

Situación de sequía en Cataluña

Consulado General de Francia en Barcelona

Delegación de l'Institut des Hautes Études d'Aménagement des Territoires – IHÉDATE

Instituto de Estudios Superiores de Ordenación Territorial

Barcelona, 15 de marzo de 2024

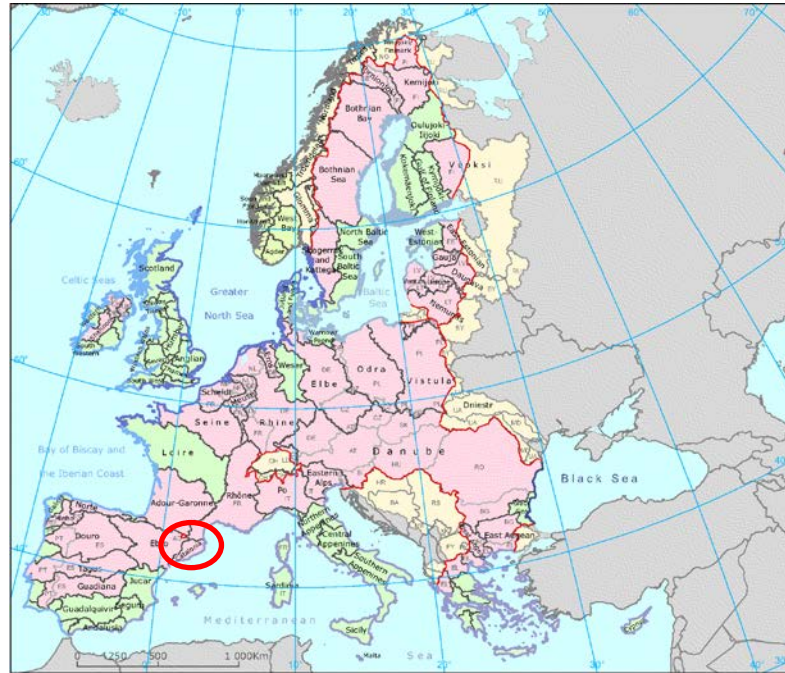
- 1. Los recursos hídricos en Cataluña**
- 2. El actual episodio de sequía**
- 3. La gestión de la sequía**
- 4. Obras para mejorar la resiliencia**

1

Los recursos hídricos en Cataluña

Localización

Cuencas hidrográficas



International and national river basin districts and sea regions

International river basin district	Regional sea coastline
National river basin district	Black Sea
International river basin district outside EU-27	Mediterranean Sea
National river basin district outside EU-27	Celtic Sea, Bay of Biscay and the Iberian Coast
International river basin district boundary	Greater North Sea
Country boundary	Baltic Sea
EU-27 boundary	Outside EU-27



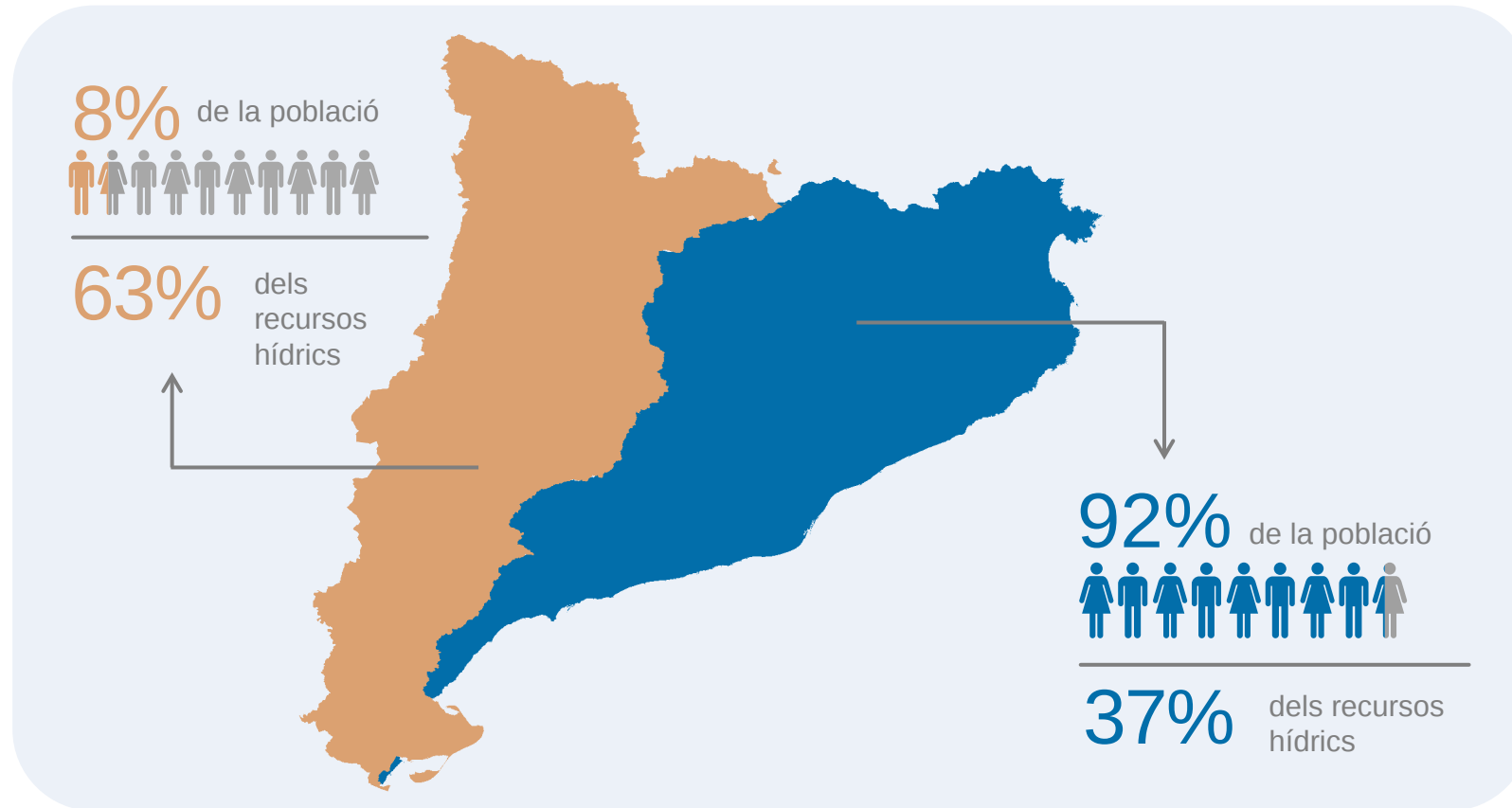
CUENCA DEL EBRO
Competencia estatal
(Confederación Hidrográfica
del Ebro)



CUENCAS INTERNAS
Competencia de la Generalitat de
Catalunya
(Agencia Catalana del Agua)

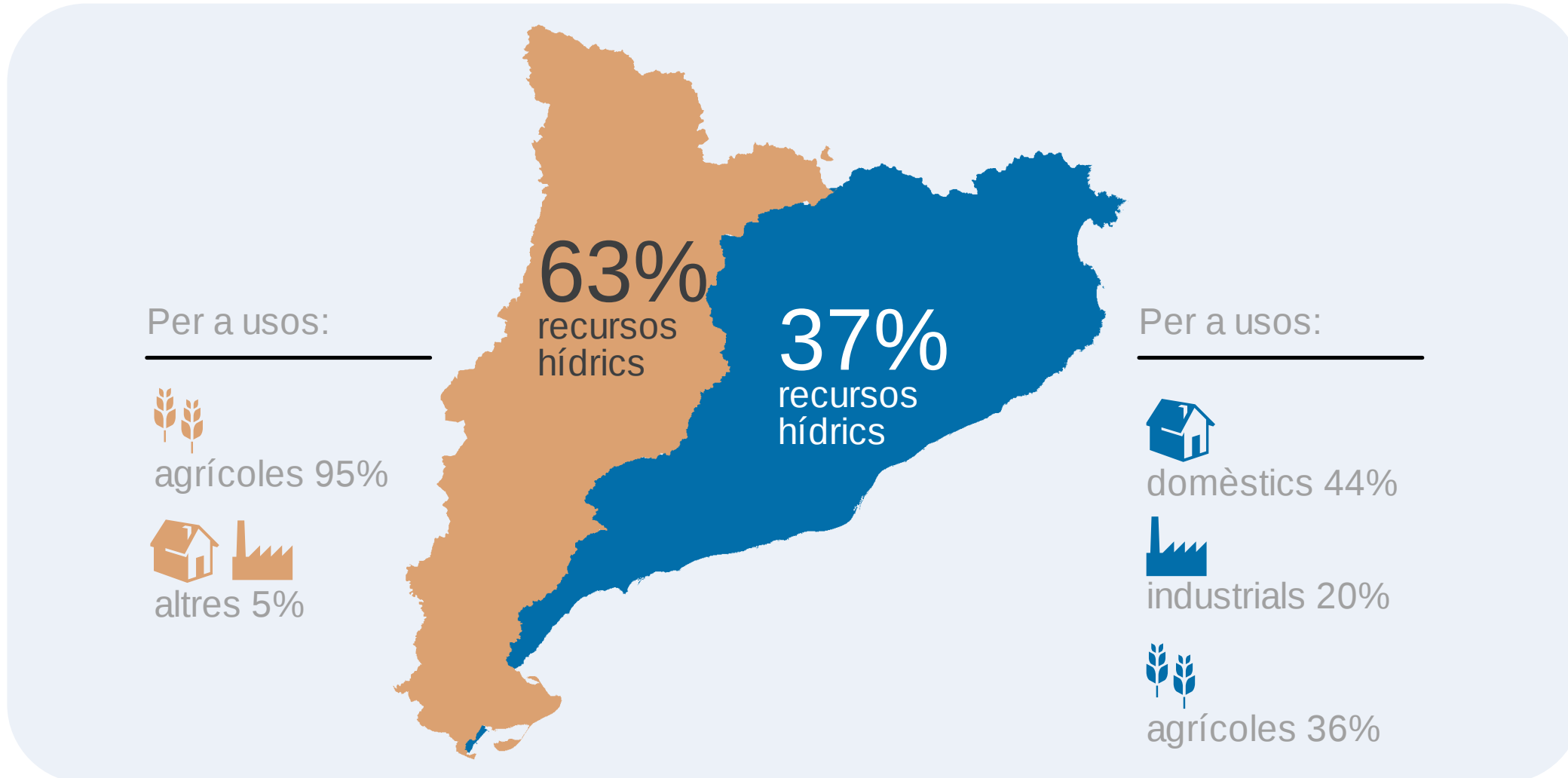
La distribución de los recursos hídricos

Cuencas hidrográficas



La distribución de los usos del agua

Consumos por usos y cuencas



La distribución de los usos del agua

Dotaciones domésticas

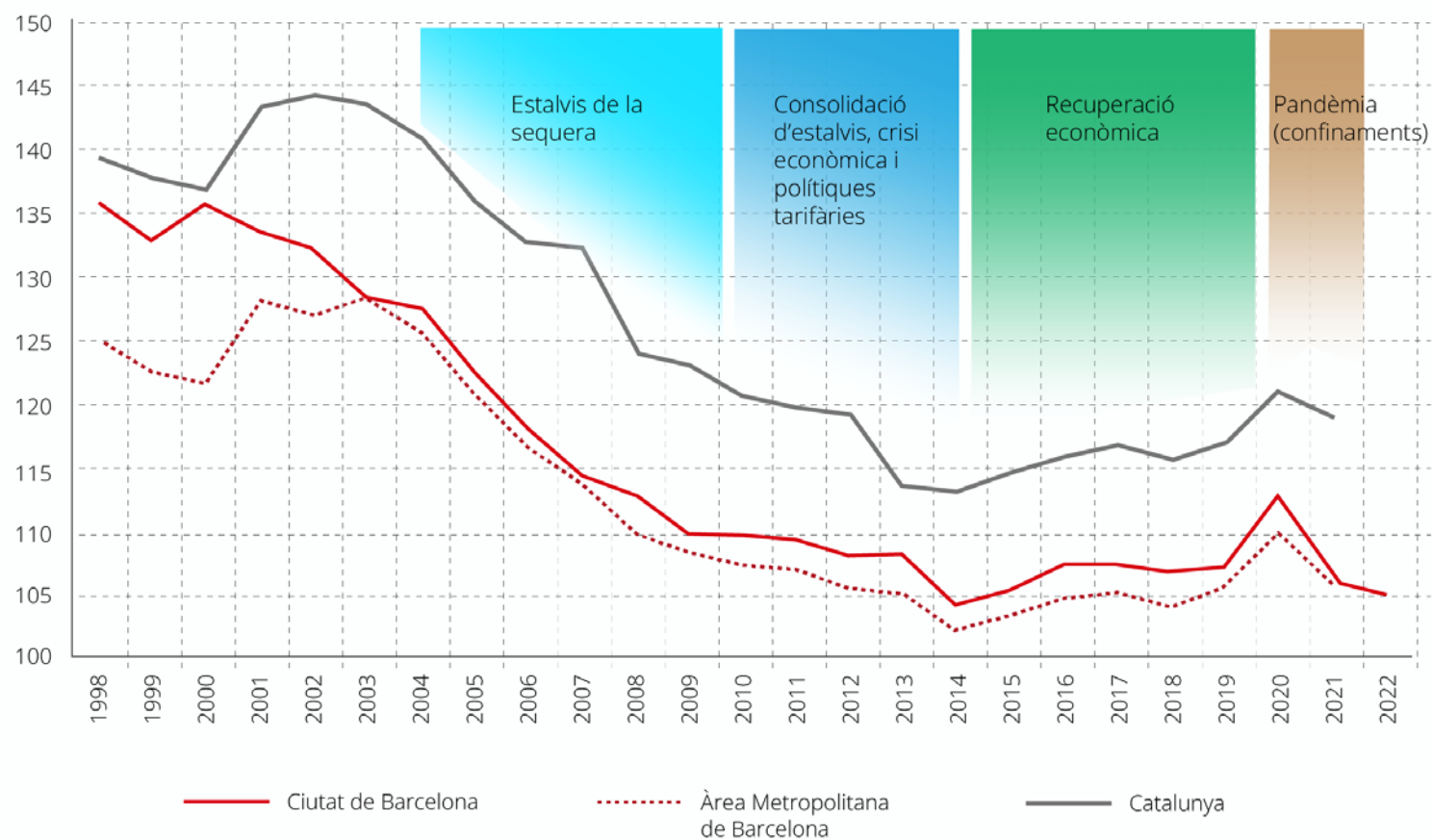
Evolució de les dotacions domèstiques d'aigua per càpita (litres/habitant/dia)



