



proTEJO

Movimento Pelo Tejo

SAVE OUR RIVER

DON'T STOP THE FLOW



Portugal

rede do
Tejo



red del
Tajo

Spai

Denúncia à Comissão Europeia

“Incumprimento da Diretiva Quadro da Água pela não implementação de caudais ecológicos no rio Tejo por Espanha e Portugal”



Subscrição para
protejo.movimento@gmail.com

[Notícias na Imprensa](#)



Regime de Caudais Ecológicos

Objetivo: Implementação de um regime de caudais ecológicos na barragem de Cedillo na fronteira de Portugal e Espanha em cumprimento da Diretiva Quadro da Água

Adotando-se o conceito de regime de caudais ecológicos estabelecido no [Plano Nacional da Água 2002](#), como:

Regime de caudais necessário para garantir o bom estado das águas, no sentido de minimizar os impactes sobre os ecossistemas dulçaquícolas a jusante dos aproveitamentos hidráulicos que permitam assegurar: a conservação e manutenção dos ecossistemas aquáticos naturais; a reprodução das espécies; a conservação e manutenção dos ecossistemas ripícolas; e o respeito estéticos da paisagem ou outros de interesse científico e cultural”,

ves, M. H., Bernardo, J M. (2002). Caudais ecológicos em Portugal. INAG, Ministério das. Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente, Lisboa, Portugal.



Regime de Caudais Ecológicos

specificando-se

) "Caudais instantâneos, definidos à escala mensal, que variam ao longo do anos para atender às necessidades das espécies aquáticas;

) Flexível em função das condições hidrológicas naturais que se verificam em cada ano, em particular em anos secos, devendo ser definidos regimes de caudais ecológicos para anos secos e para anos médio e húmidos;

) Caudais de cheia para: Remoção de materiais finos depositados e prevenção do crescimento da vegetação; Manutenção da estrutura do leito e das secções transversais; Manutenção da zona ripária, leito de cheia, características do vale e nível freático; Manutenção dos ecossistemas associados aos cursos de água, tais como zonas húmidas e estuários."

REGIME DE CAUDAIS NA CONVENÇÃO DE ALBUFEIRA

A Convenção de Albufeira (CA) de 1998 vem, no n.º 1 do seu artigo 16.º, prever a implementação de um regime de caudais necessários (ecológicos?), com métodos adequados à especificidade da bacia, para garantir:

- ❑ o bom estado das águas (de acordo com as respectivas características ecológicas - al. b) do n.º 1 do artigo 1.º do Protocolo Adicional (PA));

futuros - Alterado na Revisão da CA de 2008

- ❑ os usos atuais e ~~previsíveis~~ (adequados a um aproveitamento sustentável dos recursos hídricos - al. c) do n.º 1 do artigo 1.º do PA);

Eliminado na Revisão da CA de 2008

- ❑ o respeito do regime vigente dos ~~Coménios~~ de 1964 e 1968, al. e) do n.º 1 do artigo 1.º do PA).

REGIME DE CAUDAIS NA CONVENÇÃO DE ALBUFEIRA

Convenção de Albufeira mantém, desde 1998 (25 anos), a definição de um regime de caudais mínimos fixados no Protocolo Adicional à Convenção de Albufeira (artigo 4.º do PA), com critérios administrativos e políticos que deveria ser meramente transitória, nos termos do n.º 5 do artigo 16.º da CA, para o regime de caudais previstos no n.º 1 do artigo 16.º da CA.

Protocolo Adicional da Convenção de Albufeira de 1998

Artigo 4.º

Bacia hidrográfica do rio Tejo

1 — As estações de monitorização do regime de caudais da Convenção na bacia hidrográfica do rio Tejo são as seguintes:

- a) Secção da barragem de Cedillo;
- b) Secção da Ponte de Muge.

2 — As Partes, no seu território, realizam a gestão das águas da bacia hidrográfica do rio Tejo de modo que o regime de caudais satisfaça os seguintes valores mínimos nas secções definidas no número anterior, salvo nos períodos de excepção regulados nos números seguintes:

- a) Na secção da barragem de Cedillo: 2700 hm³/ano;
- b) Na secção da Ponte de Muge: 4000 hm³/ano.

Convenção de Albufeira de 1998

Artigo 16.º

Caudais

5 — Até que se defina o regime de caudais a que se refere o n.º 1 do presente artigo, aplica-se o constante do Protocolo Adicional a esta Convenção.

O REGIME DE CAUDAIS E O ESTADO ECOLÓGICO DO TEJO

A. REGIME DE CAUDAIS NA CONVENÇÃO DE ALBUFEIRA

Na Convenção subsistem ainda os direitos adquiridos por Espanha como a possibilidade de transvasar até 1000 hm³ de água do Tejo (al. b) n^o 1 do Anexo ao PA) pelo Transvase Tejo-Segura, aprovado em Lei Franquista de 1971:

⇒ baseados em cálculos incorretos de 1968 com séries hidrológicas de anos muito húmidos, desde os anos 40, que não se voltarão a repetir;

⇒ limitados a um volume máximo de 600 Hm³, em virtude da Lei 21/71, de 19 de Junho, que previa também uma segunda fase durante a qual seriam transferidos os 400 Hm³ restantes, que nunca se chegou a concretizar;

⇒ o Plano Hidrológico da bacia do Tejo em Espanha estabeleceu o limite do volume máximo de água “transvasável” em 650 hm³/ano.

NIVEL	CONDICIONES	Trasvase											
NIVEL 1	Volumen embalsado (Ve) ≥ 1300 hm ³ o Aportaciones (Ap) ≥ 1200 hm ³	60 hm ³ /mes (máximo 650 hm ³ /año)											
NIVEL 2	Ve (nivel 3) < Ve < 1300 hm ³ y Ap < 1200 hm ³	38 hm ³ /mes (máximo 650 hm ³ /año)											
NIVEL 3	Volumen embalsado conjunto en Entrepeñas y Buendía igual o inferior a:										Hasta 20 hm ³ /mes (autorizado por el órgano competente discrecionalmente y de forma motivada)		
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		AGO	SEP
	613	609	605	602	597	591	586	645	673	688	661	631	
NIVEL 4	Volumen embalsado en Entrepeñas y Buendía inferior a 400 hm ³										0 hm ³		

