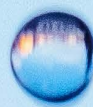


TRANSICIÓ HÍDRICA ALS SECTORS I ACTIVITATS ECONÒMIQUES



Observatori
de la
**Transició
Hídrica**



RESUM EXECUTIU Abril 2025

TRANSICIÓ HÍDRICA ALS SECTORS I ACTIVITATS ECONÒMIQUES

Abril del 2025

© Cambra de Comerç de Barcelona

Observatori de transició hídrica

Eloi Planes, Cambra de Comerç de Barcelona

Alicia Casart, Cambra de Comerç de Barcelona

Narcís Bosch, Consell de Cambres de Comerç de Catalunya

David Tapias, Fluidra

Carlos Campos, K3 Advisors

Xavier Amores, Catalan Water Partnership

Consell Assessor

Gonzalo Delacámara, Director de Center for Water & Climate Adaptation - IE University

Juan M Lema, Catedràtic de la Universidad de Santiago de Compostela

Rafael Mujeriego, Catedràtic de la Universitat Politècnica de Catalunya (ETSECCPB)

Maite Pijuan, Subdirectora de governança de l'ICRA

Sergio Ponsá, Director del Centre de recerca BETA, Universitat de Vic

Anna Ribas, Catedràtica de la Universitat de Girona

Miquel Rovira, Director de l'Àrea de Sostenibilitat i membre del Comitè de Direcció d'Eurecat

Montserrat Termes, Professora associada de la Facultat d'Economia i Empresa, UB

Pròleg

L'aigua és un recurs essencial per al desenvolupament econòmic i social de Catalunya, i garantir la seva disponibilitat i gestió eficient és un dels reptes més importants que afrontem com a país. L'impacte del canvi climàtic ja és una realitat ineludible: episodis de sequera cada cop més prolongats i fenòmens meteorològics extrems estan posant a prova la nostra capacitat d'adaptació i resiliència. En aquest context, la transició hídrica no és una opció, sinó una necessitat estratègica per assegurar el futur de la nostra economia i la qualitat de vida de les properes generacions.

Des de la Cambra de Comerç de Barcelona, som plenament conscients d'aquest desafiament i, per aquest motiu, vam impulsar la creació de l'**Observatori per a la Transició Hídrica (OTH)**. L'objectiu és clar: analitzar, diagnosticar i proposar accions concretes que permetin avançar cap a un model hídric més sostenible, resilient i eficient. Un model que integri la col·laboració entre administracions, empreses i institucions, i que ens permeti fer front a una realitat inevitable: la necessitat de reduir la nostra dependència de l'aigua de pluja o de les reserves subterrànies, fent les empreses més independents i resilients optimitzant el consum en tots els sectors productius i millorant la disponibilitat del recurs per al conjunt d'usos.

Aquest **segon informe sectorial de l'OTH** posa el focus en l'anàlisi de la demanda hídrica de deu sectors clau de l'economia catalana. Basat en dades rigoroses i en la participació directa d'empreses i associacions sectorials, aquest estudi no només ofereix una radiografia precisa de la situació actual, sinó que també identifica bones pràctiques i proposa mesures estructurals que poden servir de guia per a la presa de decisions estratègiques en els pròxims anys.

Les conclusions de l'informe són clares: **moltes empreses ja fa anys que treballen per millorar la seva eficiència hídrica**, i l'actual episodi de sequera ha accelerat encara més aquests esforços. Tot i així, **en gran part, aquestes mesures han estat una resposta conjuntural a la situació actual**, i per garantir una transició hídrica real i efectiva cal un canvi estructural que només serà possible amb la implicació de tots els actors del sistema. Així com la transició energètica s'ha convertit en una prioritat a nivell europeu i nacional, la transició hídrica ha de ser abordada amb la mateixa determinació i amb mesures concretes, com ara ajuts per a **pimes i sectors productius**, incentius per a la innovació i una governança més eficient dels recursos hídrics.

Aquest estudi fa **propostes mirant cap al futur**. És imprescindible que l'Administració, amb la col·laboració del món empresarial, redacti i porti a terme un Pla de Transició Hídrica dels sectors productius, que marqui el full de ruta i estableixi les accions i inversions pertinents per ajudar a les nostres empreses a optimitzar el seu cicle de l'aigua. El repte és important, però també ho és l'oportunitat: en el marc d'aquest pla, 390 M€ d'inversió a 5 anys permetrien arribar a reduir en uns 40 hm³ el nivell de consum hídric anual de la nostra indústria. Xifra equivalent a la meitat de la capacitat de l'embassament de la Llosa del Cavall; o al doble de l'actual dessalinitzadora de La Tordera.

En definitiva, amb aquest estudi, des de la Cambra reafirmem el nostre compromís amb la transició hídrica i convidem a tots els agents implicats a sumar esforços per fer de Catalunya un referent en la gestió sostenible de l'aigua. La situació actual ens interpel·la a actuar amb determinació i visió de futur. Aquest és el moment de construir plegats un nou **model hídric** que ens permeti garantir la competitivitat del nostre teixit productiu i la sostenibilitat del nostre territori.

Eloi Planes

Vicepresident primer de la Cambra de Comerç de Barcelona

Diagnosticar la demanda de les activitats econòmiques a Catalunya

La Cambra de Comerç de Barcelona, en l'exercici de les seves funcions públiques, té una llarga trajectòria de treball en la qüestió de la gestió de l'aigua.

Ja al 2006, el Consell General de Cambres de Catalunya, juntament amb l'Agència Catalana de l'Aigua, va impulsar estudis sobre estalvi i reutilització d'aigua en la indústria, avaluant el consum de 165 empreses i 19 EDAR, i identificant un potencial d'estalvi de 38 hm³ anuals. L'any 2011, posteriorment a l'episodi de sequera del 2007-2008, la Cambra de Comerç de Barcelona va publicar l'estudi "Els Recursos Hídrics a Catalunya", amb un enfocament global, considerant aspectes territorials, sectorials, econòmics, juridicoadministratius i d'oferta de recurs.

L'actual episodi de sequera, que va començar l'any 2021, situa al davant nostre un horitzó d'extrema preocupació; ens trobem al davant d'un fet estructural, no puntual, que requereix una resposta igualment estructural. Per aquesta raó, el 2024 la Cambra de Comerç de Barcelona va crear l'Observatori de Transició Hídrica (OTH), presentant el seu primer informe "De la sequera a la transició hídrica". Aquest informe emfatitzava la necessitat d'un canvi de prioritats per part de tots els actors implicats i accelerar les inversions necessàries per a garantir la disponibilitat de recurs.

