



**Pacte Industrial de
la Regió Metropolitana
de Barcelona**



CATALAN WATER PARTNERSHIP

“Innovative solutions to global water needs”

Gestió de l'aigua en un context d'emergència hídrica

53è Comitè Executiu del Pacte Industrial

Dr. Xavier Amores

Director del CWP

xavier.amores@cwp.cat

6 de juny del 2024



www.cwp.cat



comunicacio@cwp.cat



[Catalan Water Partnership](#)



[CatalanWaterP](#)



Diputació de Girona



PRESENTACIÓ **CWP**

CLÚSTER ÚS SOSTENIBLE DE L'AIGUA

- Entitat sense ànim de lucre amb Empreses, centres de recerca i AAPP relacionades amb l'ús sostenible de l'aigua
- 159 entitats associades al CWP.
- + 30 Projectes en curs cada any
- + 120 projectes, 15 dels quals finançats per la UE, amb 350 socis i 50M€ d'impacte en ajuts per als socis
- Activitats internacionals al 2023: 10 jornades, 7 fires i 5 ponències a tot el món
- Entre els 10 clústers de l'aigua més grans al món i entre els 10 de qualsevol sector a Espanya

OBJECTIUS



INNOVACIÓ I R+D

NETWORKING

INTERNACIONALITZACIÓ

COMPETITIVITAT

ECONOMIA CIRCULAR

TRANSFORMACIÓ DIGITAL



Entitats associades: 159



16 ANYS COOPERANT AMB EL SECTOR INDUSTRIAL

COOPERACIÓ AMB ALTRES SECTORS I CLÚSTERS



JORNADES SEQUERA

Més de 120 jornades sectorials 2023/24 amb + 6.000 participants

SAVE THE DATE

JORNADA AIGUA I PACKAGING

Solucions per a la gestió de l'aigua al sector en l'actual context de sequera

11 de Juliol 9:30h - 13h

Centre d'Empreses Industrials de Can Roqueta
Av. Can Bordoll, 119 - Sabadell

Organitza: PACKAGING CLUSTER CWP

Amb el suport de: ACCIÓ Departament d'Innovació, Recerca i Turisme de Catalunya Agència Catalana de l'Aigua

SAVE THE DATE

SOLUCIONS PER LA GESTIÓ DE L'AIGUA AL SECTOR CARNI EN L'ACTUAL CONTEXT DE SEQUERA

13 de Juliol 9:30h - 13h

Facultat de Medicina UVic
Ctra. de Roda, 70 - Vic

Organitza: INNOVACC CWP

Amb el suport de: ACCIÓ Departament d'Innovació, Recerca i Turisme de Catalunya Agència Catalana de l'Aigua Beta

SAVE THE DATE

ESTALVI I REUTILITZACIÓ D'AIGUA AL SECTOR TURÍSTIC

20 d'Abril de 10h - 12h

OFICINA DE TURISME DE LLANÇÀ

Organitza: CWP eurecal

Amb el suport de: ACCIÓ Departament d'Innovació, Recerca i Turisme de Catalunya Agència Catalana de l'Aigua

SAVE THE DATE

ESTALVI I REUTILITZACIÓ D'AIGUA AL SECTOR TURÍSTIC

13 de Març de 10h - 12h

SALA COSTA DAURADA

Ajuntament de Salou, C. Advocat Gallego, 2 - Centre Cívic

Organitza: CWP eurecal SAU

Amb el suport de: ACCIÓ Departament d'Innovació, Recerca i Turisme de Catalunya Agència Catalana de l'Aigua

SAVE THE DATE

ESTALVI I REUTILITZACIÓ D'AIGUA AL SECTOR TURÍSTIC

27 d'Abril de 10h - 12h

OFICINA DE TURISME DE ROSES

Organitza: CWP eurecal

Amb el suport de: ACCIÓ Departament d'Innovació, Recerca i Turisme de Catalunya Agència Catalana de l'Aigua

SAVE THE DATE

ESTALVI I REUTILITZACIÓ D'AIGUA AL SECTOR TURÍSTIC

2 de Maig de 10h - 12h

SALA DE PLENS DE L'AJUNTAMENT DE BLANES

Organitza: CWP eurecal

Amb el suport de: ACCIÓ Departament d'Innovació, Recerca i Turisme de Catalunya Agència Catalana de l'Aigua

SAVE THE DATE

ESTALVI I REUTILITZACIÓ D'AIGUA AL SECTOR TURÍSTIC

17 de Maig de 10h - 12h

HOTEL SAMBA DE LLORET DE MAR

Organitza: CWP eurecal

Amb el suport de: ACCIÓ Departament d'Innovació, Recerca i Turisme de Catalunya Agència Catalana de l'Aigua

SAVE THE DATE

SOLUCIONS PER A LA GESTIÓ DE L'AIGUA AL SECTOR DE L'AUTOMOCIÓ EN L'ACTUAL CONTEXT DE LA SEQUERA

20 de Juliol de 9:30h a 13h

Molí Empresa
Camí del Riu, s/n - 08760 Martorell

Organitza: CWP ciac

Amb el suport de: ACCIÓ Departament d'Innovació, Recerca i Turisme de Catalunya Agència Catalana de l'Aigua

SAVE THE DATE

JORNADA AIGUA I CELLERS

Com actuar davant l'emergència climàtica en l'aigua en els cellers.

24 de Maig 9:30h - 13:15h

Cava Centre, Sant Sadurn d'Anoia

Organitza: CWP INNOVI

Amb el suport de: ACCIÓ Departament d'Innovació, Recerca i Turisme de Catalunya Agència Catalana de l'Aigua

Reunió informativa sobre la sequera i la indústria

Maig 2023

Agència Catalana de l'Aigua

22 FEB.

Aigua i vinya en temps de sequera: possibilitats i alternatives

SAVE THE DATE

JORNADA AIGUA I CELLERS

Gestió de l'aigua i innovació en un context d'emergència hídrica

14 de Juliol de 12:30h a 14:10h

ON-LINE

Organitza: CWP INNOVI

Amb el suport de: ACCIÓ Departament d'Innovació, Recerca i Turisme de Catalunya Agència Catalana de l'Aigua





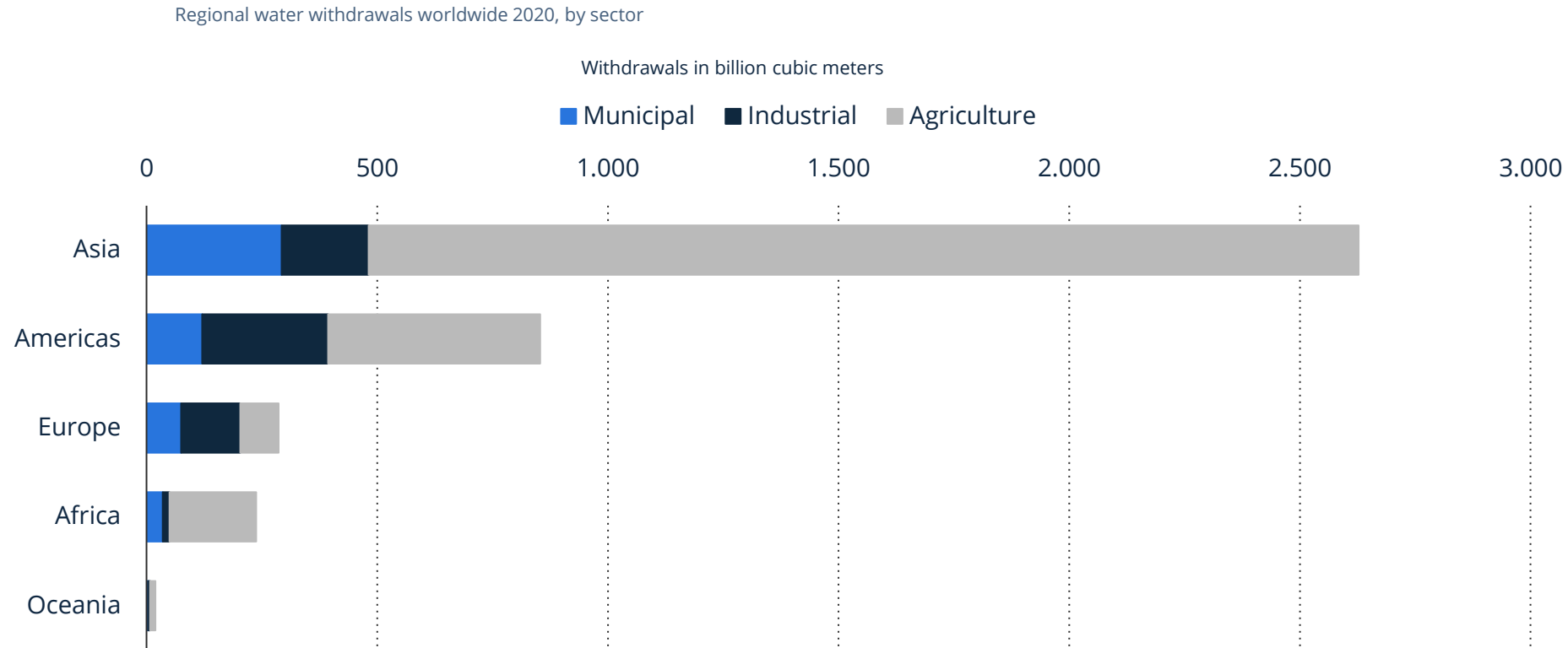
Banksy 2011. London

01

**Visió global
de la sequera
al món**

DEMANDA D'AIGUA EN EL MÓN

Estimated regional water withdrawals worldwide as of 2020, by sector* (in billion cubic meters)



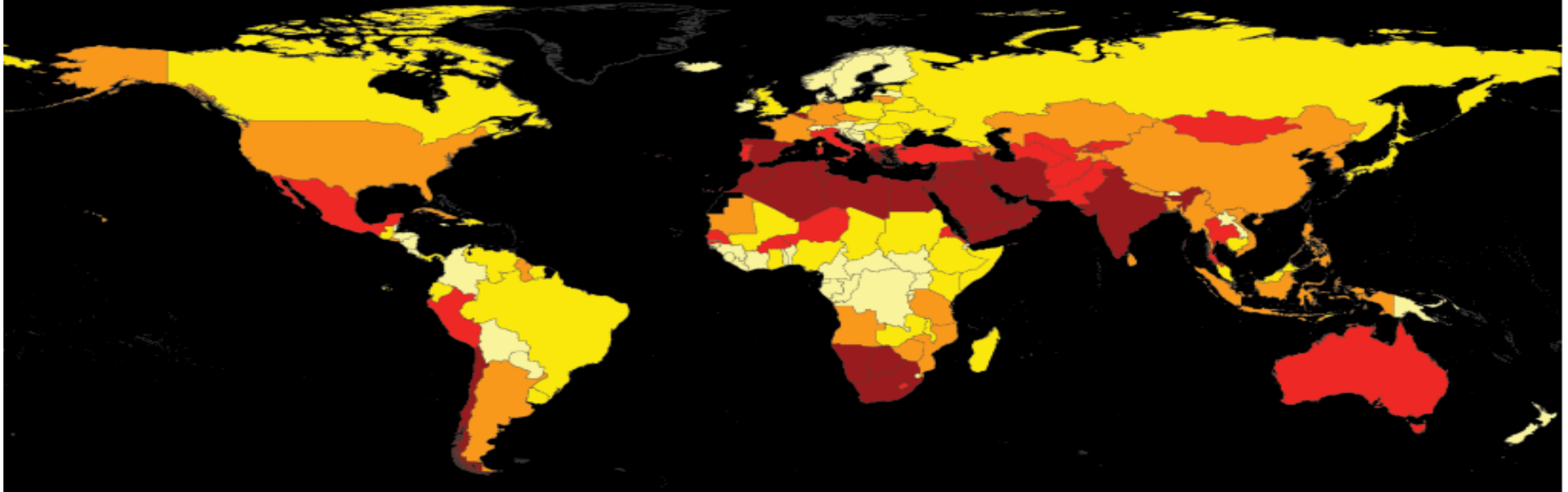
statista

- 4,3 trillions de metres cúbics anuals al 2023, entre 5,5 i 6 al 2050
- India (761 billions), Xina (582) i EUA (444) són els principals consumidors.
- El sector Agrícola utilitza gairebé el 72% del total dels recursos
- Les projeccions a 2050 ens indiquen un creixement de la demanda d'aigua en les ciutats en un 80%
- Es preveuen grans creixements industrials i per a la generació d'energia al 2050. Àsia més que duplica el consum industrial, Àfrica triplica i Europa creix en més d'un 30% el consum d'aigua industrial.

LA SEQUERA AL MÓN: L'ESTRÈS HÍDRIC S'INCREMENTARÀ

BY 2050, AN ADDITIONAL 1 BILLION PEOPLE ARE EXPECTED TO LIVE WITH EXTREMELY HIGH WATER STRESS

WATER STRESS



LA SEQUERA AL MÓN: SUD-ÀFRICA CONFLICTIVITAT SOCIAL I ECONÒMICA ENTRE SECTORS



AFRICA IN FOCUS

Lessons from the Cape Town water crisis and the need for a renewed technical agenda

What living on 50 L of water a day looks like

As Drought Grips South Africa, A Conflict Over Water and Coal

facing one of the worst droughts in memory, south africa's leaders have doubled down on their support of the water-intensive coal industry. but clean energy advocates say the smartest move would be to back the country's burgeoning wind and solar power sectors.



LA SEQUERA AL MÓN: XILE

La encrucijada hídrica de Chile, el país latinoamericano más afectado por la escasez de agua



Según el World Resources Institute, Chile enfrenta un «estrés hídrico alto» debido a que la demanda de agua excede significativamente su disponibilidad.



Chile se seca: claves sobre una sequía histórica

La sequía está golpeando a Chile, con mediciones históricas sobre déficit de lluvias y desertización. El país es modelo internacional en la lucha contra el cambio climático; sin embargo, debe enfrentarse a graves problemas como este estrés hídrico, los incendios y el descenso de sus glaciares.

INUNDACIONES EN CHILE >

Santiago de Chile vive su invierno más lluvioso en 14 años, cuando se inició la megasequía

El temporal de esta semana, junto con las intensas precipitaciones del pasado junio, permitieron que algunas lagunas que estaban vacías se llenaran tras años de sequedad



Personas se trasladan en botes por calles inundadas tras el desborde del río Claro, en la ciudad de Talca, Chile. RAFAEL ARANCIBIA (EFE)

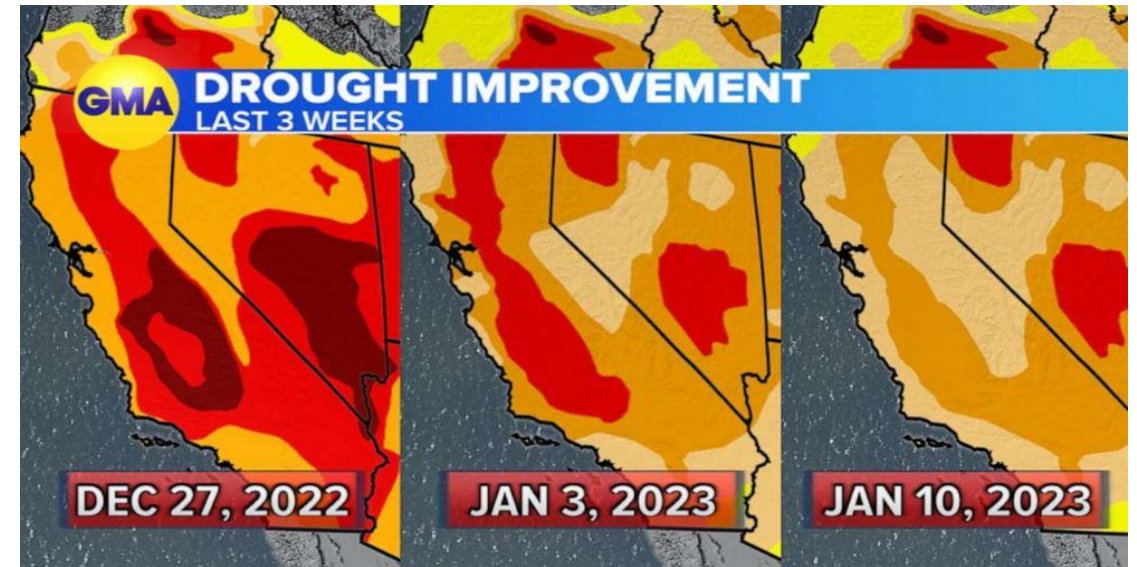
EFE

Santiago de Chile - 25 AGO. 2023 - 22:49CEST

LA SEQUERA AL MÓN: CALIFÒRNIA CANVIS SOBTATS I EXTREMS

California has been hammered with rain. It may not be enough to reverse its drought.

Much of the infrastructure to help alleviate California's too-wet/too-dry cycles – its extensive reservoir system – was designed long before it was recognized that climate change could intensify droughts and storms.



LA SEQUERA AL MÓN: CALIFÒRNIA CANVIS SOBTATS I EXTREMS

CNN Weather Climate Wildfire Tracker Video



State of California passes new regulations for direct potable reuse

December 19, 2023



Over 27 million California residents are under flood watches. CNN meteorologist explains

LA SEQUERA A EUROPA

Situació de la sequera a Europa a principis de l'estiu de 2023

Indicador combinat de sequera, a partir d'anomalies de precipitació, temperatura, humitat dels sòls i estat de la vegetació.