Tabla 27. Condiciones para el trasvase por el ATS



Variabilidade dos caudais do rio Tejo

Variação de caudais de dia para dia ou de hora para hora

+

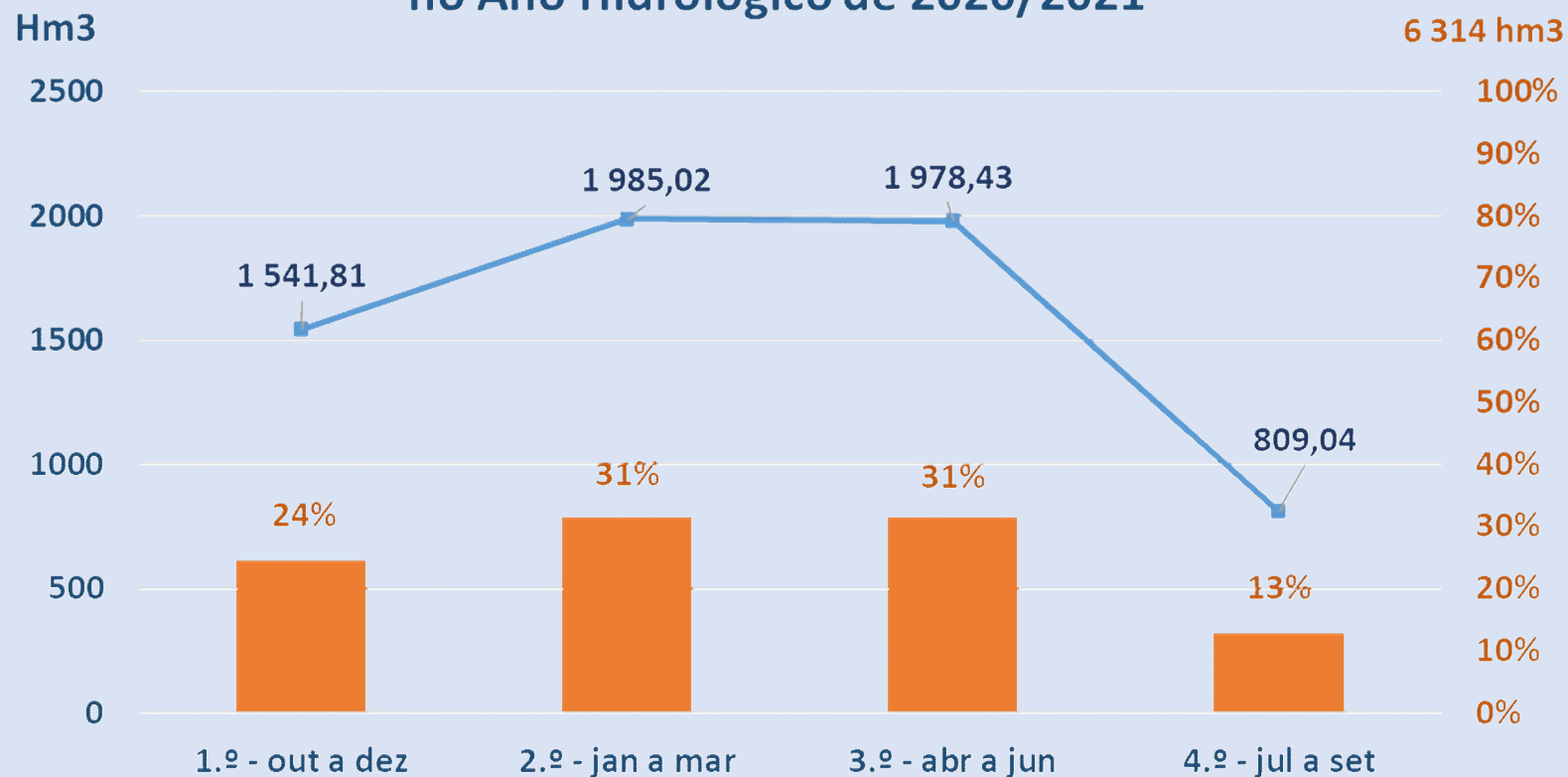
Alternância de descargas de caudais reduzidos e de enorme caudal

Múltiplos **impactos negativos, sociais, económicos e ecológicos**:

- a) a impossibilidade de usufruto no lazer das populações e de uso nas atividades económicas, agrícolas, industriais e de turismo de natureza e ecológico;
- b) a destruição dos ecossistemas e da biodiversidade (vegetação ribeirinha (ripícola), posturas das espécies piscícolas que aqui se reproduzem, nomeadamente, a lampreia, o sável e a saboga - a desova ocorre quando os caudais são mais significativos, mas devido à sua descida abrupta ficam expostas ao sol fora de água sendo destruídas, sendo o período crítico de janeiro a julho - e habitats).

Variabilidade dos caudais do rio Tejo

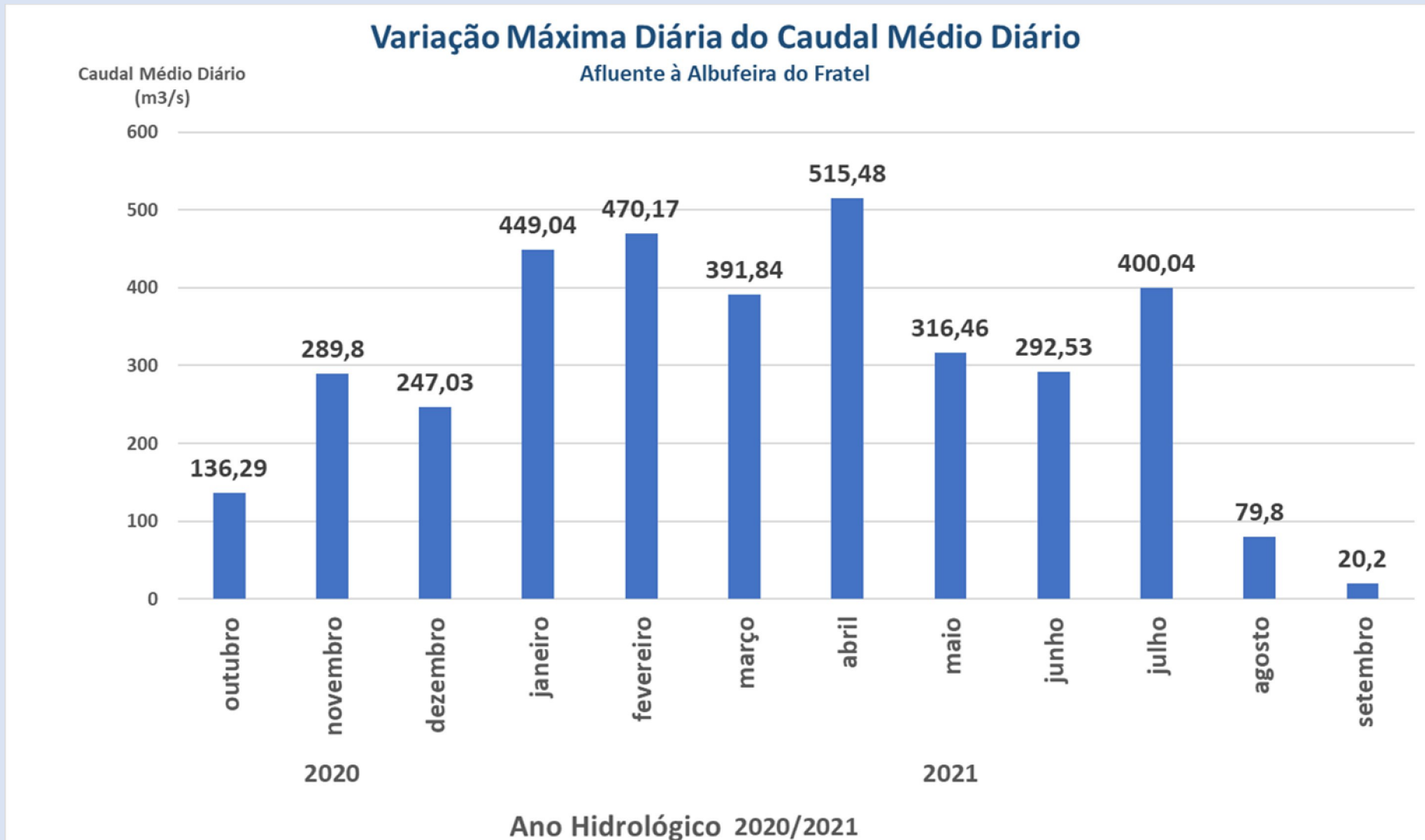
Evolução do caudal afluyente de Espanha no Ano Hidrológico de 2020/2021