En els darrers anys, el debat públic sobre l'aigua i la transició hídrica s'ha centrat en la disponibilitat i governança del recurs, deixant la gestió de la demanda circumscrita a les restriccions aplicades a cada sector o a la iniciativa individual de moltes empreses. És per això que la Cambra, a través de l'OTH, lidera la reflexió dins l'àmbit de la demanda, i com es poden definir noves polítiques públiques que facilitin l'estalvi d'aigua a les empreses, reforçant la seva resiliència davant l'escassetat hídrica i amb l'esperit d'acompanyar les empreses en aquesta transició.

Aquest segon informe de l'OTH, "Transició hídrica als sectors i activitats econòmiques" aprofundeix en l'estudi de la demanda d'aigua a Catalunya, analitzant l'evolució de consums a nivell territorial i sectorial i diagnosticant una primera selecció de deu sectors econòmics representatius de l'economia catalana que plantegen desafiaments diversos en la gestió de l'aigua. Aquesta anàlisi es complementa tant amb informació agregada de consums d'aigua dels sectors industrials i activitats econòmiques assimilables, com contextualitzant la situació de Catalunya amb dades globals. En aquest sentit el diagnòstic es focalitza en la indústria i els serveis. No s'ha considerat la demanda agrícola que per la seva especificitat i pes en el conjunt del consum d'aigua requereix una anàlisi pròpia i que no és l'objecte del present

informe. Així mateix, recull tant reptes comuns com és l'estrès hídric creixent o la qualitat de l'aigua, com reptes específics dels deu sectors diagnosticats, amb recomanacions i casos d'èxit, tant locals (Catalunya compta amb experiències innovadores en gestió de l'aigua i empreses que han fet inversions per adaptar-se a la nova realitat en tots els sectors analitzats) com internacionals. Tota aquesta informació ens permet caracteritzar la demanda d'aigua de les activitats econòmiques i fer propostes innovadores per a la transició hídrica a Catalunya.

Finalment l'informe recull tant unes conclusions com un conjunt de propostes de mesures a dur a terme per a impulsar la transició hídrica a Catalunya, que tenen associat un pressupost de 390M€ en els propers 5 anys i que podrien assolir un estalvi del 15% sobre el consum d'aigua industrial i activitats econòmiques assimilables, o el que seria el mateix, uns 40 hm³.

Aquest informe s'ha realitzat a partir del tractament de dades disponibles facilitades entre d'altres per l'Agència Catalana de l'Aigua i dels estudis preexistents, i gràcies a les aportacions d'una setantena d'entrevistes, grups de treball i reunions amb experts i representants sectorials.

Conclusions de l'informe

La figura de la pàgina següent mostra una síntesi visual de les deu principals conclusions sobre la gestió de la demanda a les activitats econòmiques de Catalunya. És important destacar-ne tant la primera, que adverteix com el sistema productiu català es troba en un risc real de pèrdua de competitivitat davant d'un nou context marcat pel canvi climàtic si no es prenen les mesures necessàries de manera urgent; com l'última: cal definir i portar a terme un Pla de Transició Hídrica 2025-2035 a Catalunya, consensuat entre tots els actors del sistema, a nivell de país.



El canvi climàtic, els episodis de sequera i les restriccions d'aigua suposen un risc per a la competitivitat i l'atracció d'inversions dels sectors usuaris d'aigua a Catalunya



La indústria i les activitats econòmiques han afrontat la sequera millorant l'eficiència en l'ús de l'aigua, reduint el consum mentre augmentava el VAB



Falta informació detallada, desagregada i temporalitzada sobre el consum d'aigua per sectors i territoris



Els principals sectors consumidors d'aigua -el químic, l'alimentari, el lúdic i el paperer- són també sectors on s'identifiquen més iniciatives d'estalvi, eficiència i reutilització d'aigua



Catalunya compta amb casos d'èxit i bones pràctiques en reutilització i estalvi d'aigua en la majoria de sectors, però manquen estàndards d'aplicació per a les empreses



La cooperació entre diversos actors al territori i sectors ha impulsat projectes capdavanters i millores en l'eficiència i la reutilització de l'aigua



La normativa sovint és una barrera per a la innovació i l'estalvi d'aigua a les empreses



Les pimes i sectors amb majors consums necessiten millor assessorament, més suport i incentius per a les inversions vinculades a la transició hídrica



La inversió en R+D en aigua és insuficient tot i el potencial de Catalunya com a hub d'innovació



És imprescindible un Pla de Transició Hídrica 2025-2035 a Catalunya acordat entre tots els actors

Al llarg de l'informe, es recullen les conseqüències de la manca d'aigua per a les empreses catalanes en diversos àmbits:

- Potencial pèrdua de competitivitat empresarial: Tot i que són pocs els expedients de regulació causats directament per la manca d'aigua, les restriccions han dificultat la producció en diverses indústries, afectant la seva capacitat i rendibilitat.
 - Dificultats per a l'ampliació d'activitats productives: Les empreses han trobat obstacles per expandir-se a causa de la impossibilitat d'augmentar les captacions d'aigua, especialment en zones amb restriccions severes.
 - Desavantatges competitius en atracció d'inversions: la disponibilitat d'aigua és un factor determinant per a sectors intensius en ús d'aigua, com el manufacturer, l'alimentació, el químic o sectors estratègics a futur (centres de dades, semiconductors, o bateries). Catalunya pot perdre oportunitats davant altres regions amb més accés a l'aigua.
 - Limitacions competitives en sectors de serveis: àmbits com el turisme i l'esport han registrat pèrdues per la impossibilitat de mantenir determinats serveis (piscines, dutxes, etc.), creant desequilibris entre municipis.
- Dotar d'un marc legal que ajudi en la implementació d'algunes millores en l'eficiència o en la reutilització d'aigua que amb les normatives vigents durant la sequera no eren fàcils d'aplicar. Regular de manera proactiva actuacions com la compensació, tant a nivell de conca com amb altres sectors, per exemple l'agrícola, o la simbiosis hídrica perquè tinguin un major desenvolupament a Catalunya.
 - Més enllà d'impulsar les inversions en infraestructures per generar nou recurs, cal promoure les inversions empresarials, tant físiques com en la digitalització del cicle de l'aigua en les empreses.
 - Aquesta necessitat a curt termini ha d'acompanyar-se d'inversions a mig i llarg termini, l'R+D en l'àmbit de l'aigua ha de ser una prioritat a tots els nivells de l'administració i les empreses.