Font: EDO – European Drought Observatory, 2023

Drought in Europe - June 2023

JRC Global Drought Observatory (GDO) of the Copernicus Emergency Management Service (CEMS) – GDO/EDO data up to 20/06/2023

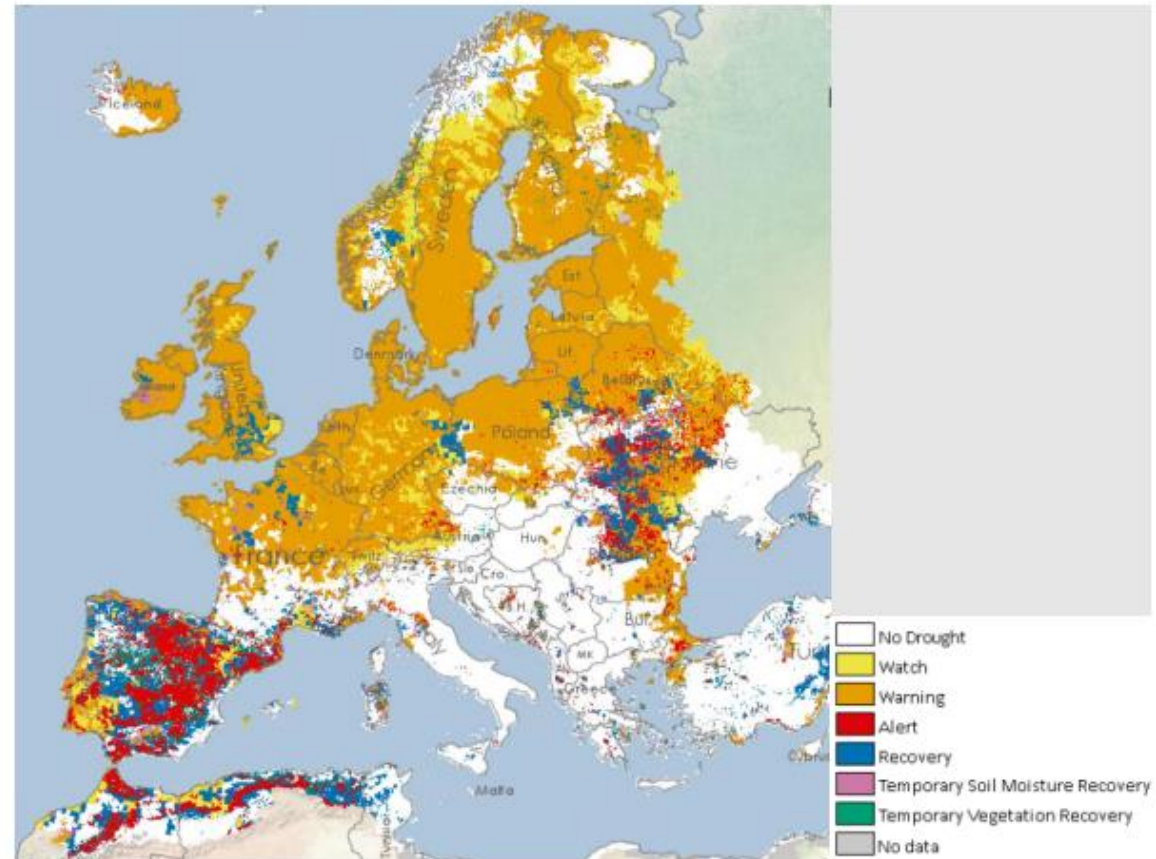


Figure 1: The Combined Drought Indicator (CDI), based on a combination of indicators of precipitation, soil moisture, and vegetation conditions, for mid-June 2023.²

UNCATEGORIZED · TESLA

Elon Musk laughed at the idea that Tesla's German Gigafactory would use too much water. Now it's a main reason why the plant isn't open

BY MONICA RAYMUNT, WILLIAM WILKES AND BLOOMBERG

February 22, 2022 at 12:32 PM GMT+1

El nivell freàtic de Brandenburg ha anat baixant durant les darreres tres dècades. Les sequeres dels darrers quatre anys han provocat incendis forestals i pèrdues de collites. Els meteoròlegs prediuen onades de calor més freqüents, cosa que debilitarà encara més la capacitat del sòl local per emmagatzemar pluja. Segons les autoritats locals, es demanaven 1,4 milions de metres cúbics d'aigua a l'any, suficient per a una ciutat de prop de 40.000 habitants.



LA PERCEPCIÓ DE LA RELACIÓ ENTRE AIGUA I SECTORS

The Telegraph

Musk accused of polluting German rivers with Tesla gigafactory



Vista general de la fàbrica de Tesla a Berlín-Brandenburg



Els residents de Grünheide van votar a favor de bloquejar una expansió planificada de la fàbrica de Tesla

SEQUERA A ESPANYA / PERCEPCIÓ SOCIAL



El canvi climàtic és el 3^r principal problema per als espanyols amb un **37% d'enquestats definint-los com el principal problema global.**

Un 68% dels enquestats creu que l'escassetat d'aigua **és provocada pels efectes del canvi climàtic.**

Un 90% de la zona que inclou Catalunya consideren la sequera com un dels efectes del canvi climàtic.

Un **58% dels enquestats afirma que a Espanya no hi ha aigua suficient.**

Només un 31% dels enquestats assenyalen l'agricultura com a principal consumidor d'aigua, de fet **el 29% creu que la indústria és el principal consumidor**

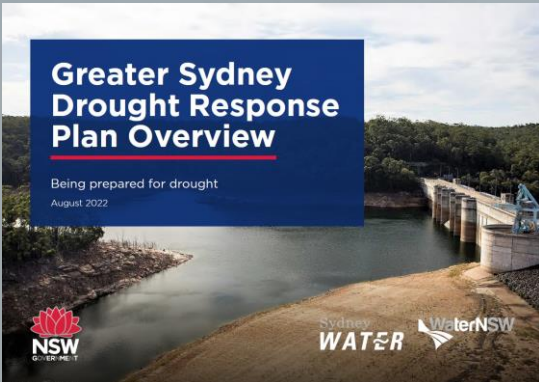
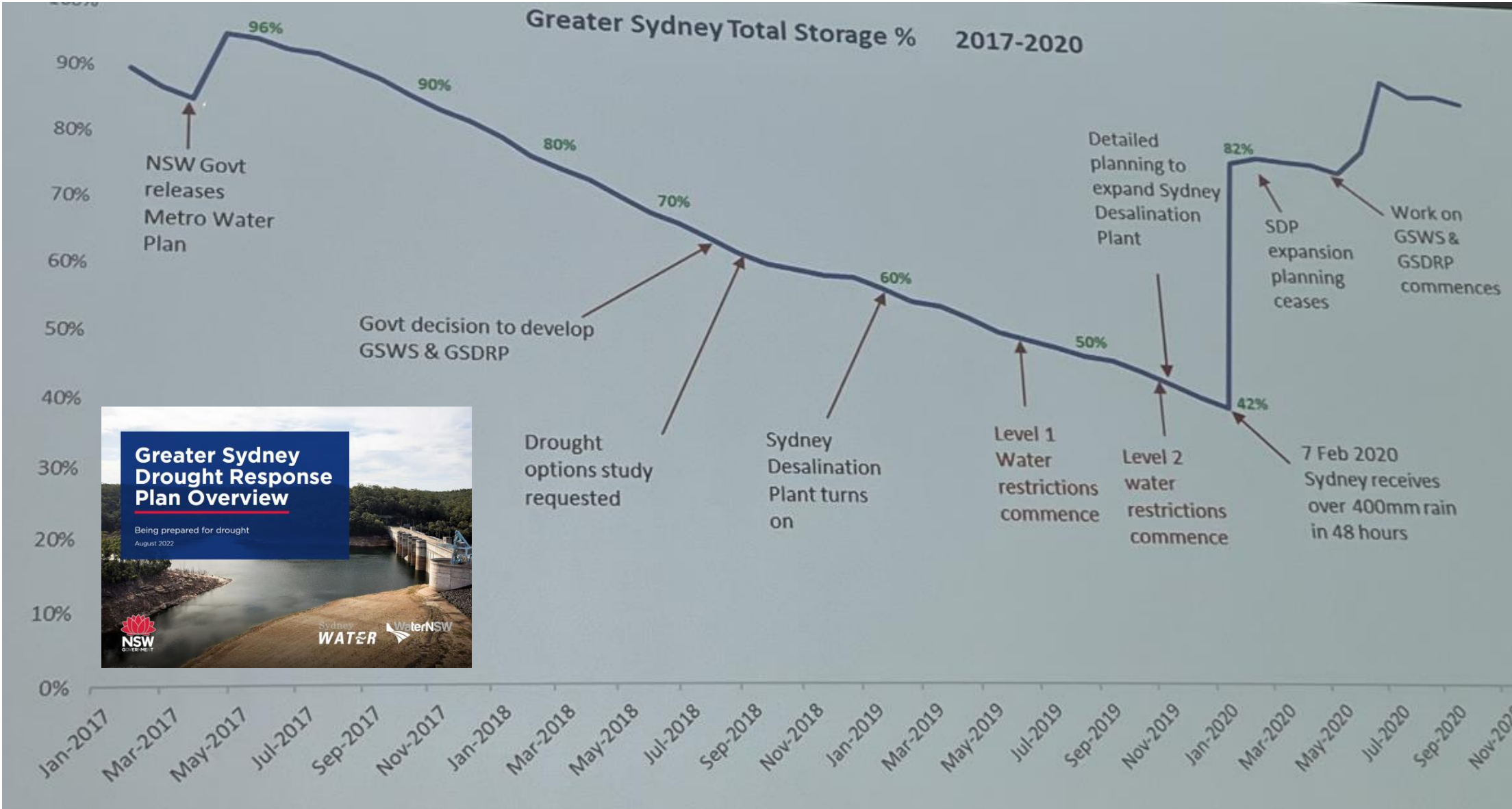
Un **52% creuen que la indústria és el principal agent que contamina les masses d'aigua, i no la sobreexplotació de recursos hídrics.**

Les mesures més valorades per la ciutadania per millorar la gestió de l'aigua és reutilitzar aigües residuals (31%) i aprofitar l'aigua del mar (30%).

Font: Datos OSS (2023), 1.600 entrevistes.

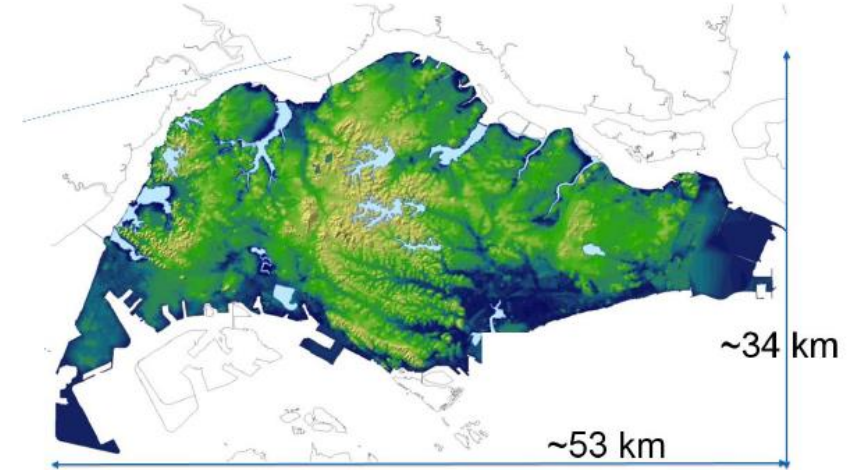
[Informe de resultados de la encuesta sobre el agua y la sequía.](#)

LA SEQUERA AL MÓN: SYDNEY MANTENIR INVERSIONS POST



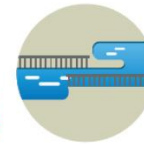
LA SEQUERA AL MÓN: SINGAPUR, UNA ESTRATÈGIA DE PAÍS

- 5,6M de persones en 720km²
- Posició 170/190 en disponibilitat de recurs d'aigua
- Autosuficiència per no dependre de Malàisia
- Estratègia d'inversions fins 2060 per fer front a l'increment de demanda no domèstic, especialment empresarial, basada en:
 - Ampliar la capacitat de captació de la pluja
 - Reutilització d'aigua (passar del 40% al 55%)
 - Noves dessaladores (+ del 30%)
- Conscienciació de la ciutadania i certificats d'eficiència d'aigua en múltiples nivells
- 670M\$ inversió en R+D en aigua en el període 2006-2020
- Més de 160 projectes en test-bed de les instal·lacions del PUB



Key Water Strategies in Place to meet Singapore's Growing Demand

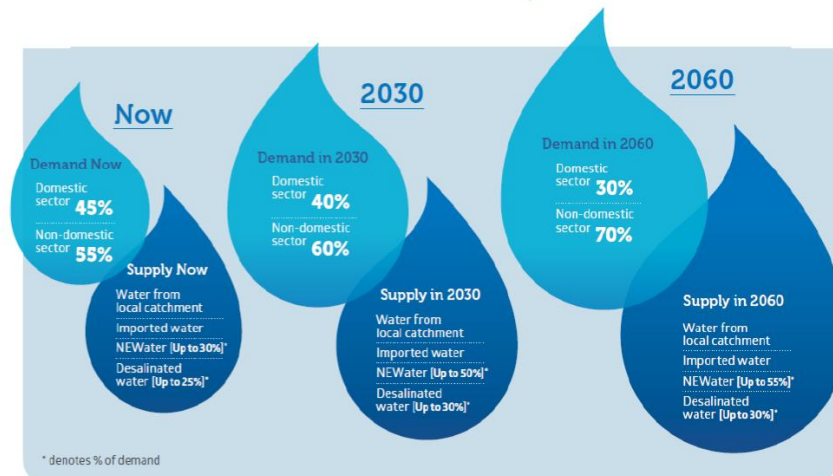
1
Collect every drop of water



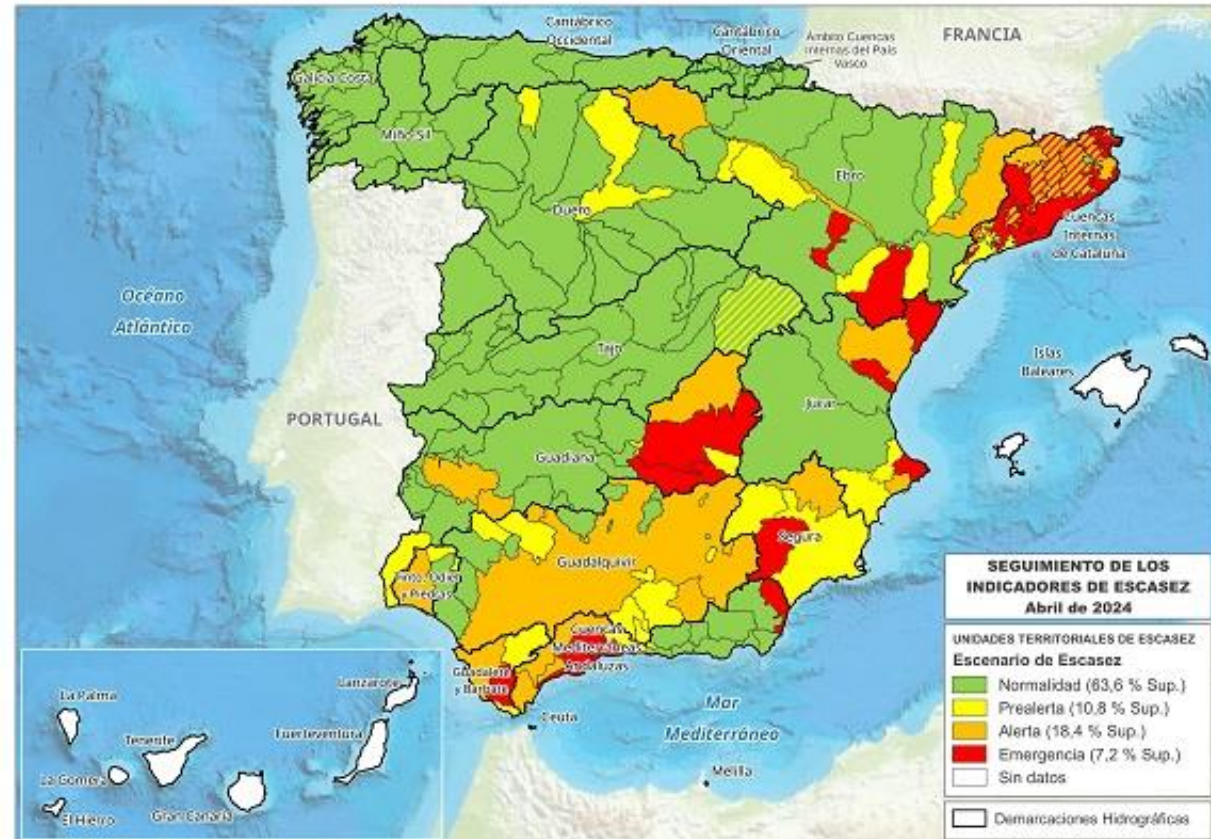
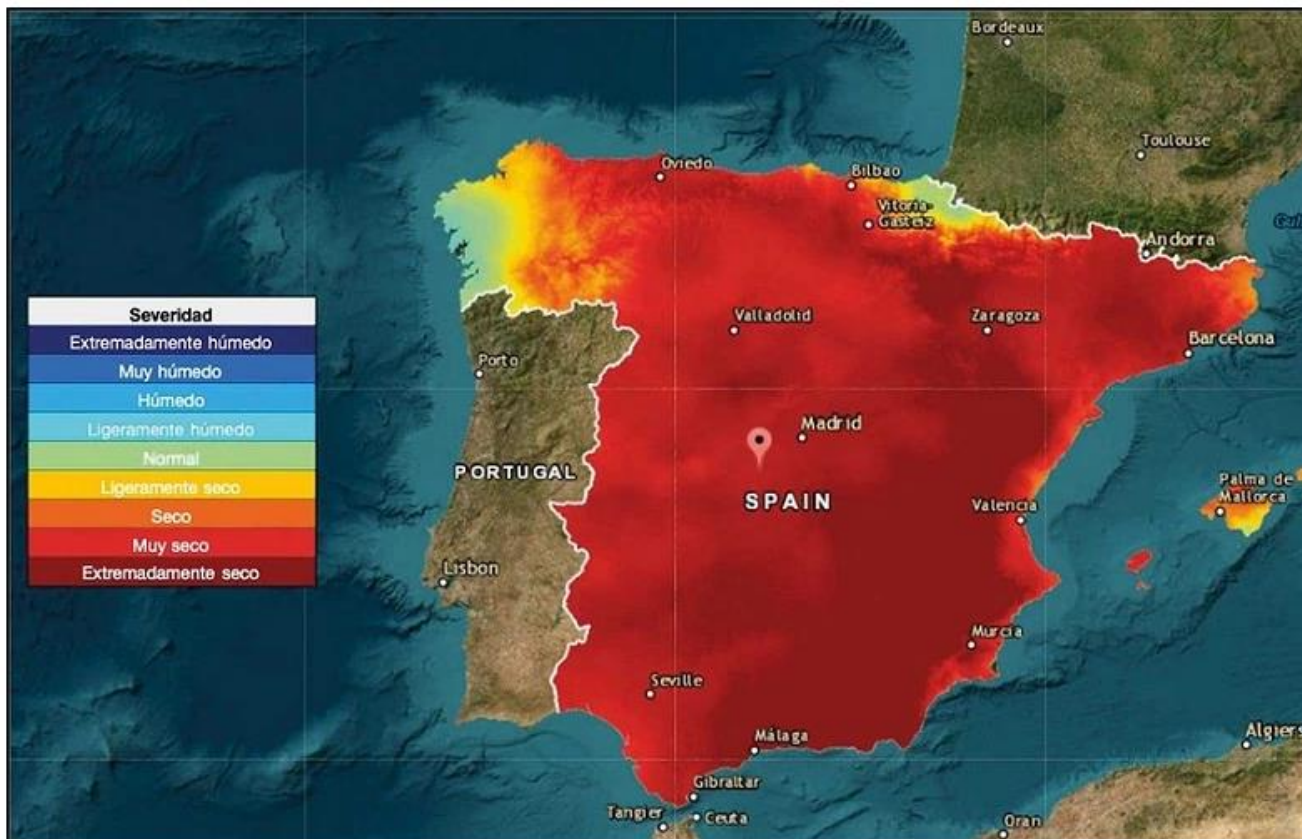
2
Reuse water endlessly



3
Desalinate more seawater



LA SEQUERA A ESPANYA



Espanya és un dels països industrialitzats amb més estrès hídric del món: segons el Banc Mundial el percentatge el 2020 se situava en el 43,25%.