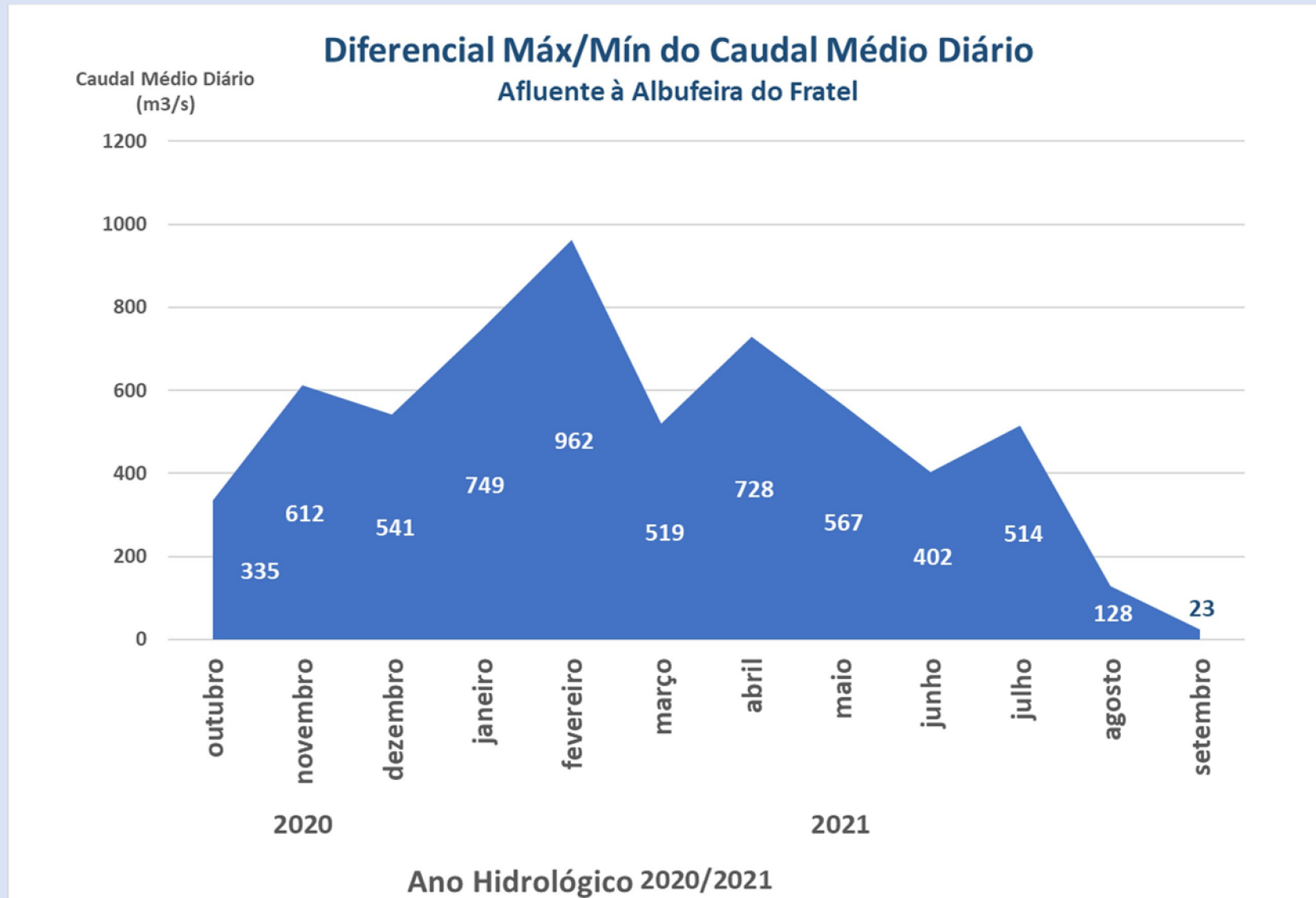
Nota: Cálculo de 24 horas x 60 minutos x 60 segundos x caudal médio diário afluyente em m³/segundo.

Fonte: Caudais médios diários (m³/s) afluentes à barragem do Fratel do Sistema Nacional de

