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 13.911 hm³, que corresponde a 347 % do caudal mínimo anual a cumprir em situação de “não exceção”.

Deste total, o volume referente à parte portuguesa da bacia foram de 4.924 hm³ que correspondem a 379 % do caudal integral anual mínimo no caso de não exceção.



Fonte: SNIRH

Gráfico 18. Aportación mensual acumulada de la subcuenca portuguesa en Ponte de Muge (2023/2024)
Gráfico 18. Afluência mensal acumulada relativa à sub-bacia portuguesa em Ponte de Muge (2023/2024)

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 para ese mismo periodo en la serie histórica de comparación (1945/46 – 2021/22).

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 el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 –2021/22) para todos los trimestres, por lo que no se declaró excepción al cumplimiento del régimen de caudales trimestrales y semanal para el año 2023/2024.

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 para esse mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 –2021/22).

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 para esse mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 –2021/22), em todos os trimestres, pelo que não se verificaram condições de exceção do regime de caudais trimestrais e semanais, no ano hidrológico 2023/2024.

Período de Referência	Trimestre	Rego da Murta	Ladoeiro	Total (mm)	Referência 60% - Média
		58%	42%		
01/06/2023 a 30/11/2023	1.º T	272,7	79,6	352,3	168,4
01/09/2023 a 28/02/2024	2.º T	413,5	152,8	566,3	322,6
01/12/2023 a 31/05/2024	3.º T	310,7	125,7	436,4	311,2
01/03/2024 a 31/08/2024	4.º T	196,9	74,3	271,2	156,5

Período	Total (mm)	Total (%)	Referência 60% -Média	Exceção	
01/06/2023 a 30/11/2023	352,3	126%	168,4	1.º trimestre	Não
01/09/2023 a 29/02/2024	566,3	105%	322,6	2.º trimestre	Não
01/12/2023 a 31/05/2024	436,4	84%	311,2	3.º trimestre	Não
01/03/2023 a 31/08/2024	271,1	104	156,5	4.º trimestre	Não
01/10/2023 a 31/03/2024	654,6	101%	389,7	Anual	Não

Fonte: SNIRH

Tabla 23. Precipitaciones de referencia en Ponte de Muge en 2023/2024

Tabela 23. Precipitações de referência em Ponte de Muge em 2023/2024

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 2.992 hm³, 6.202 hm³, 2.712 hm³ y 2.006 hm³, que corresponden, respectivamente, a 672 %, 1170 %, 822 % y 1056% de los caudales trimestrales comprometidos en caso de no excepción, de los que 1.172 hm³, 2.094 hm³, 1.087 hm³ y 571 hm³ corresponden a las aportaciones de la subcuenca portuguesa, lo que equivale al 781 %, 1163 %, 989 % y 952 % 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 2023/2024.

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 2.992 hm³, 6.202 hm³, 2.712 hm³ e 2.006 hm³, que correspondem, respectivamente, a 672 %, 1170%, 822 % e 1056 % dos caudais trimestrais a cumprir na situação de não exceção. Na sub-bacia portuguesa correspondem a 1.172 hm³, 2.094 hm³, 1.087 hm³ e 571 hm³, que correspondem, respectivamente, 781 %, 1163 %, 989 % e 952 % 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 2023/2024.

Análise de Volumes (hm3) - Ponte Muge 2023/204		
TRIMESTRES	VOLUMES A CUMPRIR	VOLUME REGISTADO
1.º - out a dez	150	1172
2.º - jan a mar	180	2094
3.º - abr a jun	110	1087
4.º - jul a set	60	571
Legenda:		
Cumpre	Não cumpre	
Regime Normal	Exceção	não definido

Fonte: SNIRH

Tabla 24. Aportación trimestral de la subcuenca portuguesa en Ponte de Muge (2023/2024)
Tabela 24. Análise trimestral dos volumes afluentes, relativos à sub-bacia portuguesa, em Ponte de Muge (2023/2024)

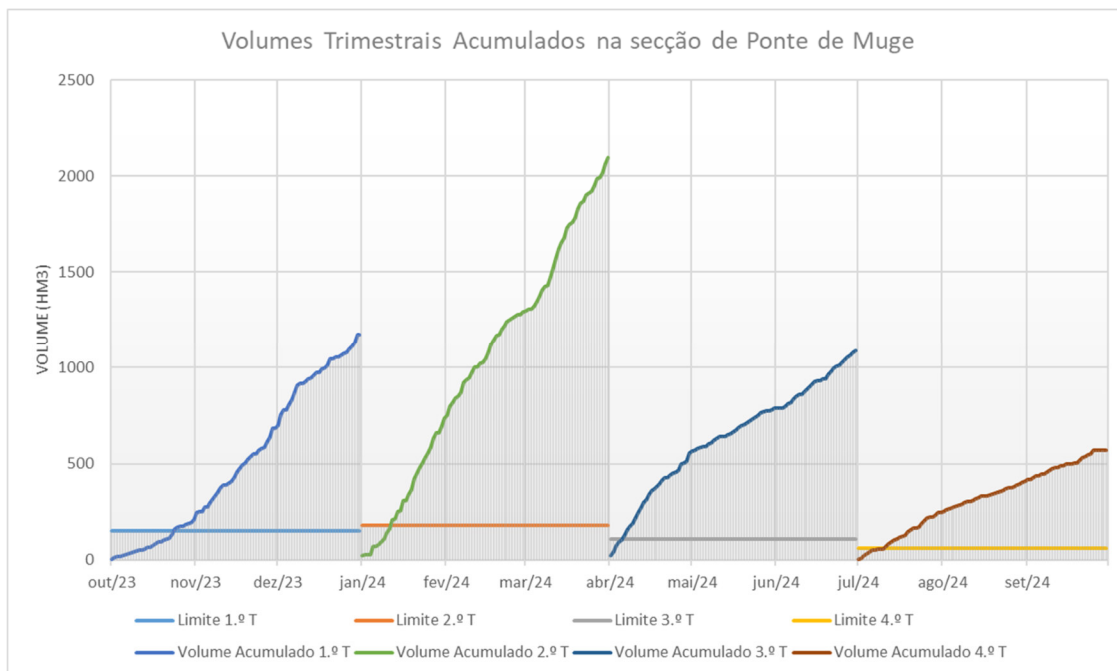


Gráfico 19. Aportación trimestral acumulada de la subcuenca portuguesa en Ponte de Muge (2032/2024)
Gráfico 19. Afluência trimestral acumulada relativos à sub-bacia portuguesa, em Ponte de Muge (2023/2024)

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.

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.

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 2023/2024, se cumplieron los volúmenes integrales semanales, en caso de no excepción.

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 2023/2024 cumpriram-se os volumes integrais semanais, em caso de não exceção.

Análise semanal dos volumes (hm3) - Ponte de Muge 2023/24						
Cumprimento ≥ 3 hm3						
01/10/2023	08/10/2023	15/10/2023	22/10/2023	29/10/2023	05/11/2023	12/11/2023
16,84	31,46	28,98	48,91	74,33	88,08	113,57
19/11/2023	26/11/2023	03/12/2023	10/12/2023	17/12/2023	24/12/2023	31/12/2023
115,1	80,5	192,1	138,4	75,0	72,3	108,8
07/01/2024	14/01/2024	21/01/2024	28/01/2024	04/02/2024	11/02/2024	18/02/2024
80,1	169,0	199,0	210,8	182,5	161,4	142,4
25/02/2024	03/03/2024	10/03/2024	17/03/2024	24/03/2024	31/03/2024	07/04/2024
111,4	48,9	165,7	277,6	161,9	182,9	154,9
14/04/2024	21/04/2024	28/04/2024	05/05/2024	12/05/2024	19/05/2024	26/05/2024
159,2	113,2	75,9	84,7	51,7	58,8	67,4
02/06/2024	09/06/2024	16/06/2024	23/06/2024	30/06/2024	07/07/2024	14/07/2024
4,3	133,5	48,2	141,3	134,3	53,3	55,6
21/07/2024	28/07/2024	04/08/2024	11/08/2024	18/08/2024	25/08/2024	01/09/2024
156,7	150,1	175,9	162,4	143,9	61,1	96,6
08/09/2024	15/09/2024	22/09/2024				
178,7	126,1	304,4				
Regime Normal		Exceção		n/d		

Fonte: SNIRH

Tabla 25. Aportación semanal 2023/2024 (Ponte de Muge)

Tabela 25. Análise semanal dos volumes em Ponte de Muge 2023/204

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

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 Badajoz, para régimen anual, trimestral y caudal medio diario, y en la estación

5.1. ESTAÇÕES PLUVIOMÉTRICAS E ESTAÇÃO DE CONTROLO

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 médio diário, e na estação hidrométrica de

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 CADC, celebrada en Madrid, el 8 de marzo de 2017, sin perjuicio de los trabajos conjuntos de calibración y validación en curso.

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 CADC, 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 2023/2024 ha sido de 527 mm, lo que representa el 116% de la precipitación media de referencia para este mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46-2021/22). Por su parte, el volumen acumulado en los seis embalses de referencia de la cuenca del Guadiana, a fecha 1 de octubre de 2024, se sitúa en 2.749 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 2023/2024 foi de 527 mm, o que representa 116% da precipitação média acumulada no mesmo período da série histórica de comparação (1945/46 –2021/22). Por outro lado, o volume acumulado nas seis albufeiras de referência da bacia do Guadiana, à data de 1 de outubro de 2024, é de 2.749 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.-23	155,6	155,6	54,8	283,9%	1588,1
nov.-23	44,9	200,4	113,9	176,0%	1673,0
dic.-23	15,6	216,1	171,7	125,8%	1714,4
ene.-24	112,0	328,1	220,7	148,7%	2152,0
feb.-24	52,3	380,4	269,9	140,9%	2458,4
mar.-24	112,9	493,3	317,9	155,1%	3282,6
abr.-24	12,7	506,0	364,0	139,0%	3496,4
may.-24	1,0	507,0	399,7	126,8%	3379,9
jun.-24	13,3	520,3	418,4	124,3%	3234,4
jul.-24	0,0	520,3	422,2	123,2%	2998,9
ago.-24	2,2	522,4	427,6	122,2%	2835,1
sep.-24	4,5	526,9	454,6	115,9%	2748,8

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología y Confederación Hidrográfica del Guadiana

Tabla 26. Precipitaciones de referencia (Talavera (Badajoz) 80%, Ciudad Real 20%) en 2023/2024 versus valores históricos y volumen acumulado en los embalses de referencia

Tabela 26. Precipitações de referência (Talavera (Badajoz) 80%, Ciudad Real 20%) em 2023/2024 versus valores históricos e volume acumulado nas albufeiras de referência

Con fecha 1 de marzo de 2022, fecha de control del Convenio, dado que las precipitaciones acumuladas desde el inicio del año hidrológico eran inferiores al 65% de la precipitación de referencia para el mismo período en la serie histórica 1945/46- 2016/17 y el volumen almacenado en los embalses de referencia era 1.843 hm³, menor de 2.650 hm³, se confirmó que se mantenían las condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del caudal integral anual que fueron establecidas el año hidrológico anterior.