Agència Catalana
de l'Aigua



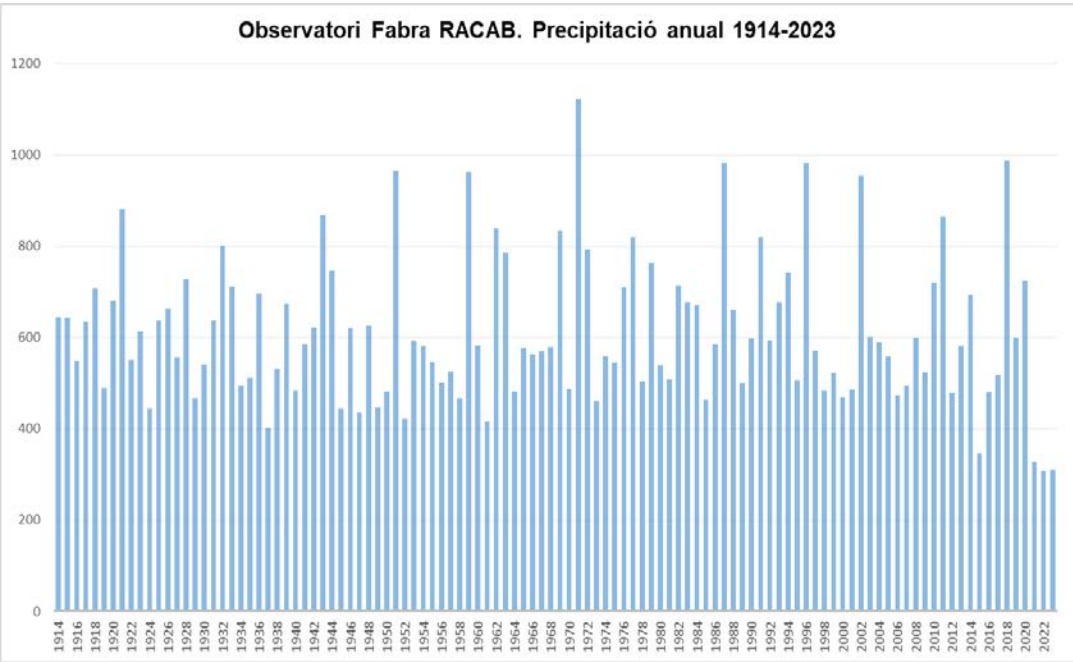
Generalitat
de Catalunya



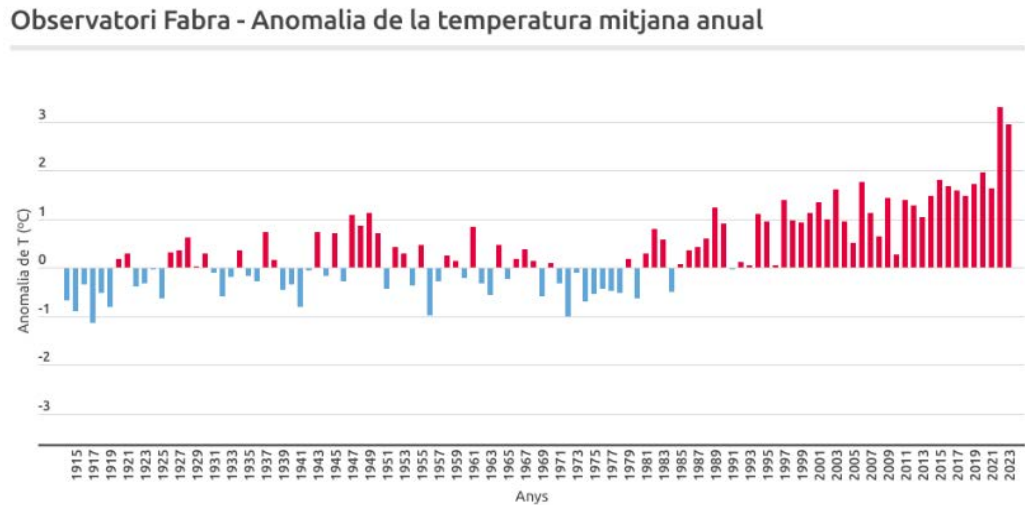
2

El actual episodio de sequía

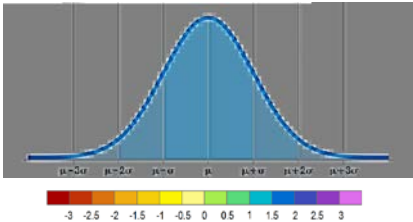
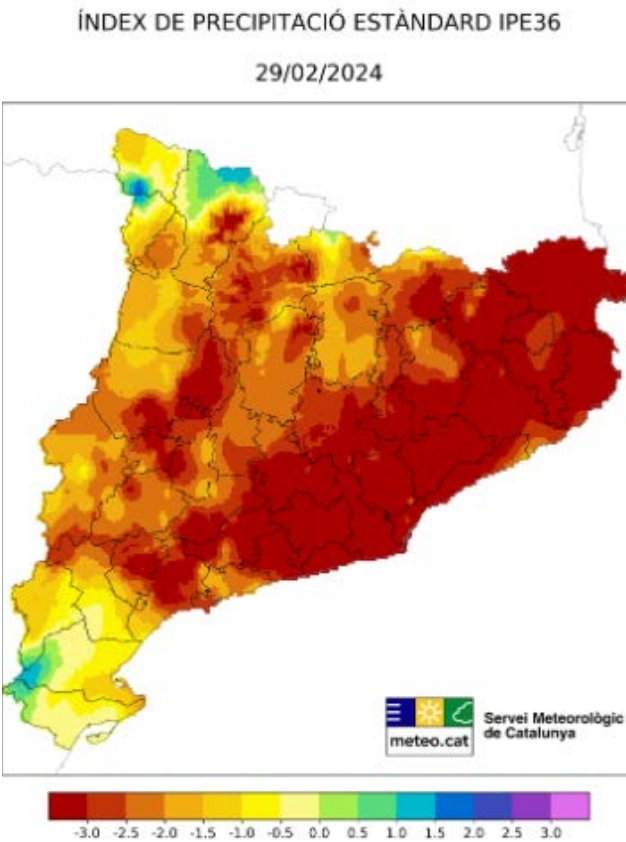
Un episodio inédito en lluvia y temperatura



Déficit pluviométrico del 50% durante tres años consecutivos



Temperaturas récord durante los últimos dos años

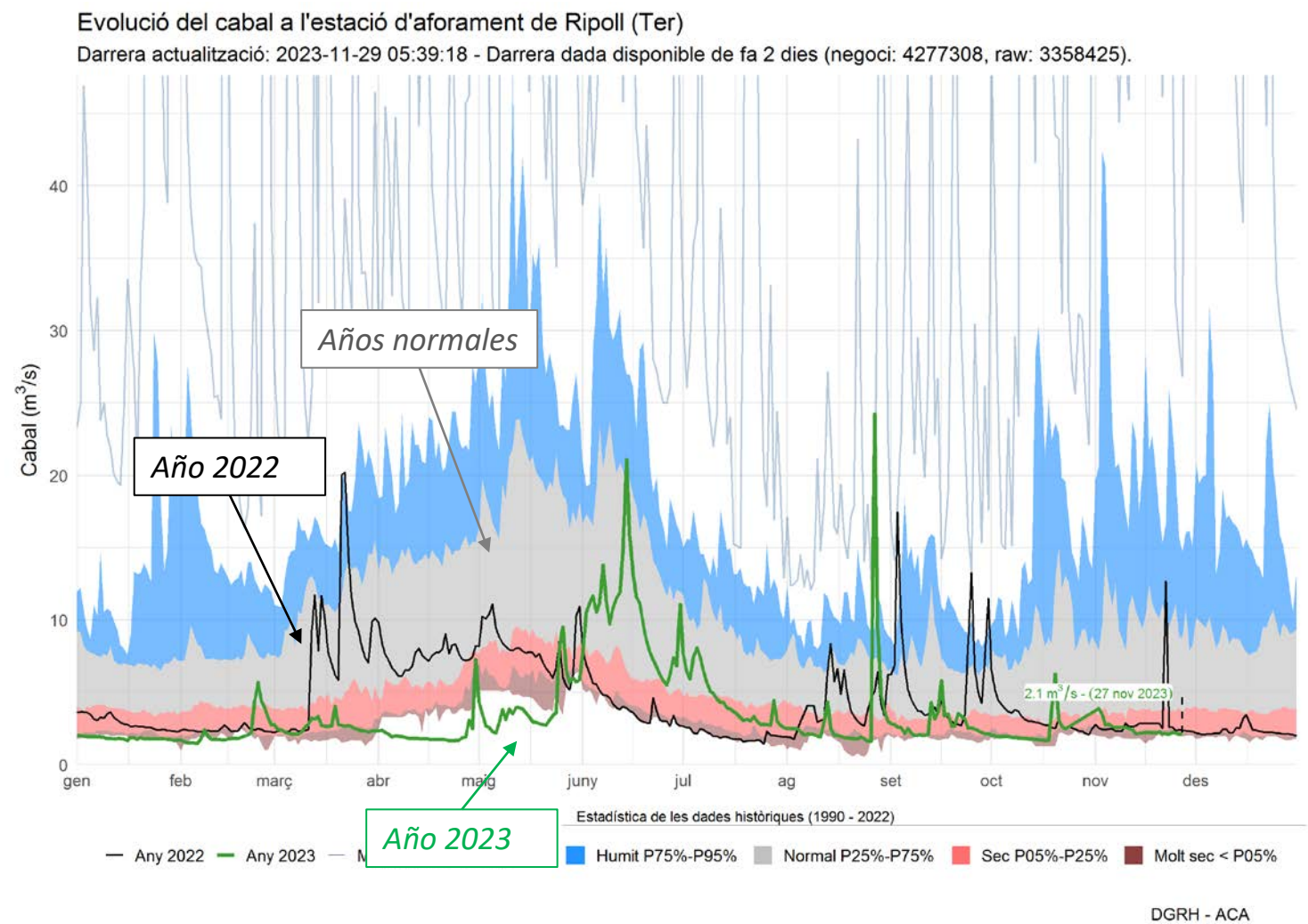


Afecciones a los bosques



Afectación sobre una pineda en las Costes del Garraf (Red FENOCAT - SMC)

Evolución de los caudales circulantes



3

La gestión de la sequía

¿Cómo luchamos contra la sequia?

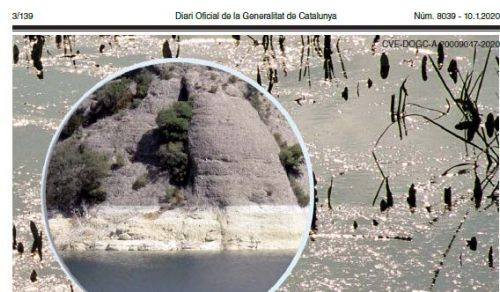
- ☐ Movilizar otras fuentes de agua
- ☐ Reducir el consumo de agua

La gestión de la sequía

PLAN DE SEQUÍA (Enero 2020)

DECRETO LEY (Febrero 2023)

LEY (Mayo 2023)



Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera

Districte de conca fluvial de Catalunya



Generalitat
de Catalunya

Agència Catalana
de l'Aigua

ISSN 1985-296X

<https://www.gencat.cat/doga>

DL 9/2014-2007

1/9
Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya
Núm. 8866 - 2.3.2023
CVE-DOGC-A-23059144-2023

DISPOSICIONS GENERALS

DEPARTAMENT DE LA PRESIDÈNCIA

DECRET LLEI 1/2023, de 28 de febrer, pel qual s'estableixen mesures extraordinàries i urgents per fer front a la situació de sequera excepcional en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya.

El president de la Generalitat de Catalunya

L'article 67.6 a) de l'Estatut d'autonomia de Catalunya estableix que els decrets llei són promulgats, en nom del rei, pel president o la presidenta de la Generalitat.

D'acord amb això, promulgo el següent

DECRET LLEI

Exposició de motius

L'article 117 de l'Estatut d'autonomia de Catalunya reconeix a la Generalitat de Catalunya la competència exclusiva en matèria d'aigües que pertanyin a les conques hidrogràfiques intracomunitàries, que incou, en tot cas, l'ordenació administrativa, la planificació i la gestió de l'aigua superficial i subterrània, dels usos i dels aprofitaments hídrics, i les mesures extraordinàries en cas de necessitat per garantir el subministrament d'aigua.

El Govern va aprovar el Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera, mitjançant l'Acord GOU/1/2020, de 8 de gener, en compliment de l'article 27 de la Llei 10/2001, de 5 de juliol, del Pla hidrològic nacional, i en aplicació de l'article 24.3 del text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, aprovat pel Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre.

Aquest instrument de la planificació hidrològica defineix les unitats d'explotació en què s'organitza el districte de conca fluvial de Catalunya als efectes de gestió dels episodis de sequera i els diferents escenaris o estats de sequera segons l'assessat de recursos i els indicadors i líndars que permeten la declaració d'entrada i de sortida dels escenaris de sequera; regula el procediment de declaració formal de l'entrada i sortida en aquests escenaris; i estableix les normes d'explotació dels sistemes i les mesures d'utilització dels recursos hídrics i d'altres béns de domini públic hidràulic que cal aplicar en els diferents escenaris de sequera.

Les precipitacions al districte de conca fluvial de Catalunya han experimentat una reducció en els darrers anys que s'ha accentuat a partir de l'any 2021 i aprofundit durant l'any 2022, i que persisteix en les primeres setmanes de l'any 2023, amb la qual cosa aquest període des de l'estiu de 2020 se situa molt per sota de la normalitat. Com a referència, en el conjunt de les conques internes de Catalunya, la precipitació acumulada en els darrers 24 mesos se situa en valors molt semblants als pitjors registres que van donar lloc a la sequera del període 2005-2006. També cal destacar la persistència de la manca de pluges atès que gairebé tots els mesos del període 2021-2022 han estat secs. La mitjana pluviomètrica dels anys 2021 i 2022 en el districte de conca fluvial de Catalunya, d'acord amb les dades dels observatoris meteorològics, ha estat inferior als 350 mm/anyals; situació que no s'havia donat cap any dels registres que es tenen des de 1915, atès que la mitjana se situa a l'entorn dels 600 mm/any. Aquesta situació generalitzada assoleix anomalies encara més extremes a escala local, ja que en àmplies zones del territori no s'ha arribat a assolir ni la meitat de les pluges anuals del valor climàtic com ara a les zones Garraf-Ait Penades, Baix Llobregat-Barcelonès o Osona-Valles Oriental, o a l'entorn Nord (Port Bou). D'altra banda, tant l'hivern 2021-2022 com els mesos de novembre de 2022 a gener de 2023 han estat períodes d'escassa inèrcia al districte de conca fluvial de Catalunya.