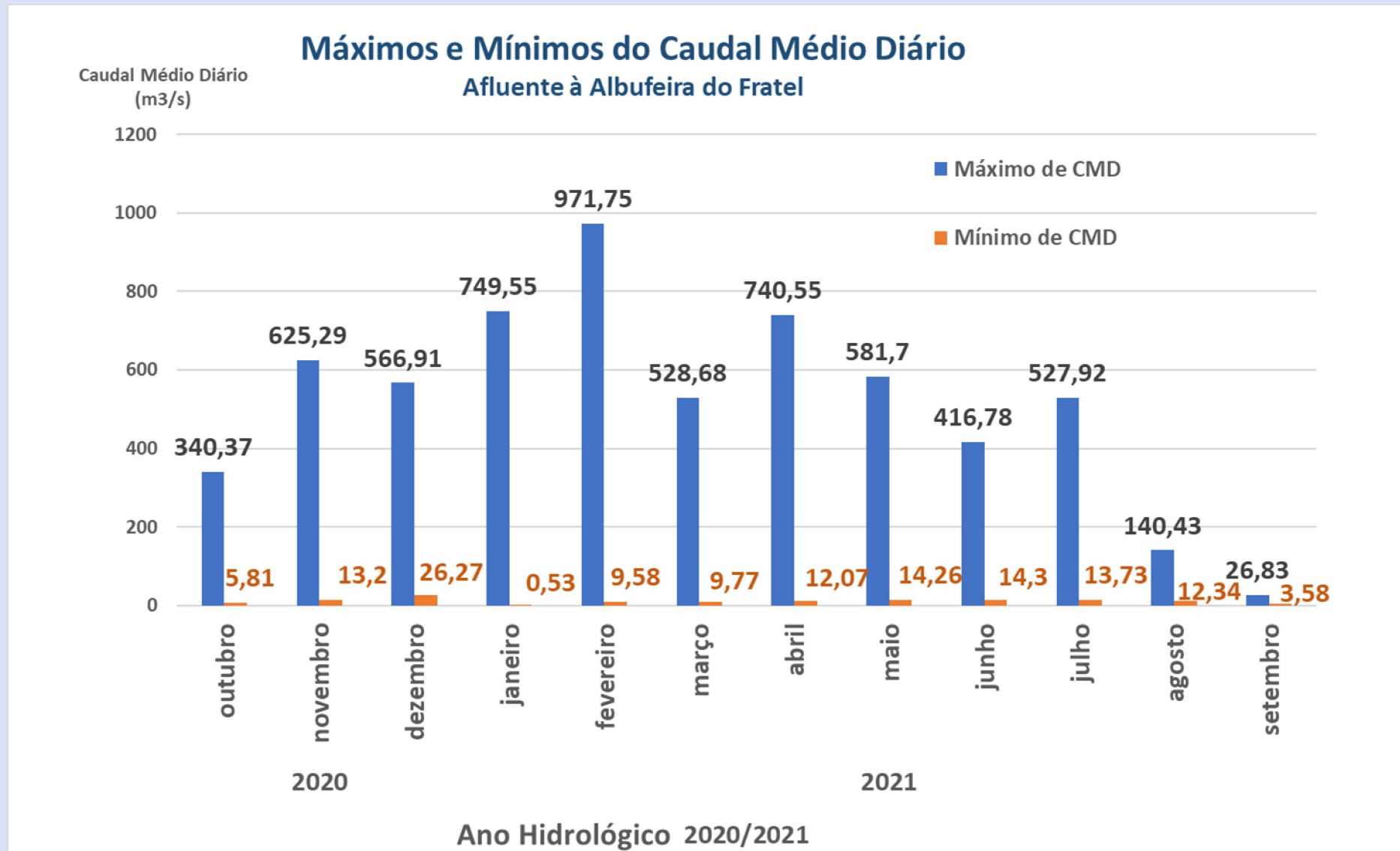
Variabilidade dos caudais do rio Tejo



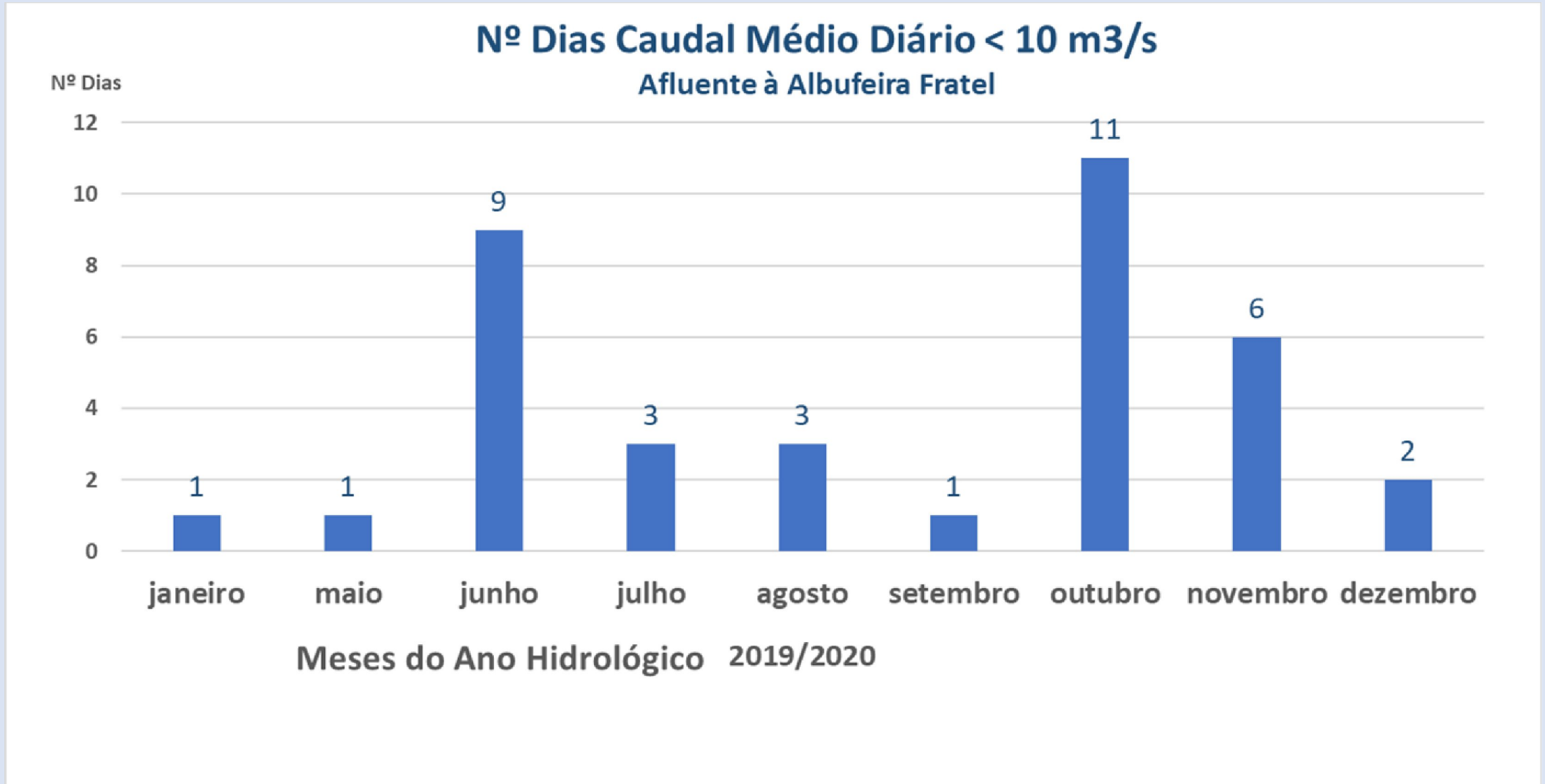
Variabilidade dos caudais do rio Tejo



Variabilidade dos caudais do rio Tejo

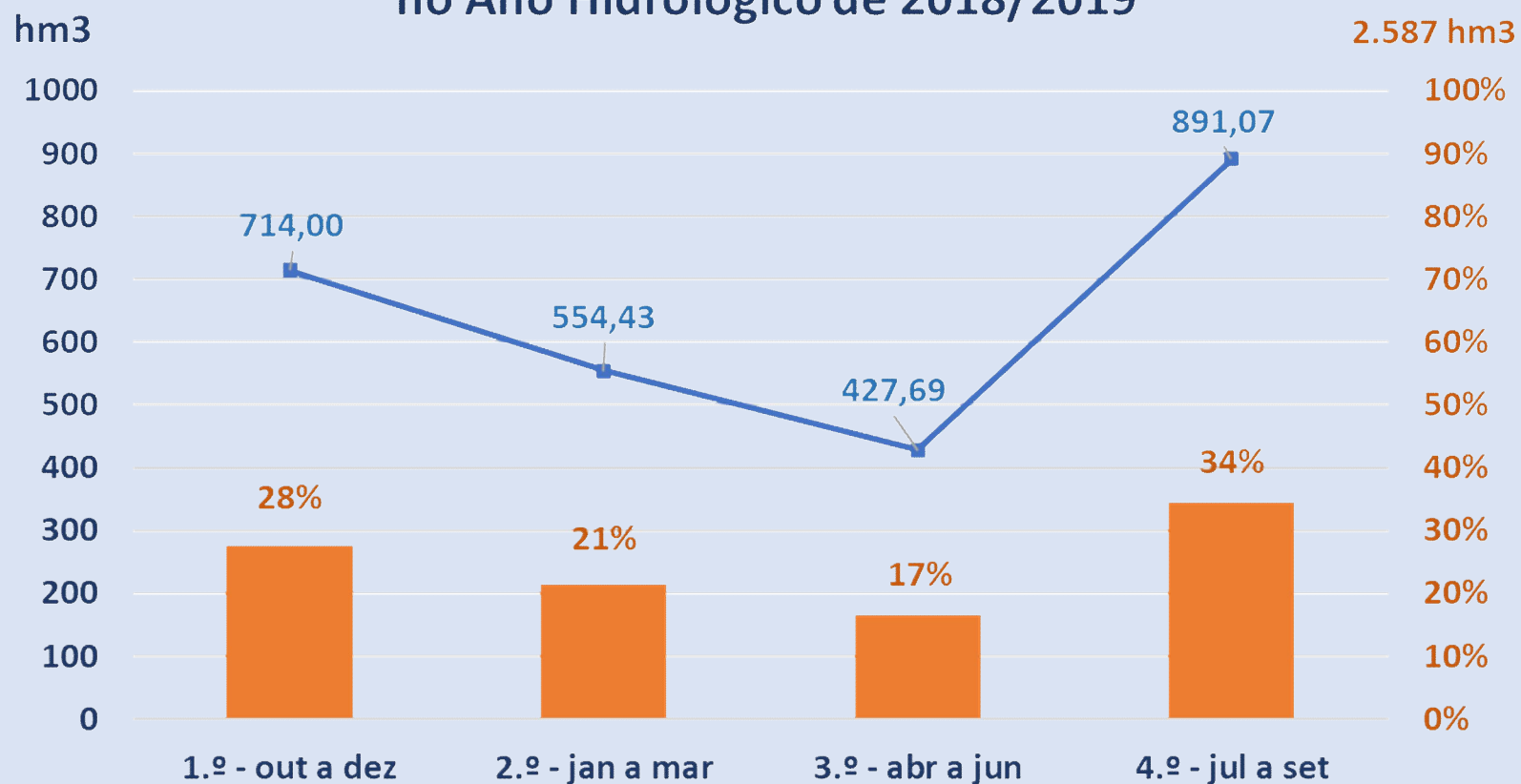


Variabilidade dos caudais do rio Tejo



Inversão do ciclo ecológico da água

Evolução do caudal afluyente de Espanha no Ano Hidrológico de 2018/2019

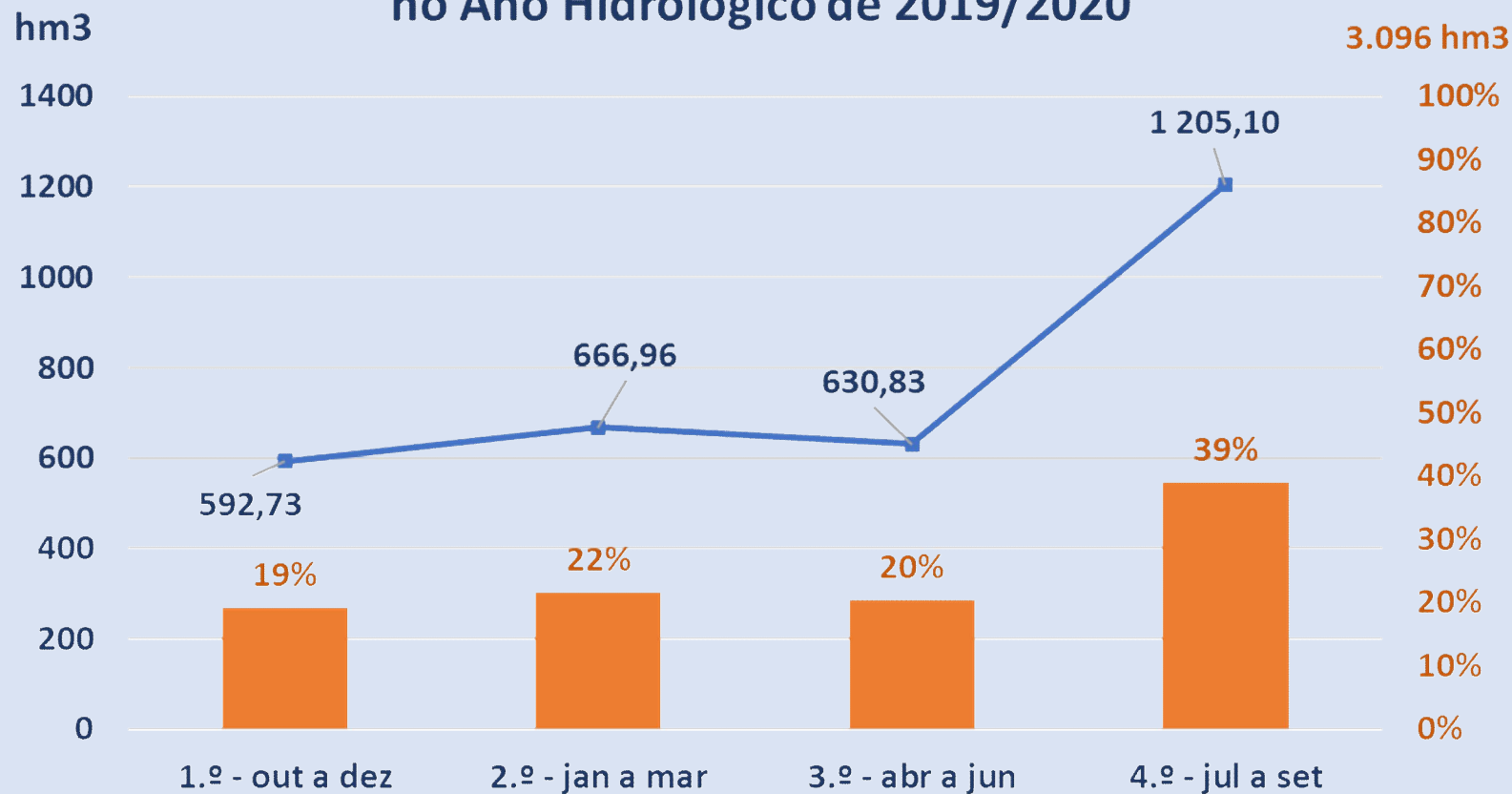


Nota: Cálculo de 24 horas x 60 minutos x 60 segundos x caudal médio diário afluyente em m3/segundo.

Fonte: Caudais médios diários (m3/s) afluentes à barragem do Fratel do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos da Agência Portuguesa do Ambiente.

Inversão do ciclo ecológico da água

Evolução do caudal afluyente de Espanha no Ano Hidrológico de 2019/2020



Nota: Cálculo de 24 horas x 60 minutos x 60 segundos x caudal médio diário afluyente em m³/segundo

Fonte: Caudais médios diários (m³/s) afluentes à barragem do Fratel do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos da Agência Portuguesa do Ambiente.

I nadequação da Convenção de Albufeira

Os caudais mínimos semanais e trimestrais estabelecidos no Protocolo Adicional à Convenção de Albufeira, que afluem de Espanha, são insignificantes por representarem, se cumpridos, respetivamente, apenas 13% e 37% do caudal anual de 2.700 hm³, permitindo assim uma **grande variação dos caudais durante os dias, as semanas e os trimestres**.

CAUDAIS MÍNIMOS NA CONVENÇÃO DE ALBUFEIRA

Caudais Mínimos	Jusante da barragem de Cedillo						Jusante da Ponte de Muge					
	Caudal Mínimo na Convenção de Albufeira		Caudal Mínimo Trimestral ou Semanal = Caudal Anual		Caudal Trimestral ou Semanal / Caudal Anual	Multiplicador para Equivalência ao Caudal Anual	Caudal Mínimo na Convenção de Albufeira		Caudal Mínimo Trimestral ou Semanal = Caudal Anual		Caudal Trimestral ou Semanal / Caudal Anual	Multiplicador para Equivalência ao Caudal Anual
	hm ³	m ³ /s	hm ³	m ³ /s	%	Qt	hm ³	m ³ /s	hm ³	m ³ /s	%	Qt
i) Caudal integral anual	2 700	86	2 700	86	100		1 300	41	1 300	41	100	
ii) Caudal integral trimestral	995		2 700				500		1 300			
De 1 de Outubro a 31 de Dezembro	295	38	801	102	37	3	150	19	390	50	38	3
De 1 de Janeiro a 31 de Março	350	45	950	121	37	3	180	23	468	60	38	3
De 1 de Abril a 30 de Junho	220	28	597	76	37	3	110	14	286	36	38	3
De 1 de Julho a 30 de Setembro	130	17	353	45	37	3	60	8	156	20	38	3
ii) Caudal integral semanal	7	12	52	86	13	7	3	5	25	41	12	8

O REGIME DE CAUDAIS NA DIRETIVA QUADRO DA ÁGUA