El risc de desertització, en diversos graus, afectaria a 37,4 milions d'hectàrees dels 50,5 milions del territori total. L'Espanya humida, que ocupava un 39% entre 1971-2000, al ritme actual i segons les previsions disponibles es queda en un 20% al finalitzar el segle XXI.

Font: MITECO (2022)

LA SEQUERA A CATALUNYA

‘Registres desèrtics’: es tanca un any pluviomètric sec i de rècord

- La calor extrema amenaça la capacitat de fotosíntesi dels boscos tropicals
- Tendència estable: els embassaments segueixen sota mínims malgrat la DANA

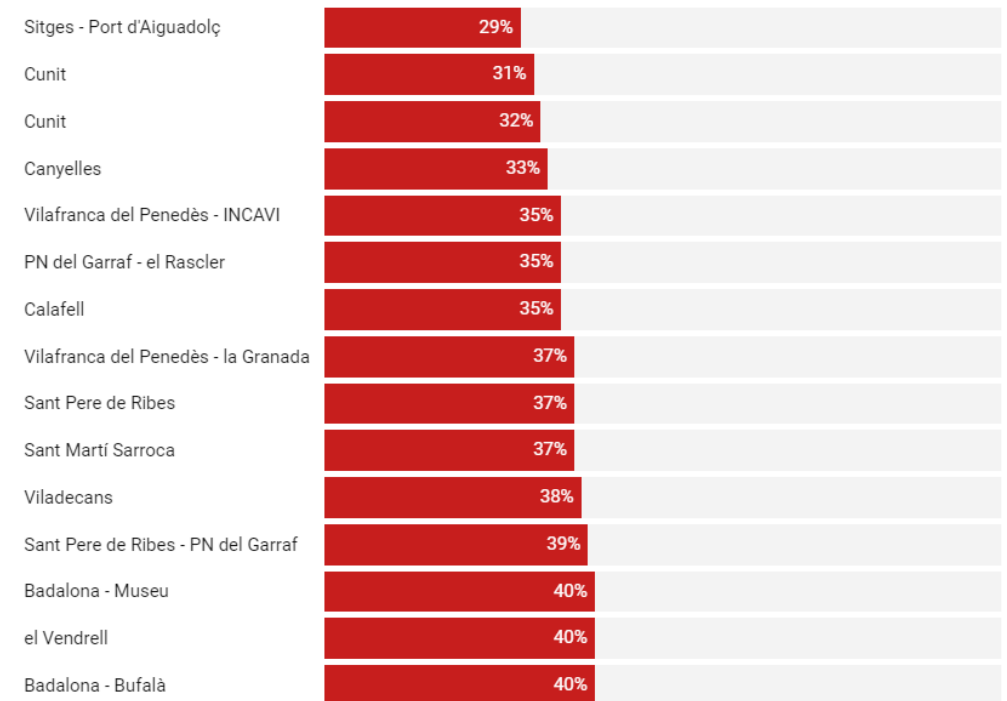


La meitat de Catalunya se situa en valors que no arriben al 70% del que pluvia de mitjana

Font: Periòdico (2023)

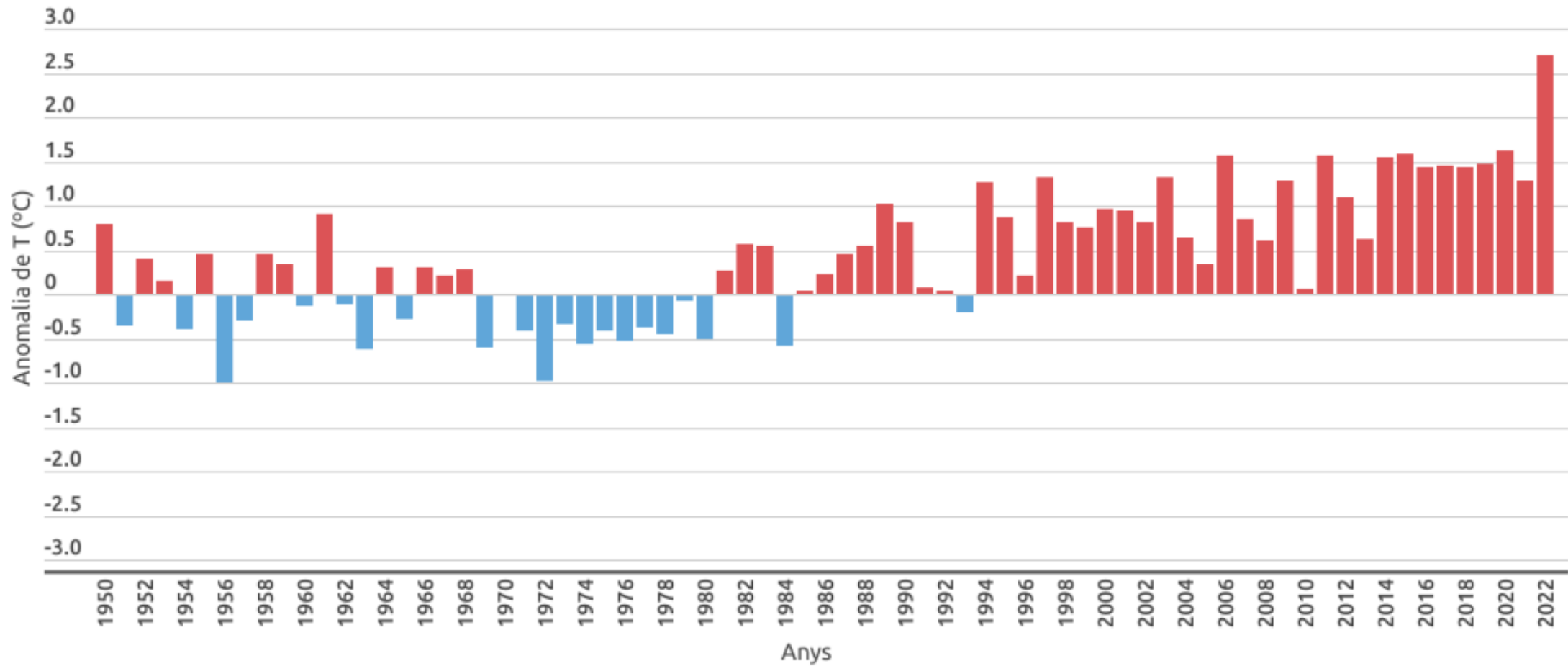
% DE PRECIPITACIÓN EN 2022-2023 RESPECTO DE LA MEDIA

Porcentaje de lluvia caída en los observatorios durante el año pluviométrico (septiembre 2022-agosto 2023) en relación a la media 1991-2020



LA SEQUERA A CATALUNYA

Increment de la temperatura mitjana anual a Catalunya.



LA SEQUERA A CATALUNYA

Estat de les unitats d'explotació

[Consultar detall](#)

Normalitat 2



Prealerta 1



Alerta 2



Excepcionalitat 11



Preemergència 0



Emergència 1



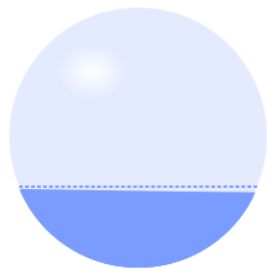
Emergència II 1



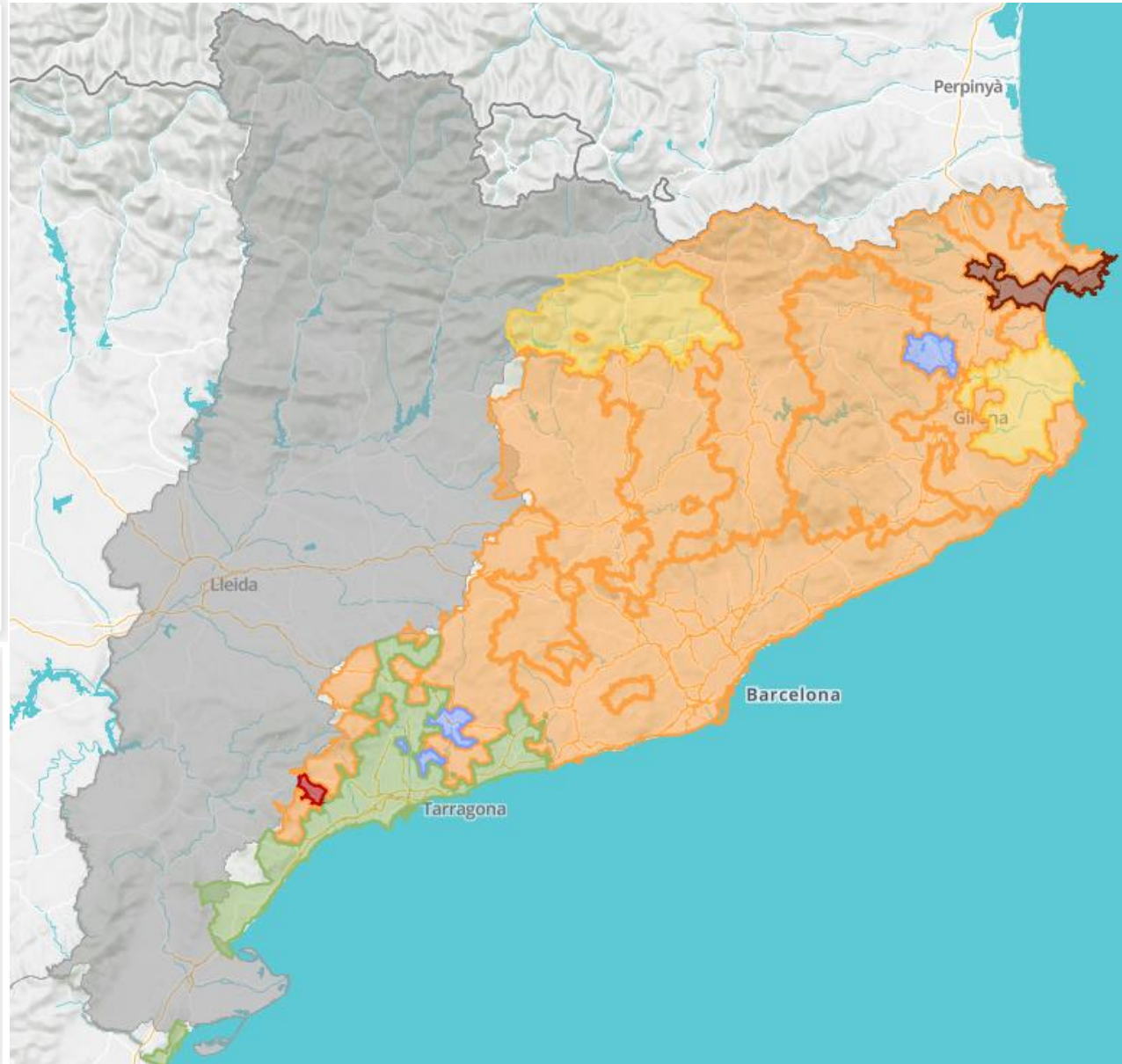
Estat de les reserves d'aigua

A les conques internes de Catalunya

[Consultar detall](#)



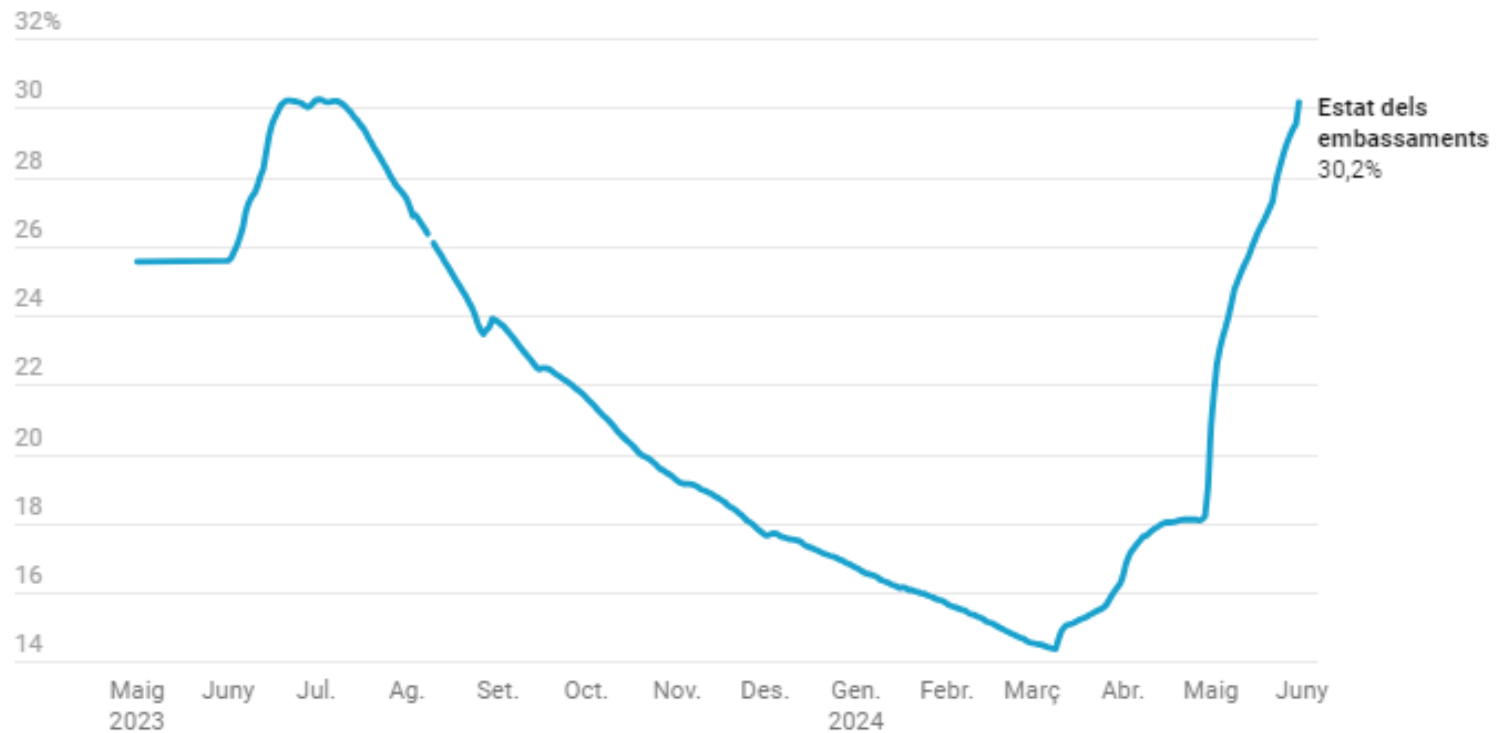
Reserves
actuals
31.03%
4/6/2024



LA SEQUERA A CATALUNYA

El termòmetre de la sequera a Catalunya: els embassaments de les conques ja superen el 30%

Evolució del nivell dels embassaments de les conques internes



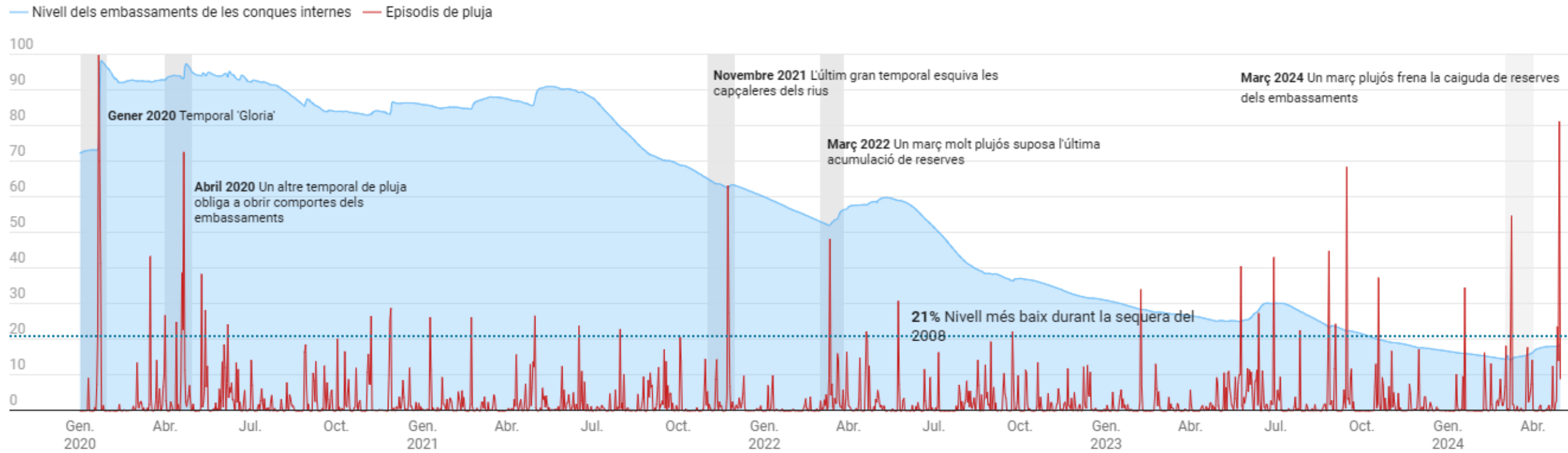
Creat amb [Datawrapper](#)