Estas condiciones de excepcionalidad se mantuvieron en el año hidrológico 2022/2023 y también en el año 2023/2024 entre octubre y febrero.

A fecha 1 de abril de 2024 se considera concluido el periodo de excepción anual ya que se trata del primer mes siguiente a diciembre en que el volumen total almacenado en los embalses de referencia es 3.283 hm³, superior a 3.150 hm³. El caudal anual comprometido para este año hidrológico quedó fijado en 500 hm³.

Em 1 de março de 2022, data de controlo do Acordo, dado que as precipitações acumuladas desde o início do ano hidrológico eram inferiores a 65% da precipitação de referência para o mesmo período na série histórica 1945/ 46- 2016/17 e o volume armazenado nas barragens de referência era de 1.843 hm³, inferior a 2.650 hm³, confirmou-se que se mantinham as condições de excepcionalidade para o cumprimento do caudal integral anual que foram estabelecidas no ano hidrológico anterior.

Estas condições excepcionais mantêm-se para o ano hidrológico 2023/2024 entre outubro e fevereiro.

A 1 de abril de 2024 termina o período de aplicação do estado de exceção anual, atendendo que é o primeiro mês depois do mês de dezembro, em que o volume total armazenado nas albufeiras de referência foi 3.283 hm³, superior a 3.150 hm³, pelo que o caudal integral anual se fixou em 500 hm³.

En el gráfico siguiente se observan las precipitaciones de referencia registradas en el presente año hidrológico 2023/2024, 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 2023/2024 em conjunto com o volume acumulado nas seis albufeiras de referência para a estação de controlo do Açude de Badajoz.

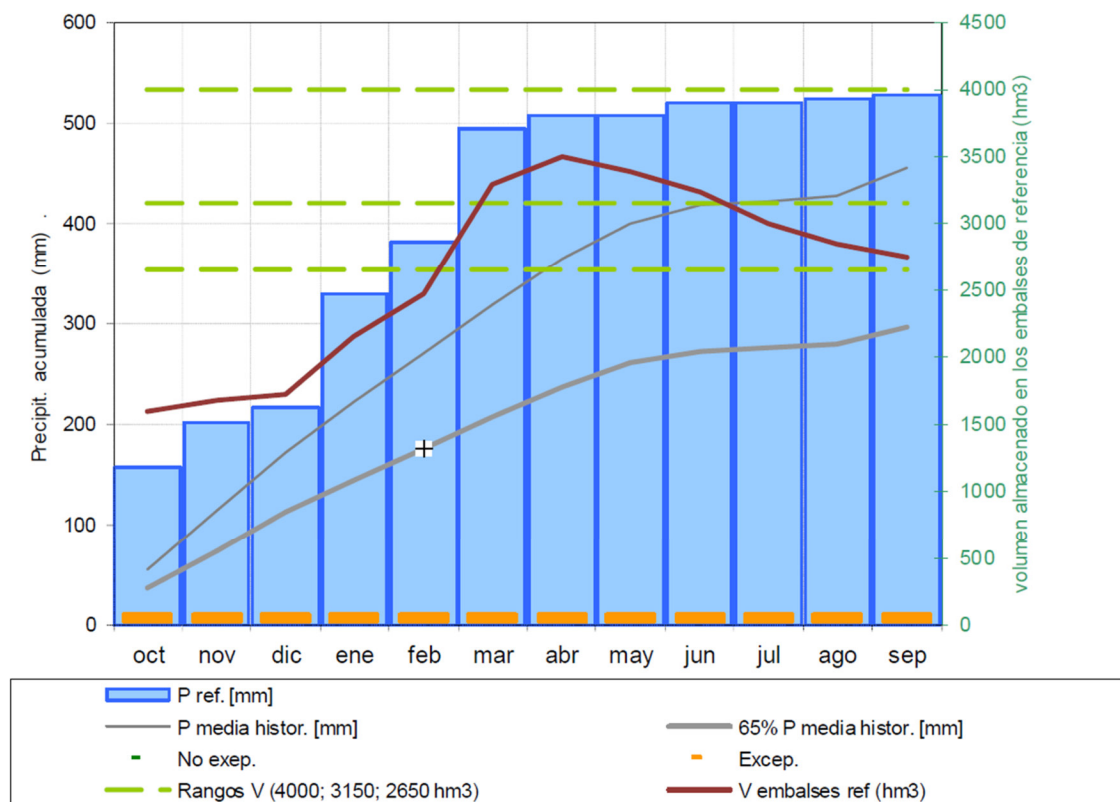


Gráfico 20. Precipitaciones de referencia (Talavera, Ciudad Real) en 2023/2024 versus valores históricos y volumen acumulado en los embalses de referencia

Gráfico 20. Precipitações de referência (Talavera, Ciudad Real) em 2023/2024 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 2023/2024 se sitúa en 1.158 hm³, lo que equivale al 232% del caudal anual definido en caso de no excepción.

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 2023/2024, foram de 1.158 hm³, o que equivale a 232% do caudal anual definido em caso de não exceção.

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)	Raño (1)/(2)
oct.-23	80,6	80,6	0	Exc.
nov.-23	81,1	161,7	0	Exc.
dic.-23	95,6	257,3	0	Exc.
ene.-24	329,9	587,2	0	Exc.
feb.-24	175,7	762,9	0	Exc.
mar.-24	155,2	918,0	0	Exc.
abr.-24	142,1	1060,2	0	Exc.
may.-24	28,6	1088,8	0	Exc.
jun.-24	17,3	1106,1	0	Exc.
jul.-24	21,4	1127,5	0	Exc.
ago.-24	16,2	1143,7	0	Exc.
sep.-24	14,5	1158,3	0	Exc.

Fuente: Confederación Hidrográfica del Guadiana

Tabla 27. Aportación mensual acumulada 2023/2024 (Azud de Badajoz)

Tabela 27. Afluência mensal acumulada 2023/2024 (Açude de Badajoz)

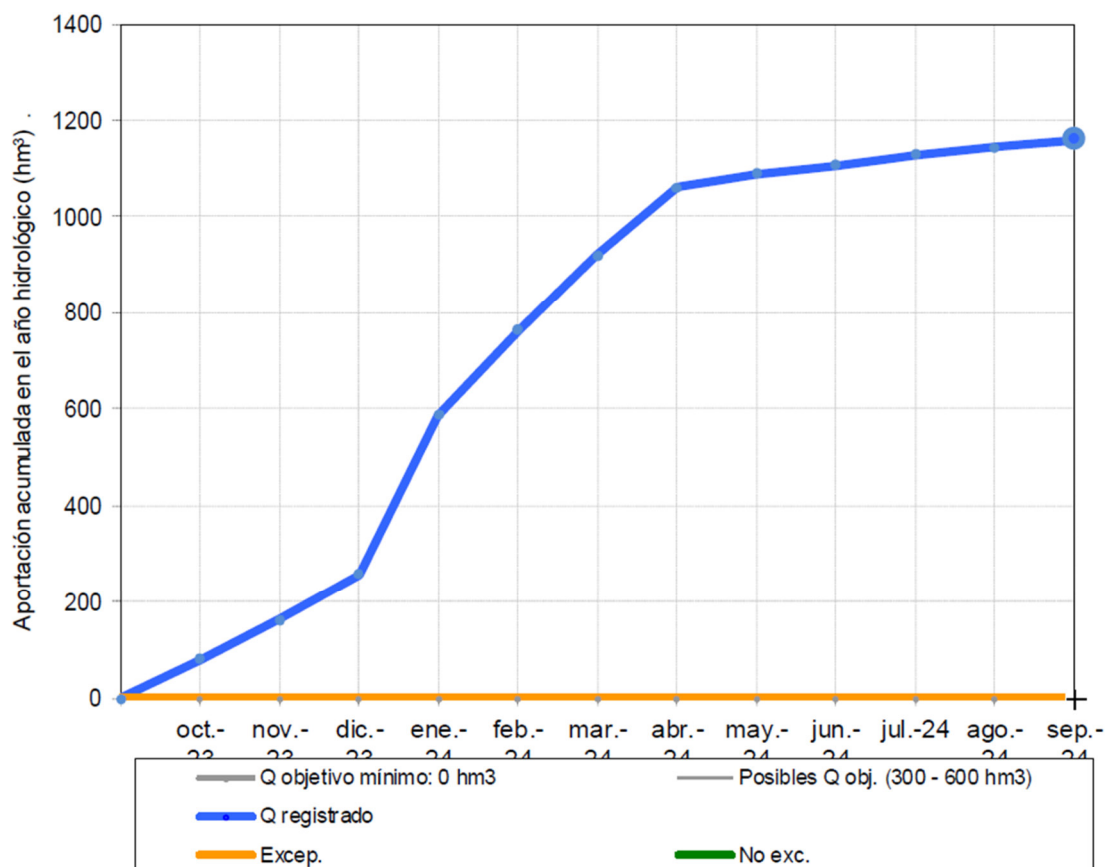


Gráfico 21. Aportación mensual acumulada en el Azud de Badajoz 2023/2024

Gráfico 21. Afluência mensal acumulada 2023/2024 (Açude de Badajoz)

5.2.2. RÉGIMEN DE CAUDALES TRIMESTRALES	5.2.2. REGIME DE CAUDAIS TRIMESTRAIS
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 2023, la precipitación semestral acumulada fue del 154 % de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 – 2021/22), superior al umbral del 65%. Por otro lado, el volumen almacenado en los embalses de referencia fue de 1.673 hm³, menor de 2.350 hm³. Por tanto, se declaró excepción al cumplimiento del régimen de caudales trimestral. Durante el segundo trimestre, a fecha 1 de marzo de 2024, la precipitación acumulada fue del 143 % de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 – 2021/22), superior al umbral del 65%. Por otro lado, el volumen almacenado en los embalses de referencia fue de 2.458 hm³, menor de 2.650 hm³. Por tanto, se declaró excepción al cumplimiento del régimen de caudales trimestral. Durante el tercer trimestre, a fecha 1 de junio de 2024, la precipitación acumulada fue del	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. Durante o primeiro trimestre, em 1 de dezembro de 2023 a precipitação acumulada foi de 154 % da precipitação média acumulada para esse mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 – 2021/22), superior ao limiar de 65 %. Por outro lado, o volume total armazenado nas albufeiras de referência foi de 1.673 hm³, menor que 2.350 hm³. Assim, foi declarado condições de exceção ao cumprimento do regime de caudais trimestrais. No segundo trimestre, a 1 de março de 2024, a precipitação acumulada foi de 143% da precipitação média acumulada para esse mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 – 2021/22). Por outro lado, o volume de água armazenado nas albufeiras de referência na mesma data era de 2.458 hm³, menor que 2.650 hm³. Assim, foi declarado condições de exceção ao cumprimento do regime de caudais trimestrais No terceiro trimestre, a 1 de junho de 2024, a precipitação de referência acumulada foi de 107

107 % de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 –2021/22), superior al umbral del 65%. Por otro lado, el volumen almacenado en los embalses de referencia fue de 3.380 hm³, menor de de 3.700hm³, por lo que no se declaró excepción al cumplimiento del régimen de caudales trimestral, que quedó fijado en 35 hm³.