Indicadores do Estado Ecológico das Massas de Água

- Físico-Químico
- Biológico
 - ✓ Macroinvertebrados
 - ✓ Ictiofauna (peixes)
 - ✓ Vegetação aquática
 - ✓ Vegetação ripária
- Hidromorfológicos
 - ✓ Regime hidrológico
(caudais e condições de escoamento)
 - ✓ Continuidade fluvial
 - ✓ Condições morfológicas

Referência a

“Caudais e condições de escoamento”

como indicador hidromorfológico que afeta os indicadores biológicos dentro dos indicadores de qualidade usados para estabelecer o estado ecológico dos rios.



O REGIME DE CAUDAIS NA DIRETIVA QUADRO DA ÁGUA

“Os caudais ecológicos são considerados no contexto da DQA como “um regime hidrológico consistente com o alcance dos objetivos ambientais da DQA em massas de águas superficiais naturais, conforme mencionado no Artigo 4 (1) ”, de acordo com o [Documento de orientação nº 31 – Caudais ecológicos na implementação da Diretiva Quadro da Água](#)

Artigo 4 (1) da DQA - os objetivos ambientais referem-se a:

- Não deterioração do estado ecológico existente;
- Alcançar o bom estado ecológico nas águas de superfície naturais;
- Cumprimento das normas e dos objetivos para as zonas protegidas, nomeadamente, os definidos nas Diretivas Aves e Habitats, incluindo a Rede Natura 2000.



Denúncia à Comissão Europeia de Portugal e Espanha por Incumprimento da Diretiva Quadro da Água

A gestão das barragens de produção hidroelétrica com critérios meramente economicistas de maximização do lucro estão a causar:

- ❑ uma deterioração adicional do estado ecológico das massas de água do rio Tejo em Portugal e Espanha – da Albufeira do Fratel, da Albufeira de Monte Fidalgo e das massas de água a jusante - e, por esse motivo, impede que se alcancem os objetivos ambientais do Artigo 4(1) da DQA.

Deterioração do Estado Ecológico

Alcântara
14 setembro 2021



["La Guardia Civil investiga el mal estado del río Tajo tras los desembalses" El Periódico Extremadura - 14 septiembre 2021](#)

["El Gobierno investiga a Iberdrola por desembalse en Ricobayo y Valdecañas y ve "escandaloso" que la compañía diga que cumple los requisitos" El Mundo - 13 agosto 2021](#)

Jusante da Barragem de Belver
24 setembro 2021



Deterioração do Estado Ecológico

Barragem do Fratel
14 de Outubro de 2021, rio Tejo

7 de Outubro de 2021

Agência Portuguesa do Ambiente

Nota à Comunicação Social

No. 73/2021

Aparecimento de um bloom de
algas (cianobactérias) na
barragem de Cedillo



Denúncia à Comissão Europeia de Portugal e Espanha por Incumprimento das Diretivas Aves e Habitats