Així mateix, de l'informe se'n desprenen alguns actius importants amb els que comptem a Catalunya en relació a la gestió del recurs:

- Els sectors econòmics han aconseguit reduir consums d'aigua i a la vegada mantenir un creixement en volum en tots els principals macrosectors (indústria, serveis i construcció) en el període marcat per la sequera.
- La concentració en uns pocs sectors dels principals consums d'aigua permet un treball sectorial de diagnòstic i impuls de la cooperació entre actors. Hi ha casos molt destacats en aquest àmbit a Catalunya com el de la petroquímica de Tarragona, un exemple d'èxit en la reutilització d'aigua industrial.
- L'existència de casos d'èxit individuals en tots els sectors és un dels principals actius del país. Catalunya té un important hub de coneixement en aigua, tant de recerca com empresarial, i a la vegada podem trobar en tots els sectors empreses líders en implementar mesures d'estalvi i eficiència d'aigua.
- Aquests casos i bones pràctiques poden derivar en l'extensió de les mateixes al conjunt de sectors donada la predisposició del sector empresarial. L'aigua és avui una prioritat estratègica, amb una major conscienciació per part de tots els sectors sobre la necessària inversió en guanyar resiliència.
- Catalunya compta amb un ecosistema d'innovació d'aigua important i singular al món, que ha de ser una palanca per contribuir a aquesta transició hídrica.

De cara al desenvolupament d'un Pla de Transició Hídrica, cal tenir molt presents els reptes pendents derivats de la severitat de la sequera, però també alguns actius amb els que compta Catalunya per tal de portar a terme aquesta transició.

Entre els reptes pendents podem destacar els següents:

- Fer més accessibles dades homogènies, sectorials, territorialitzades i al llarg del temps que permetin una bona mesura de la productivitat d'aigua i l'evolució dels sectors en relació al consum. Així mateix, aquestes dades permetran fer previsions més acurades sobre la demanda futura.
- Disposar d'informació sectorial que permeti orientar a les empreses en la transició hídrica i aplicar les millors tècniques disponibles en cada sector.
- Millorar els mecanismes per acompanyar i informar a les empreses davant de la complexitat en la gestió de la sequera i les afectacions en la seva competitivitat.
- Corregir la manca d'incentius vers la transició hídrica i d'assessorament, especialment a les petites i mitjanes empreses.

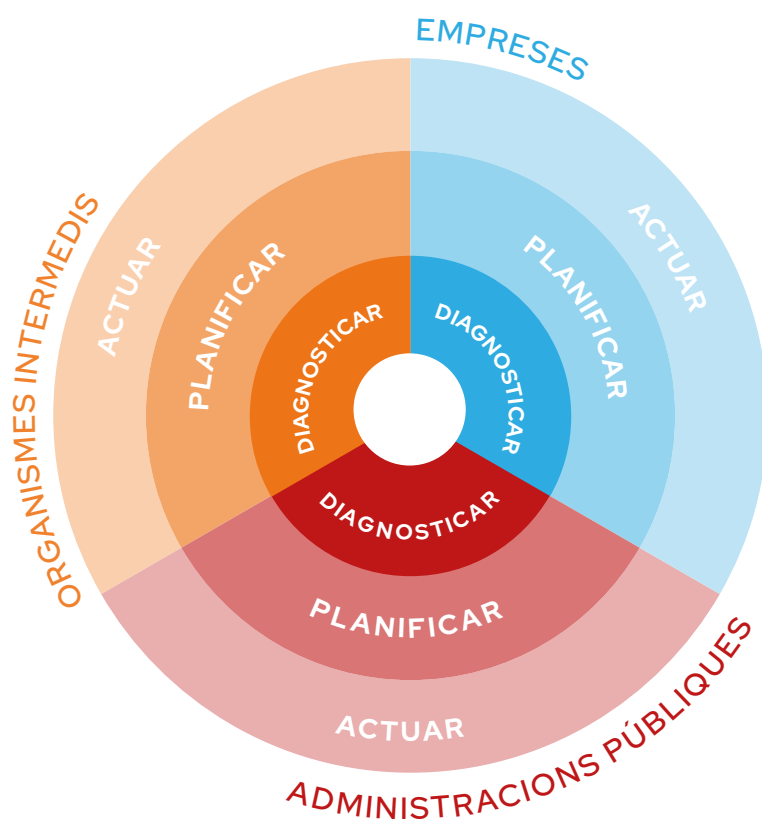
Propostes per a la Transició Hídrica

A partir d'aquest diagnòstic, i davant del necessari canvi estructural per adaptar el sistema a la realitat del canvi climàtic en el terreny de la gestió de l'aigua, es proposa la definició i posada en marxa d'un Pla de Transició Hídrica de les Activitats Econòmiques 2025-2035, que impliqui pressupostàriament a totes les administracions, i a consensuar entre tots els actors. Aquest Pla inclouria la inversió i actuacions prioritàries i l'Observatori de Transició Hídrica hauria de participar en el seu seguiment.

Aquest pla es configuraria en base a tres fases diferenciades d'actuació, en les quals hauran de convergir els actors clau del sistema (administracions públiques, agents intermedis sectorials i empreses):

- DIAGNOSTICAR i millorar el coneixement de la demanda d'aigua de les activitats econòmiques a Catalunya per caracteritzar quines són les actuacions prioritàries i de més impacte.

- PLANIFICAR la Transició Hídrica de Catalunya de manera consensuada entre tots els actors i amb actuacions, inversions i un marc legal que facilitin aquesta transició hídrica 2025-2035, en un marc temporal paral·lel a la planificació hidrològica.
- ACTUAR, invertint en la transició hídrica a les activitats econòmiques mitjançant ajuts, dotant d'un marc legal que afavoreixi les mateixes, digitalitzant la gestió de l'aigua per guanyar sostenibilitat i coneixement del recurs, connectant oferta de recursos alternatius amb la demanda en els entorns industrials i empresarials i prioritant projectes i actuacions innovadores en la gestió sostenible de l'aigua.



Diagnosticar

Planificar

Actuar

ADMINISTRACIONS PÚBLIQUES

- Agrupar les dades disponibles per caracteritzar el consum d'aigua per sectors i territoris al llarg del temps.
- Realitzar estudis detallats de consums d'aigua per als principals sectors, considerant la demanda actual i futura.
- Recolzar mitjançant ajuts a les pimes perquè puguin realitzar diagnòstics i plans d'estalvi.

- Desenvolupar un pla per a la Transició Hídrica 2025-2035 consensuat entre sectors i amb el seguiment de l'Observatori de la Transició Hídrica.

- Dotar de finançament necessari per a les inversions de transició hídrica empresarial tant físiques com digitals.
- Impulsar projectes de simbiosi industrial i compensació hídrica i dotant d'un marc legal.
- Ajudar a la creació d'oficines transició hídrica territorials i sectorials.
- Incrementar les inversions en R+D i innovació en l'ús sostenible de l'aigua.