En el cuarto trimestre, a fecha 1 de septiembre de 2024, la precipitación acumulada alcanza el 90 % de la precipitación media acumulada en el mismo periodo de la serie histórica de comparación (1945/46 –2021/22)., superior al umbral del 65% y, el volumen almacenado en los embalses de referencia fue de 2.835 hm³, valor que es mayor de 2.550 hm³ y menor de 3.400 hm³, por lo que no se declaró excepción al cumplimiento del régimen de caudales trimestral, que quedó fijado en 26 hm³.

%, da precipitação média acumulada para esse mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 –2021/22). Por outro lado, o volume de água nas albufeiras no princípio do terceiro mês do trimestre foi de 3.380 hm³, menor que 3.700 hm³, pelo que não foi declarada exceção ao cumprimento do regime de caudais trimestrais, que ficou fixado em 35 hm³.

No quarto trimestre, Julho-Setembro, a precipitação acumulada foi de 90% da precipitação média acumulada para esse mesmo período na série histórica de comparação (1945/46 –2021/22), superior ao limite de 65%. Por outro lado, o volume de água nas albufeiras no princípio do terceiro mês do trimestre foi de 2.835 hm³, maior que 2.550 hm³ e menor que 3.400hm³, pelo que não foi declarada exceção ao cumprimento do regime de caudais trimestrais, que ficou fixado em 26 hm³.

Trimestre / Mes		Acum.	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.-23		13,7				1.911
	jul.-23		0,2				1.741
	ago.-23		0,0				1.598
	sep.-23		45,5				1.541
OCT-DIC [1]	oct.-23		155,6				1.588
	nov.-23	#N/D	44,9	259,9	169,1	153,7%	1.673
	dic.-23		15,6				1.714
ENE-MAR [2]	ene.-24		112,0				2.152
	feb.-24	#N/D	52,3	425,9	297,5	143,1%	2.458
	mar.-24		112,9				3.283
ABR-JUN [3]	abr.-24		12,7				3.496
	may.-24	#N/D	1,0	306,5	285,8	107,2%	3.380
	jun.-24		13,3				3.234
JUL-SEP [4]	jul.-24		0,0				2.999
	ago.-24	#N/D	2,2	142,0	157,7	90,1%	2.835
	sep.-24		4,5				2.749

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 257 hm³, 661 hm³, 188 hm³ y 52hm³, respectivamente.

5.2.2.2. AFLUÊNCIAS REGISTRADAS NO TRIMESTRE

Relativamente às afluências 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 2023/2024 alcançaram valores respectivamente de 257 hm³, 661 hm³, 188 hm³ e 52 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)	Rato (1)/(2)
oct.-23		80,6	80,6	0	Exc.
nov.-23		81,1	161,7	0	Exc.
dic.-23		95,6	257,3	0	Exc.
ene.-24		329,9	329,9	0	Exc.
feb.-24		175,7	505,6	0	Exc.
mar.-24		155,2	660,7	0	Exc.
abr.-24		142,1	142,1	13	1123,7%
may.-24		28,6	170,8	26	646,1%
jun.-24		17,3	188,1	35	537,4%
jul.-24		21,4	21,4	7	302,0%
ago.-24		16,2	37,6	17	225,5%
sep.-24		14,5	52,1	26	200,5%

Fuente: Confederación Hidrográfica del Guadiana

Tabla 29. Aportación trimestral acumulada 2023/2024 (Azud de Badajoz)

Tabela 29. Afluência trimestral acumulada 2023/2024 (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 objectivo mínimo no final de cada trimestre, em caso de não exceção.

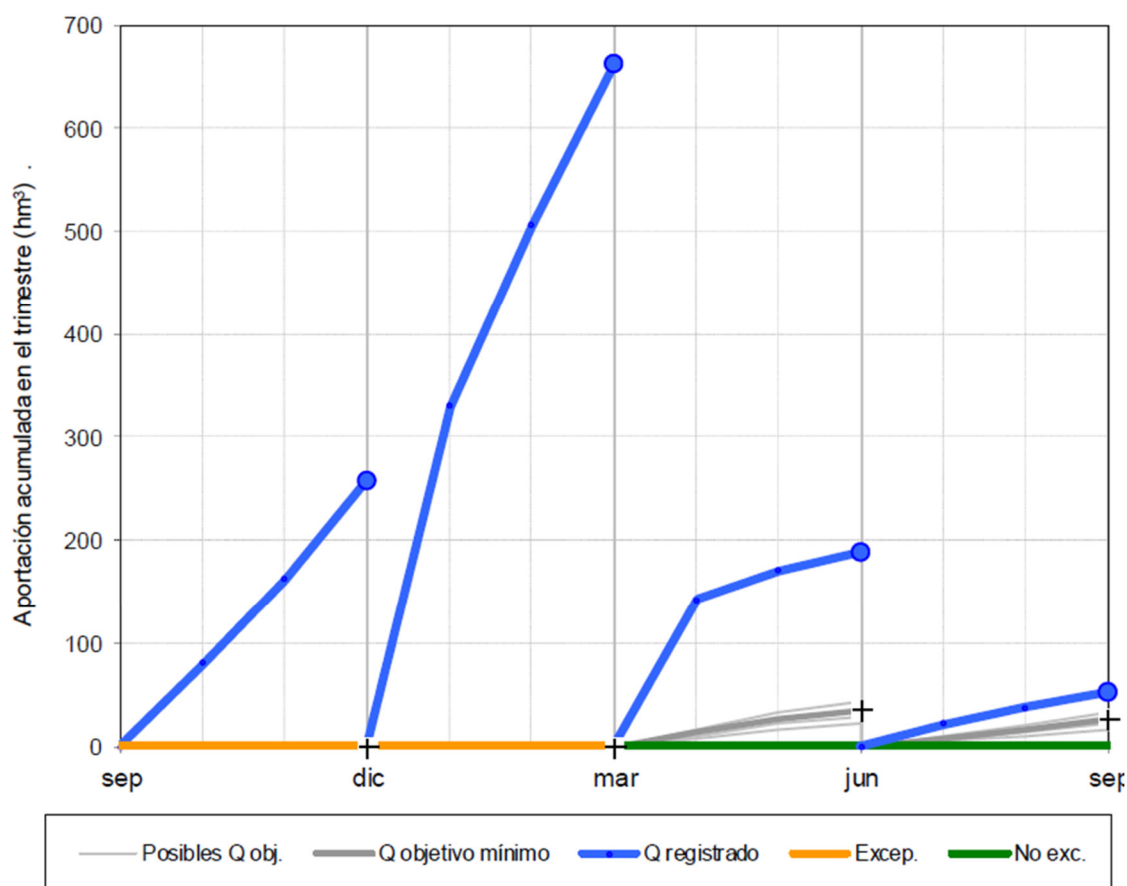


Gráfico 22. Aportación trimestral acumulada en el Azud de Badajoz (2023/2024)
Gráfico 22. Afluência trimestral acumulada 2023/2024 (Açude de Badajoz)

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 2023/2024. 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 2023/2024, 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.

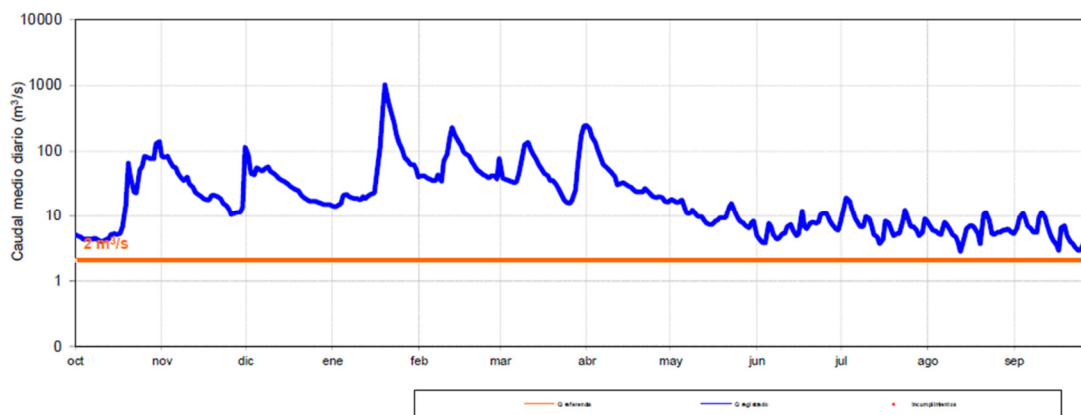


Gráfico 23. Aportaciones medias diarias registradas 2023/2024 (Azud de Badajoz)
Gráfico 23. Afluências médias diárias registadas 2022/2024 (Açude de Badajoz)

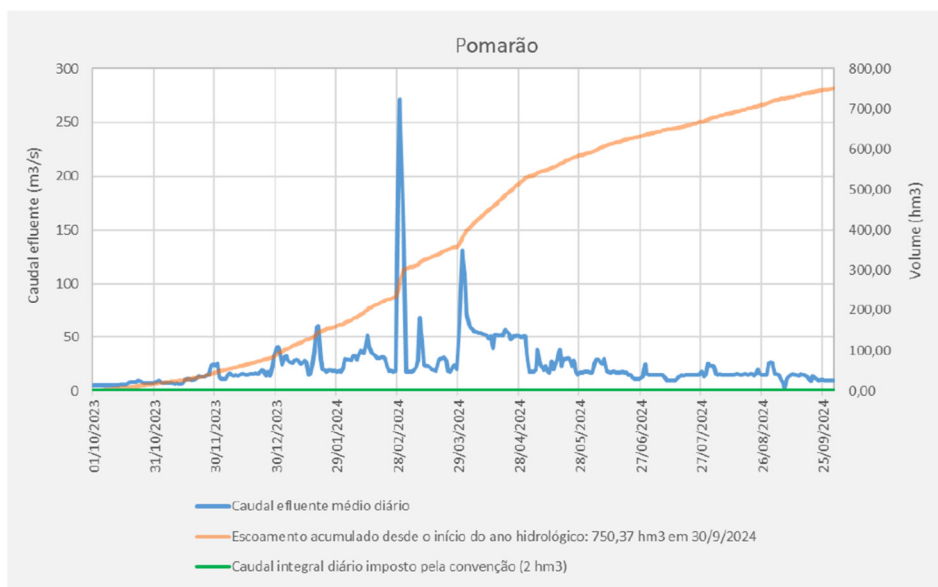
5.3. ESTACIÓN DE AFORO DE POMARÃO	5.3. ESTAÇÃO HIDROMÉTRICA DE POMARÃO
5.3.1. RÉGIMEN DE CAUDALES DIARIOS	5.3.1. REGIME DE CAUDAIS DIÁRIOS
5.3.1.1. CAUDAL MEDIO DIARIO EN POMARÃO	5.3.1.1. CAUDAL MÉDIO DIÁRIO EM POMARÃO

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 Pulo do Lobo, en el año hidrológico 2023/2024. 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 Pulo do Lobo, no ano hidrológico 2023/2024. 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 2023/2024 (Pomarão)

Gráfico 24. Afluências médias diárias registradas 2023/2024 (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 espanholas e portuguesas. Para a parte espanhola das bacias Espanha apresenta também indicadores de escassez hídrica.