Cal afegir a la manca de precipitacions que la temperatura mitjana anual a Catalunya de l'any 2022 ha estat la més alta de tota la sèrie de dades registrades i ha superat en 2,5 graus centígrads la temperatura mitjana climàtica. L'any 2021 també va ser un any molt càlid de manera generalitzada en què es va superar en quasi

ISSN 1985-296X

<https://www.gencat.cat/doga>

DL 9/2014-2007

1/6
Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya
Núm. 8920 - 22.5.2023
CVE-DOGC-A-23190208-2023

DISPOSICIONS GENERALS

DEPARTAMENT DE LA PRESIDÈNCIA

LLEI 9/2023, del 19 de maig, de mesures extraordinàries i urgents per a afrontar la situació de sequera excepcional a Catalunya.

El president de la Generalitat de Catalunya

Els articles 65 i 67 de l'Estatut preveuen que les lleis de Catalunya són promulgades, en nom del rei, pel president o presidenta de la Generalitat. D'acord amb l'anteproj promulgat la següent:

LLEI

Preàmbul

La sequera és un efecte més de l'emergència climàtica global en la qual Catalunya està immersa i és un repte de país prendre decisions fermes per a impulsar les mesures concretes que ajudin a mitigar-ne els efectes.

El Decret llei 1/2023, del 28 de febrer, pel qual s'estableixen mesures extraordinàries i urgents per a fer front a la situació de sequera excepcional en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya, aprovat pel Govern, no disposa que la contractació de les inversions urgents es pugui fer pel tràmit d'urgència, tal com es va fer durant la pandèmia de covid, ni fixa una moratòria en el règim sancionador als ajuntaments. Tampoc no garanteix les inversions més urgents i necessàries per a ajudar els ajuntaments i tirar endavant projectes clau i mesures especials per als sectors especialment afectats, com les explotacions agrícoles i ramaderes del país.

Els episodis de sequera han d'interpel·lar, implicar i esportar a tothom, tant les administracions com la societat, a assolir compromisos concrets i cercar solucions a curt, mitjà i llarg termini a partir dels consensos, la cooperació i el treball conjunt, amb diàleg i responsabilitat.

Article 1. Objecte

Aquesta llei té per objecte establir les normes i les mesures extraordinàries i urgents per a afrontar la situació de sequera excepcional a Catalunya, i també complementar el Decret llei 1/2023, del 28 de febrer, pel qual s'estableixen mesures extraordinàries i urgents per a fer front a la situació de sequera excepcional en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya, perquè les administracions competents en el servei d'abastament d'aigua puguin, d'una banda, aprofitar els recursos hídrics de tot el territori català i garantir la prestació adequada dels serveis del cicle de l'aigua, en especial, l'abastament domiciliari d'aigua apta per al consum humà, i, de l'altra, planificar les inversions urgents i habilitar-ne l'execució pel tràmit d'emergència.

Article 2. Tramitació d'emergència de les obres i actuacions prioritàries

1. Els expedients de contractació d'obres, subministraments i serveis que es tramiten en aplicació del Decret llei 1/2023 i d'aquesta llei, pels quals s'estableixen mesures extraordinàries i urgents per a afrontar la situació de sequera excepcional a tot el territori de Catalunya, en els àmbits declarats en situació d'emergència i d'emergència poden ésser objecte de tramitació d'emergència als efectes del que disposa l'article 120 de la Llei de l'Estat 9/2017, del 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transparen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE, del 26 de febrer de 2014.

2. Les obres i actuacions que consten en el Decret llei 1/2023 i en els annexos d'aquesta llei són urgents i prioritàries, i poden ésser objecte de contractació pel procediment que fixa l'apartat 1 i executades per les administracions competents en el servei d'abastament.

ISSN 1985-296X

<https://www.gencat.cat/doga>

DL 9/2014-2007

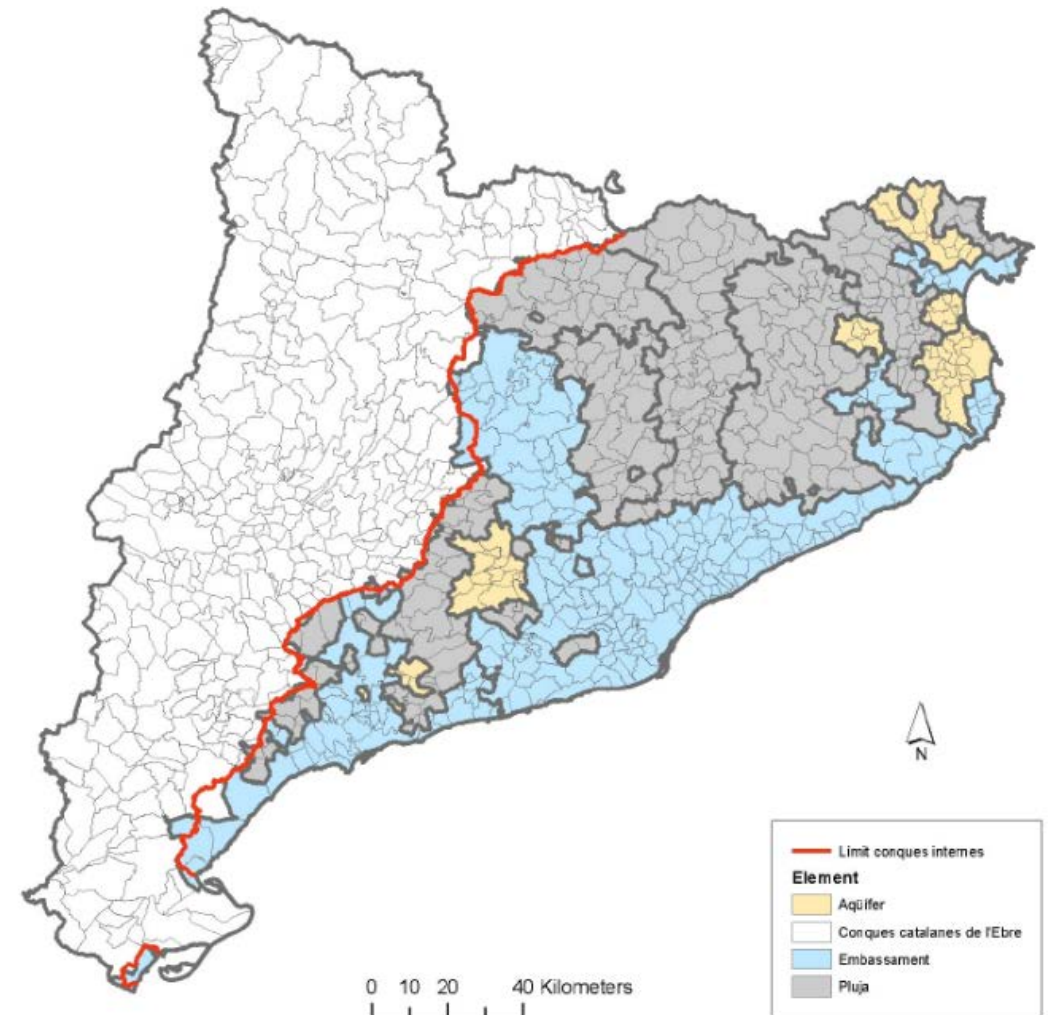
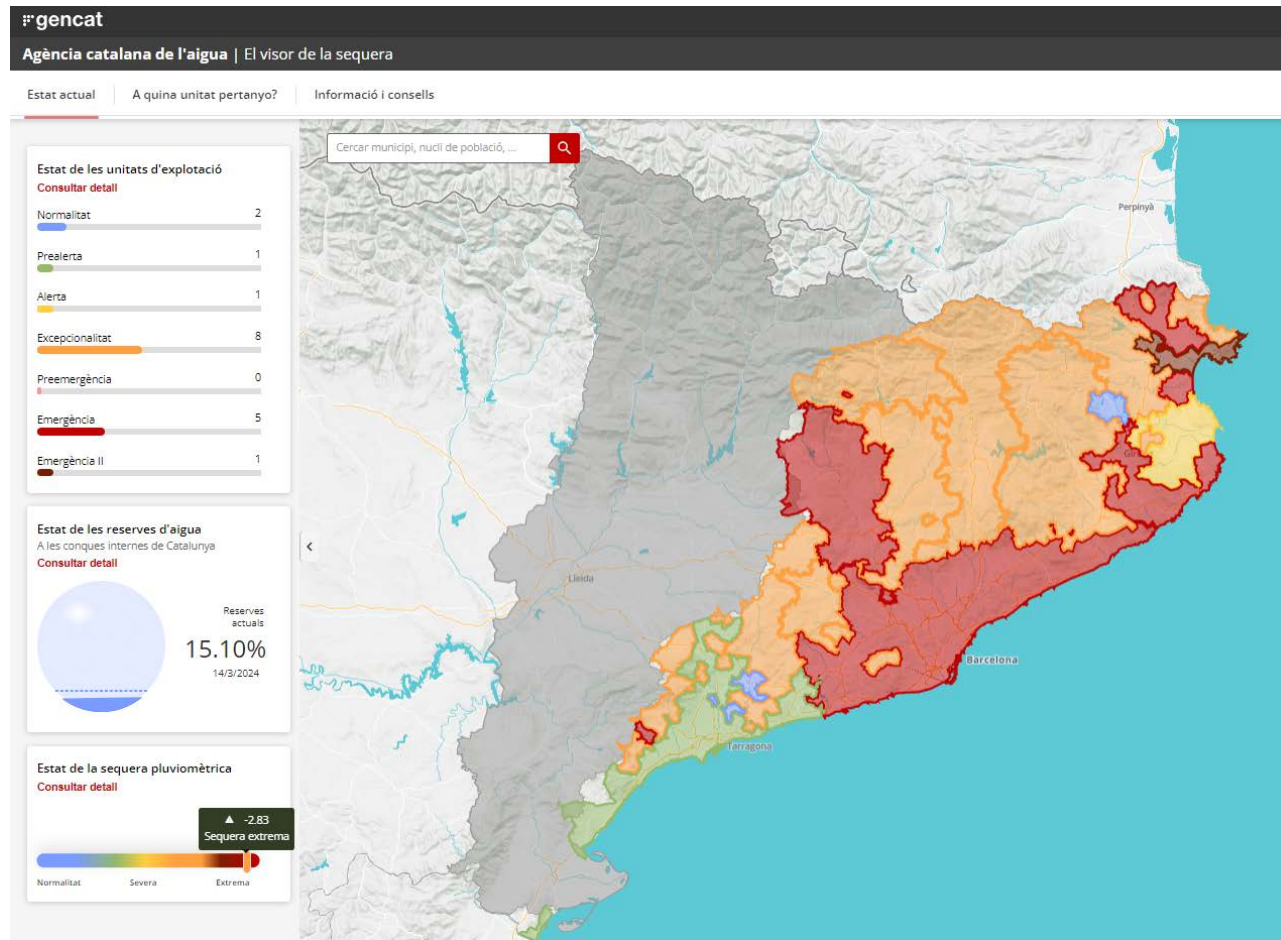
<https://dogc.gencat.cat/ca/document-del-dogc/?documentId=865417>