Font: Dades obertes Gencat

LA SEQUERA A CATALUNYA

Evolució de la sequera

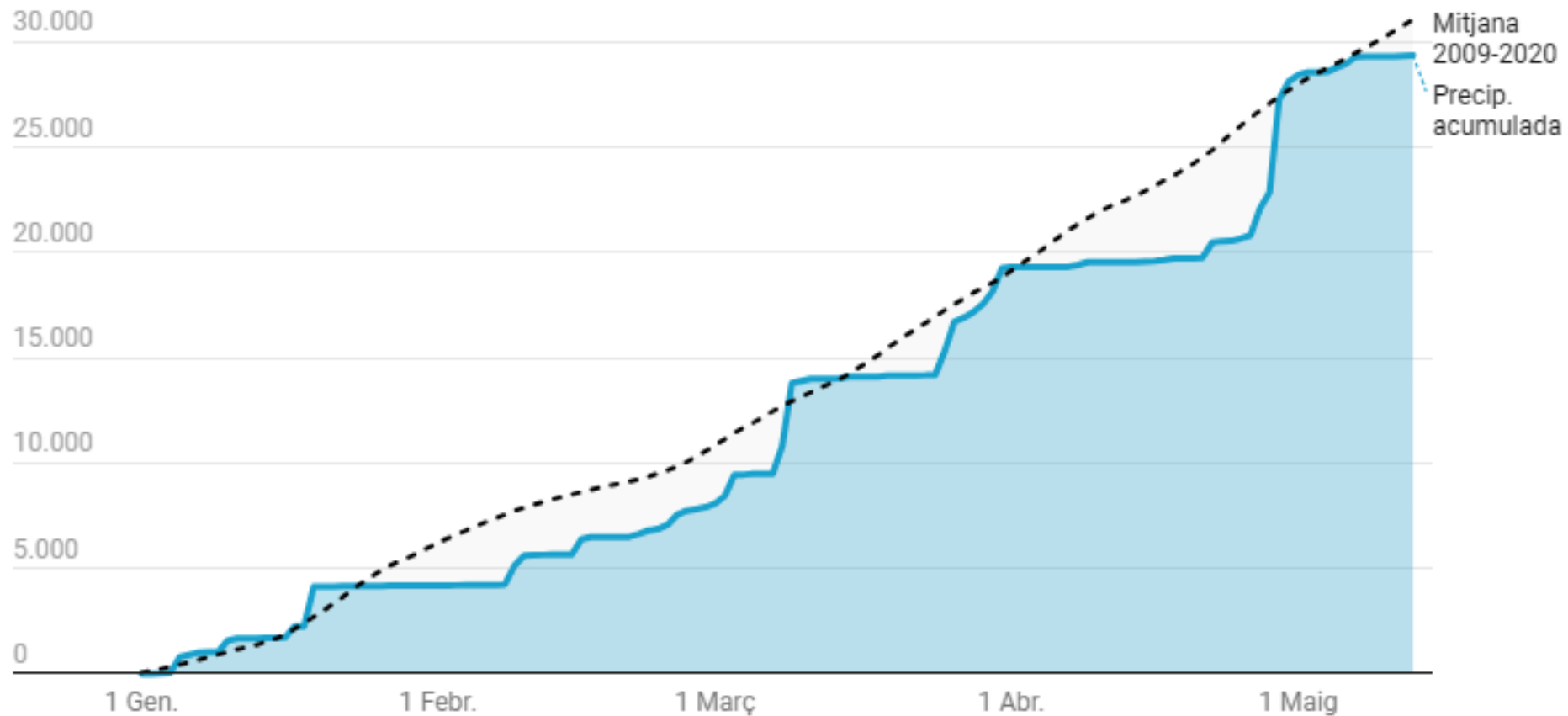
La línia vermella correspon a acumulacions diàries de pluja en una escala en què 100 és el dia més plujós del temporal 'Gloria'



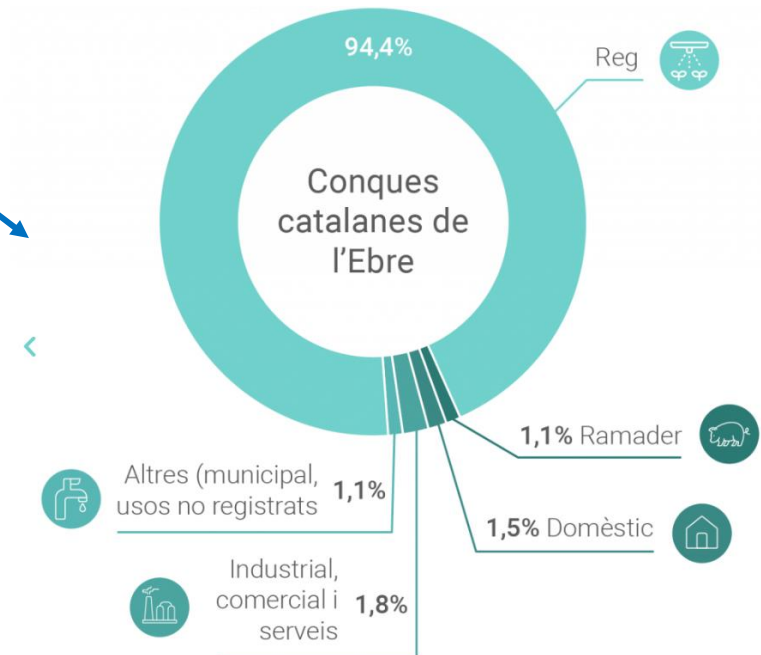
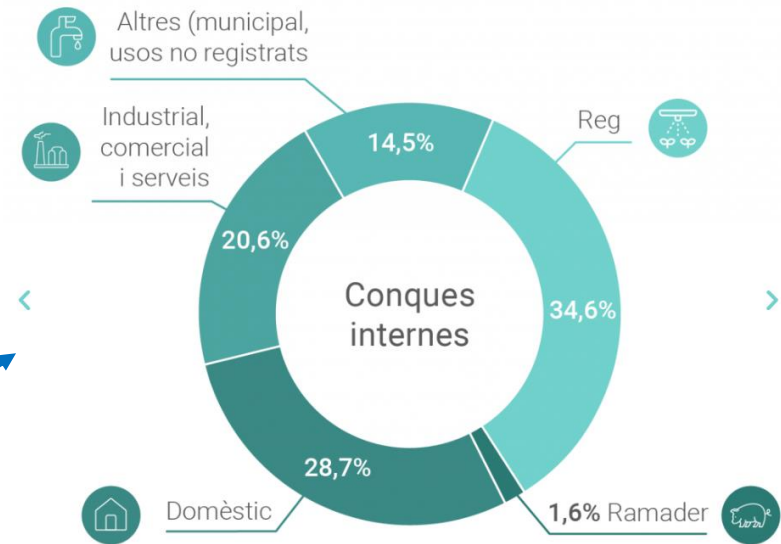
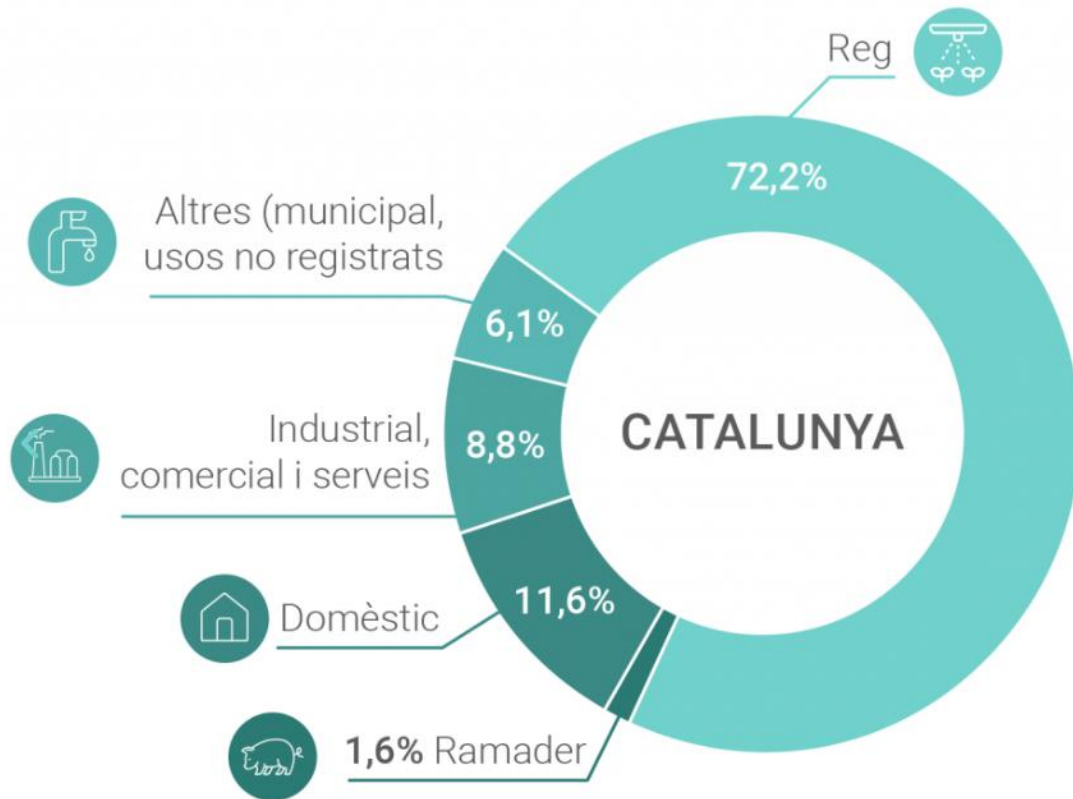
LA SEQUERA A CATALUNYA

Precipitació acumulada respecte de la meitat de Catalunya durant el 2024

A partir de dades de 140 estacions del Meteocat. Dades a l/m².



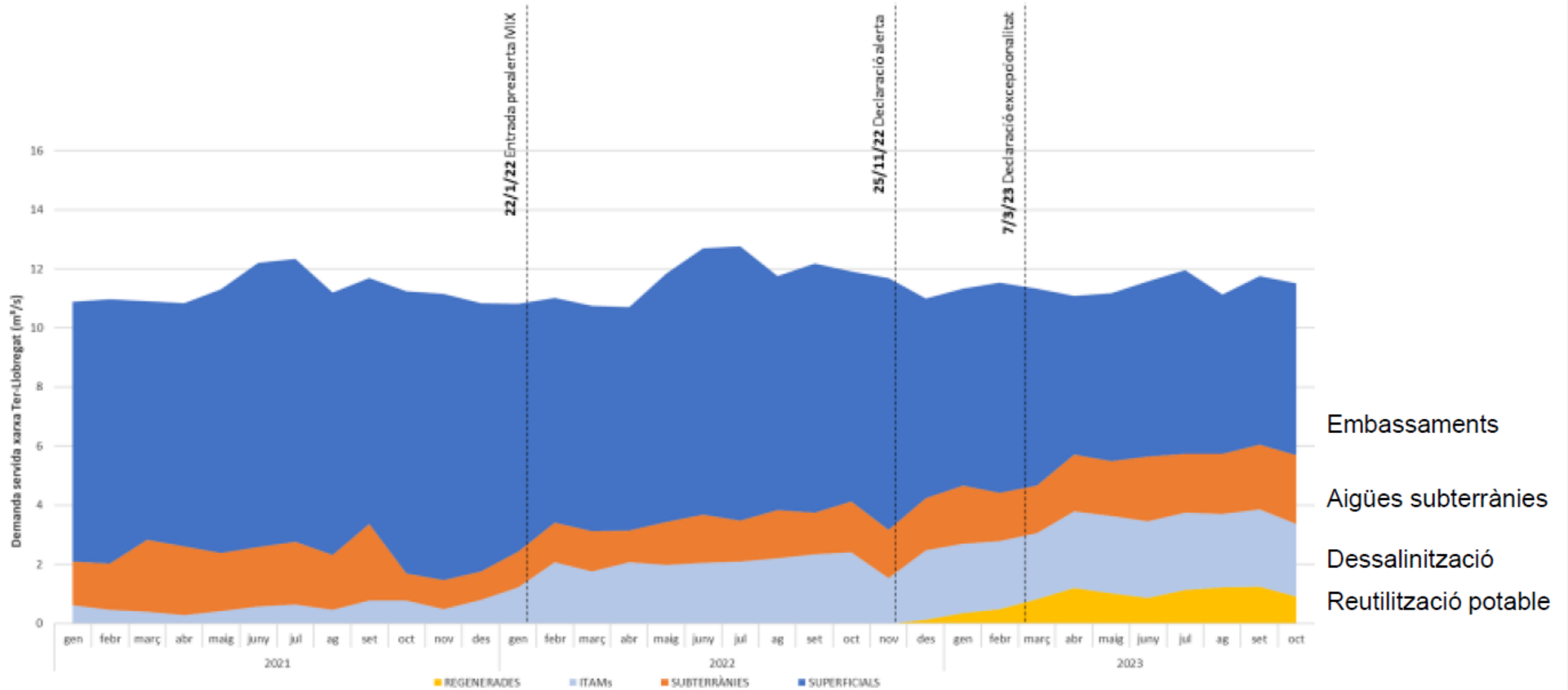
USOS DE L'AIGUA



02

**Les activitats
econòmiques enfront
de la sequera:
indústria**

EL MIX DE L'AIGUA DURANT 2021-2023



Font: ACA (2024)

VOLUMS FACTURATS SECTOR INDUSTRIAL 2021

Volums facturats d'aigua per usos i origen

Àmbit Pla Territorial General de Catalunya (Llei 1/1995, de 16 de març)	VOLUM FACTURAT DOMÈSTIC (m ³)	POBLACIÓ IDESCAT	L/P DIA	VOLUM FACTURAT INDUSTRIAL SUBMINISTRAT PER EESS (m ³)	VOLUM FACTURAT INDUSTRIAL DE FONTS PRÒPIES(m ³)	TOTAL VOLUM FACTURAT INDUSTRIAL (m ³)	VOLUM FACTURAT TOTAL(m ³)
Alt Pirineu i Aran	7.072.510	74.271	261	1.936.965	3.800.623	5.737.588	12.810.098
Camp de Tarragona	33.942.685	531.487	175	37.185.952	13.957.837	51.143.789	85.086.474
Comarques Centrals	20.810.446	414.149	138	13.786.912	3.887.851	17.674.763	38.485.209
Comarques Gironines	53.171.049	770.988	189	17.833.233	16.369.234	34.202.467	87.373.516
Metropolità	234.953.785	4.931.245	131	84.542.874	27.007.838	111.550.712	346.504.497
Penedès	29.902.451	493.594	166	9.078.360	5.005.666	14.084.026	43.986.478
Ponent	19.858.622	367.245	148	8.128.167	10.670.253	18.798.420	38.657.042
Terres de l'Ebre	10.652.775	180.383	162	3.000.896	7.083.035	10.083.931	20.736.706
Catalunya	410.364.323	7.763.362	145	175.493.359	87.782.337	263.275.696	673.640.019

Volums subjectes al cànon d'aigua, tant de les entitats subministradores, com de les captacions superficials o subterrànies, com pluvials.

Font: Estudi de volums d'aigua subministrats i captats a Catalunya. ACA (2021)

VOLUMS FACTURATS SECTOR INDUSTRIAL 2022

Àmbit Pla Territorial General de Catalunya (Llei 1/1995, de 16 de març)	VOLUM FACTURAT DOMÈSTIC (m ³)	POBLACIÓ IDESCAT	L/P DIA	VOLUM FACTURAT INDUSTRIAL SUBMINISTRAT PER EESS (m ³)	VOLUM FACTURAT INDUSTRIAL DE FONTS PRÒPIES(m ³)	TOTAL VOLUM FACTURAT INDUSTRIAL (m ³)	VOLUM FACTURAT TOTAL(m ³)
Alt Pirineu i Aran	7.073.619	74.531	260	2.035.021	3.755.118	5.790.139	12.863.757
Camp de Tarragona	33.705.575	535.907	172	41.309.545	11.985.154	53.294.699	87.000.274
Comarques Centrals	20.187.034	415.668	133	14.367.455	4.053.249	18.420.704	38.607.738
Comarques Gironines	52.951.904	777.768	187	19.423.718	17.249.666	36.673.384	89.625.288
Metropolità	230.630.812	4.938.404	128	94.234.613	27.505.812	121.740.425	352.371.237
Penedès	29.417.085	499.836	161	9.669.623	5.029.675	14.699.298	44.116.383
Ponent	19.624.646	368.789	146	8.671.747	11.308.641	19.980.388	39.605.034
Terres de l'Ebre	10.487.191	181.708	158	3.237.545	6.129.836	9.367.381	19.854.572
Catalunya	404.077.866	7.792.611	142	192.949.267	87.017.151	279.966.418	684.044.283

Volums subjectes al cànon d'aigua, tant de les entitats subministradores, com de les captacions superficials o subterrànies, com pluvials.