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA DEL
MIÑO-SIL

REGIÃO HIDROGRÁFICA DE MIÑO-SIL

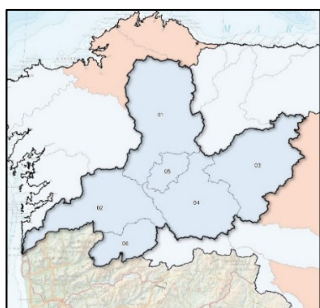
PARTE ESPAÑOLA

PARTE ESPANHOLA

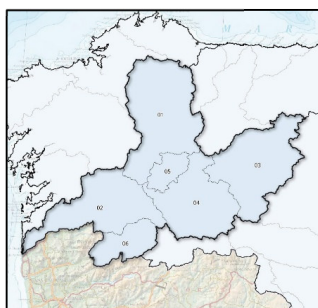
ÍNDICE DE SEQUIA PROLONGADA

ÍNDICE DE SECA PROLONGADA

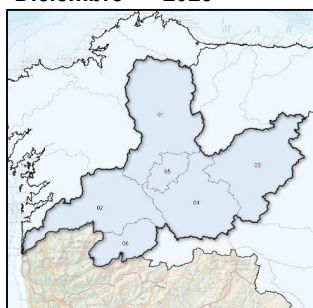
Octubre 2023



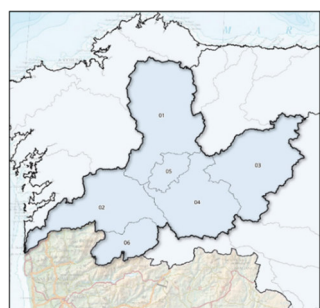
Noviembre 2023



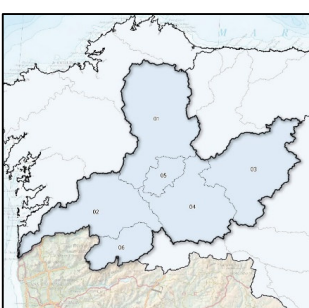
Diciembre 2023



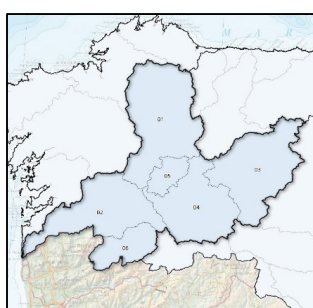
Enero 2024



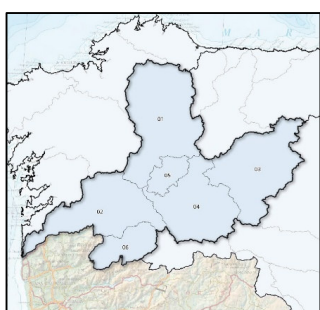
Febrero 2024



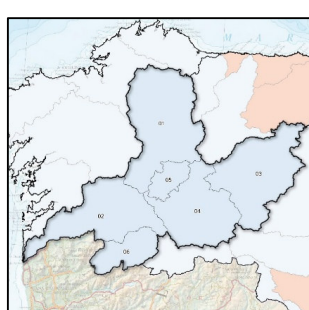
Marzo 2024



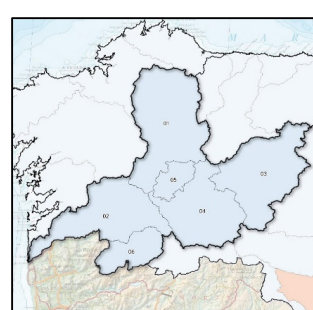
Abril 2024



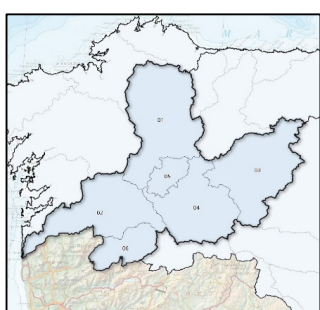
Mayo 2024



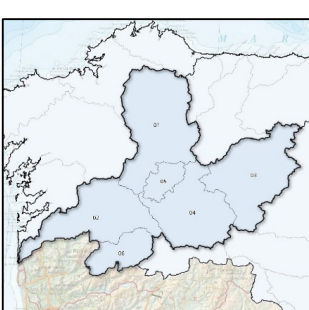
Junio 2024



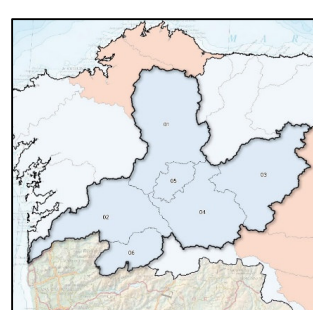
Julio 2024



Agosto 2024



Septiembre 2024



DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL
MIÑO-SIL

REGIÃO HIDROGRÁFICA DE MIÑO-SIL

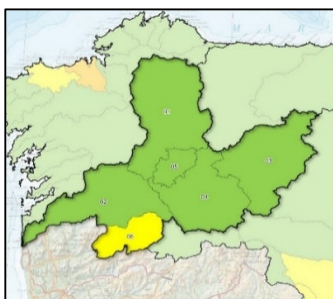
PARTE ESPAÑOLA

PARTE ESPANHOLA

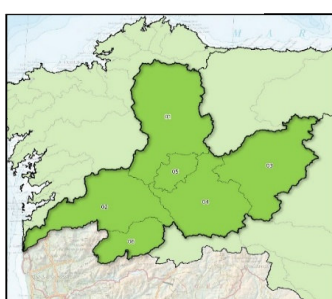
ÍNDICE DE ESCASEZ

ÍNDICE DE ESCASSEZ

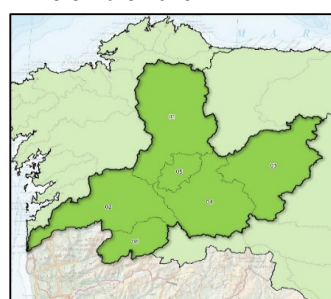
Octubre 2023



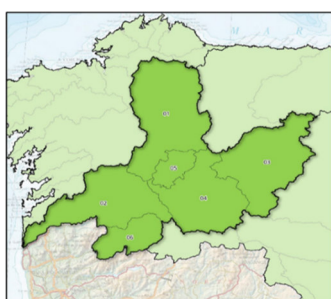
Noviembre 2023



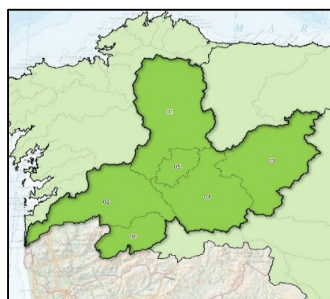
Diciembre 2023



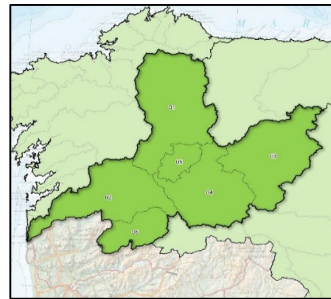
Enero 2024



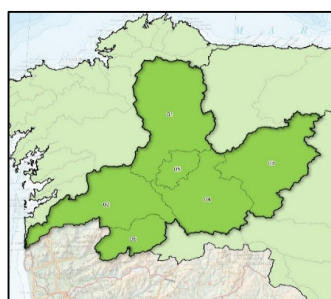
Febrero 2024



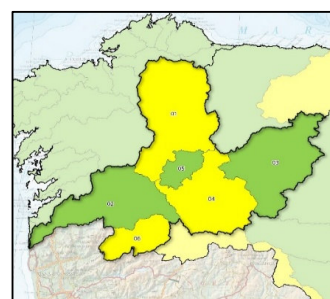
Marzo 2024



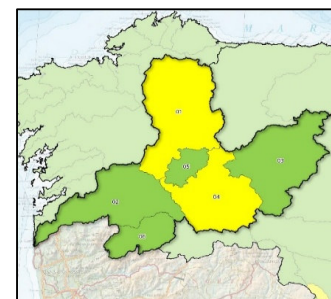
Abril 2024



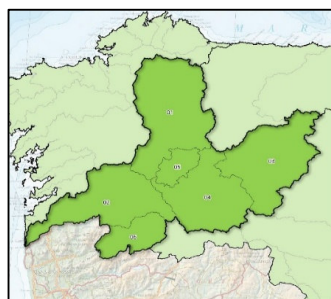
Mayo 2024



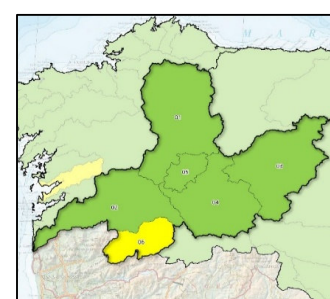
Junio 2024



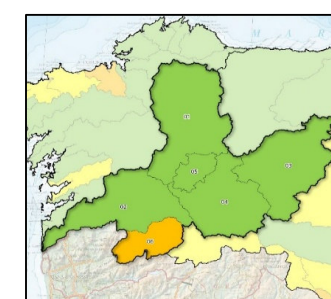
Julio 2024



Agosto 2024



Septiembre 2024



DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-LIMIA

PARTE PORTUGUESA

ÍNDICE DE SEQUÍA

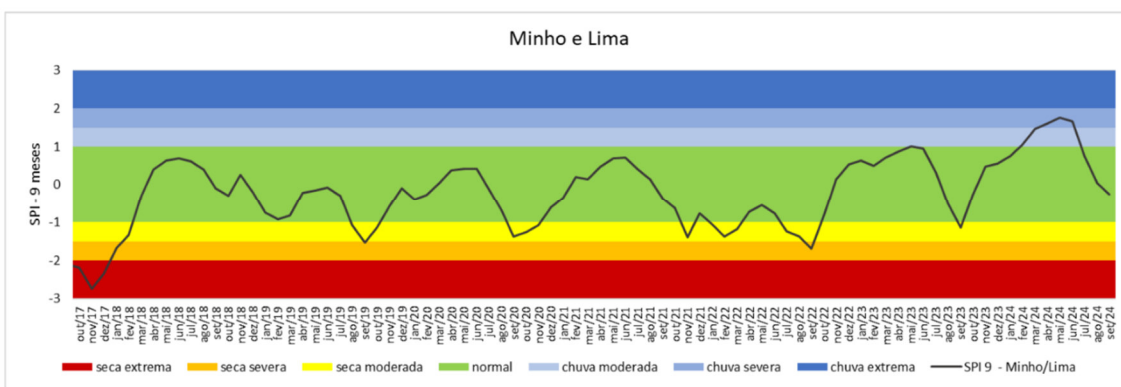
Esta cuenca se caracterizó por niveles de "normalidad", «lluvia moderada» y «lluvia intensa» a lo largo del año hidrológico.