ORGANISMES INTERMEDIS

- Elaborar informes sectorials.
- Realitzar projectes de càlcul de la petjada hídrica del sector.

- Incorporar estratègies de resiliència i transició hídrica sectorial i/o territorial.

- Crear i gestionar oficines de transició hídrica.
- Fomentar la realització de projectes d'aigua regenerada als polígons industrials.
- Impulsar la simbiosi hídrica territorial.

EMPRESSES

- Quantificar i analitzar el consum d'aigua i qualitat necessària actual i futura.

- Prioritzar les estratègies empresarials i de sostenibilitat, així com les inversions necessàries.
- Desenvolupar Plans d'Estalvi i per la transició hídrica.

- Invertir en actuacions de transició hídrica prioritzant l'ús d'aigua regenerada.
- Digitalitzar el cicle de l'aigua en els processos empresarials.

El conjunt d'aquestes actuacions representa una aportació per part de l'Administració de 390M€ en els propers cinc anys. Concretament, es proposa dotar d'una partida de 10M€ perquè més de 1.000 pimes puguin realitzar diagnòstics i plans d'estalvi en forma de cupons per a tots els sectors. La principal partida prevista seria de 300M€ en els primers cinc anys, que permeti finançar inversions a la transició hídrica de les empreses amb ajuts a fons perdut i crèdits tous. També es proposa la necessitat d'un pressupost de 10M€ per a la creació d'un programa de

suport a les oficines per a la transició hídrica que permetin acompanyar i assessorar als sectors des dels organismes intermedis. Accelerar la digitalització del cicle de l'aigua per a la indústria a nivell català requeriria un programa estable amb una dotació de com a mínim 20M€, i finalment desenvolupar un programa d'R+D i innovació focalitzat en l'aigua amb un pressupost associat de 50M€ coherent amb la rellevància de la transició hídrica de Catalunya. La següent taula resumeix aquestes actuacions i pressupost:

Actuacions per a la transició hídrica	Pressupost en 5 anys (M€)
Ajuts per a diagnòstics en aigua per a pimes	10
Ajuts per a la transició hídrica de les empreses	300
Ajuts per a la creació de les oficines de Transició hídrica	10
Ajuts per a la digitalització del cicle de l'aigua a les empreses industrials i de serveis	20
Ajuts a l'R+D i la innovació en l'àmbit de l'aigua aplicat i per a solucions per als sectors	50
TOTAL	390 M€

Aquests incentius a la transició hídrica i el conjunt de mesures que es recullen en aquest informe tindrien un impacte tangible en estalvi i eficiència en l'ús d'aigua de la indústria i les activitats econòmiques assimilables que podem aproximar en un 15%, o el que seria el mateix, uns 40hm³ anuals. De fet amb les inversions empresarials realitzades i els canvis en la gestió del recurs durant la sequera ja es va aconseguir més d'un 5% d'estalvi quan comparem el període 2023 en relació al 2022, i fins i tot, el primer semestre del 2024 s'assoleix un 8% d'estalvi en consum d'aigua en relació al primer semestre del 2023. Cal considerar que precisament per les restriccions part d'aquest descens pot ser conjuntural. És a dir, que una part de l'estalvi és conseqüència de decisions preses en un context d'emergència hídrica i per tant temporals, fins i tot relacionades amb canvis en la seva producció i no només per una millor gestió del recurs, i és probable que es recuperi parcialment el consum un cop tornem a la normalitat. És per això que podríem realitzar una primera aproximació, i es que mobilitzant recursos per un valor d'uns 390M€ per promoure inversions que es puguin mantenir i consolidar al llarg del temps i assolint una capillaritat a les moltes pimes que caracteritzen el teixit productiu català -i que sense cap dubte dificulten les economies d'escala que moltes de les mesures d'estalvi, eficiència i reutilització d'aigua requereixen- podria ser assolible un objectiu d'estalvi del 15% amb un mateix volum de producció similar a l'actual i si ho comparéssim amb una situació de normalitat en la disponibilitat de recurs.

Diagnosticar: Determinar la demanda a nivell sectorial i territorial

Com s'ha exposat en l'apartat anterior, el primer pas cap a la transició hídrica és la fase de diagnosi, de millora del coneixement de la demanda hídrica per part dels sectors productius. En aquest estudi s'ha desenvolupat, sobre la base de les dades actualment disponibles, una

primera diagnosi general i s'han identificat els principals desafiaments que cal abordar per a una gestió més sostenible de l'aigua.

Així, l'informe analitza l'evolució de la demanda d'aigua a Catalunya, i permet situar com Catalunya afronta reptes similars als del conjunt del territori espanyol i d'altres zones de la Unió Europea. A escala mundial, la demanda d'aigua ha augmentat, paral·lelament al creixement demogràfic, l'activitat agrícola intensiva i el desenvolupament econòmic i industrial. Aquest increment de la demanda, intensifica la competència pels recursos hídrics, agreujada pels efectes del canvi climàtic, que redueixen la disponibilitat d'aigua, i per la degradació de la qualitat de l'aigua. La regió mediterrània, incloent-hi Espanya i Catalunya, es considera una de les més vulnerables a l'estrès hídric, amb previsions que apunten a una situació crítica en els propers anys. Catalunya, amb un clima caracteritzat per la irregularitat de les precipitacions i la recurrència de sequeres, ha viscut des de 2022 l'episodi de sequera més sever registrat, i els models climàtics preveuen una disminució de la pluviometria i un augment de la temperatura, fet que accentuarà la pressió sobre els recursos hídrics.

Tot i així, les dades disponibles en relació a la demanda permeten posar de relleu que a Europa, malgrat l'augment del PIB i de la població, l'extracció i ús d'aigua han disminuït, posant de manifest una millora en l'eficiència hídrica. De manera similar, a Espanya la demanda d'aigua per a activitats econòmiques va reduir-se significativament entre 2012 i 2020, tot i que des de 2022 hagi experimentat un repunt. Per contra, la productivitat global de l'aigua a Espanya se situa per sota de la mitjana de la UE, especialment en sectors com l'agricultura, on el consum d'aigua és més intensiu. En aquest sentit, cal remarcar que a Espanya, l'agricultura és amb diferència el primer sector econòmic en consum d'aigua (el 96% del total amb dades de 2022). Si es posa l'enfocament en les activitats

econòmiques, en canvi, el sector industrial espanyol presenta nivells de productivitat hídrica equiparables als europeus, sent un dels que més ha millorat en el temps. En aquest sentit, Catalunya ha seguit la tendència espanyola i europea d'incrementar l'eficiència hídrica en la indústria, però la incertesa sobre la disponibilitat d'aigua continua sent un factor limitador. A Catalunya, en termes generals el 19% del consum d'aigua és per a ús urbà, l'ús industrial representa aproximadament el 9% i finalment el 72% està destinat a l'ús agrícola.