Font: Estudi de volums d'aigua subministrats i captats a Catalunya. ACA (2022)

GESTIÓ DE L'AIGUA EN ELS SECTORS ECONÒMICS

Garantir **DISPONIBILITAT DEL RECURS** a futur

Reduir el consum d'**AIGUA** i **COSTOS ASSOCIATS**

Millorar l'**EFICIÈNCIA I CONTROL** dels processos de gestió, control i tractament de l'aigua

Potenciar la **SOSTENIBILITAT** i impulsar el **VALOR COMPARTIT**

Garantir el compliment **NORMATIVES MÉS EXIGENTS**



GESTIÓ DE L'AIGUA EN ELS SECTORS ECONÒMICS

Garantir **DISPONIBILITAT DEL RECURS** a futur

Reduir el consum d'**AIGUA** i **COSTOS ASSOCIATS**

Millorar l'**EFICIÈNCIA I CONTROL** dels processos de gestió, control i tractament de l'aigua

Potenciar la **SOSTENIBILITAT** i impulsar el **VALOR COMPARTIT**

Garantir el compliment **NORMATIVES MÉS EXIGENTS**



GESTIÓ DE L'AIGUA EN ELS SECTORS ECONÒMICS

Garantir **DISPONIBILITAT DEL RECURS** a futur

Reduir el consum d'**AIGUA** i **COSTOS ASSOCIATS**

Millorar l'**EFICIÈNCIA I CONTROL** dels processos de gestió, control i tractament de l'aigua

Potenciar la **SOSTENIBILITAT** i impulsar el **VALOR COMPARTIT**

Garantir el compliment **NORMATIVES MÉS EXIGENTS**



GESTIÓ DE L'AIGUA EN ELS SECTORS ECONÒMICS



ELS EFECTES DE LA SEQUERA A CATALUNYA

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

***ACORD GOV/1/2020**, de 8 de gener, pel qual s'aprova el **Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera**.

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%

Reducció de fins el **80% del consum d'aigua** dels usuaris **agrícoles***

Reducció de fins el **50% del consum d'aigua** dels usuaris **ramaders***

Reducció de fins el **25% del consum d'aigua** dels usuaris **industrials***

Reducció de fins el **15% del consum d'aigua** d'usuaris **industrials en excepcionalitat***

→ Com **calcular el % de reducció** respecte el consum mensual en situació de normalitat hidrològica?

- Mitjana dels últims tres anys que hagin estat de normalitat.
Exemple: Al gener la mitjana dels tres gener, al febrer dels tres febrers, etc.
- Si hi ha algun incident en algun d'aquests anys (e.g. COVID, ERO o similar), es podria prendre a l'any següent sense aquestes afectacions.



CWP
CATALAN WATER PARTNERSHIP

CATÀLEG DE SERVEIS I SOLUCIONS PER A LA SEQUERA, DELS SOCIS DEL CATALAN WATER PARTNERSHIP

www.cwp.cat



Estudi, caracterització i optimització. Ús de fonts alternatives d'abastament

Repte

Optimització del cicle de l'aigua mitjançant fonts alternatives d'abastament en industria del sector farmacèutic, prèvia caracterització i vies per a la seva optimització.

PRINCIPALS CONSUMS	FONTS DISPONIBLES
Procés productiu	Aigua de xarxa i pous propis
Refrigeració	Aigua de pluja = 10.000 m ³ /any ús refrigeració + reg + WC
Sanitaris personal i cisternes WC	Aigua recuperada de procés = 5.000 m ³ /any ús procés
Reg de zones enjardinades	Aigua regenerada = 400 m ³ /dia

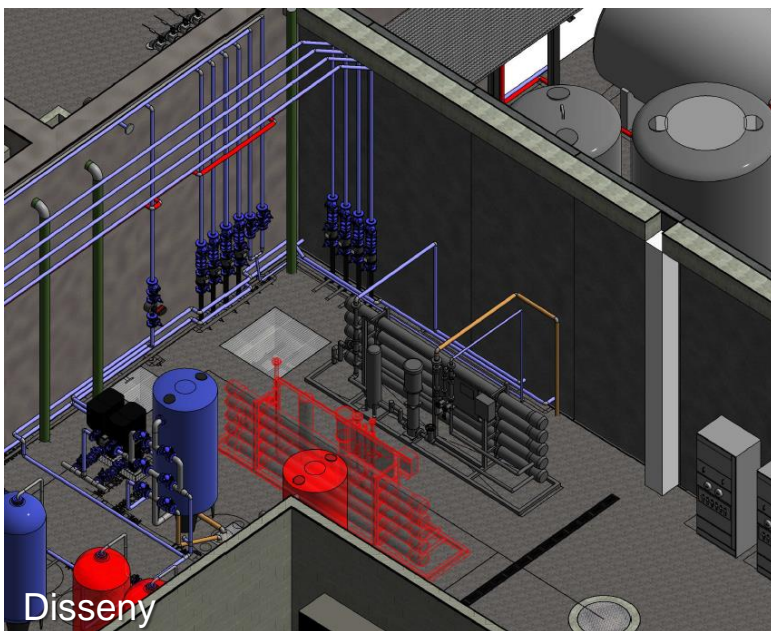
GESTIÓ DE L'AIGUA EN LA INDÚSTRIA

PLANS D'ESTALVI PER DIVERSOS SECTORS

Descripció

Estudi dels principals consums i fonts disponibles, per tal de promoure noves instal·lacions de fonts alternatives. Execució i propostes per incrementar la resiliència hídrica:

- Aigua de pluja (12.500 m² de coberta) = 4 dipòsits de recollida (35 m³) + 1 dipòsit d'acumulació (800 m³).
- Aigua recuperada de procés = un tractament de nanofiltració i dipòsit de 85 m³
- Aigua regenerada = Depuradora amb membranes MBR + UV i dipòsit de 800 m³



Resultats: Estalvi d'aigua del 27%

GESTIÓ DE L'AIGUA EN LA INDÚSTRIA

TREBALL COOPERATIU: SECTORS / PÚBLIC-PRIVAT

TARRAGONA

Inaugurada la planta de tratamiento conjunto de las aguas de la química

Las nuevas instalaciones permiten tratar las aguas procedentes de la industria química y devolverlas al territorio

17 febrero 2023 21:14 | Actualizado a 18 febrero 2023 07:00



ERA del Camp de Tarragona: 10 anys al servei de la indústria química: Aquesta instal·lació regenera 6,9 hm³ anuals d'aigües residuals depurades per a la seva reutilització com a aigua de procés per les empreses del Pol Químic de Tarragona.

Al 2021 es va arribar al 18% de l'aigua utilitzada per la indústria petroquímica va ser regenerada i es preveia arribar al 25% amb l'ampliació. El sector vol anar més enllà i, en un projecte a mig termini, construir una nova planta de regeneració que permeti reutilitzar les seves pròpies aigües residuals industrials i fins a un 40% d'aigua regenerada respecte al total consumit.



Projecte de l' Estació de Regeneració d'Aigua (ERA) Granollers

- Capacitat: 4.250m³/dia ampliable a 8.500m³/dia
- Inversió: 7.062.676,58 + IVA
- Tecnologia: FQ + Microfiltració + Desinfecció
- Qualitat: RD1620/2017 + UE 2020/741
- Usos: Urbà, Industrial, Agrícola i Ambiental
- Punt de lliurament: Pla de Llerona



CONEIXEMENT



ESTUDI DEL CONSUM D'AIGUA ALS POLÍGONS INDUSTRIALS

Objectius:

- Identificar:
 - Patrons de consum d'aigua en el conjunt del polígon i en les empreses
 - Mesures específiques d'estalvi d'aigua a les empreses
 - Mesures col·laboratives o a nivell agregat de polígon
 - Possibles fonts alternatives d'aigua i el seu potencial d'ús.
- Col·laborar en la promoció de l'ús de l'aigua regenerada



Can Muntanyola
Centre de Serveis
a les Empreses



REUTILITZACIÓ D'AIGUA PER A INCREMENTAR RESILIÈNCIA

Font: RD1620/2007. usos aigua reutilitzada industrial

USOS DE L'AIGUA	SUB-CATEGORIA	APLICACIÓ	
Usos Agrícoles	Ús directe	Verdures fresques	
	Ús tractat	Aliments tractats amb posterioritat	
	Ús indirecte	Arbres fruiters	
Usos Industrials	Aigües de procés i neteja, excepte indústria alimentària.		
	Aigües de procés y de neteja per a la industria alimentària		
	Torres de refrigeració i condensadors		
Usos Urbans	Residencial	Jardins privats i cisternes per neteja	
	Serveis Urbans	Parcs, zones verdes, sistemes contra incendis, rentat industrial de cotxes.	
Usos Recreatius	Camps de Golf		
	Estanys i altres masses d'aigua sense accés al públic		
Usos ambientals	Aqüífer	Injecció directa (percolació)	
	Aqüífer	Injecció directa	
	Reg	Reg de boscos	
		Manteniment de cabals, zones humídes, etc...	

Pendent aprovació RD de transposició de Reglament (UE) 2020/741



GESTIÓ DE L'AIGUA EN LA INDÚSTRIA


ESTUDI PER LA REUTILITZACIÓ D'AIGUA DE PROCÉS

Repte | Indústria tèxtil (petita)

Reutilització de l'aigua depurada en el procés productiu, concretament en el rentat de les peces tèxtils elaborades.

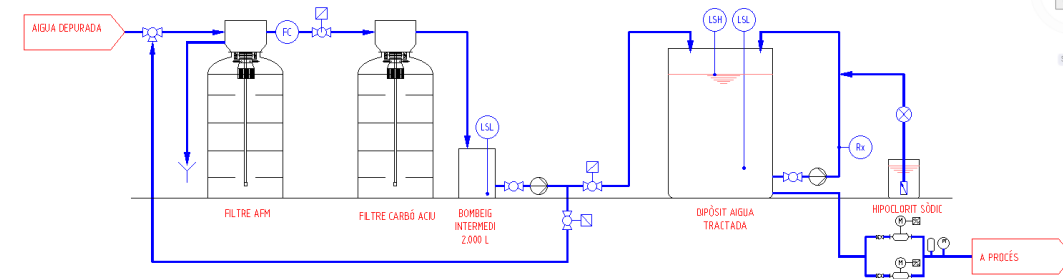


Descripció

- Estudi previ per a realitzar canvis en el procés productiu per facilitar la reutilització (substitució de la calç per un floculant + Proves pilot a les instal·lacions del client).
- Estudi de tecnologies aplicables a l'aigua depurada (proves laboratori). Els rendiments obtinguts superen el 90% d'eliminació.
- Definició de la solució tècnica i aplicació a escala industrial: 

Resultats

- ✓ Tractament a l'ERA del **100% del cabal de sortida** de EDARI, equivalent a 12.000 m³/any.
- ✓ % global de **reutilització per usos productius** condicionat per les necessitats de mantenir una conductivitat màxima en el procés.
- ✓ Costos d'operació associats: Consum energètic, producte químic i canvi carrega del filtre carbó actiu
- ✓ El cost del tractament és de l'ordre de **2,34 €/m³**.



- Filtració AFM.
- Filtració amb carbó actiu.
- Emmagatzematge i Desinfecció amb hipoclorit sòdic.
- Distribució a punts de consum

REUTILITZACIÓ D'AIGUA PER A INCREMENTAR RESILIÈNCIA

FIAB demana al Govern que permeti l'ús d'aigua reutilitzada a la indústria d'alimentació i begudes

- Es vol utilitzar amb totes les garanties de seguretat sanitària per neteges de les superfícies, objectes i materials que puguin estar en contacte amb aliments.
- A França acaba de aprovar-se un Decret per la reutilització i reciclatge d'aigua que permet uns estalvis del 20% al 25% en extracció d'aigua.



FIAB pide al Gobierno que permita el uso de agua reutilizada en la industria de alimentación y bebidas

22.03.23

Danish Carlsberg brewery saves 1 billion litres of water with new technology

REUTILITZACIÓ D'AIGUA PER A INCREMENTAR RESILIÈNCIA

REUTILITZACIÓ AIGUA SORTIDA EDAR

Repte | Indústria CARNICA

L'empresa està situada en una zona d'alt estres hídric, i no podien captar més aigua de xarxa per la producció.

Davant aquesta situació i pel compromís social que tenen van començar a estudiar les seves aigües de sortida de la EDAR.

Descripció

La solució va consistir en realitzar un pretractament adequat a l'aigua i dissenyar uns equips de UF i Osmosis, amb membranes adequades, per poder tractar aquests tipus d'aigües.

Resultats

L'aigua de sortida té unes conductivitats <50 uS/cm el que ha fet que la puguem reutilitzar en diferents punts.

Tot això ha suposat uns estalvis de:

- 13 % estalvi aigua
- 460 Tn CO₂/any
- 9200 GJ/any



SOSTENIBILITAT

*La sostenibilitat és un camí sense retorn, i cada empremta per modesta que sigui,
millora el futur del planeta, i el model vital i social dels qui l'habitem.*



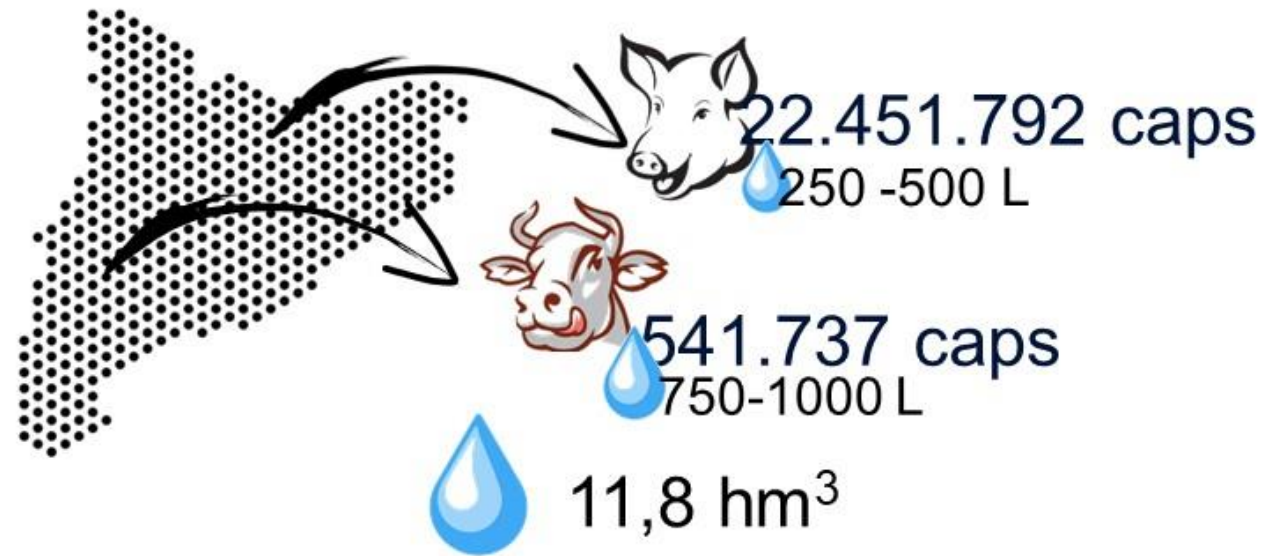
NALCO Water
An Ecolab Company


Costa Brava
MEDITERRANEAN FOODS

PROJECTES R+D: REUTILITZACIÓ + DIGITALITZACIÓ

Consum d'aigua en escorxadors

Potencial **reutilització** d'aigua recuperada només per a **neteja de camions i corrals (menys 15%)**



VECOLI

SENSOR VIRTUAL D'E.COLI MITJANÇANT INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL PER MINIMITZAR ELS RISCOS DE REALITZACIÓ D'AIGUA REGENERADA EN INDUSTRIA ALIMENTÀRIA

Resultats :

- Primera versió del sensor digital testejada per a ser implementada en un entorn real.
- Instal·lació d'aparells i operatius a l'escorxador
- Pla de Mesures.
- Validació del Sensor virtual d'E. coli,



Repte:

Resoldre la falta d'una garantia que l'aigua regenerada compleix amb els estàndards de qualitat

Descripció i resultats

Implementació d'un sistema de mesura automàtic i en continu per determinar *Escherichia Coli* i coliforms

- Genera la confiança en la qualitat microbiològica de l'aigua regenerada.
- Minimitza el risc associat a la reutilització.
- No dona falsos positius i els valors obtinguts son directament comparables als del mètode regulat.
- Visibilitat continua dels valors de qualitat de l'aigua.

03

**Les activitats
econòmiques enfront
de la sequera:
turisme i serveis**

TURISME

WAT'SAVEREUSE



- **Generar consciència sobre l'estalvi i la reutilització d'aigua al sector turístic de la costa mediterrània als territoris de Catalunya, Balears i Occitània.**

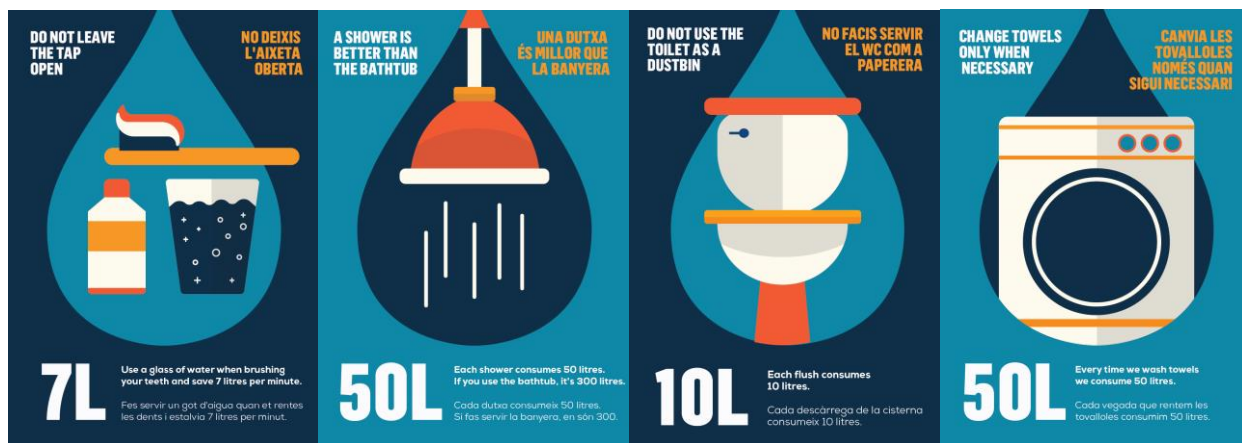
Repositori de tecnologies

Àmbits d'aplicació:

- Habitacions i banys
- Aigües d'esbarjo
- Jardineria i espais verds
- Bugaderia
- IoT i solucions digitals
- Tractament d'aigües



PARTICIPANTS



THERE IS A SHORTAGE OF WATER IN CATALONIA

AJUTS TURISME: ORDRE EMT/265/2023

Projectes per estalvi d'aigua, eficiència i reutilització

Més de 56.000 fulletons distribuïts a 173 municipis i 40 hotels

TURISME: R+D

SMARTH₂OTEL 2.0

- Garantir la **qualitat de l'aigua**, especialment en control de legionel·la
- Minimitzar l'impacte ambiental del tractament de l'**aigua residual**.
- Generar **energia** a partir del procés de depuració i altres fonts **renovables**
- Integrar **solucions digitals** per la gestió sostenible de l'aigua.