<https://dogc.gencat.cat/ca/document-del-dogc/?documentId=953578>

<https://dogc.gencat.cat/ca/document-del-dogc/?documentId=960831>

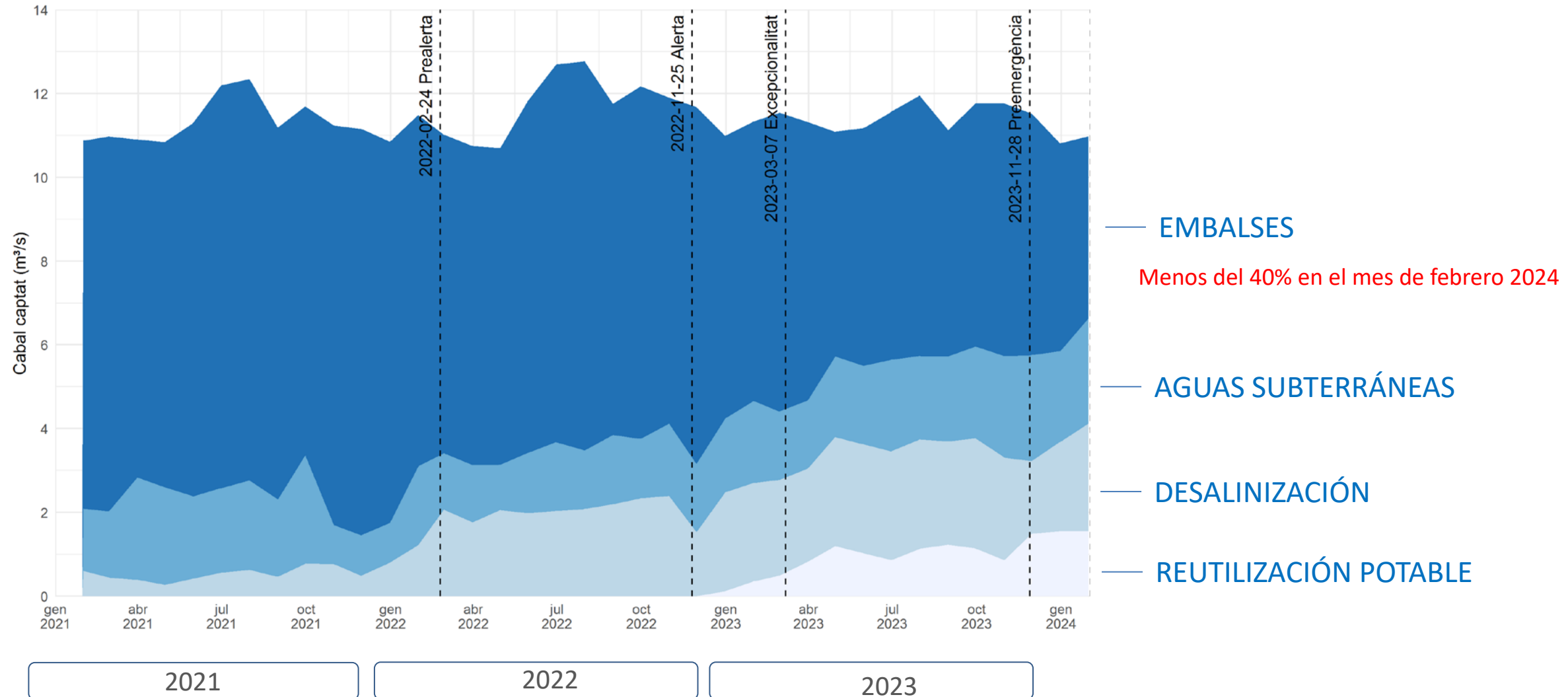
Estados de sequía hidrológica

<https://aplicacions.aca.gencat.cat/visseq/estat-actual>



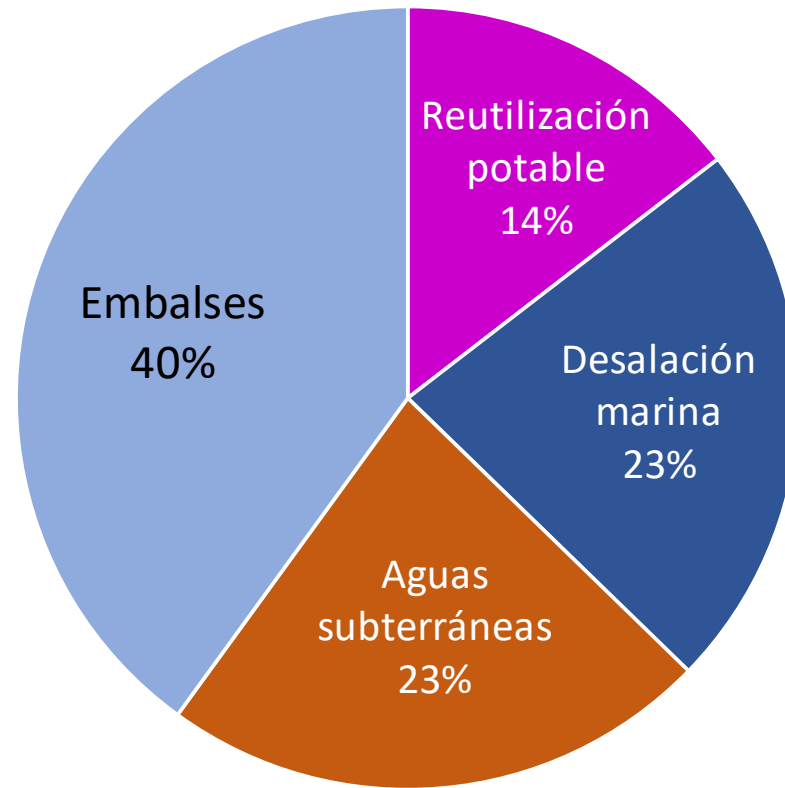
Movilización de recursos hídricos complementarios

Origen del agua potable en la región metropolitana de Barcelona (5 millones de habitantes)



Mobilización de recursos hídricos complementarios

Origen del agua potable en la región metropolitana de Barcelona (5 millones de habitantes)



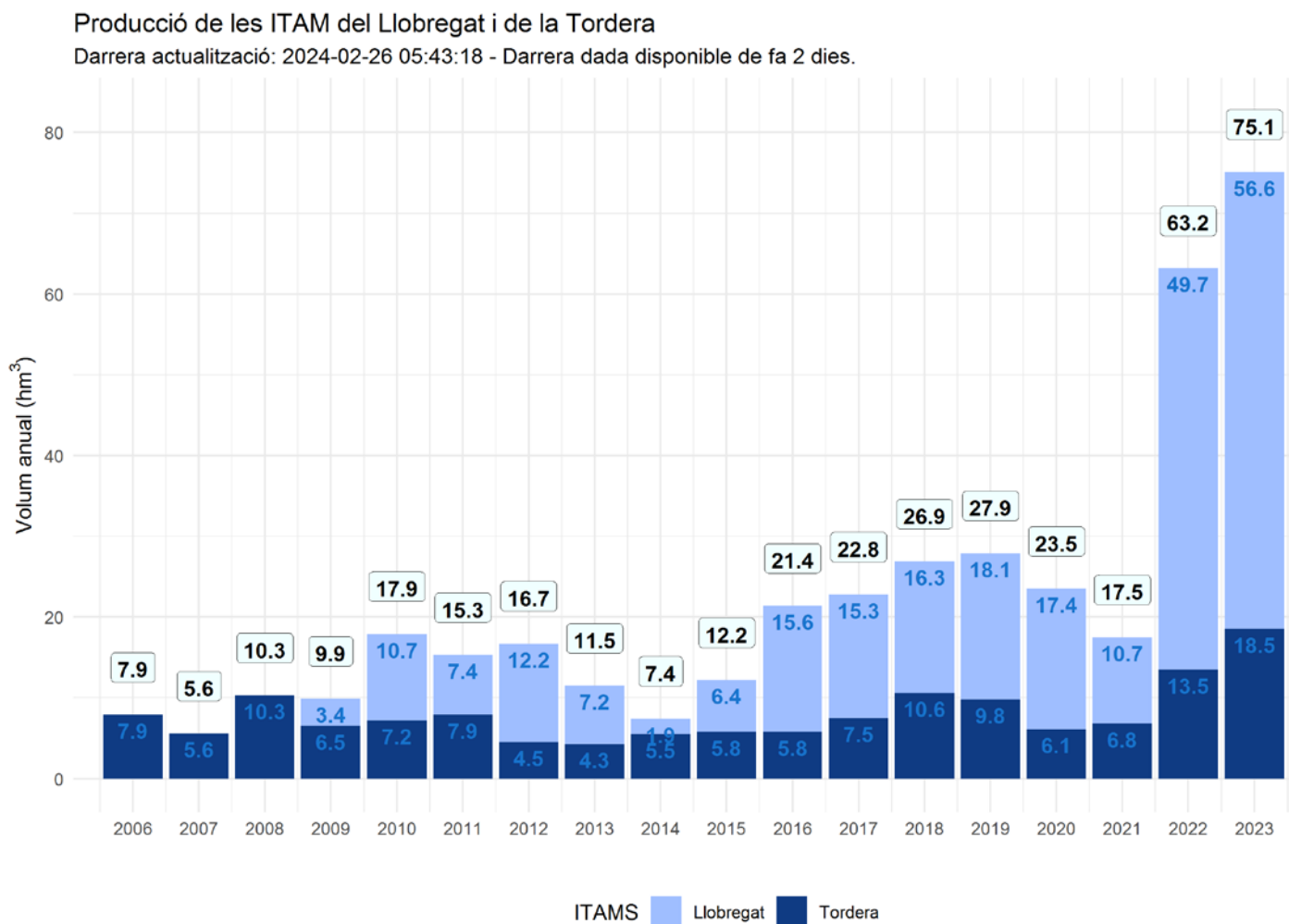
Contribución de los diferentes orígenes en el mes de febrero de 2024

La desalinización del agua de mar



En Cataluña hay dos desalinizadoras de agua de mar. La situada en el Prat del Llobregat es la más grande.

La desalinización del agua de mar

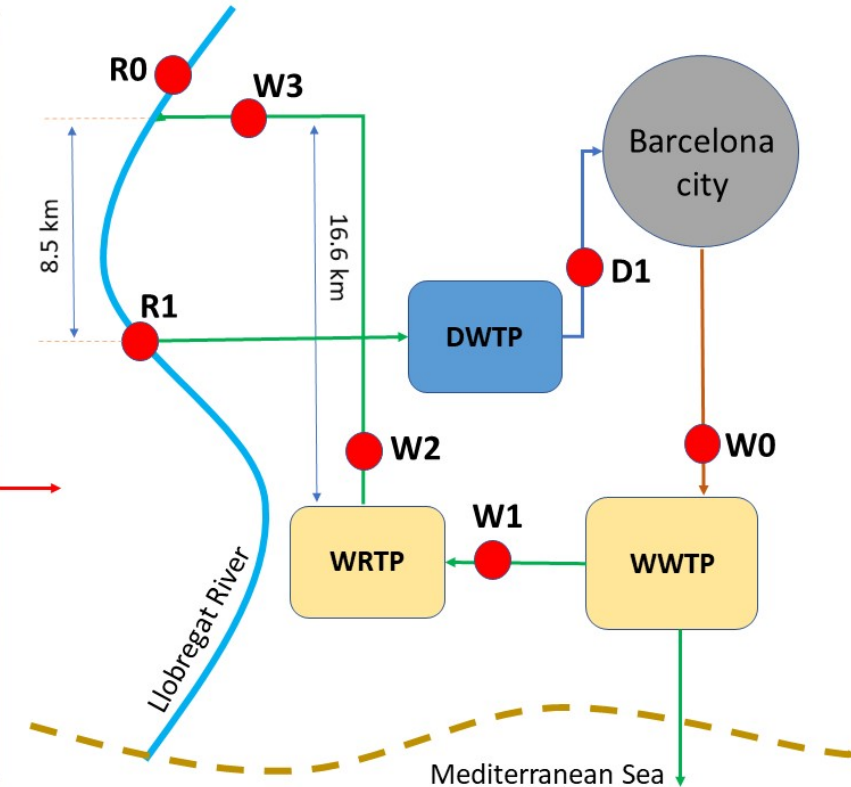


Reutilización potable indirecta

Aportación de agua regenerada al río Llobregat

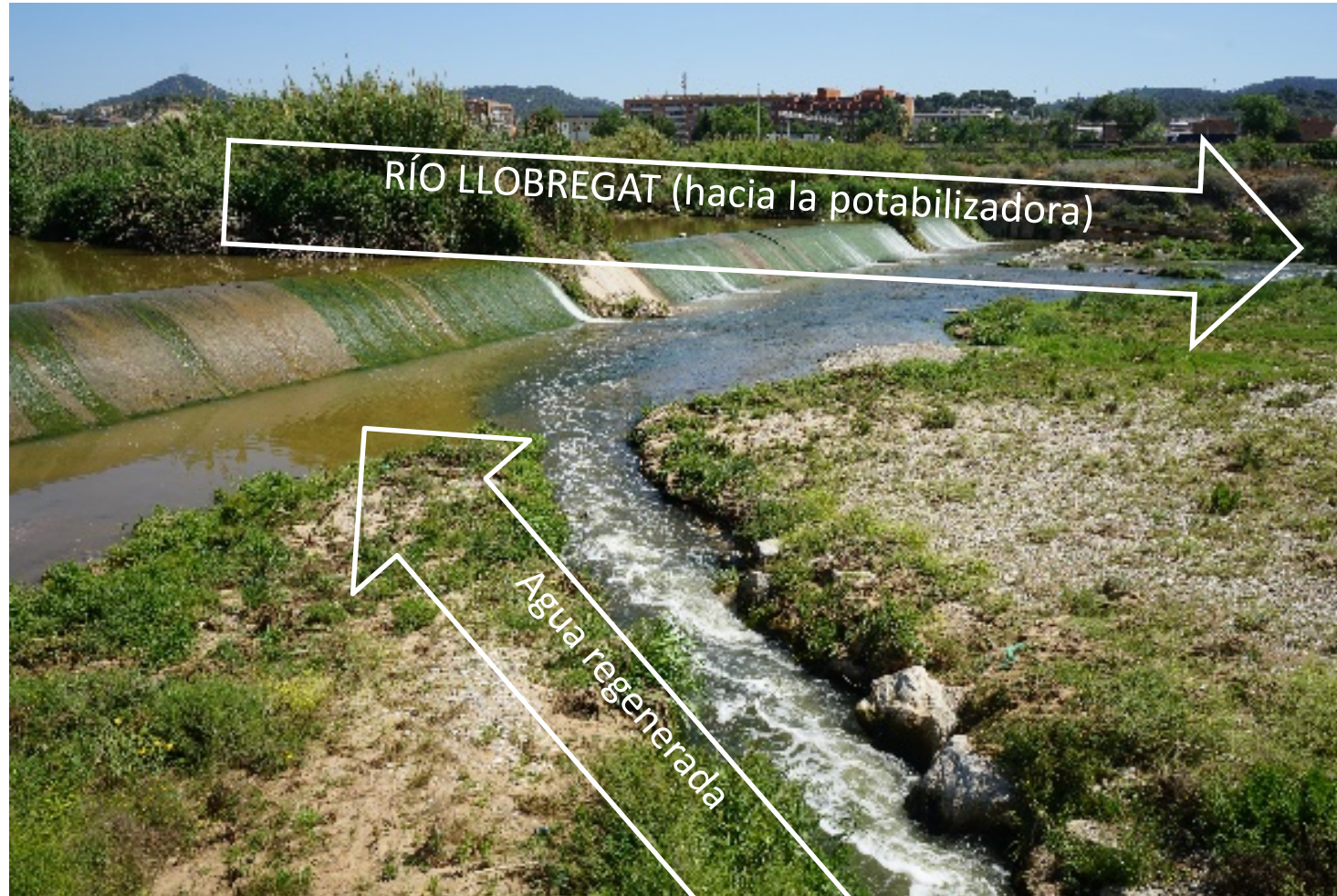


- Equipo de trabajo integrado por la ACA, la Agencia de Salud Pública, el Área Metropolitana de Barcelona y ABEMCIA.
- Asesorado por un panel multidisciplinar de doce expertos.
- Premio 2024 a la innovación de Water Reuse Europe.