El fet de tenir dades més completes sobre el consum d'aigua per sectors a Catalunya, incloent-hi informació sobre l'origen del recurs i el volum d'aigua reutilitzada, permetria una millor planificació i gestió de la demanda d'aigua i la implementació de polítiques més eficients per a la transició hídrica. Tot i així, les dades disponibles posen de relleu que el consum d'aigua industrial, que representa menys del 9% del consum total d'aigua a Catalunya, està associat a un PIB superior als 50.000M€.

L'informe ha fet una aproximació als consums globals d'aigua de les activitats econòmiques, i una anàlisi sectorial i territorial. Sobre l'evolució del volum facturat

industrial i assimilable a Catalunya observem com el període 2022-2023 està caracteritzat per una important disminució, molt especialment a les conques internes, que sense comptar el Camp de Tarragona disminueix fins a un 5% (taula 1).

Aquest descens s'incrementa en el primer semestre del 2024 amb un 8% quan el comparem amb el del 2023, de manera que permet detectar un estalvi acumulat molt rellevant. Cal considerar a més, que les restriccions en les conques internes eren molt diverses en funció de la ubicació de les empreses, tenint unitats d'explotació en situació de normalitat, per tant sense cap restricció, i d'altres amb restriccions del 25%, i amb algunes empreses que ja havien presentat els respectius plans d'estalvi amb una relaxació en les mesures. És per això que és encara més destacable aquesta important reducció en el consum d'aigua en el semestre més afectat per la situació de sequera.

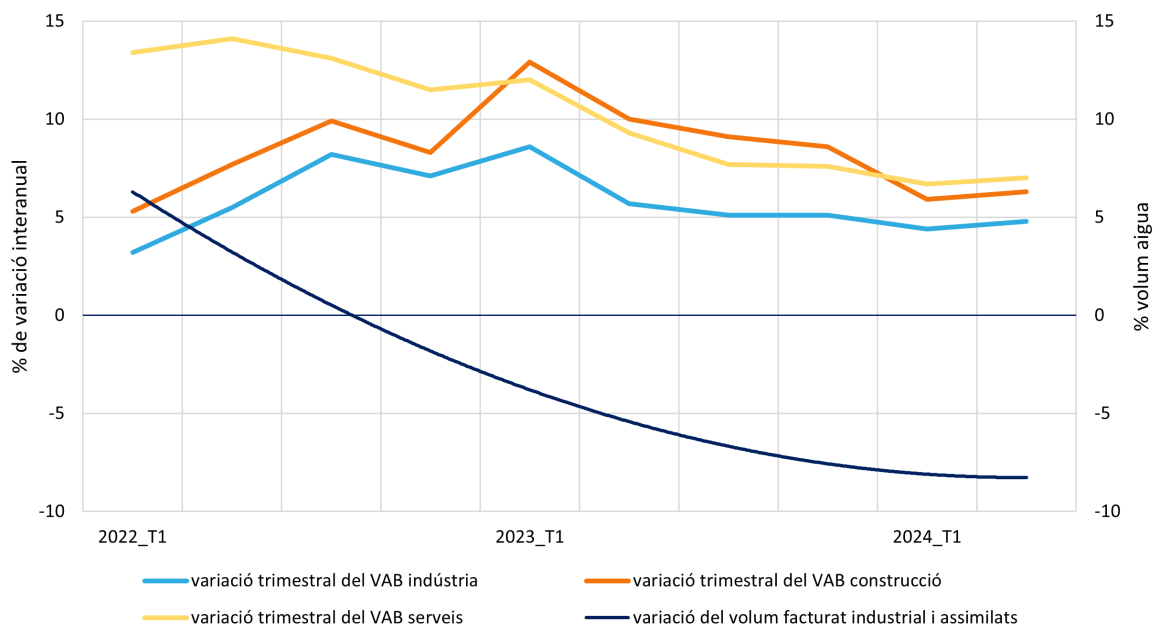
Les dades econòmiques mostren com en el període 2022 i fins al primer semestre del 2024, els mesos de major intensitat de la sequera, les activitats industrials i assimilables han crescut significativament en aquest

Taula 1. Volums facturats industrial i assimilables d'aigua.

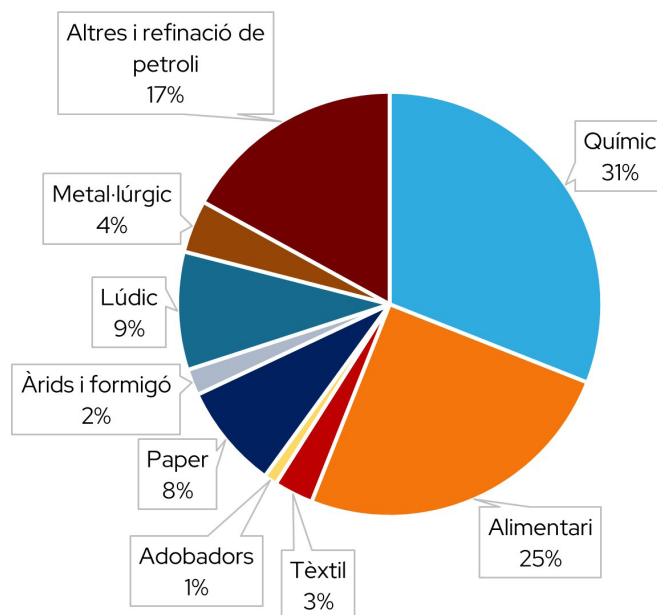
Àmbit territorial	Total volum facturat industrial (m³) 2021	Total volum facturat industrial (m³) 2022	Total volum facturat industrial (m³) 2023	Variació 2021-2022	Variació 2022-2023
Conques internes sense CdT*	177.511.968	191.533.811	182.431.428	8%	-5%
Conques internes amb CdT*	228.655.757	244.828.510	235.587.451	7%	-4%
CHE	34.619.939	35.137.908	33.796.700	1%	-4%

*CdT: Camp de Tarragona

Gràfic 1. Variació interanual del VAB per activitats econòmiques i variació interanual del volum d'aigua facturat (industrial i assimilables)



Gràfic 2. Distribució de consums d'aigua per sectors (indústries en règim especial del cànon de l'aigua), 2023



període, no només en termes absoluts, també en volum, mentre que a la vegada han reduït el seu consum d'aigua. Aquesta evolució mostra una eficiència en l'ús del recurs molt rellevant. De fet, un primer avançament i comparant els registres corresponents al primer semestre del 2024 amb el primer semestre del 2023, observem que el consum d'aigua ha estat de 117 hm³, que representa un descens de més de 10 hm³ en relació al semestre anterior, i que es correspon a la major caiguda, del 8,1% al conjunt de Catalunya. Si analitzem la variació interanual del VAB en volum pels principals macrosectors (indústria, construcció i serveis) i l'evolució del consum d'aigua en el període de sequera podem veure que les empreses creixen mentre redueixen el seu consum total, i que ens assenyalen l'esforç empresarial per mantenir la seva producció mentre redueixen l'ús de recurs tal i com es pot observar al gràfic 1.