REGIÃO HIDROGRÁFICA DE MINHO-LIMA

PARTE PORTUGUESA

ÍNDICE DE SECA

Durante o ano hidrológico esta bacia caracterizou-se por os níveis de "normalidade"; "chuva moderada" e "chuva severa" ao longo do ano hidrológico.



DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA DEL
DUERO

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO DOURO

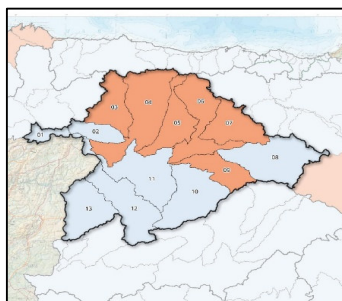
PARTE ESPAÑOLA

PARTE ESPANHOLA

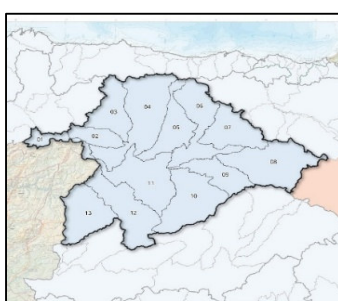
ÍNDICE DE SEQUIA PROLONGADA

ÍNDICE DE SECA PROLONGADA

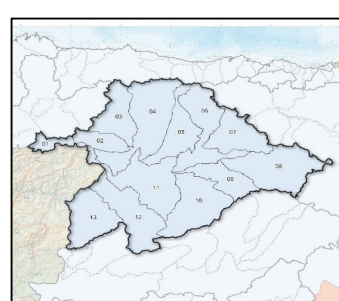
Octubre 2023



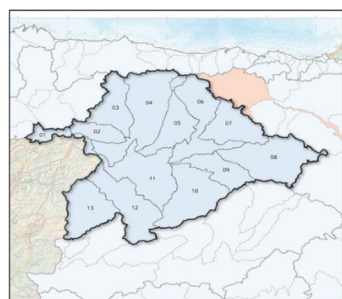
Noviembre 2023



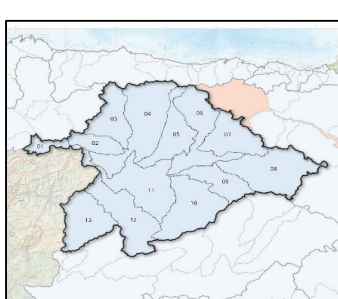
Diciembre 2023



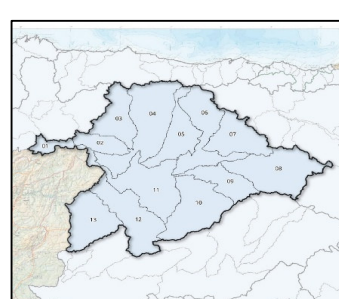
Enero 2024



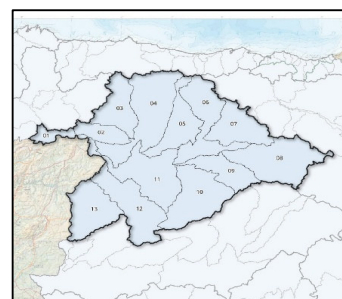
Febrero 2024



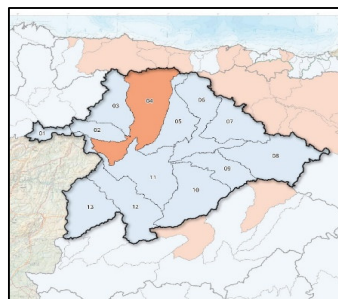
Marzo 2024



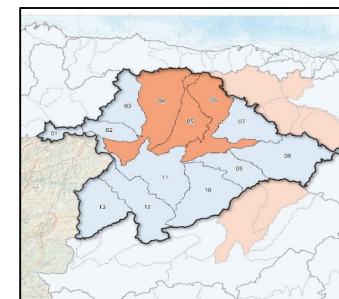
Abril 2024



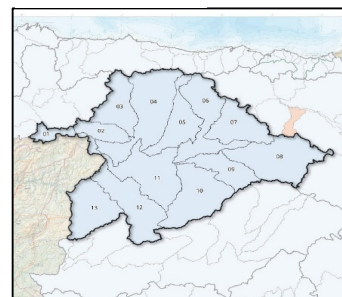
Mayo 2024



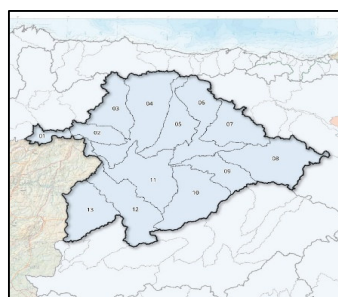
Junio 2024



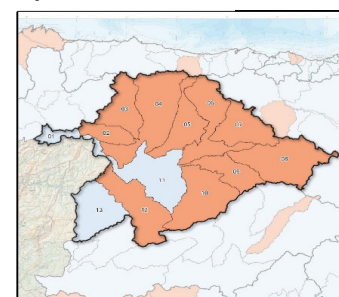
Julio 2024



Agosto 2024



Septiembre 2024



DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA DEL
DUERO

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO DOURO

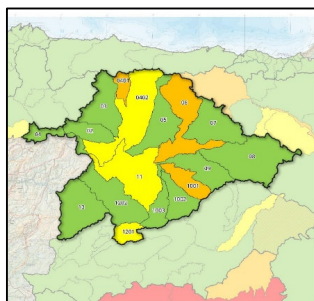
PARTE ESPAÑOLA

PARTE ESPANHOLA

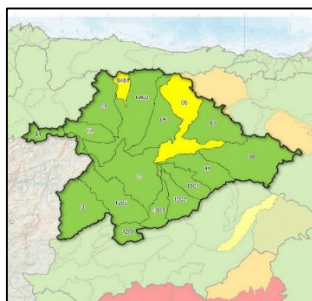
ÍNDICE DE ESCASEZ

ÍNDICE DE ESCASSEZ

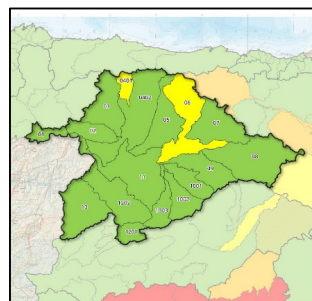
Octubre 2023



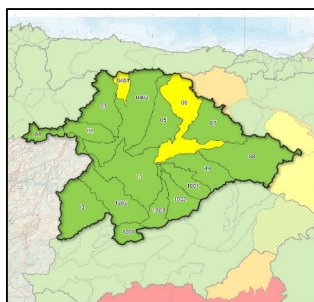
Noviembre 2023



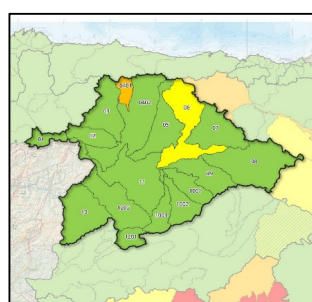
Diciembre 2023



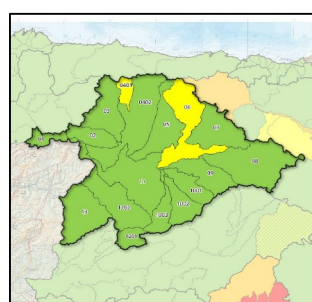
Enero 2024



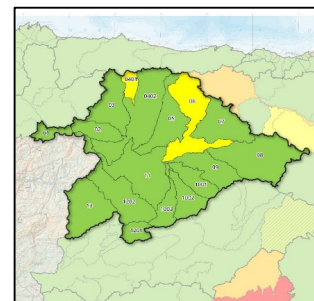
Febrero 2024



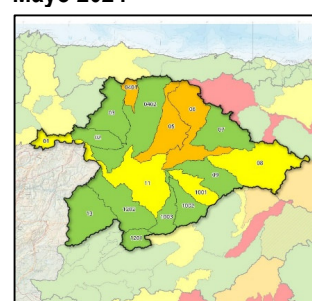
Marzo 2024



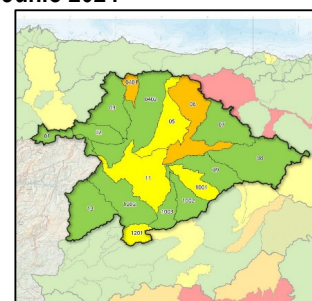
Abril 2024



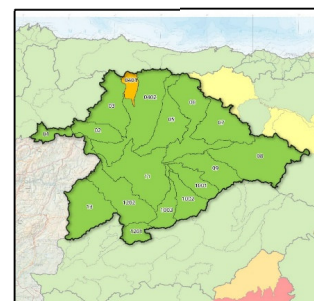
Mayo 2024



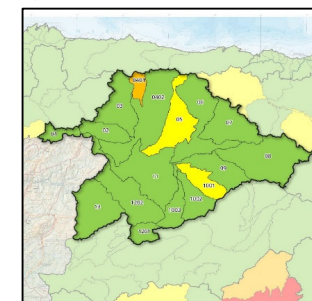
Junio 2024



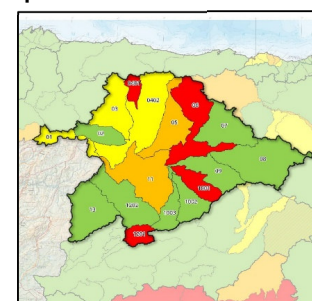
Julio 2024



Agosto 2024



Septiembre 2024



DEMARCAÇÃO DUERO

HIDROGRÁFICA DEL

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO DOURO

PARTE PORTUGUESA

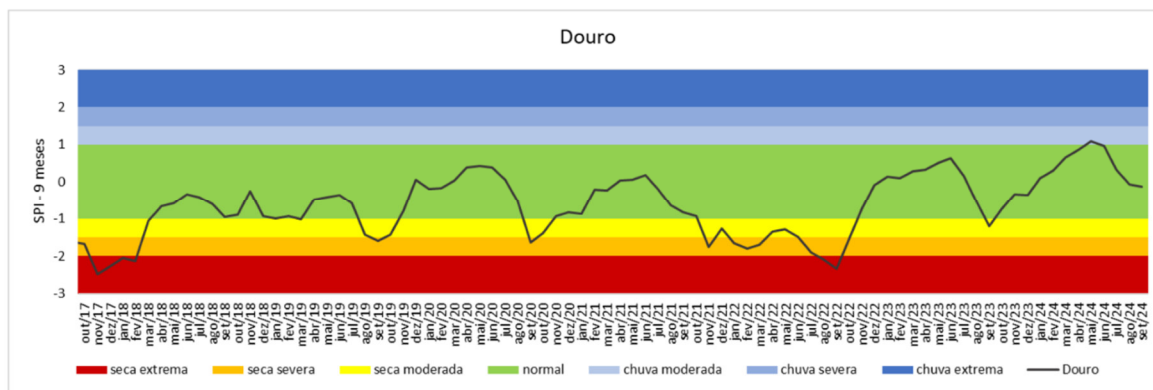
ÍNDICE DE SEQUÍA