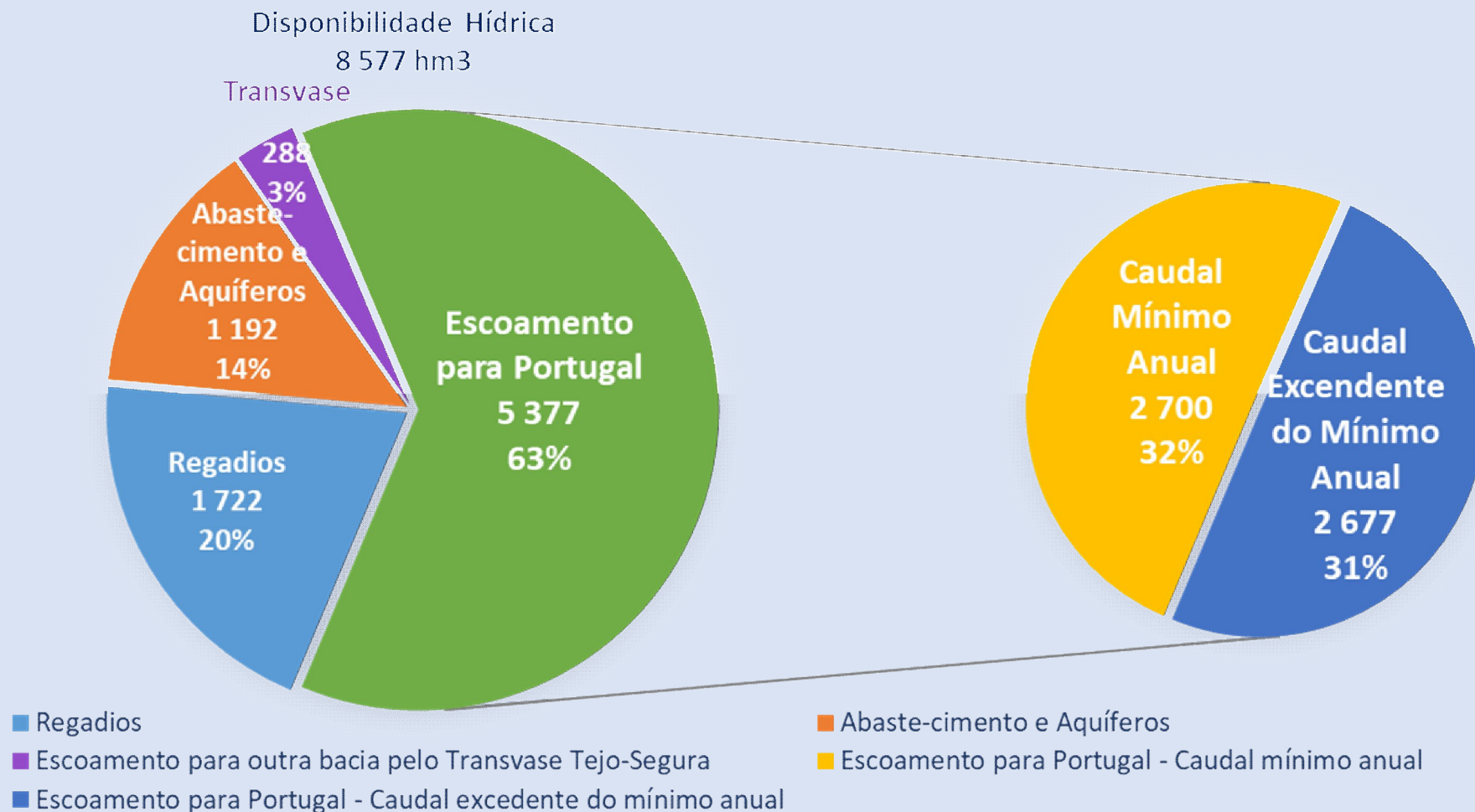
- ❑ Afeta negativamente a proteção e conservação das espécies e habitats que ocorrem nas zonas especiais de conservação (ZEC), zonas especiais de proteção (ZEP) das aves e sítios de importância comunitária (SIC) da rede Natura 2000 (rede de áreas protegidas a nível Europeu)



- + Parque Natural do Tejo Internacional
- + Reserva Natural do Estuário do Tejo
- + Reserva Natural do Paul do Boquilobo
 - ✓ Reserva da Biosfera da UNESCO
 - ✓ Sítio de Importância Comunitária (SIC)
 - ✓ Zona de Proteção Especial para Aves Selvagens (ZEP)
 - ✓ Sítio da Convenção de Ramsar - Zona Húmida de Importância Internacional

BALANÇO HIDROLÓGICO - ESPANHA

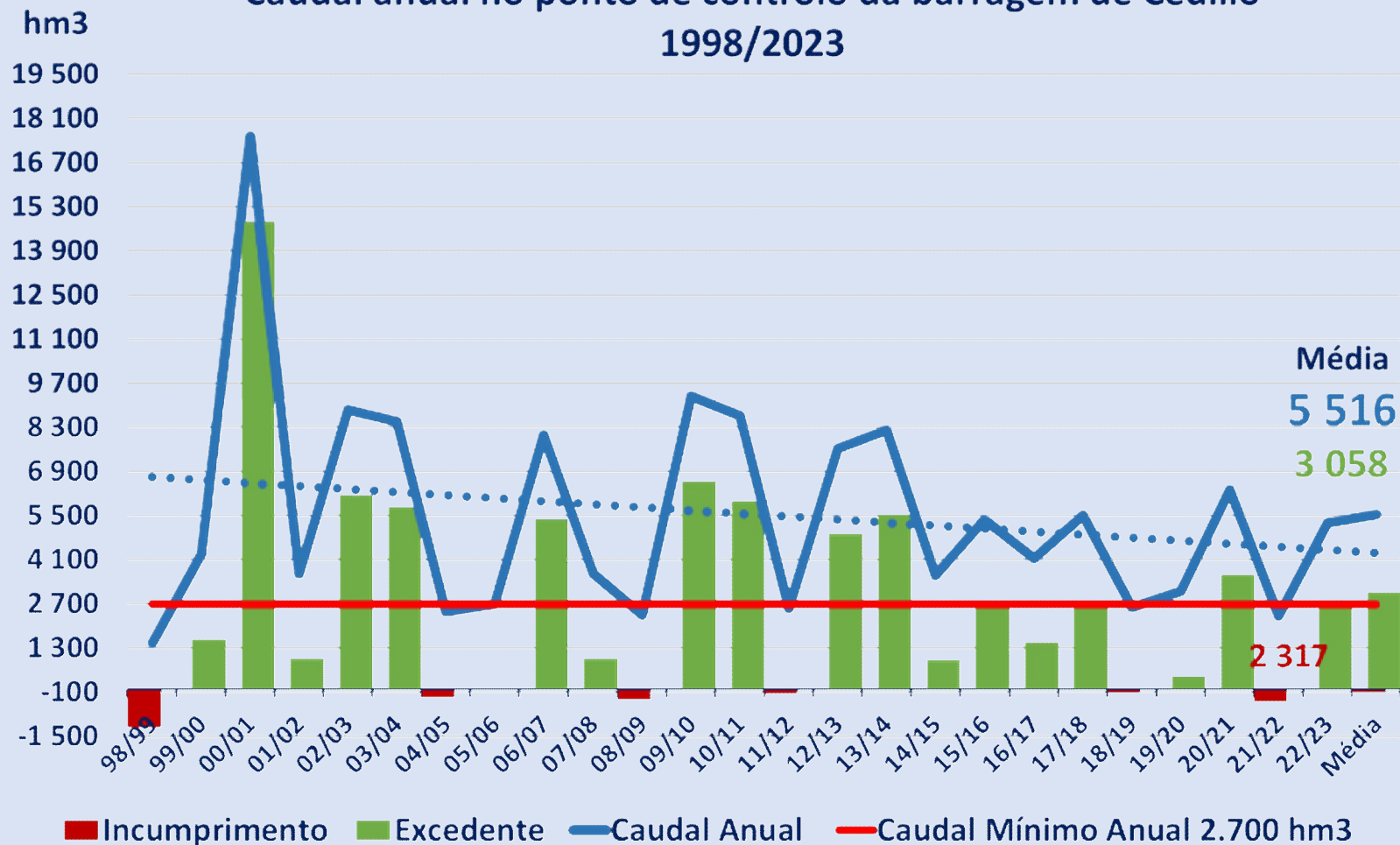
USOS DA DISPONIBILIDADE HÍDRICA ANUAL DA BACIA DO TEJO EM ESPANHA
Média de 2010/2021



Fonte: Confederación Hidrográfica del Tajo/ Memoria 2010 a 2019.