L'anàlisi de la relació entre el consum d'aigua i els indicadors econòmics dels diferents sectors productius a Catalunya es veu limitat per la manca de dades completes. Per aquest estudi només s'ha disposat d'informació del règim especial, que representa aproximadament el 50% del consum industrial i d'activitats econòmiques assimilables, concentrat en 1.371 empreses. L'any 2023, el consum d'aigua del règim especial va ser de 128,2 hm³, mentre que el total industrial va ser de 269,4 hm³. Així mateix, la classificació de les diferents tipologies sectorials pel que fa als consums de règim especial no guarden una correspondència totalment equivalent amb la classificació estadística general de les activitats

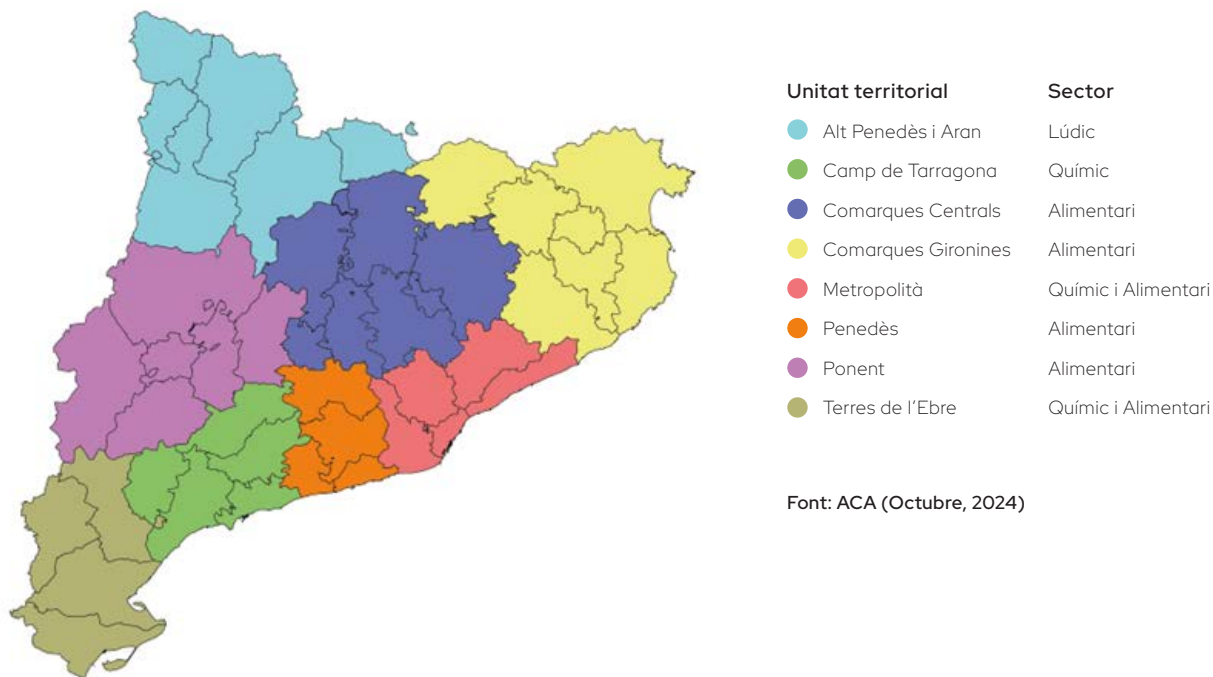
econòmiques (CCAEE) fet que dificulta una correlació amb altres indicadors econòmics com el VAB o l'ocupació de manera unívoca i per al total del consum d'aigua.

Ara bé, a partir de les dades de règim especial, que tenen un pes rellevant, s'ha realitzat una anàlisi sectorial i territorial d'aquests consums. En relació als sectors, sobre el total de l'aigua consumida, el químic és el principal consumidor d'aigua, seguit de l'alimentari, altres i refinació de petroli, lúdic i paperer, com es mostra en el gràfic 2.

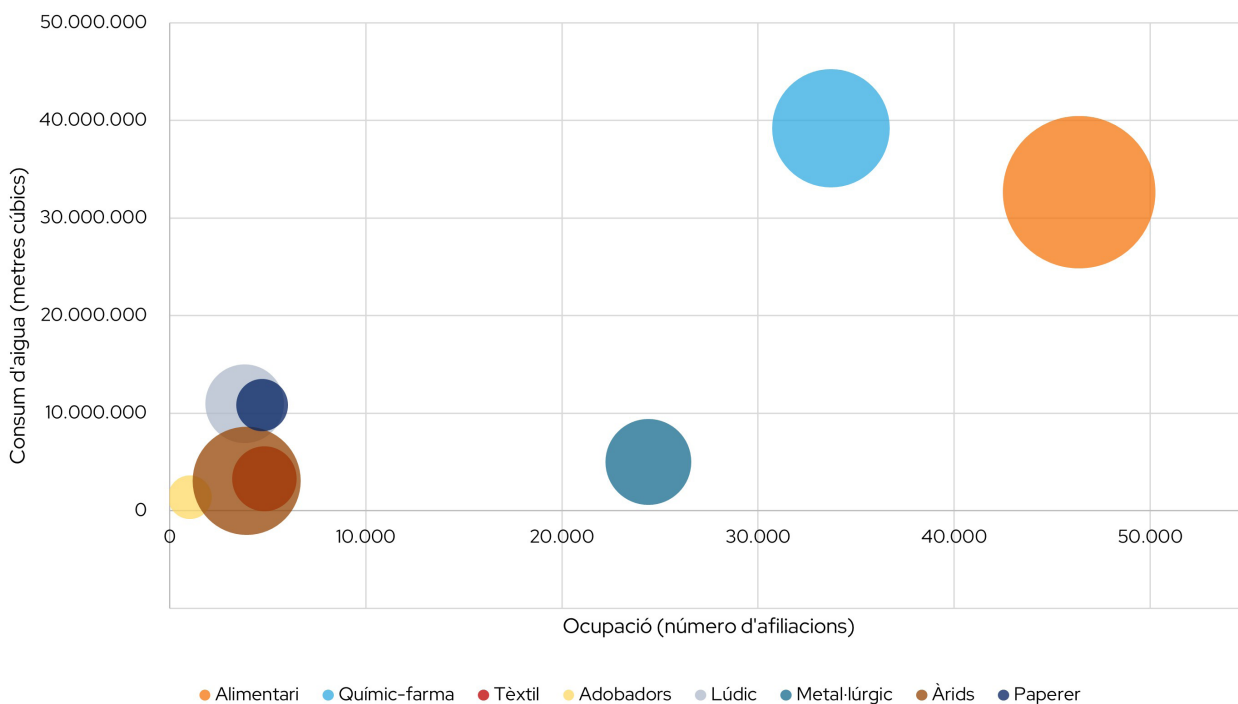
Si considerem la dimensió territorial, una aproximació a gran escala ens mostra quin és o són els principals sectors consumidors de recurs en el règim especial en les diverses unitats territorials (imatge 1).