Hotel sostenible desde hace 25 años: "La gente pensó que estábamos locos"

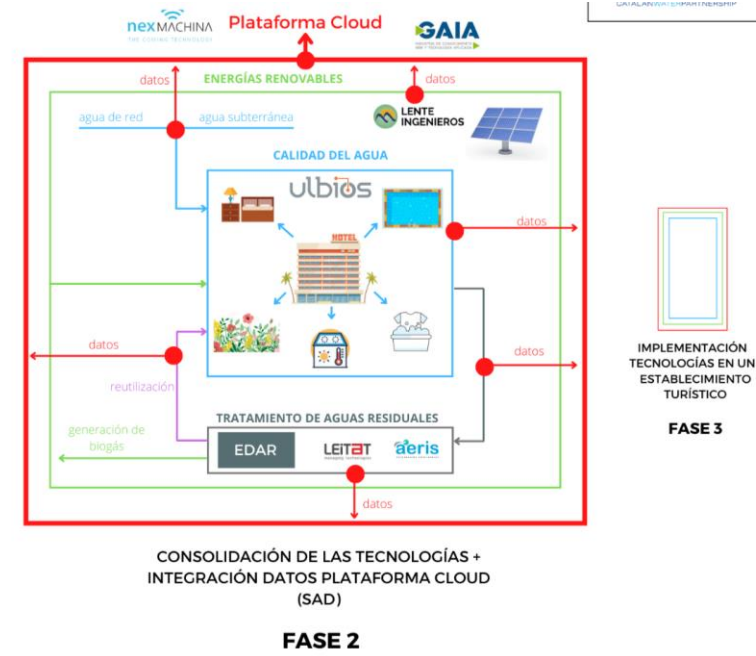
El hotel Samba de Lloret de Mar, de 400 habitaciones, fue el primero de España en obtener un Certificado Medioambiental ISO 14001, verificado por la normativa europea EMAS

1 septiembre, 2022

✘ Con los costes energéticos disparándose en Europa, la apuesta emprendida hace 25 años para ser sostenible da sus frutos

✘ "En 1997, el consumo medio de agua por cliente y día era de 400 litros. En la actualidad, lo hemos reducido a 150 litros"

✘ "Si no hubiéramos iniciado este camino hace 25 años, hoy estaríamos pagando el doble de energía de lo que pagamos ahora"



Hotel Samba ahorra el equivalente al consumo de agua de 1.000 familias durante todo un año

Un caso único en Europa, el **Hotel Samba**, situado en la localidad de **Lloret de Mar**, ha sido el primer hotel en obtener las certificaciones **ISO14001**, **EMAS**, el **distintivo de calidad medioambiental**, el sello **BIOSCORE** y la ecotiqueta basada en ISO 14021, conjuntamente. Este hecho es fruto de su política sostenible y comprometida con el medio ambiente **desde 1997**.

El establecimiento hace uso de un innovador **sistema de reutilización de aguas residuales**, que permite recoger y tratar las aguas grises de las más de 400 habitaciones, y posteriormente devolverlas al sistema para llenar las cisternas de los inodoros. Gracias a ello, ha logrado ahorrar **260.000.000 de litros de agua**, el equivalente a **80 piscinas olímpicas**, o la cantidad de agua que podrían consumir **1000 familias durante todo un año**.

Además, el **Hotel Samba** sigue implementando otras medidas para reducir el consumo de agua, como serían la utilización de reductores en los grifos, o la disminución de la profundidad de la piscina. También colabora con el **ICRA (Instituto Catalán de Investigación del Agua)** en varios proyectos para encontrar otras aplicaciones en el agua reutilizada, como podría ser el regadío.

El **Hotel Samba** mantendrá su **compromiso con el medio ambiente** e invita a todos a adoptar medidas más sostenibles para disponer de un futuro mejor y unos espacios más verdes:

Según nuestra política, en estos tiempos difíciles, es más importante que nunca que empresas como la nuestra asuman su responsabilidad social y medioambiental. Estamos muy orgullosos de nuestros esfuerzos por ahorrar agua, reducir nuestro impacto ambiental así como nuestra huella de carbono, y esperamos que otras empresas del sector hotelero sigan nuestro ejemplo.



EXEMPLES DE CAMPANYES DE SENSIBILITZACIÓ IMPLICANT ALS USUARIS

MEDI AMBIENT

Primers resultats de l'estudi de consums d'aigua i energia al pavelló de Fontajau

- L'objectiu de la recerca feta entre la col·laboració del Bàsquet Girona i l'Institut Català de Recerca de l'Aigua (ICRA) és la millora de la sostenibilitat



Primers resultats de l'estudi de consums d'aigua i energia al pavelló de Fontajau.

Per a Oriol Gutiérrez, investigador de l'àrea de Tecnologies i Avaluació de l'ICRA-CERCA i promotor de conveni: "Es tractava de generar sinèrgies entre agents locals que compartim un interès comú per al consum responsable dels recursos i el compromís amb la sostenibilitat."

Stefi Batlle, cap de comunicació i marketing del Bàsquet Girona, ha comentat que "la suma d'ICRA-CERCA al projecte del club és un impuls molt important per tal d'assolir els nivells òptims de sostenibilitat, un dels aspectes en els quals treballa el club des dels seus inicis."



Aigües de Barcelona calcula la petjada de carboni per assistent i la petjada hídrica del Trofeu Conde de Godó 2023 per millorar-ne la sostenibilitat

Aigües de Barcelona, en col·laboració amb Cetaqua, el Centre Tecnològic de l'Aigua, ha calculat la **petjada de carboni** i la **petjada hídrica de l'edició d'enguany del Trofeu Conde de Godó**, celebrat del 15 al 23 d'abril a la ciutat de Barcelona.

A partir d'aquests dos càlculs, Aigües de Barcelona i el Reial Club de Tennis Barcelona han definit un **pla de sostenibilitat enfocat a reduir l'impacte ambiental** del torneig que inclou com a principals eixos d'acció: la gestió circular dels recursos, la transició energètica, la mobilitat sostenible i la implicació ciutadana, entre d'altres.

Reducció de la petjada de carboni respecte del 2022

La petjada de carboni específica per assistent al torneig s'ha reduït en un 10% respecte de l'any passat. Enguany el torneig ha tingut un 15% més d'assistents (101.000 assistents versus els 88.091 del 2022). Tot i així, les emissions absolutes només han augmentat un 3,12% respecte de l'any anterior.



Tienda català | castellan

CONTACTO | ZONA SOCIO

Inicio / Noticias

Hagamos un uso responsable del agua



09/03/2023

Esta semana se ha publicado el decreto por el que se establecen medidas extraordinarias y urgentes para hacer frente a la situación de sequía excepcional que sufre Barcelona, entre otros municipios

El decreto establece algunas restricciones que pueden afectar a la cotidianidad de nuestras instalaciones, más concretamente a la acequia de las plantas y vegetación del Club, no así a la acequia de las pistas pues el decreto establece que quedamos exentos los deportes federados. Por ello, el riego de las pistas continuará haciéndose con el agua necesaria para que estén en perfecto estado mientras que el riego de la vegetación se hará por

goteo o con medios manuales como regadoras.

El RCTB-1899 dispone de un pozo de agua con un abundante caudal subterráneo proveniente de los acuíferos reconocido y legalizado en la Agencia catalana del agua mediante autorizaciones administrativas que conllevan el pago de un canon trimestral.

Con esta agua freática se riegan las pistas y la vegetación del Club con el visto bueno de la administración. Dada la situación de excepcionalidad, si pasamos a alerta roja, puede ocurrir que la Agencia catalana del agua nos ordene la reducción temporal del capital de captación de agua establecido en la autorización administrativa.



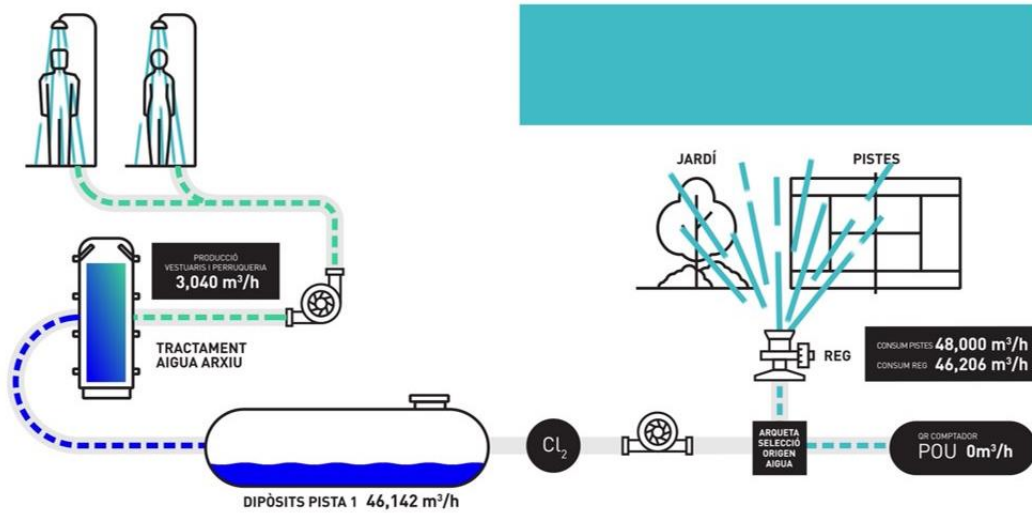
RCTB.1899

Per tal de refermar el seu compromís per a la reducció de l'impacte hídric local, el Reial Club de Tennis de Barcelona ha impulsat un **projecte de regeneració i reutilització interna de les aigües grises generades al club**. L'aigua regenerada produïda s'emprarà en el reg de les pistes de joc i zones verdes del club. **Aquesta acció permetrà reduir un 26% la petjada hídrica directa del torneig**, un cop implantat el projecte que ja es troba en fase d'obra.

RECICLATGE D'AIGÜES GRISES I APROFITAMENT D'AIGÜES PLUVIALS PER A REG REAL CLUB DE TENIS BARCELONA

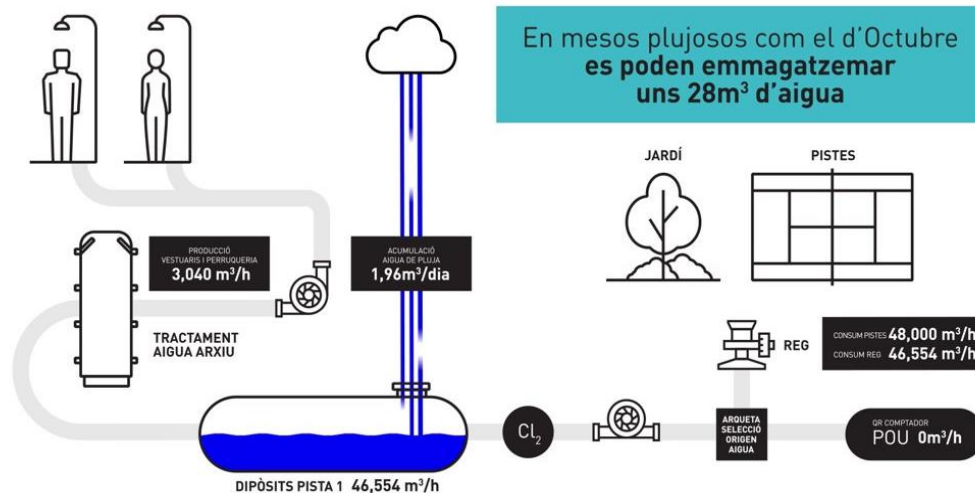
DESCRIPCIÓ

Les AIGÜES GRISES provinents dels vestuaris del Club de Tenis Barcelona es recullen separadament pel seu posterior reciclatge. Un cop reciclades, s'emmagatzemen en cisternes amb una capacitat total de 75 m³ per al posterior reg de les pistes de tennis. L'aigua reciclada compleix amb el amb la qualitat exigida en el RD1620/2007 per a reg de jardins.



DETALL DE LES SOLUCIONS

- ✓ El tractament d'aigües grises es basa en:
 - ✓ Prefiltració mitjançant filtres d'anelles
 - ✓ Sistema de separació mitjançant ULTRAFILTRACIÓ
 - ✓ Capacitat de tractament 9m³/h.
 - ✓ Desinfecció
- ✓ El tractament de pluvials es basa en:
 - ✓ Filtració mitjançant filtres d'anelles
 - ✓ Desinfecció



AQUATECH: Reutilització d'Aigua en Bugaderia

Solucions per reutilització d'aigua integrades verticalment a les rentadores o centralitzades per conjunts de rentadores.

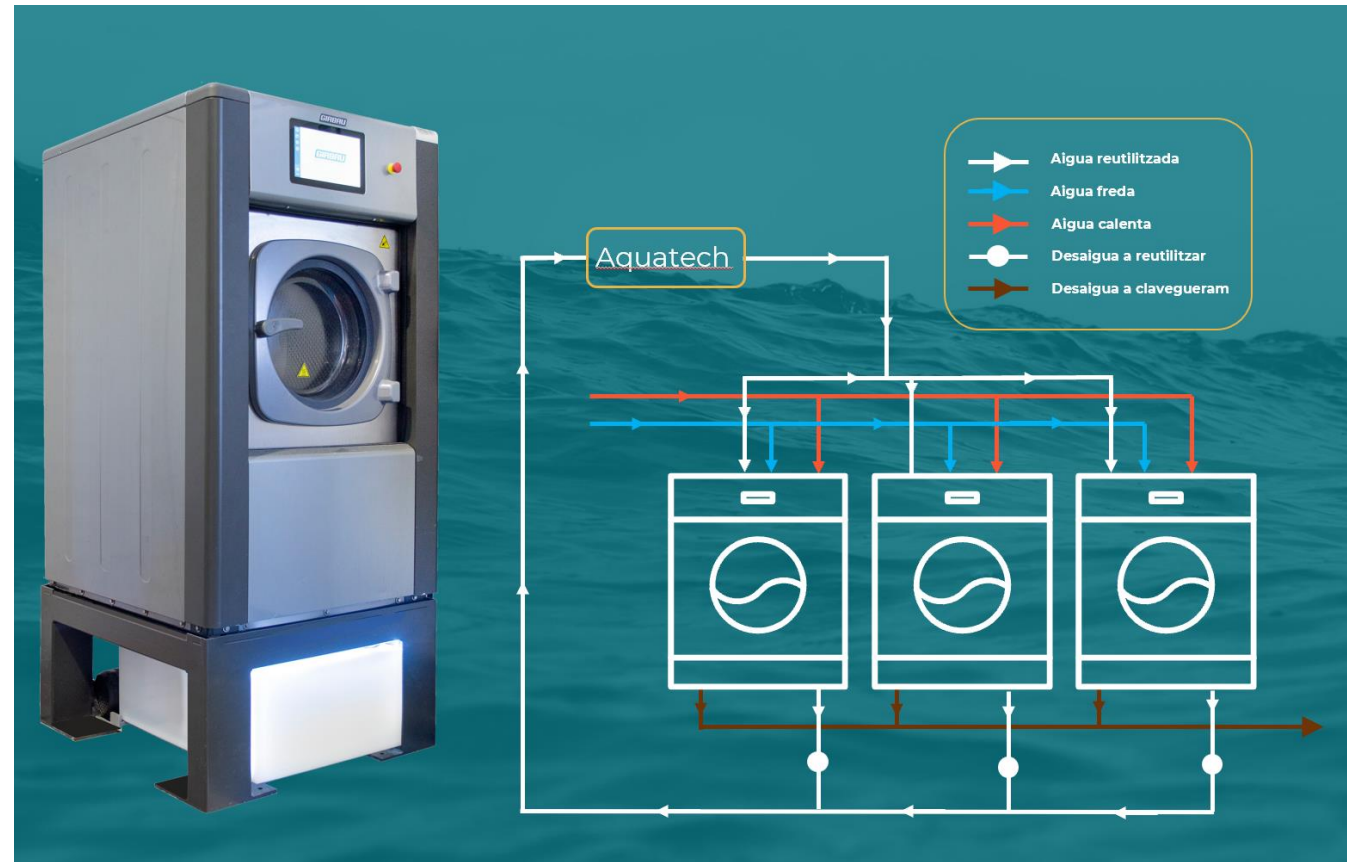
Amb una separació de les aigües dels esclarits i la seva posterior reutilització directe en les fases de pre-rentat i rentat principal, **hem aconseguit reduir més del 30% el consum d'aigua en diferents bugaderies de centres esportius.**

Cas d'Estudi

DESCRIPCIÓ	PRODUCCIÓ (kg/h)	CONSUM (l/h)	CONSUM (m ³ /año)	COST AIGUA (€/año)
BUGADERIA CONVENCIONAL	69	1101	1850	€ 5.365,24
BUGADERIA AMB AQT30s	69	724	1216	€ 3.526,40
		ESTALVIS		€ 1.838,84
		34%	634	

GIRBAU

BEYOND LAUNDRY



04

**Esforç conjunt de
tots els actors:
inversions,
estalvi i recursos
alternatius**

REUTILITZACIÓ, NOVES INVERSIONS I DESSALACIÓ



La reutilització potable indirecte del Llobregat, 1er premi dels Water Reuse Innovation Prize de 2023.