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

PARTE PORTUGUESA

ÍNDICE DE SECA

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



DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO TEJO

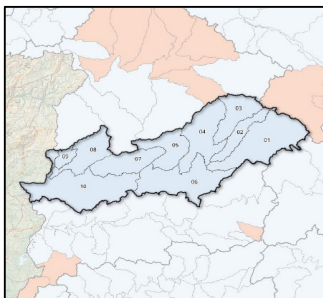
PARTE ESPAÑOLA

PARTE ESPANHOLA

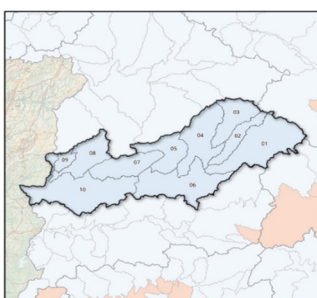
ÍNDICE DE SEQUIA PROLONGADA

ÍNDICE DE SECA PROLONGADA

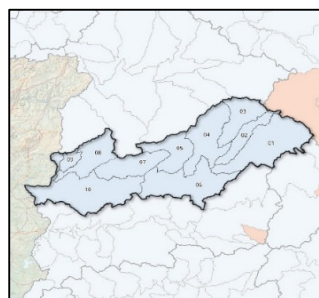
Octubre 2023



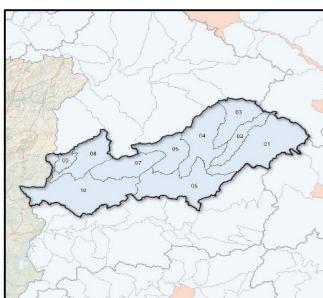
Noviembre 2023



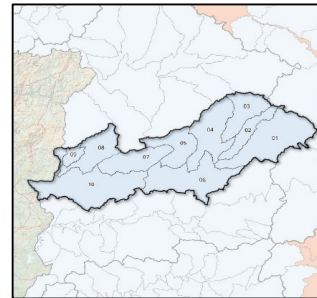
Diciembre 2023



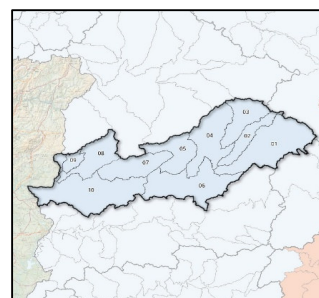
Enero 2024



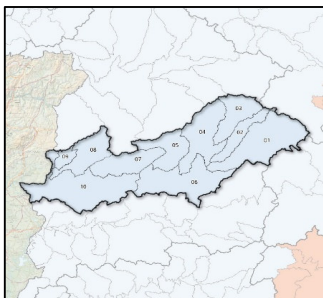
Febrero 2024



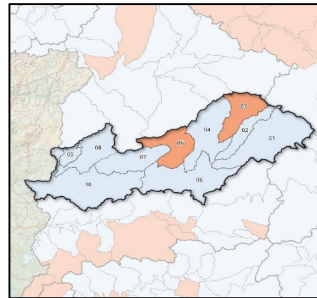
Marzo 2024



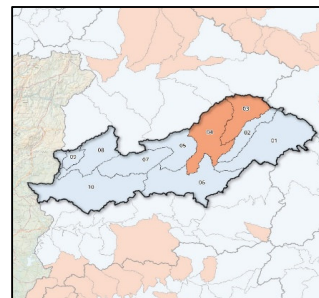
Abril 2024



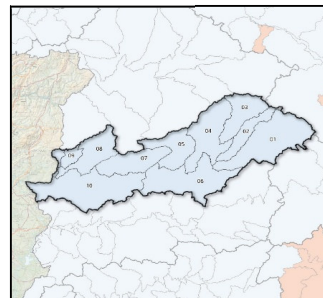
Mayo 2024



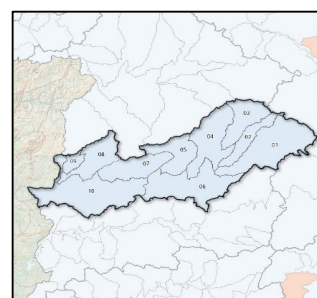
Junio 2024



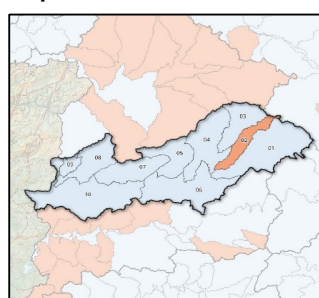
Julio 2024



Agosto 2024



Septiembre 2024



DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO TEJO

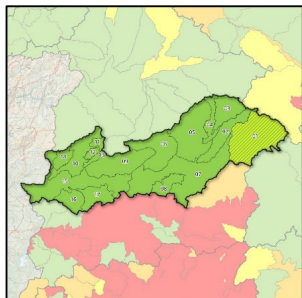
PARTE ESPAÑOLA

PARTE ESPANHOLA

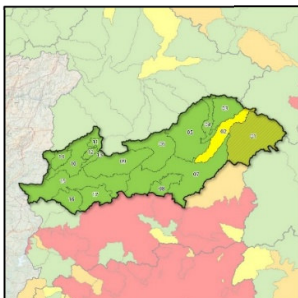
ÍNDICE DE ESCASEZ

ÍNDICE DE ESCASSEZ

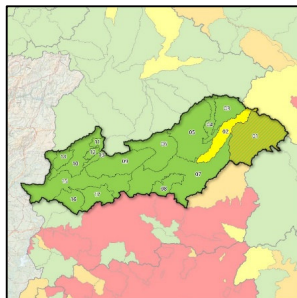
Octubre 2023



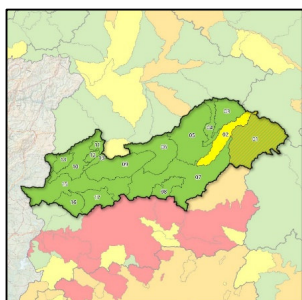
Noviembre 2023



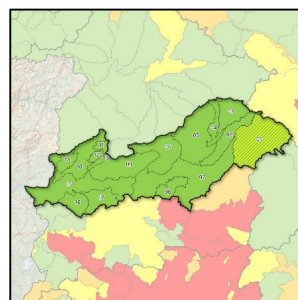
Diciembre 2023



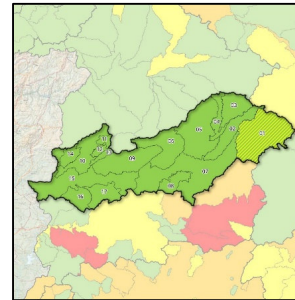
Enero 2024



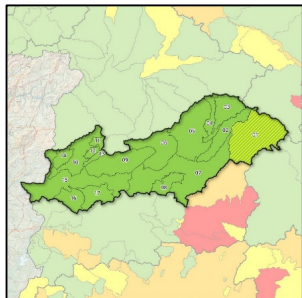
Febrero 2024



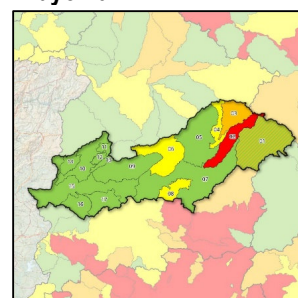
Marzo 2024



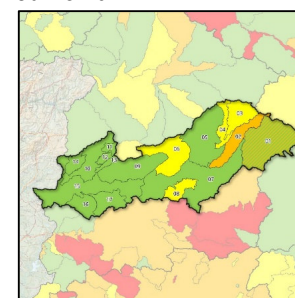
Abril 2024



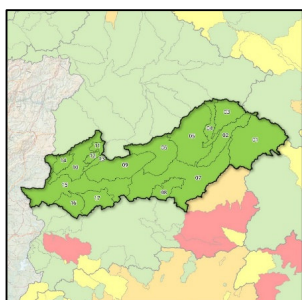
Mayo 2024



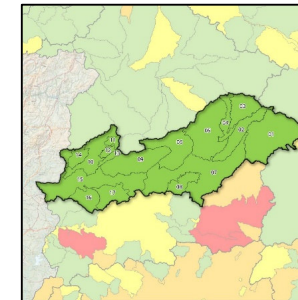
Junio 2024



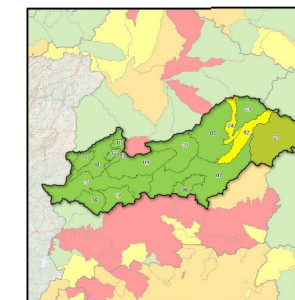
Julio 2024



Agosto 2024



Septiembre 2024



DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA DEL TAJO

PARTE PORTUGUESA

ÍNDICE DE SEQUÍA

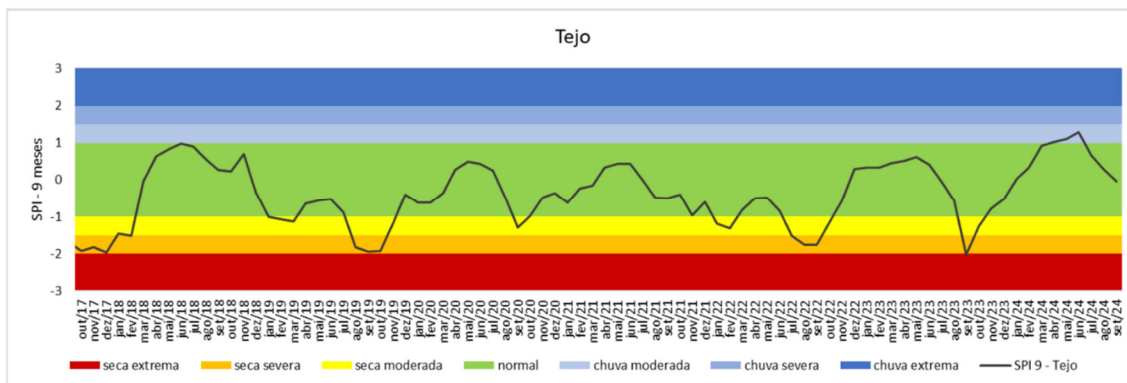
Durante el año hidrológico, esta cuenca se caracterizó por un nivel de "normalidad" a lo largo de todo el año hidrológico, a excepción del mes de octubre, en el que alcanzó el nivel de "sequía moderada", y del mes de mayo y junio con nivel de "lluvia moderada".