Reutilización potable indirecta

Aportación de agua regenerada al río Llobregat



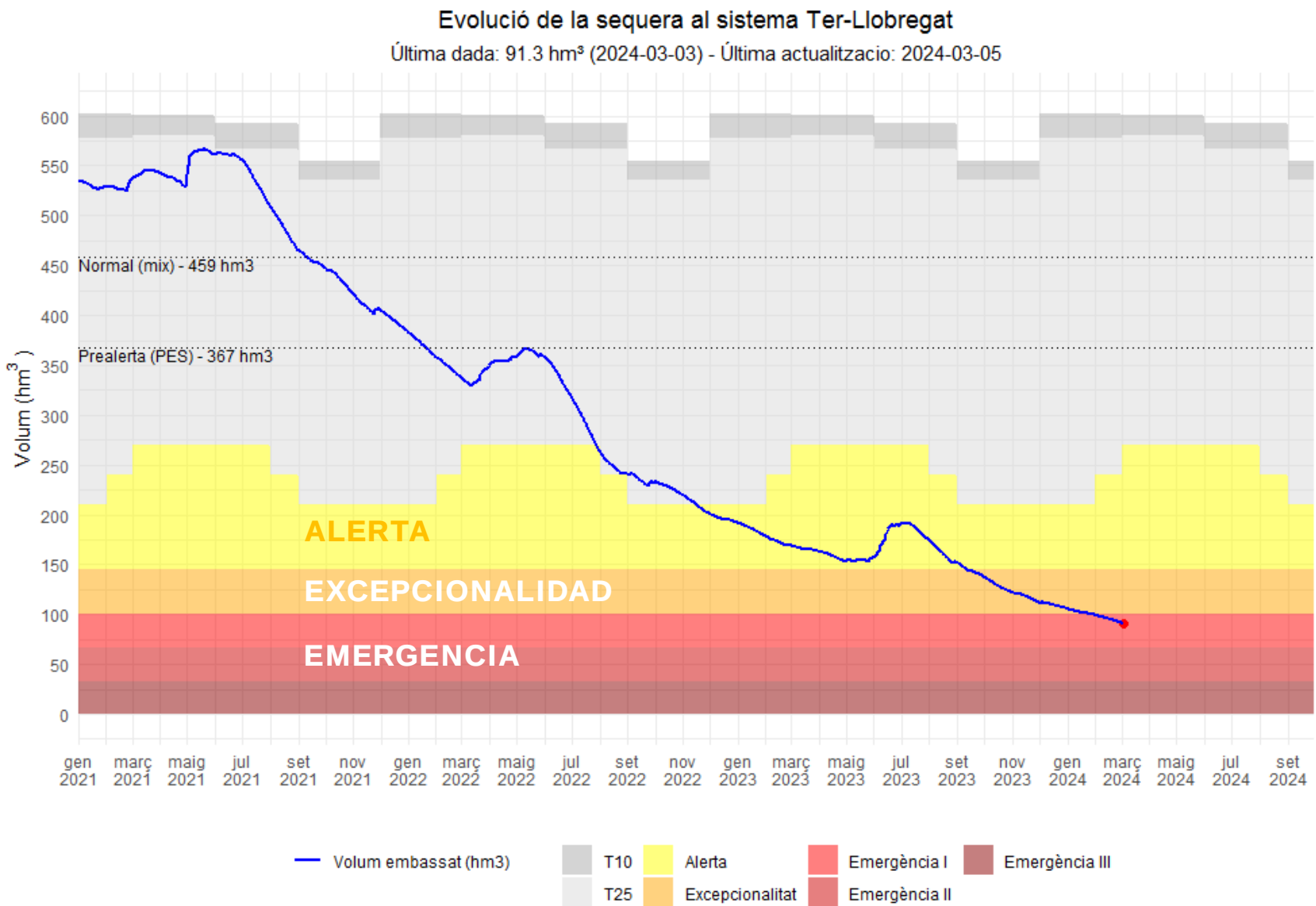
En estos momentos se aportan **1,75 m³/s** al río Llobregat por encima de la ETAP de SJD.

Ejemplo de reutilización directa

Acuerdo de sustitución con la industria petroquímica de Tarragona (10 años en funcionamiento)



Evolución de las reservas en los embalses



Las medidas adoptadas han conseguido ralentizar el descenso de las reservas embalsadas, pero finalmente se ha llegado a la situación de Emergencia

Medidas de gestión de la demanda

Las limitaciones dependen de la ubicación de la actividad y de su fuente de suministro

ACA

☐ Limitación en los desembalses

- Volúmenes asignados en las Comisiones de Desembalses
- No permitidos por usos no consuntivos que supongan una pérdida de recurso

ACA

☐ Titulares de aprovechamientos (pozos, minas, captaciones superficiales,...)

- Se deben alcanzar unos porcentajes de reducción de consumo respecto a la situación de normalidad

AYUNTAMIENTOS

☐ Uso del agua para abastecimiento de población

- Determinados usos del agua están prohibidos o limitados
- Los municipios deben respetar unas dotaciones máximas en depósito.

Medidas de gestión de la demanda

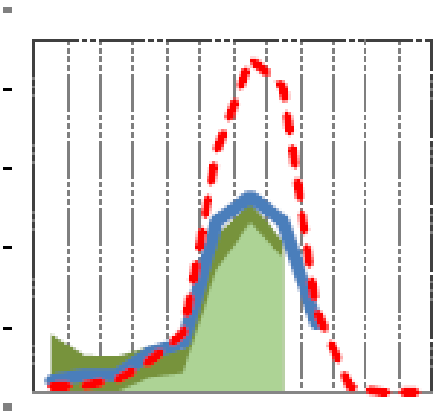
Limitaciones en los desembalses por riego

Taula 4-12 Desembassaments màxims per a reg durant la sequera (hm³/mes).

Ús		Estat de sequera hidrològica	Oct	Nov	Des	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Total hm³/any
TER	Regs del Baix Ter	Alerta	3,78	2,59	1,77	1,55	1,09	1,34	1,21	2,62	13,07	15,05	13,24	8,19	65,50
		Excepcion.	3,17	2,18	1,48	1,30	0,92	1,12	1,02	2,19	10,97	12,63	11,11	6,87	54,95
		Emergència	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LLOBREGAT	Regs de la Sèquia de Manresa	Alerta	0,54	0,52	0,54	0,54	0,50	0,54	0,52	0,80	1,04	1,07	1,07	0,78	8,46
		Excepcion.	0,44	0,43	0,44	0,44	0,41	0,44	0,43	0,66	0,85	0,88	0,88	0,64	6,94
		Emergència	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Canal de la Dreta del Llobregat (incloses aportacions d'aigua regenerada)	Alerta	1,07	1,04	1,07	1,07	0,97	1,07	1,04	1,49	1,81	1,87	1,87	1,43	15,80
		Excepcion.	0,88	0,86	0,88	0,88	0,83	0,88	0,86	1,23	1,49	1,54	1,54	1,18	13,05
		Emergència	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MUGA	Regs de la Muga	Alerta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,95	3,44	5,18	3,68	0,93	14,28
		Excepcion.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,97	1,46	1,04	0,26	4,00
		Emergència	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

En la campaña de riego 2023, la situación ha sido en general de Excepcionalidad, y se han aplicado **reducciones de entre el 50% y el 75%**. Los regantes han adaptado su plantación y han cumplido íntegramente las restricciones.

En situación de Emergencia no se prevén desembalses por riego, excepto posibles aportaciones puntuales por supervivencia de árboles.

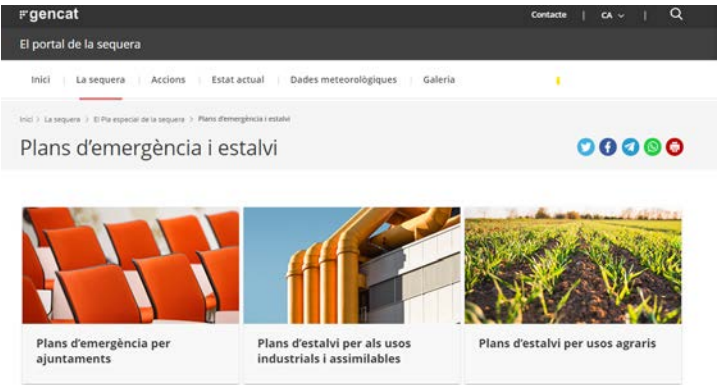


Medidas de gestión de la demanda

Titulares de aprovechamientos (concesiones de pozos, minas, captaciones superficiales,...)

Reducciones respecto al consumo en normalidad por cada tipo de uso y escenario de gestión.

Tipus d'ús	Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Reg agrícola	25%	40%	80%
Usos ramaders	10%	30%	50%
Usos industrials	5%	15%	25%
Usos recreatius que impliquin el reg	30%	50%	Prohibit
Altres usos recreatius	5%	15%	25%



No obstante, las personas titulares de estos aprovechamientos pueden proponer a la Agencia Catalana del Agua un plan de ahorro, en cuyo caso la Agencia puede resolver un porcentaje de reducción inferior, atendiendo a las particularidades de cada uso, las dotaciones y la eficiencia del suministro en condiciones de normalidad y al grado de afectación o interferencia que las captaciones de las explotaciones suponen para los abastecimientos municipales de su entorno.

Medidas de gestión de la demanda

Titulares de aprovechamientos (concesiones de pozos, minas, captaciones superficiales,...)



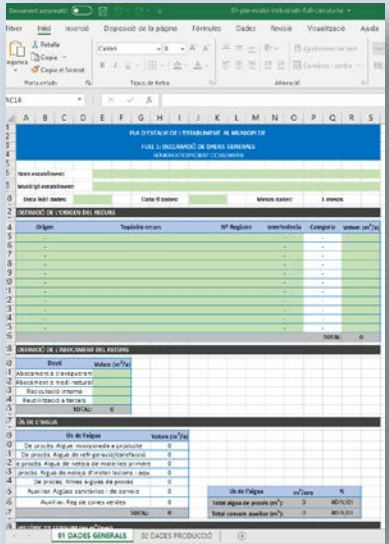
Si se quiere solicitar una relajación del ahorro requerido, hay que presentar a la ACA un Plan de Ahorro y rellenar una hoja Excel

Preguntas frecuentes

Instrucciones para rellenar la hoja Excel



+



Medidas de gestión de la demanda

Uso de agua para abastecimiento de población

Determinados usos del agua están prohibidos o limitados



Los abastecimientos municipales deben respetar unas dotaciones máximas

En los municipios en estado de emergencia, los volúmenes entregados para abastecimiento de población no pueden superar una dotación máxima equivalente de **200 litros** por habitante y día.

Los municipios con consumos industriales importantes (> 10 l/hab·día) tienen un tratamiento diferenciado.

No confundir con el consumo doméstico, donde deberíamos aspirar a un valor de 90 lhd en la actual situación de emergencia

Medidas de gestión de la demanda

Uso de agua para abastecimiento de población

Las limitaciones en Emergencia han sido matizadas recientemente por el Govern

EMERGÈNCIA 1 per sequera

restriccions d'aigua en els usos urbans per a municipis en estat d'emergència 1 dels sistemes Ter-Llobregat i Darnius-Boadella*



VOLUM MÀXIM D'AIGUA PER HABITANT I DIA
El volum total d'aigua que entri al dipòsit municipal per a l'abastament de la població no poden superar els 200 litres per habitant i dia (incloent activitats econòmiques i comercials).

NETEJA DE VEHICLES
Es prohibeix la neteja de qualsevol tipus de vehicle excepte que la neteja es realitzi en establiment comercial de neteja de vehicles amb recirculació d'aigua.

NETEJA DE CARRERS I MOBILIARI URBÀ
Es prohibeix la neteja amb aigua potable de carrers, clevargueres, paviments, façanes i similars, ja siguin públics o particulars excepte si la neteja és resultat d'un accident o d'un incendi, o bé existeix un risc sanitari o un risc a la seguretat viària. En aquestes circumstàncies, la neteja es farà amb el mínim d'aigua indispensable. Es pot utilitzar aigua regenerada o aigua freàtica (1).
Es permet la neteja d'aparadors i finestres amb galleda i esponja.

REG DE ZONES VERDES I JARDINS, PÚBLICS I PRIVATS
Queda prohibit l'ús d'aigua per al reg de jardins i zones verdes, tant de caràcter públic com privat, excepte:
- Per la supervivència d'arbrat i jardins botànics públics si es fa amb aigua regenerada o amb aigua freàtica (1).
- El reg s'ha de fer en hores de baixa insolecció, utilitzant la mínima quantitat d'aigua indispensable. S'ha d'indicar de manera visible l'origen de l'aigua utilitzada, no potable.

REG ESPORTIU
- El reg de camps esportius de gespa (o altres superfícies que requereixin reg) per a la pràctica normal de l'esport federat, es podrà dur a terme amb aigua regenerada o freàtica (1).
- S'han d'aplicar les mesures d'estalvi addicionals equivalents al volum d'aigua emprat en el reg.
- El reg s'ha de fer en hores de baixa insolecció, utilitzant la mínima quantitat d'aigua indispensable. S'ha d'indicar de manera visible l'origen de l'aigua utilitzada, no potable.

PISCINES PÚBLIQUES, PRIVADES, COMUNITÀRIES (inclou les d'establiments turístics):
Està prohibit l'ompliment total o parcial de tot tipus de piscines. Només està permès el reompliment parcial, utilitzant aigua en les quantitats indispensables per garantir-ne la qualitat sanitària i que disposin de sistemes de recirculació d'aigua, de:
- Piscines cobertes incloses al cens d'equipaments esportius de la Generalitat de Catalunya, sempre que apliquin mesures d'estalvi equivalents al volum d'aigua utilitzat en el reompliment (encament de dutxes o altres).
- Piscines descobertes que s'utilitzen tot l'any per a la pràctica esportiva federada. Estan obligades a tancar les dutxes per compensar el seu ús.

Està permès l'ompliment total o reompliment parcial de:
- Piscines d'ús terapèutic ubicades en hospitals, residències i centres d'educació especial, i centres de la Xarxa de Serveis Socials d'Atenció Pública, així com també en piscines particulars destinades al bany de persones que disposen d'una avaluació del grau de discapacitat en la qual consta que pateixen alteracions de la conducció.
- Piscines d'aigua de mar: es permet el seu ompliment total o parcial sempre que s'omplin i es buden sense connexió a les xarxes de sanejament (ja que poden malmetre el funcionament de les depuradores).

FONTS ORNAMENTALS
- Es prohibeix l'ompliment total o parcial de fonts ornamentals, llacs artificials i altres elements d'ús estètic de l'aigua excepte als refugis de fauna en punt d'extinció o d'extinció i la recuperació de les espècies autòctones, que es poden omplir amb la mínima quantitat d'aigua indispensable procedint de la regeneració o del freàtic (1).

DUTXES A LES PLATGES
- Es prohibeix utilitzar les dutxes i instal·lacions per a la neteja dels peus a les platges.

PISTES DE GEL I ALTRES USOS TEMPORALS
- Es prohibeix la realització d'aectes lúdics, públics o privats, que comportin que comportin la utilització d'aigua susceptible de ser apta per al consum humà, com ara les pistes de gel temporal o d'ús lúdic, les festes de l'escurra, els jocs d'aigua o similars.

ELIMINACIÓ DE POLS EN L'AIRE
- Es prohibeix la utilització d'aigua per a l'eliminació de pols i matèria en suspensió a l'aire.



EMERGÈNCIA 2 per sequera

restriccions d'aigua en els usos urbans per a municipis en estat d'emergència 2 dels sistemes Ter-Llobregat i Darnius-Boadella*



VOLUM MÀXIM D'AIGUA PER HABITANT I DIA
El volum total d'aigua que entri al dipòsit municipal per a l'abastament de la població no poden superar els 180 litres per habitant i dia (incloent activitats econòmiques i comercials).

NETEJA DE VEHICLES
Es prohibeix la neteja de qualsevol tipus de vehicle excepte que la neteja es realitzi en establiment comercial de neteja de vehicles amb recirculació d'aigua.