La gestió responsable

- Ampliació ETAP Besòs F0
- Ampliació ETAP Besòs F1
- Ampliació ETAP Estrelles
- Canonada Pous-Filtres CAG ETAP SJD
- Pous Sta Coloma Cervelló
- Desdoblament OI ETAP SJD
- ERA EDAR St. Feliu
- Incorporació cabals pous al riu Llobregat
- Canonada ERA Gavà - riu Llobregat
- Eliminació de nutrients EDAR Baix Llobregat
- Subministrament Vaixells



Actuacions de millora per a fer front als efectes de la sequera.

EMPORDÀ

El Consorci d'Aigües Costa Brava aprova construir una estació potabilitzadora a l'Escala per 7,3 milions

S'aixecarà als terrenys de Mas Martí i s'espera que les obres durin uns setze mesos



En un any marcat per la sequera, ATL subministra més de 214 milions de metres cúbics d'aigua



Les plantes dessalinitzadores d'ATL han incrementat la seva producció fins al 70% de la seva capacitat



07/03/2023

Aigua dessalinitzada com a font clau per mantenir el subministrament en sequera.



03/02/2022

Construcció d'una nova planta potabilitzadora per part del Consorci Costa Brava.

Notícies

Inversió de 4,5 milions d'euros en accions de xoc per fer front a la sequera al litoral i al prelitoral de les comarques gironines

15/02/2024

El Consorci d'Aigües Costa Brava Girona ha presentat nou actuacions, que ja estan enllestides durant el segon trimestre del 2024

El president, Miquel Noguer, ha destacat que «la corporació estarà al costat de tots els municipis de la demarcació que ho necessitin»

Bona part dels municipis de les comarques gironines es troben en situació



UN TERRITORI DIVERS AMB SOLUCIONS PER CADA MUNICIPI

MEMÒRIA VALORADA

Per la implantació de la telelectura al servei d'Abastament d'Aigua Potable.

La Implantació de 4 sectors per el control de pressió i cabal

I La Rehabilitació de la ARTERIA GENERAL TRAM FINAL.

Xarxa Municipal de Peralada
Setembre de 2023

EMPORDÀ

COMARCA · CASTELLÓ D'EMPÚRIES · FIGUERES · L'ESCALA · ROSES · LA JONQUERA · MÉS MUNICIPIS

Peralada redueix la pressió de l'aigua com a mesura contra la sequera

• Aquesta restricció serà permanent fins que la situació de sequera millori o es normalitzi

Núria Noguera

Peralada | 12-12-23 | 11:15

● Consum facturat (m³) ● ANR (m³) ● RTH

Muntanyola (Entrada Hostalot)

Consum facturat (m³)	ANR (m³)	RTH (%)
53.004	24.190	69%
54.489	21.951	71%
57.257	20.486	68%
50.926	40.933	55%
52.772	32.491	62%
58.813	16.872	78%
59.821	17.250	79%
77.084	16.091	81%
58.438	13.438	84%

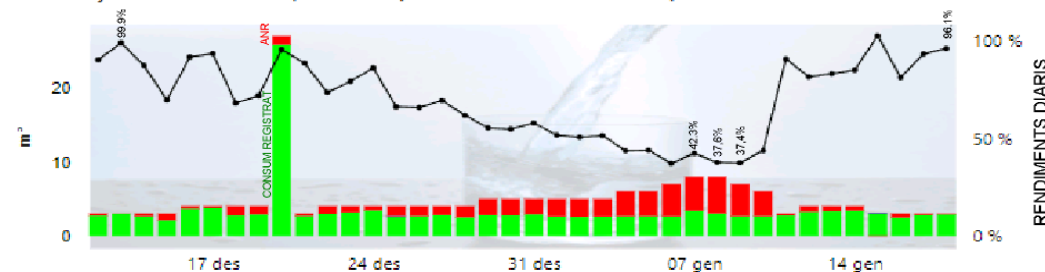
Begur limita l'aigua a una empresa que ha omplert unes 70 piscines en plena sequera

- L'Ajuntament ja l'ha expedientada cinc vegades més i és el primer cop que instal·la el dispositiu per abaixar la pressió
- Begur fixa un topall de 138 litres d'aigua per habitant i dia
- Les imatges de la sequera extrema als Aiguamolls de l'Empordà

Muntanyola

- Integració de sistema d'operacions
- Implantació de l'SCADA de Gestió.
- Sectorització.
- Realització d'un GIS "viu".
- Instal·lació de sondes de pressió.
- Implantació de 100 % de telelectura.

C. Vilamajor 1 DMAs amb un 68,7% de RTH (no inclou els consums estimats)



CONeixEMENT

ESTUDI DEL CONSUM D'AIGUA ALS POLÍGONS INDUSTRIALS

Objectius:

- Identificar:
 - Patrons de consum d'aigua en el conjunt del polígon i en les empreses
 - Mesures específiques d'estalvi d'aigua a les empreses
 - Mesures col·laboratives o a nivell agregat de polígon
 - Possibles fonts alternatives d'aigua i el seu potencial d'ús.
- Col·laborar en la promoció de l'ús de l'aigua regenerada



Can Muntanyola
Centre de Serveis
a les Empreses



Projecte de l' Estació de Regeneració d'Aigua (ERA) Granollers

- Capacitat: 4.250m3/dia ampliable a 8.500m3/dia
- Inversió: 7.062.676,58 + IVA
- Tecnologia: FQ + Microfiltració + Desinfecció
- Qualitat: RD1620/2017 + UE 2020/741
- Usos: Urbà, Industrial, Agrícola i Ambiental
- Punt de lliurament: Pla de Llerona



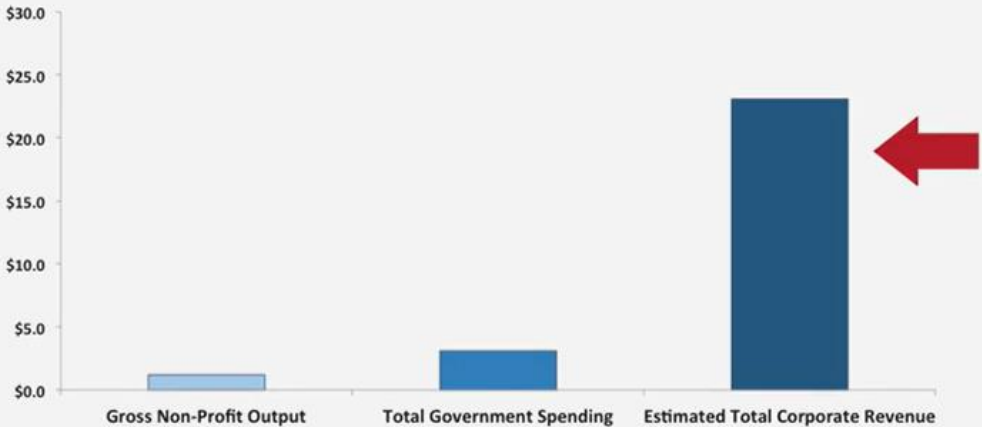
EMPRESAS QUE PRIORITIZAN INVERSIONS AMBIENTALS



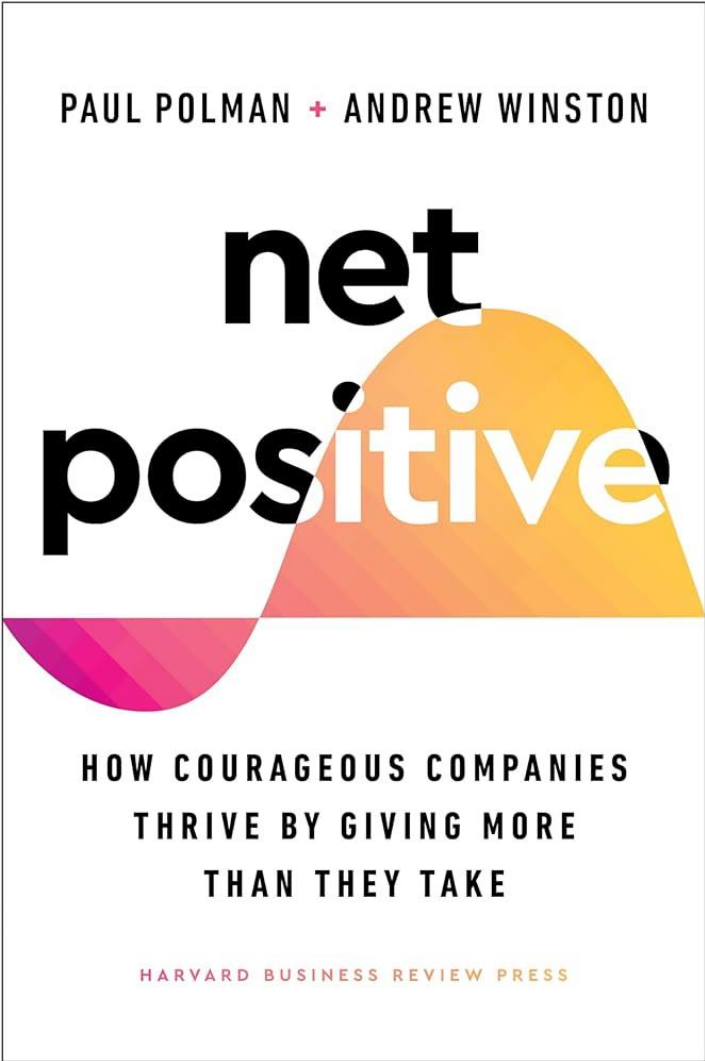
TED
Michael Porter

The resources of capitalism vastly exceed other sources of social innovation

Economic Activity by Sector, U.S. (2013)
(\$ in trillions)



Note: Corporate revenue was estimated based on the 9.1% average annual net profit margin for U.S. private companies.
Source: Bureau of Economic Analysis, 2013, Sageworks Private Company Indicator



CANVI EN ELS CONSUMIDORS (2022)

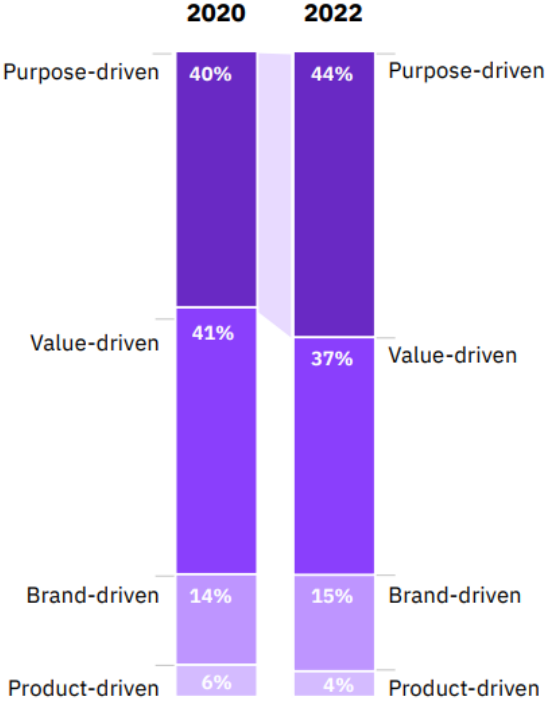
EMPRESAS Enero 16 De 2023 - 12:28 A. M.

Consumidores les exigen indicadores de sostenibilidad a las empresas

Un estudio presentado por KPMG en 11 países muestra que el 76 % de las personas cree que proteger el medio ambiente es más importante.

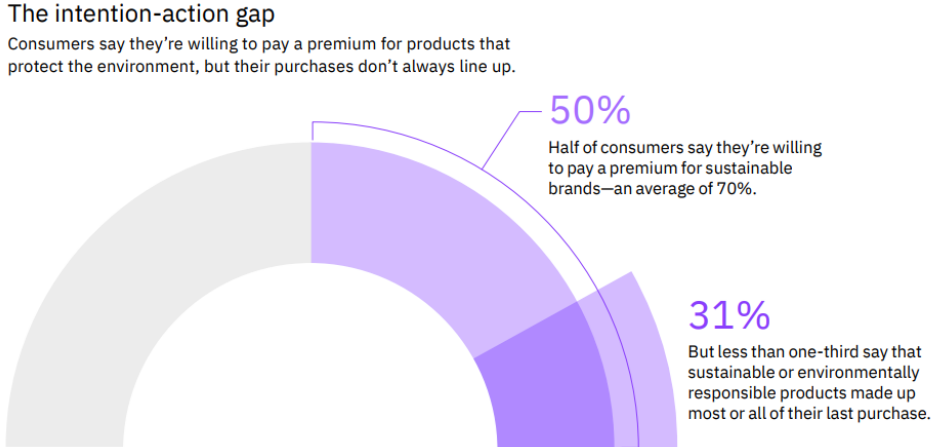
Els consumidors amb un propòsit concret de consum diuen que estan disposats a pagar més per productes i serveis que s'alineen amb els seus valors, i a canviar els seus hàbits de compra per reduir l'impacte ambiental.

The rise of the purpose-driven consumer
Purpose-driven consumers have overtaken value-driven consumers as the largest segment of the population.



- Purpose-driven consumers (44%)** seek products and brands that align with their values and provide health and wellness benefits. They're willing to change their shopping habits to reduce environmental impact and they care about sustainability and recycling.
- Value-driven consumers (37%)** want value, convenience, and products and services that will simplify their lives. They're less inclined to switch habits to reduce negative environmental impact.
- Brand-driven consumers (15%)** trust brands and prioritize the brand when making purchasing decisions. Compared to other groups, they have the highest average income, and they love staying on top of new trends.
- Product-driven consumers (4%)** are focused primarily on product functionality and value for price. They aren't tied to any brand or product attribute and are the least engaged shoppers.

62% de consumidores diu que estan disposats a canviar els seus hàbits de compra per reduir el seu impacte ambiental.



Note: Totals may not add up to 100% due to rounding.

CÀLCUL DE L'IMPACTE: DEMANDA SOFISTICADA

Eina de petjada hídrica en el sector carni

Dades de petjada hídrica al sector carni porcí:

- 1 tona de pinso → 1739,8 m³ d'aigua.
- 1 porc viu (granja) → 5,7 m³ d'aigua.
- 1 Kg de carn especialitzada → 9,6 m³ d'aigua.
- 1 Kg de pernil cuit → 9,1 m³ d'aigua.
- 1 Kg de fuet → 15,6 m³ d'aigua
- La **producció de pinso** contribueix amb un **94%** al resultat total, degut a l'aigua de la pluja i el reg utilitzada per l'agricultura.

Eina de petjada hídrica en el sector vitivinícola

Desenvolupament d'una eina de software de càlcul de la petjada hídrica per l'optimització de fluxos d'aigua en el procés de producció de vi.

COSME WATER
FOOTPRINT

CETAQUA
CENTRO TECNOLÓGICO DEL AGUA

feeling
innovation
stanpa

INNOVI
Clúster Vitivinícola Català

INNOVACC
ASSOCIACIÓ CATALANA D'INNOVACIÓ
DEL SECTOR CARNI PORCÍ

CETAQUA
CENTRO TECNOLÓGICO DEL AGUA

Beta
Biodiversitat, Ecologia,
Tecnologia Ambiental i Alimentària

CWP
CATALAN WATER PARTNERSHIP

inèdit
innovació para
la sostenibilidad

Anthesis Lavola

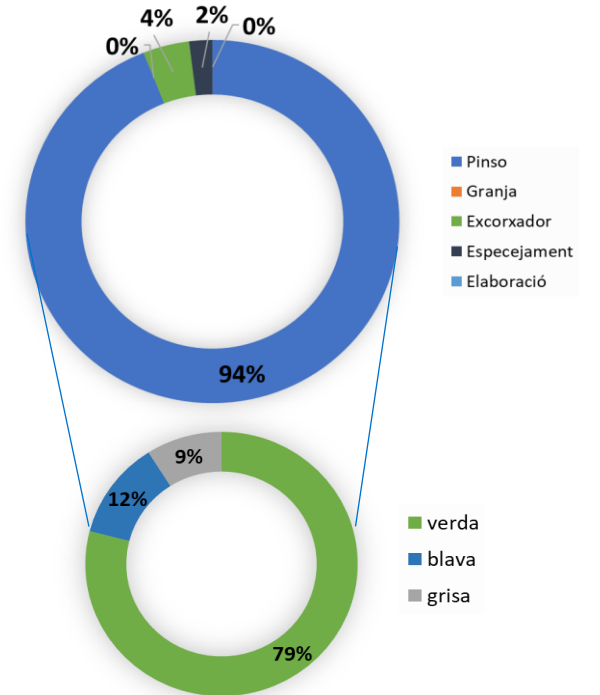


Figura. Contribució per etapes al resultat del sector i desglossat per colors les etapes de fabricació de pinso. Font: INOVACC

Càlcul de la petjada hídrica en el sector cosmètic

COMPENSACIÓ DE L'IMPACTE EN AIGUA / INDÚSTRIA

COMPENSACIONS D'AIGUA

Repte | Indústria de begudes i ciments

Millorar de la petjada hídrica mitjançant accions de col·laboració de compensació.

Descripció

S'estan construint unes basses de recàrrega que aporten aigua regenerada a l'aqüífer i compensen en part l'extracció de les indústries.



La Mitigació del risc hídric i la compensació de l'impacte
Estratègies guanyadores per a la sostenibilitat

05

**Innovació i
Digitalització: gestió
del present i futur**

PROJECTES DE SEQUERA: PILOTS I COOPERACIÓ CROSS-SECTORIAL

Projectes d'R+D: reutilització, aigües subterrànies, etc.