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO TEJO

PARTE PORTUGUESA

ÍNDICE DE SECA

Durante o ano hidrológico esta bacia caracterizou-se por um nível de "normalidade" ao longo do ano hidrológico com exceção dos meses de outubro atingindo o nível "seca moderada" e maio e junho com "chuva moderada".



DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL
GUADIANA

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO GUADIANA

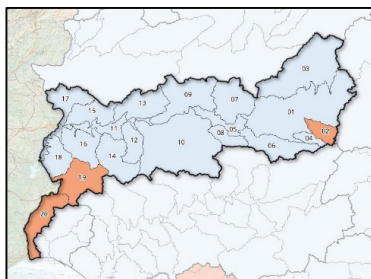
PARTE ESPAÑOLA

PARTE ESPANHOLA

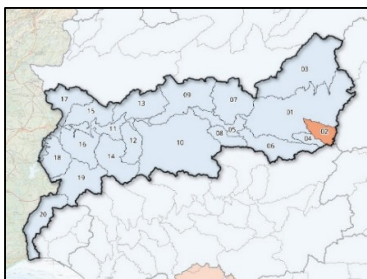
ÍNDICE DE SEQUIA PROLONGADA

ÍNDICE DE SECA PROLONGADA

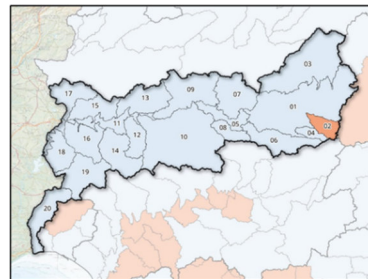
Octubre 2023



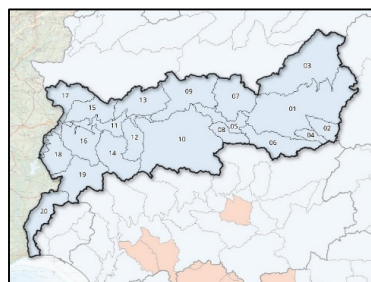
Noviembre 2023



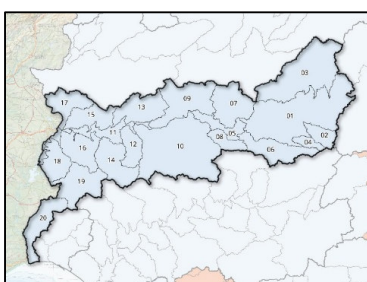
Diciembre 2023



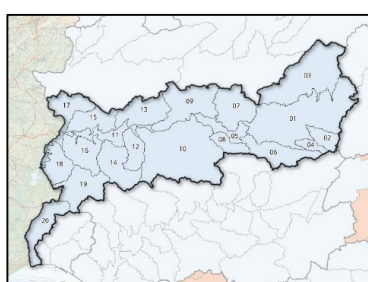
Enero 2024



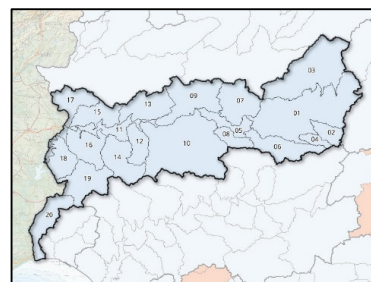
Febrero 2024



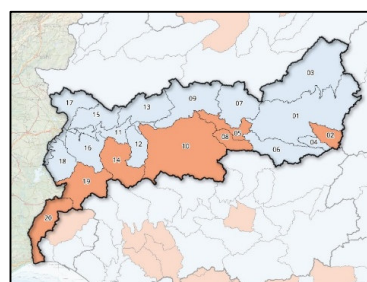
Marzo 2024



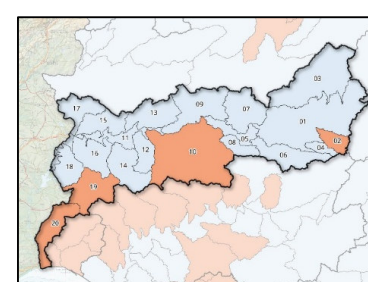
Abril 2024



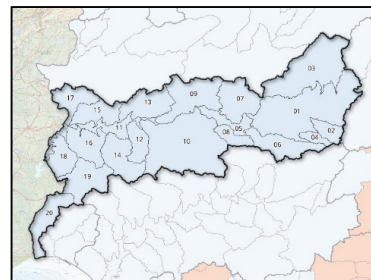
Mayo 2024



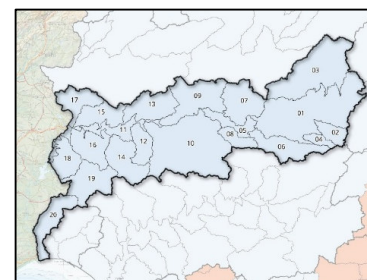
Junio 2024



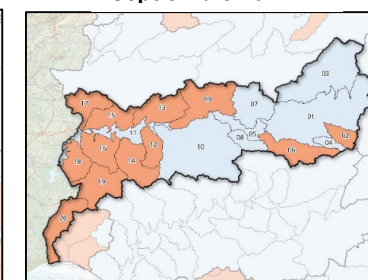
Julio 2024



Agosto 2024



Septiembre 2024



DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA DEL
GUADIANA

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO GUADIANA

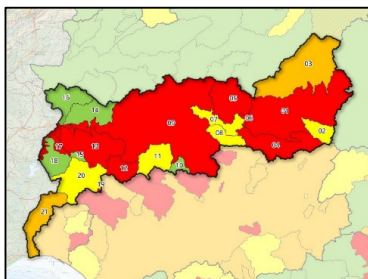
PARTE ESPAÑOLA

PARTE ESPANHOLA

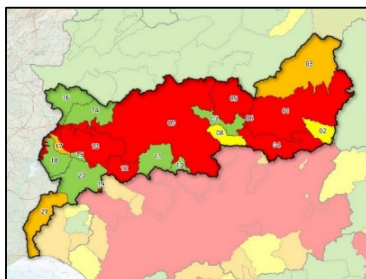
ÍNDICE DE ESCASEZ

ÍNDICE DE ESCASSEZ

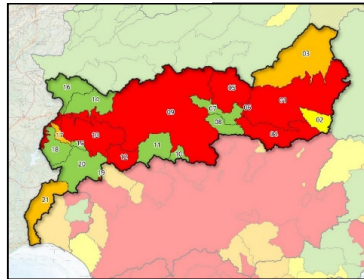
Octubre 2023



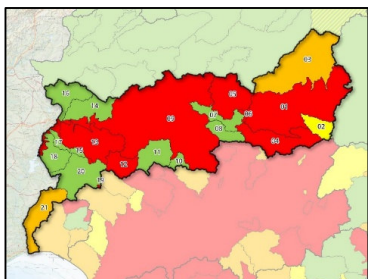
Noviembre 2023



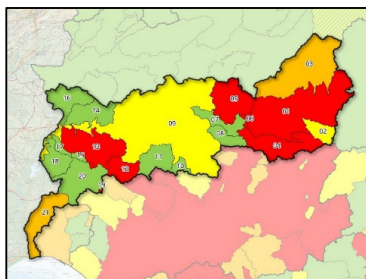
Diciembre 2023



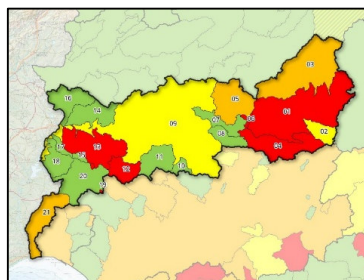
Enero 2024



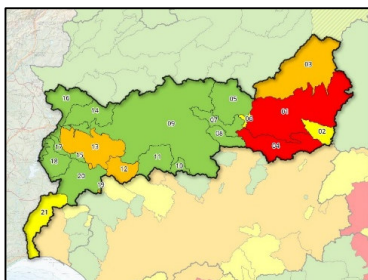
Febrero 2024



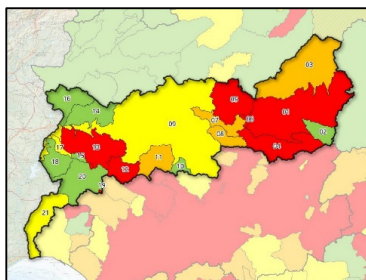
Marzo 2024



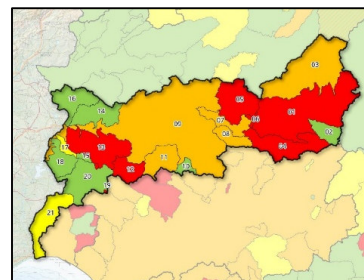
Abril 2024



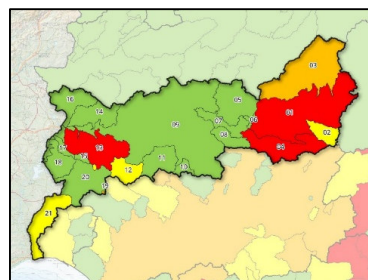
Mayo 2024



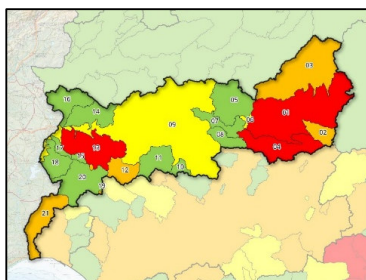
Junio 2024



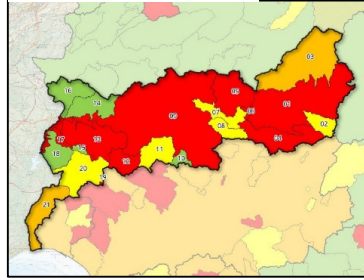
Julio 2024



Agosto 2024



Septiembre 2024



DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA

PARTE PORTUGUESA

ÍNDICE DE SEQUÍA

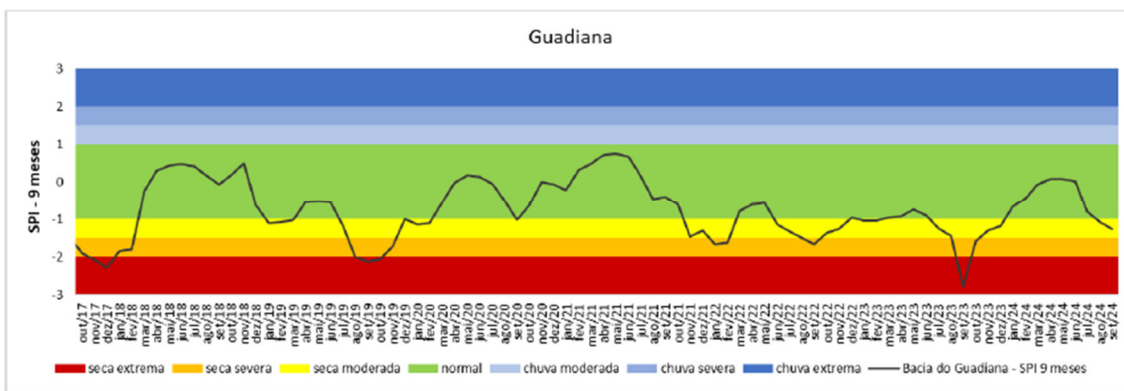
Durante el año hidrológico, esta cuenca se caracterizó por un nivel de "normalidade" a excepción del mes de octubre y noviembre, en el que alcanzó el nivel de "sequía severa", y del mês de diciembre y septiembre com nível de "seca moderada".

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO GUADIANA

PARTE PORTUGUESA

ÍNDICE DE SECA

Durante o ano hidrológico esta bacia caracterizou-se por um nível de "normalidade" ao longo de todo o ano hidrológico, excepto nos meses de outubro e novembro que atingiu o nível de "seca severa" e os meses de dezembro e setembro que atingiu o nível de "seca moderada".



ANEXO II

EPISODIOS DE INUNDACIONES EN LAS CUENCAS COMPARTIDAS

En el año hidrológico 2023/24 se produjeron algunas inundaciones en las cuencas compartidas. Las autoridades españolas y portuguesas hicieron un seguimiento de estas situaciones con el fin de coordinar el aumento de los caudales liberados en las presas situadas en ambos países. En el análisis que figura a continuación se destaca lo más relevante.

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL MIÑO

En noviembre, las tormentas Ciáran y Domingos provocaron intensas precipitaciones en la cuenca hidrográfica del río Miño, con un aumento de los caudales superior a 2000 m³/s, lo que provocó inundaciones en las zonas ribereñas de los municipios de Monção y Salvaterra del Miño.

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO

En enero, las precipitaciones generadas por las borrascas Irene y Juan fueron intensas en la cuenca del Duero en Portugal y también en España. Se produjo un aumento de los caudales procedentes de España en Saucelle y también del río Águeda, así como en la subcuenca portuguesa del Duero, lo que provocó inundaciones en las zonas ribereñas del municipio de Régua.