NETEJA DE CARRERS I MOBILIARI URBÀ
Es prohibeix la neteja amb aigua potable de carrers, clevargueres, paviments, façanes i similars, ja siguin públics o particulars excepte si la neteja és resultat d'un accident o d'un incendi, o bé existeix un risc sanitari o un risc a la seguretat viària. En aquestes circumstàncies, la neteja es farà amb el mínim d'aigua indispensable. Es pot utilitzar aigua regenerada o aigua freàtica (1).
Es permet la neteja d'aparadors i finestres amb galleda i esponja.

REG DE ZONES VERDES I JARDINS, PÚBLICS I PRIVATS
Queda prohibit l'ús d'aigua per al reg de jardins i zones verdes, tant de caràcter públic com privat, excepte:
- Per la supervivència d'arbrat i jardins botànics públics si es fa amb aigua regenerada o amb aigua freàtica (1).
- El reg s'ha de fer en hores de baixa insolecció, utilitzant la mínima quantitat d'aigua indispensable. S'ha d'indicar de manera visible l'origen de l'aigua utilitzada, no potable.

REG ESPORTIU
- El reg de camps esportius de gespa (o altres superfícies que requereixin reg) per a la pràctica normal de l'esport federat, es podrà dur a terme amb aigua regenerada o freàtica (1).
- S'han d'aplicar les mesures d'estalvi addicionals equivalents al volum d'aigua emprat en el reg.
- El reg s'ha de fer en hores de baixa insolecció, utilitzant la mínima quantitat d'aigua indispensable. S'ha d'indicar de manera visible l'origen de l'aigua utilitzada, no potable.

PISCINES PÚBLIQUES, PRIVADES, COMUNITÀRIES (inclou les d'establiments turístics):
Està prohibit l'ompliment total o parcial de tot tipus de piscines. Només està permès el reompliment parcial, utilitzant aigua en les quantitats indispensables per garantir-ne la qualitat sanitària i que disposin de sistemes de recirculació d'aigua, de:
- Piscines cobertes incloses al cens d'equipaments esportius de la Generalitat de Catalunya i piscines descobertes d'ús durant tot l'any per a la pràctica esportiva federada, sempre que usin l'aigua en les quantitats indispensables per garantir-ne la qualitat sanitària i apliquin mesures d'estalvi equivalents al volum d'aigua emprat en el reompliment. Es obligatori el tancament total de les dutxes.

Està permès l'ompliment total o reompliment parcial de:
- Piscines d'ús terapèutic ubicades en hospitals, residències i centres d'educació especial, i centres de la Xarxa de Serveis Socials d'Atenció Pública, així com també en piscines particulars destinades al bany de persones que disposen d'una avaluació del grau de discapacitat en la qual consta que pateixen alteracions de la conducció.
- Piscines d'aigua de mar: que s'omplin i es buden sense connexió a les xarxes de sanejament (ja que poden malmetre el funcionament de les depuradores).

FONTS ORNAMENTALS
- Es prohibeix l'ompliment total o parcial de fonts ornamentals, llacs artificials i altres elements d'ús estètic de l'aigua excepte als refugis de fauna en punt d'extinció o d'extinció i la recuperació de les espècies autòctones, que es poden omplir amb la mínima quantitat d'aigua indispensable procedint de la regeneració o del freàtic (1).

DUTXES A LES PLATGES
- Es prohibeix utilitzar les dutxes i instal·lacions per a la neteja dels peus a les platges.

PISTES DE GEL I ALTRES USOS TEMPORALS
- Es prohibeix la realització d'aectes lúdics, públics o privats, que comportin que comportin la utilització d'aigua susceptible de ser apta per al consum humà, com ara les pistes de gel temporal o d'ús lúdic, les festes de l'escurra, els jocs d'aigua o similars.

ELIMINACIÓ DE POLS EN L'AIRE
- Es prohibeix la utilització d'aigua per a l'eliminació de pols i matèria en suspensió a l'aire.



EMERGÈNCIA 3 per sequera

restriccions d'aigua en els usos urbans per a municipis en estat d'emergència 3 dels sistemes Ter-Llobregat i Darnius-Boadella*



VOLUM MÀXIM D'AIGUA PER HABITANT I DIA
El volum total d'aigua que entri al dipòsit municipal per a l'abastament de la població no poden superar els 160 litres per habitant i dia (incloent activitats econòmiques i comercials).

NETEJA DE VEHICLES
Es prohibeix la neteja de qualsevol tipus de vehicle excepte que la neteja es realitzi en establiment comercial de neteja de vehicles amb recirculació d'aigua.

NETEJA DE CARRERS I MOBILIARI URBÀ
Es prohibeix la neteja amb aigua potable de carrers, clevargueres, paviments, façanes i similars, ja siguin públics o particulars excepte si la neteja és resultat d'un accident o d'un incendi, o bé existeix un risc sanitari o un risc a la seguretat viària. En aquestes circumstàncies, la neteja es farà amb el mínim d'aigua indispensable. Es pot utilitzar aigua regenerada o aigua freàtica (1).
Es permet la neteja d'aparadors i finestres amb galleda i esponja.

REG DE ZONES VERDES I JARDINS, PÚBLICS I PRIVATS
Queda prohibit l'ús d'aigua per al reg de jardins i zones verdes, tant de caràcter públic com privat, excepte:
- Per la supervivència d'arbrat singular o monumental en espais públics sempre que es faci amb aigua regenerada o amb aigua freàtica (1).
- El reg s'ha de fer en hores de baixa insolecció, utilitzant la mínima quantitat d'aigua indispensable. S'ha d'indicar de manera visible l'origen de l'aigua utilitzada, no potable.

REG ESPORTIU
- Resta prohibit independentment de l'origen de l'aigua el reg de camps esportius de gespa (o altres superfícies que requereixin reg).
- Es obligatori el tancament total de les dutxes en instal·lacions esportives.

PISCINES PÚBLIQUES, PRIVADES, COMUNITÀRIES (inclou les d'establiments turístics):
- Està prohibit l'ompliment total o parcial de tot tipus de piscines.
- Es obligatori el tancament total de les dutxes de les piscines.

Està permès l'ompliment total o reompliment parcial de:
- Piscines d'ús terapèutic ubicades en hospitals, residències i centres d'educació especial, i centres de la Xarxa de Serveis Socials d'Atenció Pública, així com també en piscines particulars destinades al bany de persones que disposen d'una avaluació del grau de discapacitat en la qual consta que pateixen alteracions de la conducció.
- Piscines d'aigua de mar: que s'omplin i es buden sense connexió a les xarxes de sanejament (ja que poden malmetre el funcionament de les depuradores).

FONTS ORNAMENTALS
- Es prohibeix l'ompliment total o parcial de fonts ornamentals, llacs artificials i altres elements d'ús estètic de l'aigua excepte als refugis de fauna en punt d'extinció o d'extinció i la recuperació de les espècies autòctones, que es poden omplir amb la mínima quantitat d'aigua indispensable procedint de la regeneració o del freàtic (1).

DUTXES A LES PLATGES
- Es prohibeix utilitzar les dutxes i instal·lacions per a la neteja dels peus a les platges.

PISTES DE GEL I ALTRES USOS TEMPORALS
- Es prohibeix la realització d'aectes lúdics, públics o privats, que comportin que comportin la utilització d'aigua susceptible de ser apta per al consum humà, com ara les pistes de gel temporal o d'ús lúdic, les festes de l'escurra, els jocs d'aigua o similars.

ELIMINACIÓ DE POLS EN L'AIRE
- Es prohibeix la utilització d'aigua per a l'eliminació de pols i matèria en suspensió a l'aire.



Medidas de gestión de la demanda

Uso de agua para abastecimiento de población

Las dotaciones municipales en alta se publican en la web de la ACA

Dades de consum d'aigua per municipis durant l'aplicació del Pla Especial de Sequera

En aquest apartat del portal de la sequera es publiquen les dades de les dotacions de consum per municipi/habitants/dia que informa cada ajuntament, mensualment, a l'Agència Catalana de l'Aigua en aplicació del Pla Especial de Sequera. Cal remarcar que hi ha entitats subministradores (les petites) que tenen deure de comunicació trimestral, no mensual.

El Pla de sequera estableix en els annexos 3, 4 i 5 com ha de calcular aquestes dades de consum i de població cada ajuntament en funció de la tipologia de consum de què es tracti i de l'escenari de sequera declarat en cada moment.

Així, el Pla estableix 3 categories:

- Annex 3. Població a considerar en el càlcul dels volums màxims subministrables en situació de sequera hidrològica (pàgines 99 a 111 del PES)
- Annex 4. Municipis amb dotacions addicionals (l/hab/dia) en situació de sequera hidrològica (pàgines 113 a 116 del PES)
- Annex 5. Municipis on els consums industrials es tracten de manera desagregada (pàgina 117 del PES)

Són dades complexes i que depenen de molts factors com ara la pròpia estacionalitat de població de cada municipi, l'escenari del pla de sequera en què es troba (ja que si està en normalitat no les ha de presentar), la dimensió de l'operador que presta el servei d'abastament municipal (en alguns casos s'han de presentar mensualment i en d'altres trimestralment) o la presència o no de grans consums de caràcter industrial.

En aquest sentit, l'ACA està en contacte amb els ajuntaments ja que s'ha detectat dades parcials (quan hi ha més d'un operador) o també errors en el càlcul de les dotacions per habitant i dia a fi que s'ajustin a fer els càlculs tal com determina el Pla de sequera.

Cal remarcar que es tracta de dades subministrades pels propis ajuntaments (entitats subministradores en baixa), i per tant, no són dades validades per l'Agència Catalana de l'Aigua.



Descàrrega de les dotacions mensuals municipals calculades a partir de les dades informades per les entitats subministradores

Llistats dels annexos 3, 4 i 5 del Pla de sequera



Seguiment consum global d'aigua per a abastament de població											
	feb-23	mar-23	abr-23	mai-23	jun-23	jul-23	ago-23	set-23	oct-23	nov-23	des-23
Abreva	201	310	324	186	321	348	144	155			
Alella	283	264	268	237	242	264	259	249	227	226	226
Ametlla del Vallès, l'	271	261	248	213	231	308	277	275	277	286	303
Arenys de Mar	189	195	171	146	153	161	157	165	181	214	206
Arenys de Munt	211	170	224	227	174	251	209	178	179	238	194
Argentea	298	299	278	265	269	266	251	271	291	313	312
Avinyonet del Penedès	211	204	209	227	254	265	277	281	286	257	160
Badalona	152	151	144	147	158	168	180	159	154	152	147
Badia del Vallès	133	133	130	131	131	126	116	127	125	126	127
Barberà del Vallès	173	172	167	172	178	185	162	170	177	174	157
Barcelona	176	172	162	168	176	178	181	174	170	173	163
Begues	239	218	210	190	211	222	198	203	205	213	230
Bígues i Riells	261	270	274	237	246	302	267	249	265	291	323
Blanes	185	182	171	162	167	163	159	169	177	183	164
Breda	187	146	166	149	162	183	175	174	160	158	160
Bruc, el	397	368	392	307	324	378	369	354	332	327	280
Cabanyes, les	232	195	204	199	222	257	236	237	227	226	240
Cabrera de Mar	230	224	198	177	175	181	169	193	217	224	193
Cabrils	215	225	240	182	216	246	239	228	212	226	213
Caldes d'Estrac	211	212	171	107	122	130	128	135	143	183	185
Caldes de Montbui	240	175	172	204	174	179	177	193	216	226	200
Calella	184	187	169	143	154	161	159	152	163	176	183
Canet de Mar	183	176	160	137	143	162	156	148	159	183	184

Medidas de gestión de la demanda

Propuesta de ordenanza municipal de sequía

Model d'ordenança municipal reguladora de les mesures aplicables a l'abastament d'aigua potable i als usos de l'aigua en situació de sequera

EXPOSICIO DE MOTIUS

El Districte de Conca Fluvial de Catalunya ha sofert en les darreres dècades diversos episodis de sequera, alguns dels quals han arribat a amenaçar el subministrament d'aigua a les poblacions. De forma més recent, s'està evidenciant que les sequeres son un fenomen de caràcter cíclic, que estan tenint greus afectacions en la garantia de la prestació del servei d'abastament d'aigua domiciliari de competència municipal.

La Directiva 2000/60/CE, del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre, per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües, estableix, entre d'altres objectius, l'establiment d'un marc per a la protecció de les aigües superficials continentals, les aigües de transició, les aigües costaneres i les aigües subterrànies que contribueixi a pal·liar els efectes de les sequeres, de manera que, al seu torn, ajudi a garantir un subministrament suficient d'aigua en bon estat (art.1.e) i articula la planificació com l'instrument per a assolir els referits objectius (art.11 i 13).

En el cas de les conques internes de Catalunya, d'acord amb la regulació europea i les habilitacions establertes a l'article 27 de la Llei 10/2001, de 5 de juliol, del Pla Hidrològic Nacional, l'article 24.3 del Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya i l'article 29 del Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya per al període 2022 a 2027, aprovat per Decret 91/2023, de 16 de maig, en situació de sequera s'apliquen les determinacions contingudes al corresponent pla especial d'actuació en situacions de sequera, que inclou les normes d'explotació dels sistemes per a fer front als episodis de sequera i les mesures a aplicar en relació amb la utilització dels recursos hídrics en els diferents escenaris de sequera. Aquesta regulació s'emmarca en la competència exclusiva en matèria d'aigües que pertanyin a les conques hidrogràfiques intracomunitàries que l'article 117.1 de l'Estatut d'Autonomia de Catalunya reconeix a la Generalitat de Catalunya i que inclou, també, les mesures extraordinàries en cas de necessitat per garantir el subministrament d'aigua. En el mateix sentit, l'article 4 del text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, aprovat pel Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, reconeix a la Generalitat les competències en matèria de planificació hidrològica del districte de conca fluvial de Catalunya, d'ordenar els recursos i aprofitaments hídrics, la determinació de la política d'abastament, la coordinació de les administracions actuants i la promoció i l'execució de les actuacions de política hidrològica que son necessàries per pal·liar els déficits i desequilibris que hi ha a Catalunya.

La ACA ha enviado a todos los municipios una propuesta de ordenanza municipal de sequía, que incluye un régimen sancionador.

Hasta hoy la han adoptado unos 150 municipios.

Objetivos de la Mesa Nacional del Agua

Determinar la nueva política del agua en Catalunya para evitar conflictos en el futuro, teniendo en cuenta la situación actual y las previsiones del Cambio Climático.