Convocatòria 2022 i 2023: projectes amb càrniques, cosmètica, hotels, sector del vi, etc.



VICERACUTTING

Sistema innovador pel procés de multi tall de vísceres en escorxadors i reducció del consum hídic

COSME WATER FOOTPRINT

Adaptació i validació de la metodologia de càlcul de la petjada hídrica al sector cosmètic. Investigació.

SMARTH2OTEL 2.0

Gestió intel·ligent de l'aigua en el sector hotelier. Investigació.



Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU



UREA

Validar l'aplicabilitat de tecnologies innovadores per a la potencial recuperació de la urea de les aigües de rebuig de processos tèxtils

ViWaTec

Tecnologia i estratègies innovadores per a la millora de l'eficiència en l'ús de l'aigua en el sector vitivinícola

VECOLI

Sensor virtual d'e.Coli mitjançant intel·ligència artificial per minimitzar els riscos de realització d'aigua regenerada en indústria alimentària





DIGITALITZACIÓ: ESTRATÈGIA TRANSVERSAL A TOT EL SECTOR



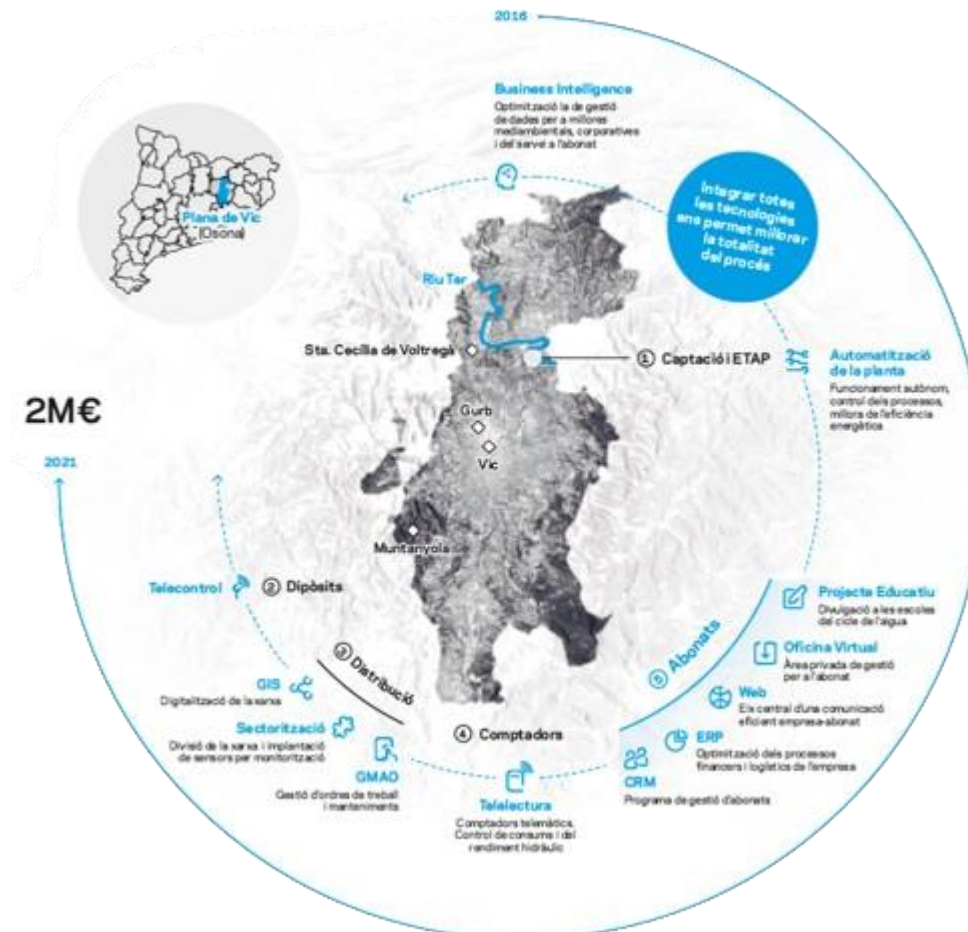
01/12/2022

Oferim un nou sistema d'alertes per controlar el consum i evitar el malbaratament d'aigua

Continuem la nostra aposta per la millora de l'atenció a l'abonat de la mà de l'evolució tecnològica de l'empresa. La nova a...

Aigües de Manresa rep 6 milions d'euros per millorar l'eficiència del cicle de l'aigua

28/09/2023 | Sostenibilitat, Empresa, Ajuntaments i entitats



21/11/2023

Aigües de Vic adquireix nou equipament per a la recerca activa de fuites

La sequera que arrossega el país i que està afectant especialment les conques interiors del Principat de Catalunya, ha fet evident a ulls...

DIGITALITZACIÓ: PERTE DEL CICLE DE L'AIGUA



PERTE de digitalització del cycle de l'aigua

Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia



PERTE
de Digitalización
del ciclo del Agua.

GOBIERNO DE ESPAÑA | España transforma
#EspañaTransforma

LÍNEA ACTUACIÓN	LISTADO DETALLADO DE ACTUACIONES E INVERSIONES ASOCIADAS	IMPORTE TOTAL AGE (MEUROS)	OTRAS FUENTES (MEUROS)	TOTAL PROGRAMA (MEUROS)
3: Desarrollo de programas de ayudas a los distintos usuarios del agua	3.1. Primera Convocatoria de subvenciones en concurrencia competitiva de programas singulares de digitalización del ciclo urbano del agua	200	120	320
	3.2. Reparto de fondos en Conferencia Sectorial de Medio Ambiente a las CCAA	200	150	350
	3.3. Segunda convocatoria de subvenciones de programas de digitalización del ciclo urbano del agua	1000	600	1600
	3.4. Convocatoria de subvenciones en concurrencia competitiva de programas singulares de digitalización de Comunidades de Regantes y Comunidades de usuarios de aguas subterráneas.	200	150	350
	3.5. Convocatoria de subvenciones en concurrencia competitiva de proyectos singulares de digitalización en la gestión del agua del sector industrial.	100	100	200
	TOTAL LÍNEA DE ACTUACIÓN 3		1700	1120

30 PROJECTES COOPERATIUS EN DIGITALITZACIÓ (2018-2023)

Convocatòria 2023: 2,1M€ / 31 socis 1,5M€ ajuts / Projectes aprovats



DIGITAL Digitalització de la gestió integral del cicle del aigua en rius intenses Despesa subv. – 227.331 € A.B.M. hydus	HYDROLEAKS 2.0 Despesa subv. – 315.799€ ACLIMA A. M. B'GEO neurite Createch acime	Aqua-GIS Identificació de projectes innovadors per a la gestió intel·ligent i sostenible en el cicle del aigua del sector alimentari mitjançant tecnologies digitals Despesa subv. – 66.005 € GAIA VITARIS nagifood	IADigest DESARROLLO DE UN SISTEMA CIBERFÍSICO DE LA PARA FACILITAR LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE DIGESTIÓN ANAEROBICA EN UNA PLANTA EDAR Despesa subv. – 122.815€ DM SENSOTEC	SAFE4IND Sistema de Alerta Automatizado Frente a Riesgo de Inundaciones en Zonas Industriales Despesa subv. – 129.036€ hydus A.B.M. Bota	FADICLUR APLICACIÓN DE LA FABRICACIÓN ADITIVA PARA LA MEJORA DEL RENDIMIENTO DE CLORACIÓN EN REDES DE DISTRIBUCIÓN URBANA Despesa subv. – 156.363€ LEITAT catalanadigital
AICharge Soluciones de Algoritmos Inteligentes para la Recarga Eléctrica de Embarcaciones de Recreo Despesa subv. – 230.705€ GPASEABOTS CECC PROTEC	PORTS4ALL Mejora medioambiental y marina a través de la combinación de sistemas inteligentes y de regeneración de ecosistemas Despesa subv. – 271.570€ GPASEABOTS eureka! TERRAVALLES	AQUA-GIS Identificación de proyectos innovadores para la gestión inteligente y sostenible en el ciclo del agua del sector alimentario mediante tecnologías digitales Despesa subv. – 50.433€ euras nagifood GAIA	EDAR ALIMENTARIA DESARROLLO EXPERIMENTAL DE PLATAFORMA DE CONTROL INTELIGENTE APLICADA A LA DIGITALIZACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE EDAR EN INDUSTRIA ALIMENTARIA Despesa subv. – 81.017€ Createch euras nagifood	AguAlearn HERRAMIENTA DE ALERTA TEMPRANA BASADA EN MACHINE LEARNING PARA ABASTECIMIENTO MEDIANTE AGUA SUBTERRÁNEA Despesa subv. – 197.130€ AMPHOS Agües del Prat hydus	

DiGec

Sistemas d'intel·ligència artificial per a la Detecció i Gestió anticipada d'episodis de contaminació en EDARs

AIGÜES MANRESA | flux | UPC

FLUENT

Model de predicció d'avaries en xarxes de distribució d'aigua basat en tecnologies, programaris i algorismes open source

AIGÜES MANRESA | Aigües de Mataró | Taigua | TERRASSA | B'GEO | AVENTEC

SatWater 2.0

Bessó digital per a la gestió de les captacions i tractaments d'aigües superficials incorporant anàlisi de dades de satèl·lit i eines IA.

Createch | EMASA | AIGÜES MANRESA | earthpulse! | neurite

ReWaT

Investigació del disseny i operació òptima de xarxes d'aigua recuperada

A.B.M. | Universitat de Girona | B'GEO | ulbios | SENSOTEC | ICRA

ATMOSPHAIR XARXES NEURONALS I MODELS DE DISPERSIÓ PER A L'ESTUDI, MONITORIZACIÓ I ELIMINACIÓ D'OLORS I GASOS D'EFFECTE HIVERNACLE EN EDARS. INVESTIGACIÓ DM B'GEO SPIN sorigué aëris	SMARTLAND CONNECTIVITAT I DADES PER ENTENDRE I GESTIONAR MILLOR UN TERRITORI. SISTEMA DE GESTIÓ DE DADES DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL BAIX TER. eureka! A.B.M. Universitat de Girona IRTA eborvei	SMARTH2OTEL GESTIÓ INTEL·LIGENT DE L'AIGUA EN EL SECTOR HOTELER. INVESTIGACIÓ. LENTE INGENIEROS ulbios GAIA aëris LEITAT	SALWATER TWIN DEFINICIÓ D'UN BESSÓ DIGITAL PER TECNOLOGIES INTEL·LIGENTS I CIRCULARS APLICADES AL TRACTAMENT LOCAL D'AIGÜES SALOBRES KEIKEN ENGINEERING eureka! SPIN Proteomed	PORTS4ALL MILLORA MEDIAMBIENTAL I MARINA A TRAVÉS DE LA COMBINACIÓ DE SISTEMES INTEL·LIGENTS I DE REGENERACIÓ D'ECOSISTEMES eureka! GPA GPASEABOTS SENSOTEC
---	--	---	---	--

NEXADA ESTUDI DE VIABILITAT PER PROJECTES DIGITALS D'IMD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA DE GALICIA GAIA cluster alimentario de galicia	COSM-EAU ESTUDI DE VIABILITAT PER PROJECTES INNOVADORS PER DONAR RESPÒSTA ALS REPTES D'AIGUA DEL SECTOR COSMÈTIC MITJANÇANT TECNOLOGIES DIGITALS GAIA feeling innovation	SatWater AVALUAR QUALITAT AIGUA POTABLE MITJANÇANT TRACTAMENT D'IMATGES SATEL·LIT. INVESTIGACIÓ Createch AIGÜES earthpulse!	AQUA-GIS IDENTIFICACIÓ DE PROJECTES INNOVADORS PER A LA GESTIÓ INTEL·LIGENT I SOSTENIBLE EN EL CICLE DE L'AIGUA DEL SECTOR ALIMENTARI MITJANÇANT TECNOLOGIES DIGITALS VITARIS nagifood GAIA	HYDROLEAKS2.0 HYDROLEAKS 2.0 - DIGITAL TWIN DE XARXA DE PROVEÏMENT I SOLUCIONS D'IA PER DETECTAR FUITES B'GEO A AVISA Createch neurite
--	---	--	--	---

FLOTcheck DISSENY D'UN SISTEMA DIGITAL DE DIAGNÒSTIC I ALERTA EN REACTORS I DECANADORS D'EDAR. INVESTIGACIÓ. CIB aigua agües de catalunya	INAPDRON US DE DRONS PER INSPECCIONAR INTERIOR I EXTERIOR DE CANOANES PER DETERMINAR FUITES I L'ESTAT DE LES INSTAL·LACIONS AMB CAPTACIÓ I TRACTAMENT D'IMATGES. INVESTIGACIÓ. YANNOUDES AVISA AIGÜES DE MANTANER SENSOTEC	AQUATWINS BESSÓ DIGITAL PER AIGÜES SUBTERRANES. INVESTIGACIÓ. A.B.M. A AIGÜES VIC AMPHOS	DIGITAL DIGITALITZACIÓ DE LA GESTIÓ INTEGRAL DEL CICLE DE L'AIGUA EN PLUGES INTENSES A.B.M. AIGÜES VIC hydus	AICharge SOLUCIONS D'ALGORITMES INTEL·LIGENTS PER A LA RECARREGA ELÈCTRICA D'EMBARCACIONS D'ESBARJO GPASEABOTS INNOPOWER INNO TECH CECC
--	---	---	---	--

SurVue

Disseny d'un sistema digital de diagnòstic i alerta en reactors i decantadors d'edar. Investigació

TECNIMA | aigües de catalunya

ATMOSPHAIR 2.0

Xarxes neuronals i models de dispersió per a l'estudi, monitorització i eliminació d'olors i gasos d'efecte hivernacle en edars. Investigació

DM | B'GEO | SPIN | sorigué | aëris

R+D DIGITALITZACIÓ: GESTIÓ DEL PRESENT I FUTUR

Projectes de digitalització i innovació

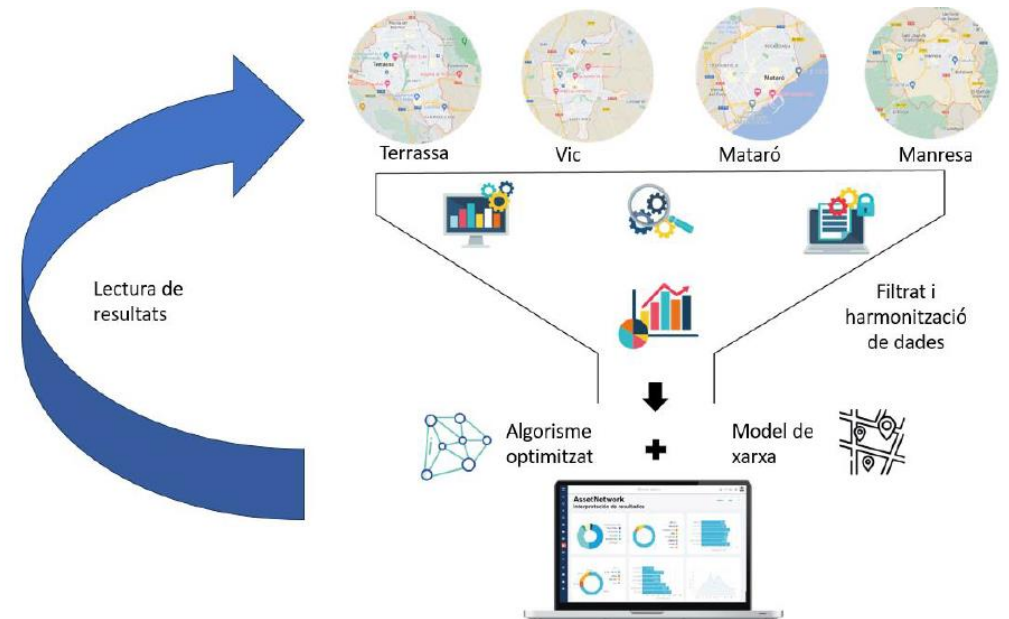
FLUENT

Mantenir en bon estat les canonades i planificar tasques de manteniment de manera eficient és un repte per a les operadores de xarxes de distribució urbanes degut a la inaccessibilitat d'aquestes infraestructures. **La finalitat del projecte FLUENT és dissenyar i validar una eina de càlcul de probabilitats d'avaría que funcionarà amb software obert i podrà anticipar informació sobre els punts de xarxa més crítics i els trams i sectors de xarxa on aquesta probabilitat és més elevada.** L'anticipació d'aquestes avaries permetrà un estalvi econòmic degut a la reducció de costos de reparació i una reducció de les pèrdues d'aigua de xarxa derivades de fuites.

Objectius

- **Desenvolupar un model de predicció d'avaries** en xarxes de distribució urbana, basat en tecnologies, programari i algorismes de codi obert.
- **Crear un estàndard català, universal i obert pel que fa a la definició i anàlisi d'avaría en xarxa d'abastament** perquè tot el coneixement que s'hi construeixi tingui la mateixa base, sigui interoperable i escalable.


PARTICIPANTS



FUTUR?



- Múltiples **solucions** que hem d'**accelerar** entre tots.
- Un gran **acord de país** a llarg termini transversal.
- **Inversió sostinguda** més enllà de la meteorologia, un nou mix en l'oferta sostenible i exigència en la demanda.
- **Sectors més resilents** sense deixar cap activitat econòmica enrere: **restriccions en urgència, acompanyament, incentius i compensacions.**
- **Adaptar normatives** que eliminin barreres i accelerin projectes: reutilització, usos del recurs, etc.
- **De l'R+D a la innovació** i les solucions tecnològiques competitives amb proximitat al mercat.
- **Confiança** en els professionals i els experts del sector de l'aigua multinivell.
- Una aposta decidida per **l'aigua com a sector estratègic.**



***Individually,
we are one drop.
Together, we are
an ocean.***
Ryunosuke Satoro



CATALAN WATER PARTNERSHIP

Moltes gràcies per la vostra atenció!

Dr. Xavier Amores Bravo
xavier.amores@cwp.cat



www.cwp.cat



comunicacio@cwp.cat



Catalan Water Partnership



CatalanWaterP



Diputació de Girona