Caudal anual na barragem de Cedillo, fronteira de Portugal e Espanha

Caudal anual no ponto de controlo da barragem de Cedillo
1998/2023



RETENÇÃO DE ÁGUA NAS BARRAGENS DA ESTREMADURA ESPANHOLA

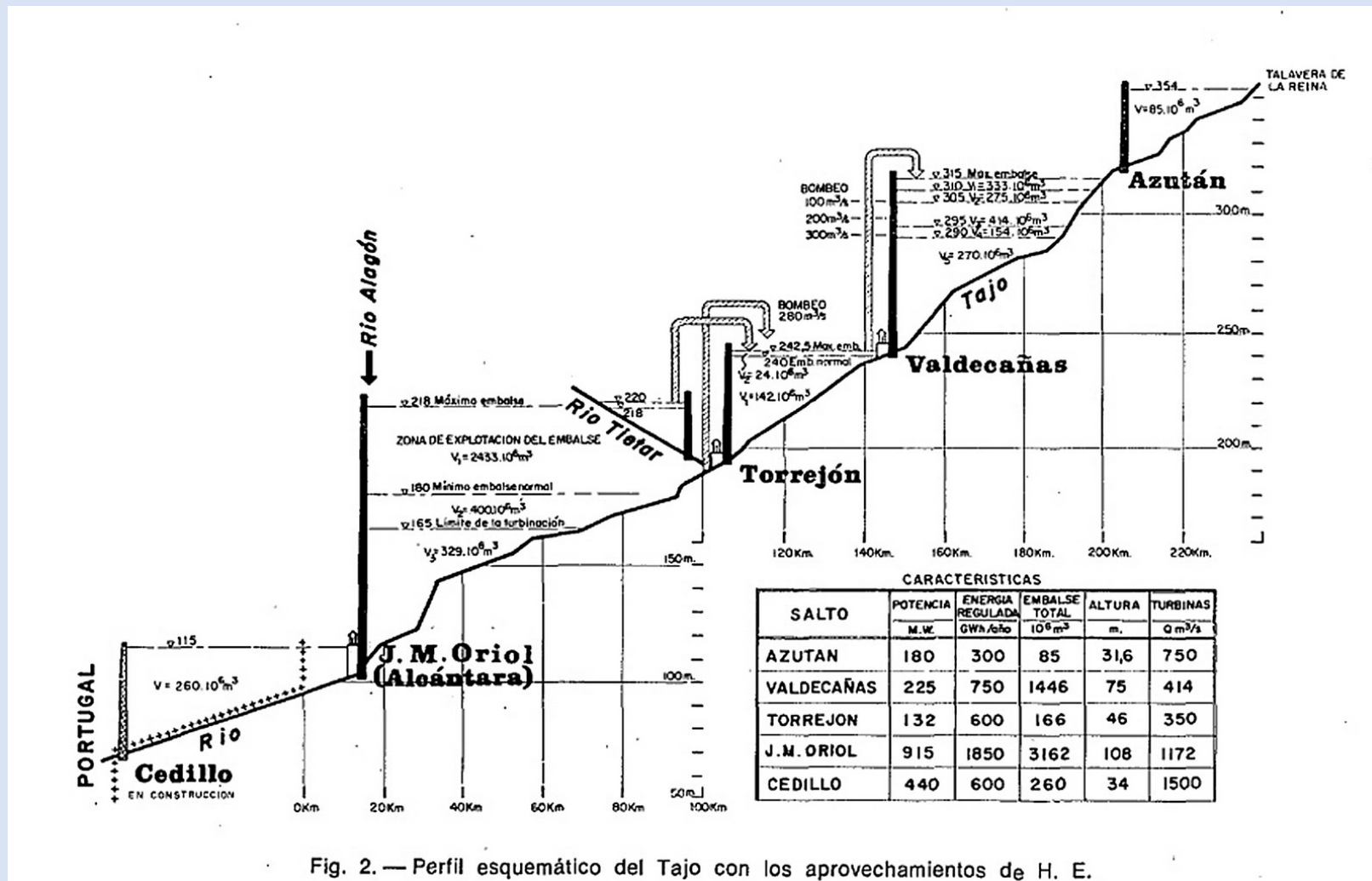


Fig. 2. — Perfil esquemático del Tajo con los aprovechamientos de H. E.

RETENÇÃO DE ÁGUA NAS BARRAGENS DA ESTREMADURA ESPANHOLA

Usos das Principais Barragens da Estremadura Espanhola

Barragem	Abasteci- mento	Regadio	Hidro- elétrica	Indústria	Pesca	Nave- gação	Banho	Pic-nic	Re ra
<u>ABRIEL Y GALAN</u>		X	X		X	X	X	X	
<u>ALDECAÑAS</u>	X	X	X					X	
<u>ORREJON (TAJO - TIETAR)</u>	X	X	X						
<u>LCANTARA</u>			X			X		X	
<u>EDILLO</u>			X		X	X			

www.embalses.net; Ministerio de Medio Ambiente.

Participação Pública

Aproveitamento Hidroelétrico de José María de Oriol II - ESPANHA

Consultas Transfronteiriças

Aberta

Aproveitamento Hidroelétrico de José María de Oriol II - ESPANHA

Agência Portuguesa do Ambiente

2024-04-15 | 2024-05-28



43 Dias

1 Participações | 2 A seguir

Carta Aberta

“O Movimento proTEJO alerta para os dois projetos de bombagem reversível nas barragens espanholas de Alcântara e Valdecanãs no rio Tejo e a urgência da Sen. Ministr@ exigir a implementação de caudais ecológicos na barragem de Cedillo no rio Tejo”

[13/dezembro/22 - Ministro do Ambiente e da Ação Climática](#)

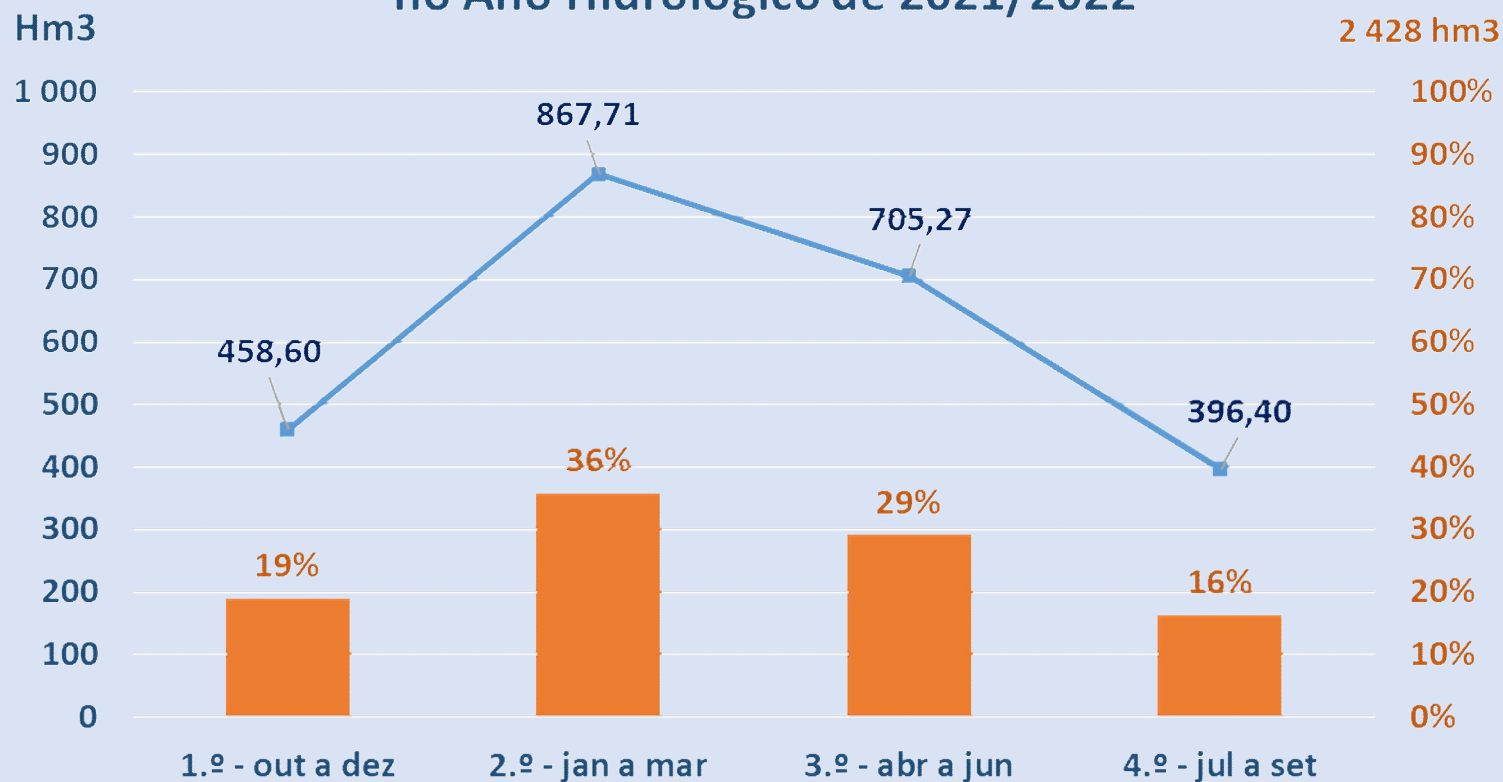
[15/março/24 - Ministro do Ambiente e da Ação Climática](#)