Cuantificar de forma objetiva:

- ☐ Las reservas actuales de agua y su evolución
- ☐ Incluir parámetros de cambio climático en las posibles reservas
- ☐ Determinar con detalle los consumos de agua de cada sector
- ☐ Analizar los ámbitos de mejora sustanciales pendientes
- ☐ Determinar los costes actuales del agua y la evolución a futuro
- ☐ Dibujar una hoja de ruta para un país sostenible en el recurso del agua

Retos de la Mesa Nacional del Agua



Equilibrio demanda y oferta,
garantizando los usos
actuales y futuros



Trabajar por el equilibrio
territorial y por todos los
usuarios



Agua de calidad adaptada a
los usos correspondientes

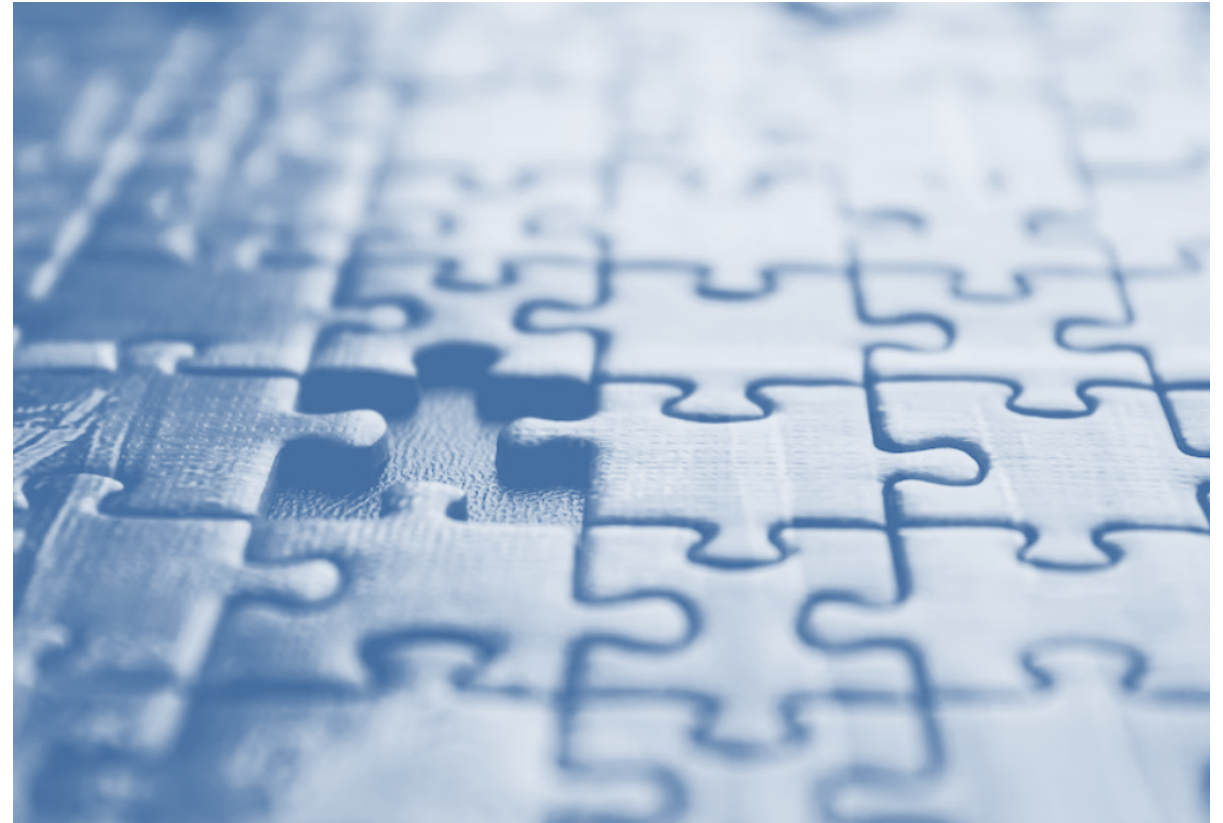


Mejorar el binomio
agua - energía

Comisiones sectoriales

Grupos de análisis

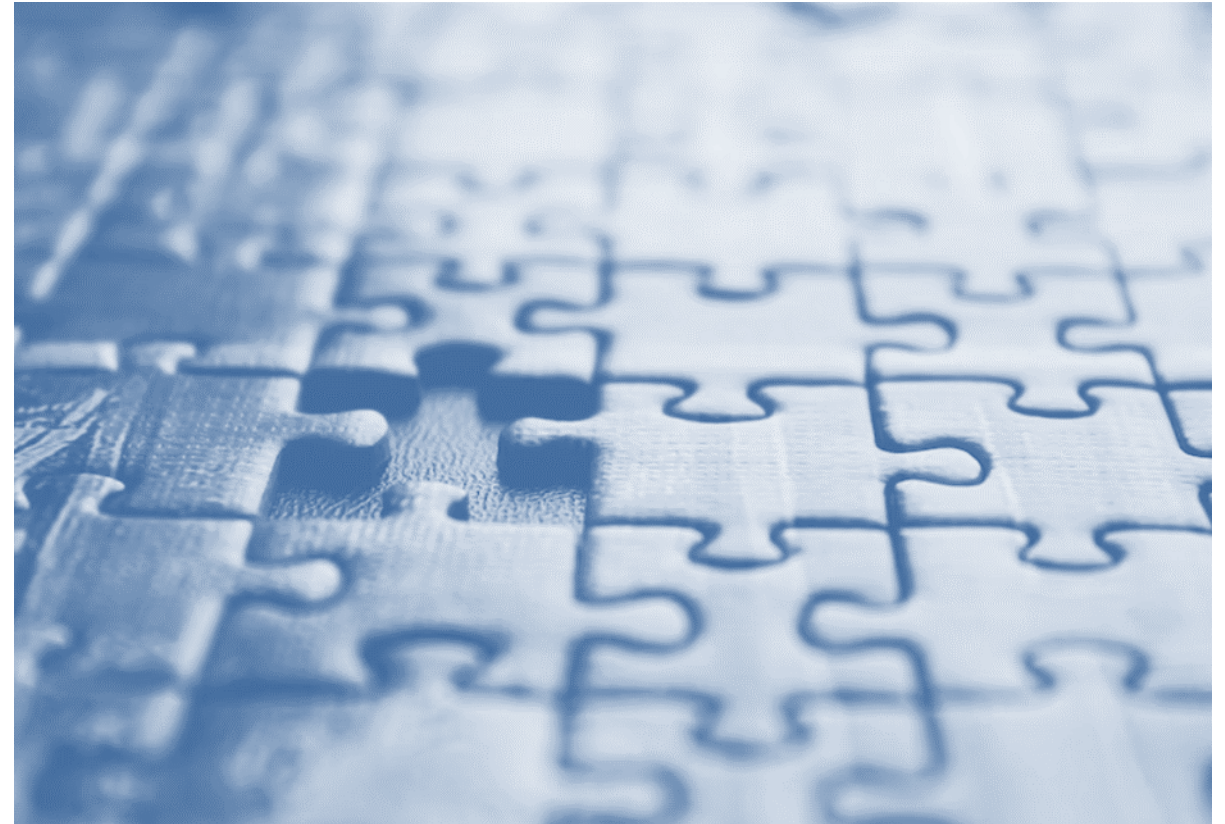
- ☐ Ciclo urbano del agua
- ☐ Agricultura y Ganadería
- ☐ Industria
- ☐ Investigación y desarrollo
- ☐ Energía
- ☐ Turismo
- ☐ Medio ambiente y biodiversidad
- ☐ Recreativo y deportivo



Comisiones territoriales

Veguerias

- ☐ Alt Pirineu i Aran
- ☐ Ponent
- ☐ Terres de l'Ebre
- ☐ Camp de Tarragona
- ☐ Penedès
- ☐ Comarques centrals
- ☐ Comarques gironines
- ☐ Àmbit Metropolità de Barcelona



Subvenciones abastecimiento (2017-2023)

Supramunicipals

5 M€ + 12 M€

Comptadors

3 M€

Plans directors

3 M€

Ajuts ens locals alta

157 M€

Subv. Baixa

120 M€

300 M€

inversió total

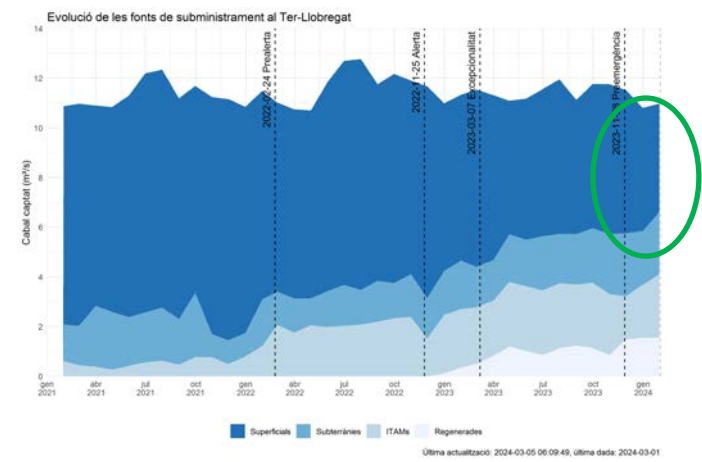


4

Obras para mejorar la resiliencia

Planificación para mejorar la garantía

Plan de Gestión 2022-2027



También se prevén actuaciones para resolver el déficit en la cuenca del Muga y para revertir la sobreexplotación en varias masas de agua subterránea.

Medidas programadas (ejecución antes de 2027)

Reutilización y mejoras ETAPs (fracción asociada a incremento del recurso disponible)	0,80 m³/s
Mejoras de eficiencia (reducción de pérdidas y optimización de los aprovechamientos)	0,20 m³/s
Recuperación extracciones (ampliación de infraestructuras de captación subterránea y tratamiento)	0,50 m³/s
Desalinización (ITAM Tordera - 2)	2,00 m³/s

3,50 m³/s

Otras medidas planificadas (se adelantarán)

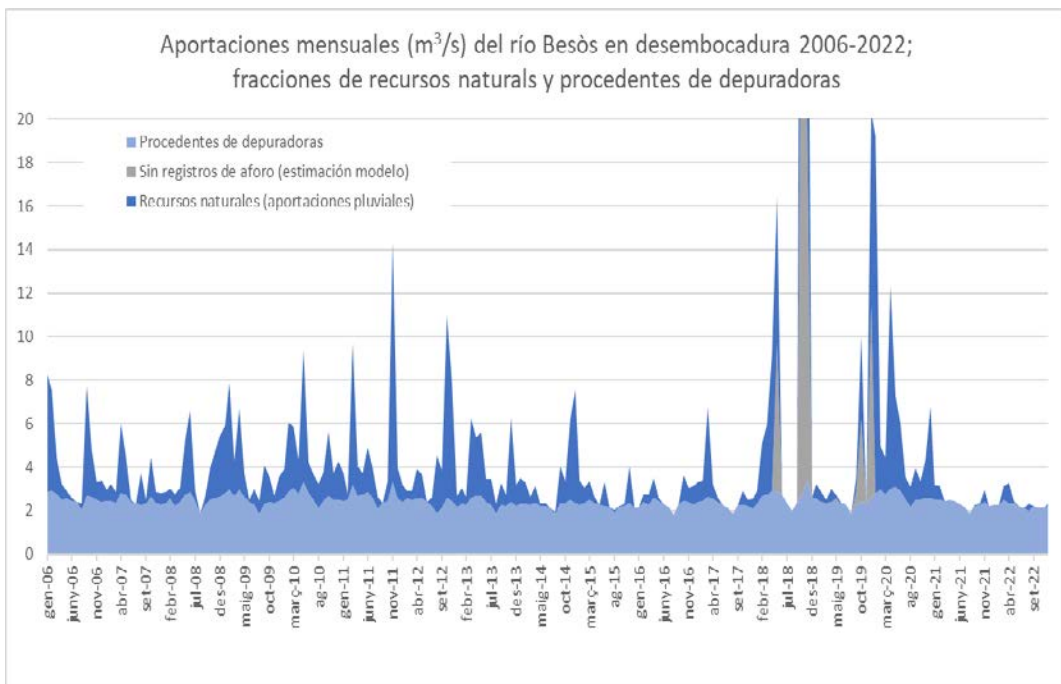
Superficial Besòs (nuevas captaciones aluviales y tratamientos en proyecto)	1,40 m³/s
Desalinización (ITAM Foix)	0,70 m³/s
Otras medidas (medidas en estudio, dirigidas principalmente a la reutilización y mejora de la eficiencia)	0,40 m³/s

2,50 m³/s

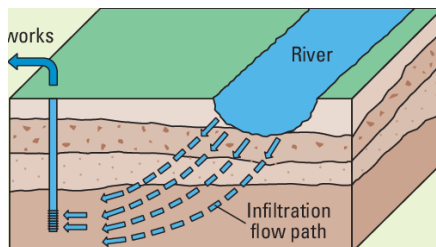
+

La potabilización del río Besòs

Nueva planta para el abastecimiento del Área Metropolitana de Barcelona (*proyecto en redacción*)



El caudal circulante en el tramo final está compuesto mayoritariamente por efluentes depurados (hasta un 90%)



Captación mediante recarga inducida ("riverbank filtration")

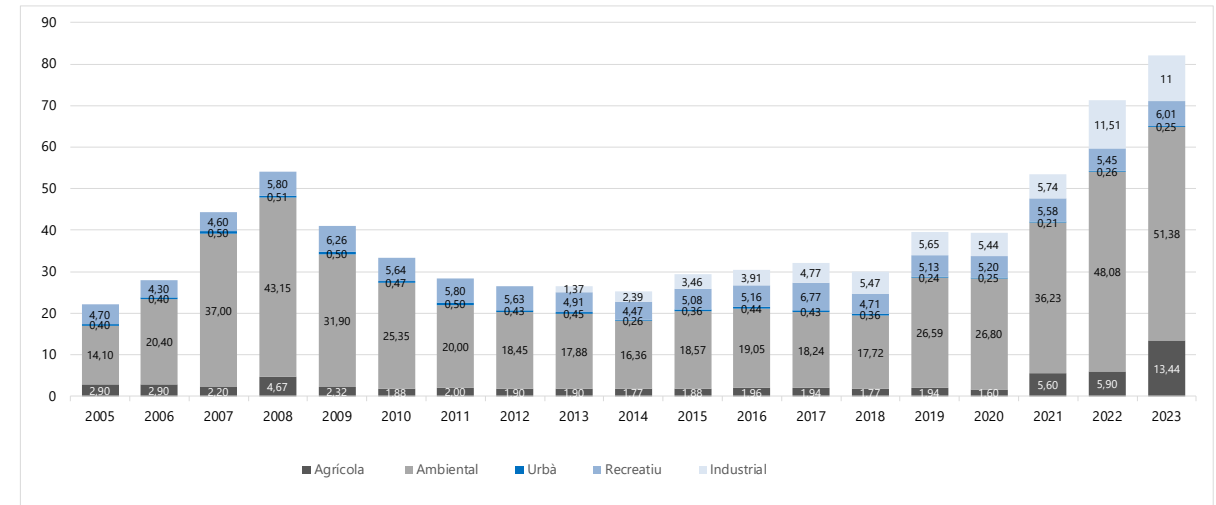


Primer pozo de extracción por recarga inducida de la futura ETAP

La reutilización de las aguas urbanas depuradas

SITUACIÓN ACTUAL

- En el año 2020 se modificó la ley de aguas catalana para permitir la **financiación de la reutilización a cargo del canon del agua**.
- En el año 2023 se distribuyeron 80 hm³ de agua regenerada.
- En la fase actual de emergencia, el ERA de El Prat se está utilizando sobre todo para **reutilización potable indirecta**.