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO

En el mes de enero, las precipitaciones generadas por la depresión Irene fueron intensas en la cuenca del Tajo en Portugal y también en España. Los caudales afluentes de España y los caudales generados en la parte portuguesa de la cuenca provocaron

ANEXO II

EPISÓDIOS DE INUNDAÇÕES NAS BACIAS PARTILHADAS

No ano hidrológico de 2023/24 ocorreram alguns eventos de inundações nas bacias nas bacias partilhadas. Estas situações foram acompanhadas pelas autoridades espanholas e portuguesas de forma a coordenar o aumento de caudais lançado nas barragens localizadas nos dois países. Destacam-se na análise abaixo as mais relevantes.

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO MINHO

Em novembro as tempestades Ciáran e Domingos geraram precipitação intensa na bacia hidrográfica do rio Minho, com aumento de caudais, superiores a 2.000 m³/s, que geraram inundações das zonas ribeirinhas no município de Monção e Salvaterra del Miño.

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO DOURO

No mês de janeiro as precipitações geradas pela depressão Irene e Juan foram intensas na bacia do Douro em Portugal e também em Espanha. Houve um aumento das afluências de Espanha em Saucelle e também do rio Águeda, bem como na sub-bacia portuguesa do Douro, que causaram inundações de zonas ribeirinhas, no município da Régua.

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO TEJO

No mês de janeiro as precipitações geradas pela depressão Irene foram intensas na bacia do Tejo em Portugal e também em Espanha. Os caudais afluentes de Espanha e os caudais gerados na parte portuguesa da bacia causaram inundações em algumas zonas ribeirinhas do Tejo. Registou-

inundaciones en algunas zonas ribereñas del Tajo. Se registró un caudal máximo en la estación hidrométrica de Almourol de 2.252 m³/s.

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA

En la cuenca del Guadiana no se registraron eventos de inundaciones.

se um caudal máximo na estação hidrométrica de Almourol de 2.252 m³/s.

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO GUADIANA

Na bacia hidrográfica do Guadiana não se registaram eventos de inundações.

ANEXO III CONTROL DEL AVANCE DE LA CUÑA SALINA EN EL ESTUARIO DEL TAJO	ANEXO III CONTROLO DO AVANÇO DA CUNHA SALINA NO ESTUÁRIO DO TEJO
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 julio, agosto y septiembre del año hidrológico 2023/24, 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 solicitados que se muestran en el gráfico III.1 se cumplieron y 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 (1.104% en el tramo de Cedillo y 952% 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 el gráfico III.2. 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.	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 julho, agosto e setembro do ano hidrológico de 2023/24, 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 solicitados e que constam no gráfico III.1 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 (1.104% na seção de Cedillo e 952% 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 o gráfico III.2. 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.

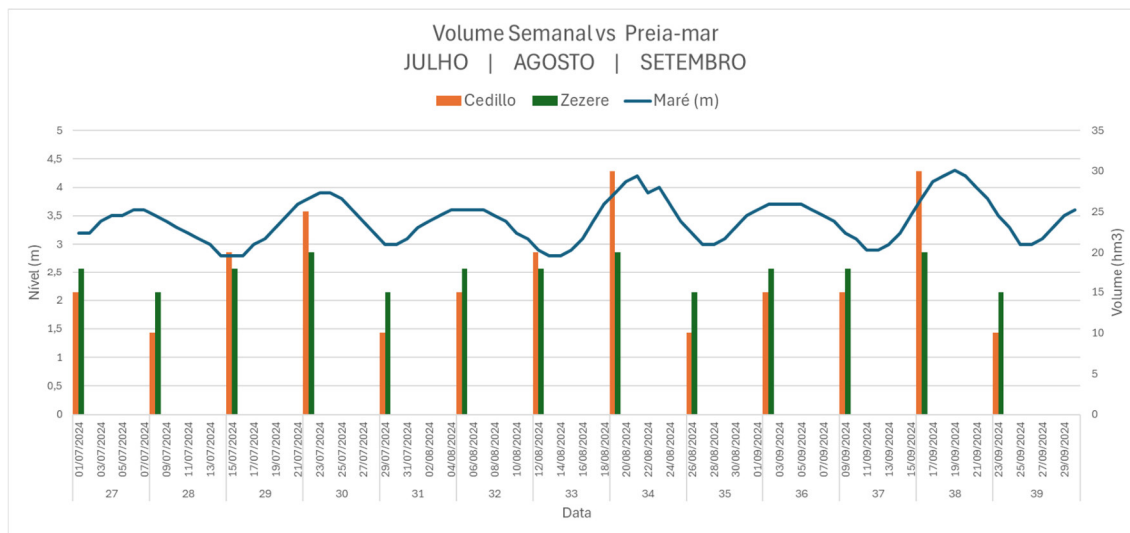


Gráfico III.1 – Volumes semanais solicitados a España para la sección de Cedillo y programados para la subcuenca del Zézere en agosto para controlar el avance de la cuña salina a la entrada del estuario del Tajo / Gráfico III.1 – Volumes semanais solicitados a Espanha para a seção de Cedillo e programados para a subárea Zézere para controlo do avanço da cunha salina à estrada do estuário do Tejo.

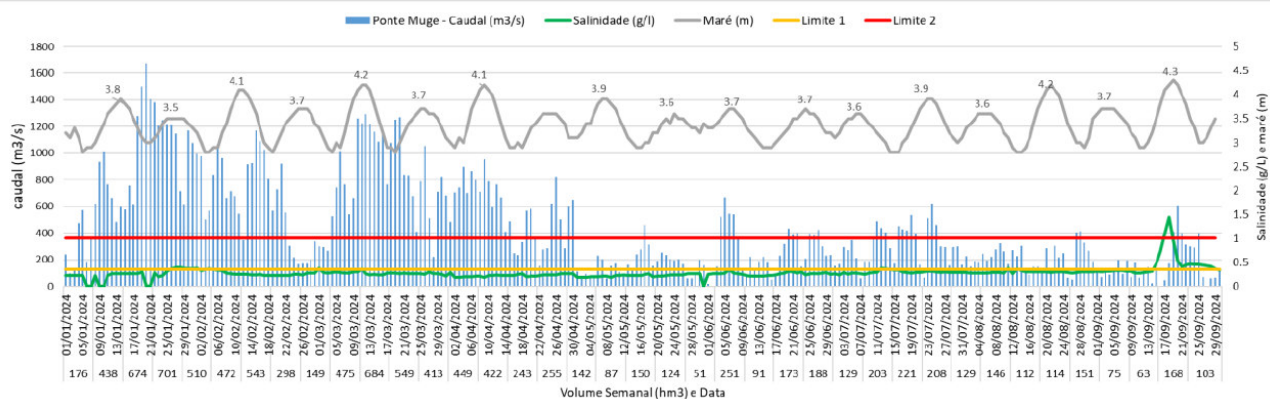


Gráfico III.2– Variación de los caudales de salida y de la salinidad en el río Tajo a la entrada del estuario /. Gráfico III.2– Variação dos caudais afluentes e da salinidade na seção do rio Tejo à entrada do estuário.