[18/abril/24 - Ministra do Ambiente e Energia](#)

[Sítio “Participa”](#)

Caudal de ano hidrológico no final de 16 meses de estiagem (seca)

Evolução do caudal afluyente de Espanha no Ano Hidrológico de 2021/2022

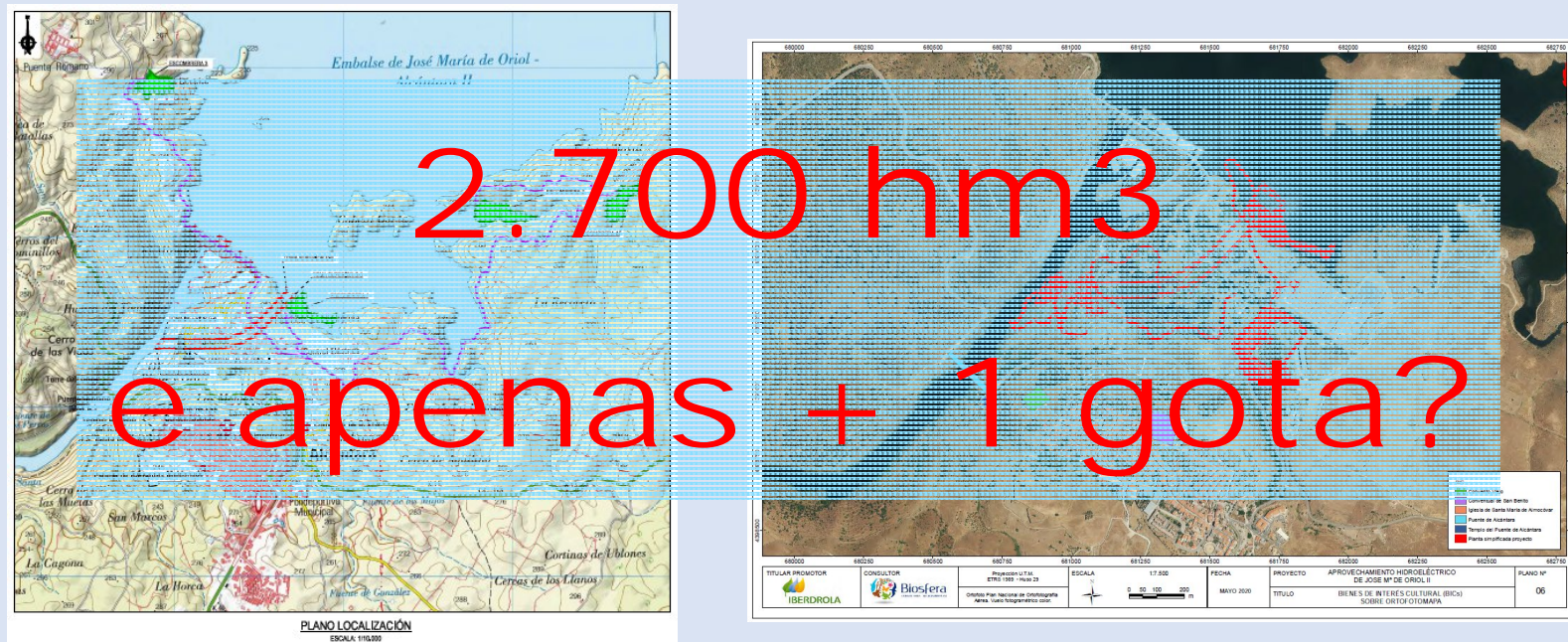


Nota: Cálculo de 24 horas x 60 minutos x 60 segundos x caudal médio diário afluyente em m3/segundo.

Fonte: Caudais médios diários (m3/s) afluentes à barragem do Fratel do Sistema

Retenção da água nas barragens da Estremadura espanhola

Projeto de instalação de uma hidroelétrica reversível (bombagem de água para montante) nas barragens de Alcântara e Valdecañas pela Iberdrola, que esteve em consulta pública até 28 de maio de 2024



[Iberdrola proyecta una hidroeléctrica reversible en el embalse de Alcántara - Hoy Extremadura - 21 junio 2020](#)

CAUDAIS DO RIO TEJO

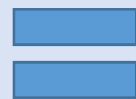
Fratel



Belver



Caudais médios diários em Belver de 10 m³/s



4 horas X 30 m³/s

+

4 horas X 30 m³/s

+

16 horas = 0 ou >0



Impactos negativos sobre:

atividades económicas

usufruto das populações

biodiversidade e ecossistemas

Sustentabilidade da Vida

2017



Regime de Caudais - Posição do proTEJO

Estabelecer um regime de caudais ecológicos no rio Tejo e seus afluentes assegurando

› A adoção de um regime de caudais ecológicos assentes num conceito amplo, tal que

- ☑ garanta o bom estado ecológico das águas e a conservação e manutenção dos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos;

- ☑ assegure a contínua disponibilidade dos benefícios que os rios saudáveis e sistemas subterrâneos de água proporcionam à sociedade;

- ☑ preserve os aspetos estéticos da paisagem e outros de interesse científico e cultural;

› A definição de um regime de caudais ecológicos instantâneos e contínuos determinados cientificamente e medidos em m³/s que assegure o regime natural do ciclo ecológico da água de acordo com a sazonalidade das estações do ano.



MEDIDAS - Gestão da Água e Regime de Caudais

1. A integração do regime de caudais ecológicos nos Planos de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo / Tajo, com a coordenação das administrações de Portugal e Espanha, implementados em todas as barragens da bacia do Tejo e nos pontos de controlo atualmente presentes na Convenção de Albufeira, em Cedillo e Ponte de Muge, e a sua transposição para a Convenção de Albufeira
2. Coordenação das barragens para garantir um regime de caudais ecológicos
3. Encerramento do Transvase Tejo – Segura
4. Medidas para o abrandamento e reversão das alterações climáticas, bem como o ajustamento da procura, atual e futura, aos recursos hídricos disponíveis



MEDIDAS- Monitorização da quantidade e qualidade das massas de água fronteiriças e transfronteiriças

1. Disponibilizar, para utilização pública e em tempo real, os dados relativos aos seguintes indicadores:
 - a) Quantidade de caudais (hm³ e m³/s) / Cumprimento de caudais da Convenção de Albufeira
 - b) Qualidade das massas de água fronteiriças e transfronteiriças/ Indicadores do Estado Ecológico
 - c) Caudal sólido
 - d) Radiológico
2. Integração das redes de monitorização de Portugal e Espanha (SNIRH e SAIH)
3. Relatório do estado ecológico das massas de água transfronteiriças no âmbito da Convenção de Albufeira

Biodiversidade e Sustentabilidade da Viva

pelos Rios!

ela Biodiversidade!

ela Vida!

elo Tejo!



VAMOS MERGULHAR NO TEJO?



Mas antes...vamos salvar o nosso rio...





CONTATOS

Porta vozes

Ana Silva (+351 922 273 439) e Paulo Constantino (+351 919 061 330)

Rede Global Mundial (WWW - World Wide Web)

Sítio: <http://protejo.pt> (em construção)

Blog: <http://movimentoprotejo.blogspot.com>

Email: proTEJO.movimento@gmail.com

Facebook: <http://www.facebook.com/movimentoprotejo>