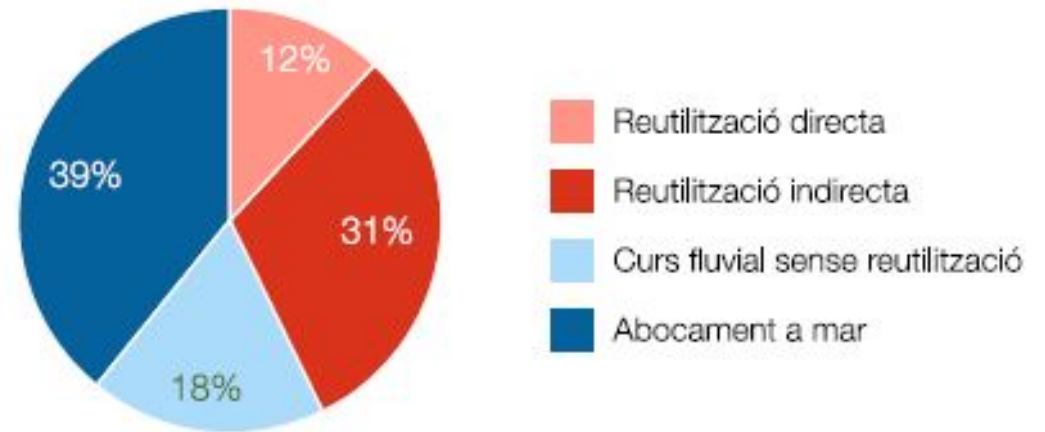


La reutilización de las aguas urbanas depuradas

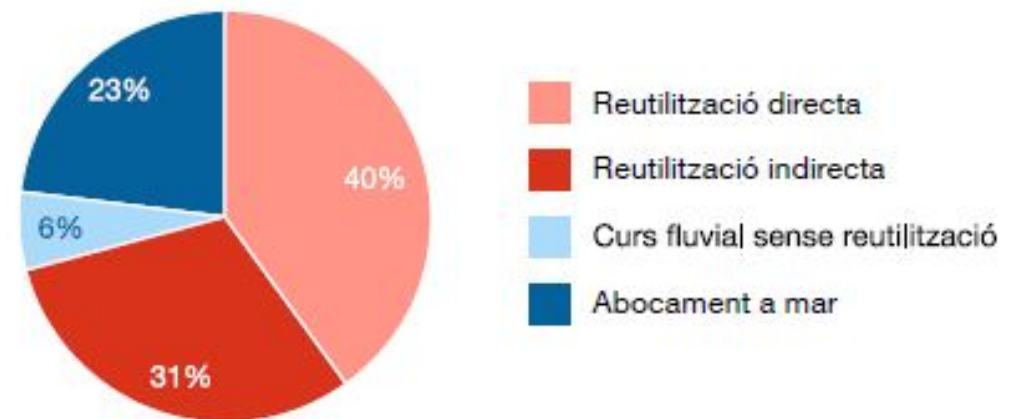
Plan de Agua Regenerada 2040 - Objetivos

- ❑ Incrementar la disponibilidad de agua, poniendo en valor una **nueva** fuente de recurso que contribuya a resolver la actual carencia de garantía de muchos de nuestros sistemas hidrológicos.
- ❑ Contribuir a la mejora ambiental de las masas de agua de Cataluña, mediante la disminución de las presiones por captación y por vertido de aguas depuradas, tanto en las aguas superficiales como en las subterráneas.
- ❑ Fomentar un uso eficiente y sostenible, que permita ajustar la calidad del agua a los usos requeridos, desde una óptica de optimización ambiental.
- ❑ Establecer un marco inicial para la determinación de costes y tarifas asociadas.

Distribución de los volúmenes depurados en Cataluña en función de su grado de aprovechamiento actual 2022



Distribución de los volúmenes depurados en Cataluña en función de su grado de aprovechamiento actual 2040

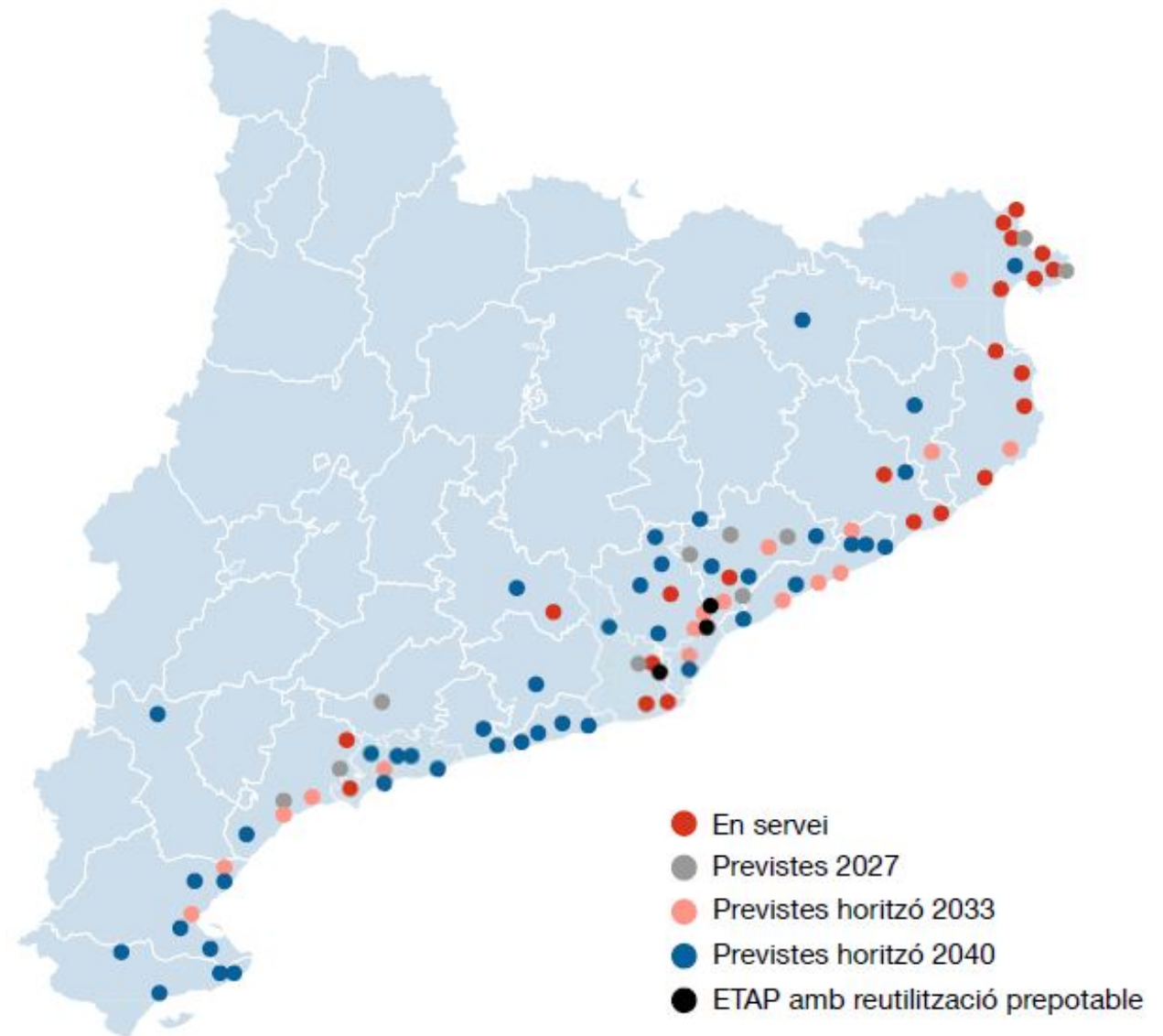


La reutilización de las aguas urbanas depuradas

Plan de Agua Regenerada 2040

Los recursos hídricos disponibles en Cataluña pueden llegar a ser insuficientes para satisfacer las demandas que la sociedad requiere en términos de cantidad y calidad de agua. La reutilización de agua regenerada permite recuperar caudales que actualmente son vertidos al mar y, por tanto, ganar recurso.

Este Plan recoge las diferentes actuaciones previstas por la ACA para alcanzar, en un horizonte cercano (2040), unos caudales regenerados de aproximadamente 245 hm³/año de reutilización directa, en que se añadirían 186 hm³/año de reutilización indirecta.



La reutilización de las aguas urbanas depuradas

PLANIFICACIÓN

- El nuevo Programa de Medidas incluye **25 nuevas ERAs** con unos 200 km de conducciones asociadas, en diferentes plazos.
- La inclusión en la planificación comporta la **financiación garantizada** por ley de la operación y mantenimiento.
- El objetivo es alcanzar en el 2027 los 100 hm³/año de reutilización directa, y en el 2032 los **150 hm³/año**.
- También se programa la ampliación de ERAs existentes y extensiones de sus redes de distribución.
- Se mantiene la apuesta por la **reutilización potable indirecta**.



Noves ERAs a Catalunya
Nou Pla de Gestió

Obras de emergencia

- ❑ **Conducción de Figueres en Pont de Molins** (actas de inicio firmadas).
- ❑ **Construcción de 5 pozos profundos.** Geofísica hecha y pendientes sondeos y del informe de Salud.
- ❑ **Refuerzo del abastecimiento de la red de Peralada** (pozos, red y depósito) .
- ❑ **Recuperación de pozos en Girona** (pendientes resultados sondeos).
- ❑ **Pozos zona Besós** (pendientes sondeo en Montcada y BCN)

Mejoras de la eficiencia en el uso del agua

- Una modificación del TRLAC ha establecido el deber de las entidades suministradoras con más de 5.000 abonados de realizar y publicar cada dos años una auditoría de la eficiencia hidráulica del servicio de suministro de agua.
- La ACA ha publicado una guía para la realización de auditorías, elaborada en colaboración con el sector.
- Se otorgarán subvenciones para la mejoras de las redes municipales de distribución (128 M€).
- En cuanto al uso agrario, el Programa incorpora 14 actuaciones de modernización.

- **Objetivos de las auditorías de los abastecimientos urbanos:**
- Incentivar la reducción de fugas en las redes de distribución.
- Generar una reflexión sobre los componentes del volumen no registrado.

[illegible]

La guía incorpora también un cuestionario para calcular la **fiabilidad de los balances** y de los indicadores que resultan

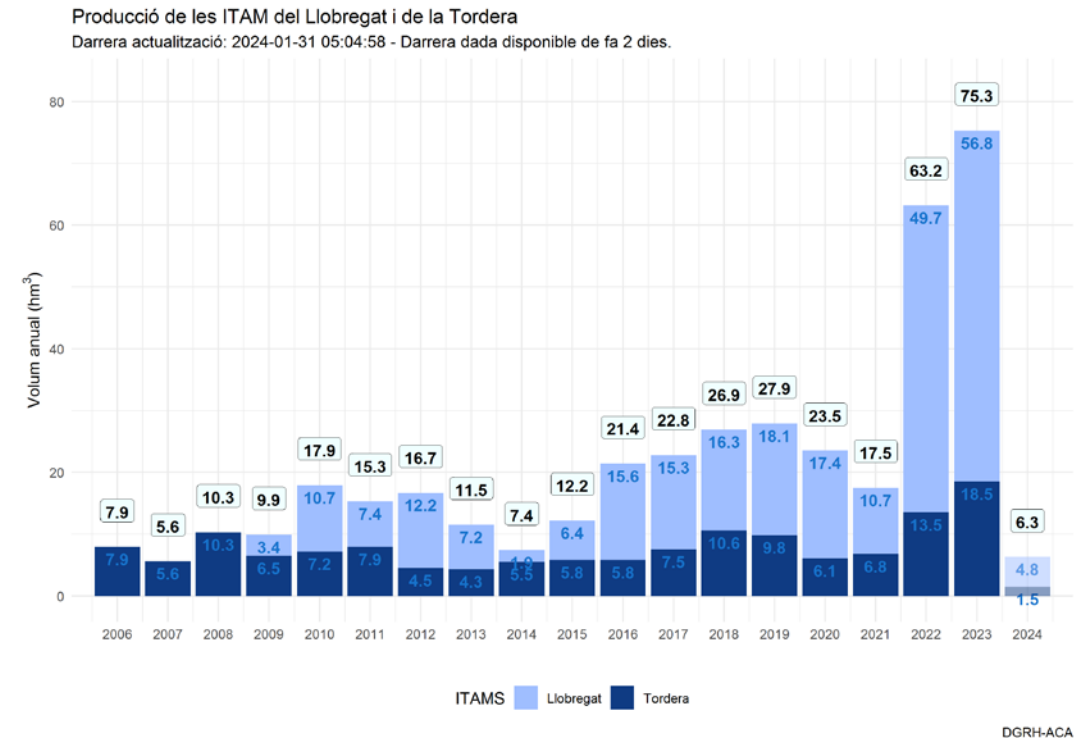
La desalinización de agua de mar

SITUACIÓN ACTUAL

- En el 2022, las dos ITAMs produjeron **63 hm³** de agua de mar desalinizada. En el 2023 han producido **75 hm³**.

PLANIFICACIÓN

- El Plan incluye la construcción de la **nueva ITAM Tordera II**, con una capacidad de **60 hm³ anuales**. Está proyectada y se licitará en breve.
- El Plan prevé también comenzar, antes de 2027, la construcción de una **nueva ITAM Foix**, con una capacidad de **20 hm³ anuales**.
- Estas plantas se **explotarán de manera coordinada** con el resto de recursos hídricos, para mejorar la resiliencia ante sequías e incidentes.



Gràcies per la vostra atenció

Agència Catalana de l'Aigua

Web: aca.gencat.cat

Twitter: [@aigua_cat](https://twitter.com/aigua_cat)

Instagram: [@aigua_cat](https://www.instagram.com/aigua_cat)

Facebook: facebook.com/aiguacat

YouTube Canal ACA