A nivell territorial l'instrument per gestionar situacions d'escassetat d'aigua a Catalunya és el Pla de Sequera, implementat per la Generalitat de Catalunya a través de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i que té en compte una divisió territorial diferent de la referida anteriorment. En aquest pla, Catalunya es divideix en 18 unitats d'explotació, organitzades segons les fonts d'aigua que s'utilitzen per garantir les demandes (embassaments, freàtiques o pluja acumulada) i que en el context d'aquest estudi, han permès fer una aproximació a la demanda d'aigua a nivell territorial amb els principals sectors consumidors de recurs del règim especial. Donat que aquestes unitats d'explotació condicionen les restriccions aplicables a la indústria en les diverses fases

Imatge 1. Unitats territorials de Catalunya



Gràfic 3. Consum d'aigua industrial i assimilables del règim especial del cànon de l'aigua en relació a ocupació i nº d'empreses, 2023



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'ACA

de la sequera, l'informe ha volgut fer una aproximació territorial i sectorial per cada unitat d'explotació i que aporta informació novedosa sobre la demanda a Catalunya per unitats d'explotació.

L'informe també correlaciona els consums d'aigua de les empreses en règim especial amb les dades declarades

d'ocupació d'aquestes companyies. Els sectors químic-farma i alimentari són els de major consum d'aigua, però també els que generen més ocupació i tenen més empreses. Altres sectors com el metall-mecànic fan un ús menys intensiu d'aigua en relació amb l'ocupació generada, mentre que sectors com el paperer i el lúdic tenen consums elevats d'aigua tot i tenir menys treba-

lladors i empreses. El rati entre consum d'aigua i afiliats a la Seguretat Social per aquestes empreses de règim especial mostra que sectors com el metall-mecànic generen molta ocupació per unitat d'aigua consumida, mentre que el sector lúdic, paperer o adobadors en generen menys (gràfic 3).

No obstant això, la manca de dades completes impedeix fer una anàlisi detallada de l'evolució de la productivitat de l'aigua per sectors al llarg del temps. Per aprofundir una mica més en com s'aproximen les empreses a la transició hídrica, cal destacar que sectors com el químic, paperer, tèxtil, lúdic i alimentari han promogut estratègies d'estalvi i reutilització d'aigua, especialment entre les empreses més grans, ja que les economies d'escala afavoreixen aquestes inversions. Algunes d'aquestes iniciatives queden reflectides en el capítol sobre diagnòstics sectorials.











L'anàlisi realitzat sobre el règim especial permet una primera aproximació als consums d'aigua sectorials, territorials i correlació amb indicadors d'ocupació a Catalunya, però a la vegada mostra les limitacions per la manca de disponibilitat de dades de consum suficientment completes i integrades amb les estadístiques de tipus econòmic i que permetrien:

- Diagnosticar de manera acurada els consums, el seu lligam amb el territori i les fonts de recurs hídric en cadascuna de les unitats d'explotació.
- Establir una metodologia sòlida de seguiment de l'evolució al llarg del temps del consum d'aigua dels diferents sectors econòmics
- Correlacionar aquests consums amb indicadors econòmics i d'ocupació que ens permetin mesurar la productivitat de l'ús d'aquest recurs, i un seguiment integral de l'evolució dels seus plans d'estalvi.
- Millorar la planificació i gestió de la demanda d'aigua i la implementació de polítiques més eficients per a la transició hídrica.

En tot cas, i més enllà d'aquesta limitació de dades, l'estudi permet disposar d'indicadors sobre la gestió de la demanda, el consum d'aigua sectorial i territorial en el període de sequera, i posar en comú uns primers diagnòstics sectorials sobre els principals sectors econòmics de Catalunya.

Diagnòstics sectorials

S'han realitzat deu diagnòstics sectorials en els quals s'ha inclòs informació econòmica del sector, dades sobre el consum d'aigua i els seus usos, reptes específics en la transició hídrica, així com casos d'èxit a Catalunya i a nivell internacional. Els sectors analitzats són:

-  **Alimentari**
-  **Begudes**
-  **Carni**
-  **Vitivinícola**
-  **Automoció i metall-mecànic**
-  **Cosmètic**
-  **Esportiu i recreatiu**
-  **Paper i packaging**
-  **Químic i farmacèutic**
-  **Turístic**

Aquests sectors són claus en l'economia catalana i presenten desafiaments diversos en la gestió de l'aigua. Sense ser exhaustius, els diagnòstics recullen informació existent, es fa referència als usos principals de l'aigua i a la petjada hídrica de productes representatius.

Entre els principals reptes detectats hi ha les barreres legislatives i econòmiques per a la reutilització de l'aigua, la necessitat d'inversions en la transició hídrica, la millora contínua de l'eficiència i la gestió de restriccions en situacions de sequera. També es destaca la dificultat d'anticipar l'impacte de noves normatives i adaptar-s'hi. Cada diagnòstic inclou un cas d'èxit a Catalunya, mostrant empreses que han implementat estratègies innovadores en eficiència hídrica, i es recullen exemples internacionals de referència. La taula següent recull el resum dels deu diagnòstics sectorials:

Sector	Dades econòmiques	Usos de l'aigua Tipus d'usos	Reptes	Cas èxit català
Alimentari	Facturació 29.000 M€ Ocupació 82.527	Neteja i sanejament. Preparació d'aliments. Operacions auxiliars de condicionament. Aigua sanitària.	Millora del tractament de l'aigua residual. Optimització de consum d'aigua en processos productius i auxiliars. Millora dels processos de neteja i desinfecció. Impuls de la reutilització.	bonÀrea <i>Participació en projectes R+D i innovació. Accions d'optimització i reutilització</i> Ús d'aigua regenerada 18% del consum total.
Carni	Facturació 10.000M€ Ocupació 33.836	Tractament i manipulació del producte (45%) Neteja de camions i estables (10%) Neteja d'instal·lacions i equipament (17%) Refrigeració i calderes (6%) Altres usos (22%) (Escorxador de porcí)	Tractament de l'aigua residual estalvi i eficiència d'aigua. Gestió de dejeccions ramaderes i valorització de subproductes carnis. Increment de l'ús d'aigua regenerada.	Grup Viñas <i>Mesures d'eficiència i reutilització.</i> Estalvi del 21,3% d'aigua per animal sacrificat. Estalvi del 19,9% d'aigua de xarxa.
Begudes	Facturació 2.465,7 M€ Ocupació 9.308	Aigua en el producte. Aigua de procés (utilitzada directament per a la preparació de producte o per a processos en contacte directe amb el producte). Neteja d'equipaments i instal·lacions. Neteja de matèries primeres. Aigua no en contacte directe amb el producte (calderes, refrigeració, etc.). Neteja d'envasos. Altres usos.	Optimització de l'aigua en els processos productius. Millora dels processos de neteja. Garantir la disponibilitat d'aigua.	Coca-Cola <i>Optimització del consum d'aigua en el procés productiu i accions de compensació.</i> Millora operativa del procés d'osmosi inversa que ha permès incrementar el rendiment fins a un 96%. Projecte de connector biològic i llacuna de Can Fenosa Projecte Cítrics Sostenibles monitoritzant 211 ha i reduint el consum d'aigua en un 12%.
Vitiviní-cola	Facturació 3.267M€ Ocupació 10.460	Neteja de maquinària, equips i instal·lacions. Neteja d'ampolles. Refrigeració. Reg. Altres usos.	Dependència del reg. Adopció de tècniques de cultiu agroecològiques. Tractament i reutilització d'aigües residuals. Reducció de l'aigua utilitzada per a la neteja. Reaprofitament d'aigües pluvials.	Família Torres <i>Eficiència, reutilització i fonts alternatives.</i> Reutilització i estalvi del 40-45% del volum de l'aigua de procés tractada. Usos: reg, grups de fred i neteja del celler. 3-8,5% d'aigua de consum cobert amb aigua de pluja. 95% d'estalvi d'aigua en l'esbandit d'ampolles. 26% d'estalvi d'aigua en torres de refrigeració.

Sector	Dades econòmiques	Usos de l'aigua Tipus d'usos	Reptes	Cas èxit català
Metall - mecànic	<p>Facturació 25.379,2M€</p> <p>Ocupació 73.269</p>	<p>Refrigeració/Refredament. Tractament, rentat i eliminació de residus Processos de fabricació específics (galvanitzat, decapat, laminació en calent, línies de pintura, entre d'altres). Neteja d'equips i superfícies. Control de gasos. Pintura i acabat de superfícies.</p>	<p>Consum elevat d'aigua en els processos de refrigeració. Regeneració i recirculació. Tractament d'aigües residuals industrials. Compliment regulatori en períodes d'emergència.</p>	<p>Forminsa <i>Recirculació i reciclatge.</i> Estalvi del 95% de l'aigua residual generada en la indústria.</p>
Químic - farma	<p>Facturació Químic: 21.651,1 M€ Farma: 8.428 M€</p> <p>Ocupació Químic: 37.818 Farma: 27.061</p>	<p>Neteja d'equips, superfícies i espais. Refrigeració de maquinària i productes. Calefacció i generació de vapor. Aigua com a solvent o reactiu. Formulació de productes. Aigua incorporada en el producte final.</p>	<p>Tractament d'aigües residuals. Canvis normatius. Eficiència i optimització. Increment de la reutilització. Qualitat de l'aigua i costos associats Impuls de la química verda.</p>	<p>Aitasa <i>Regeneració i tractament conjunt.</i> Planta de regeneració: 17-19% d'estalvi del consum d'aigua de tot el pol químic de Tarragona. Planta de tractament conjunt: 20% circularitat addicional a futur, 10-15% estalvi energètic, 70% reducció de contaminants emesos.</p>
Cosmètic	<p>Facturació 9.115M€ (2017)</p> <p>Ocupació 29.310 (2017)</p>	<p>Formulació i producció. Processos de neteja i higienització. Refrigeració i calderes. Sanejament.</p>	<p>Reducció del consum d'aigua en la fabricació i producció. Gestió d'aigües residuals complexes i adaptació a les noves normatives vinculades. Pressió per part dels consumidors. Reducció de la petjada hídrica.</p>	<p>Projecte Cosme Water Footprint <i>Desenvolupament d'una metodologia específica de càlcul de petjada hídrica del sector cosmètic i beauty.</i> Petjada hídrica directa: 1% Petjada hídrica indirecta: 99%</p>
Paper i packaging	<p>Facturació Paper: 4.525,6 M€ (2023)</p> <p>Ocupació Paper: 12.705 (2023) Packaging: 48.625 (2022)</p>	<p>Aigua com a mitjà de transport (sector paper). Refrigeració. Processos de neteja. Tractament de superfícies, recobriments i adhesius. Estampació i impressió.</p>	<p>Reducció de les captacions i impuls de la circularitat. Fomentar la reutilització. Increment de la sostenibilitat i la circularitat dels materials.</p>	<p>Alier <i>Recirculació i eficiència.</i> Reducció 25% en el consum d'aigua mitjançant actuacions de recirculació. Estalvi 10% amb accions de reducció de consum.</p>



Sector	Dades econòmiques	Usos de l'aigua Tipus d'usos	Reptes	Cas èxit català
Turístic	<p>Facturació (subsector allotjaments): 5.511 M€ (2022)</p> <p>Ocupació (subsector allotjaments): 538.000</p>	<p>Usos de l'aigua en allotjaments: Consum a les habitacions/allotjaments. Reg de zones verdes i enjardinades. Piscines i aigües recreatives. Cuina, bugaderia i climatització. Operacions de neteja.</p>	<p>Adaptar el consum a la disponibilitat de recurs en un entorn d'estrès hídric. Risc d'inundacions davant d'efectes climàtics extrems. Restriccions per sequera. Estalvi i eficiència hídrica en les instal·lacions. Impuls de la reutilització i fonts alternatives. Conscienciació dels usuaris i del personal.</p>	<p>Hotel Samba <i>Participació en projectes R+D i innovació.</i> Regeneració, digitalització i optimització. Reducció de consum d'aigua a 150 l/persona/dia mitjançant regeneració i reutilització. 10.628 m³/any provinents d'aigua grisa regenerada. Certificacions i distintius de sostenibilitat que donen valor afegit.</p>
Esportiu - recreatiu	<p>Facturació 6.276 M€</p> <p>Ocupació 31.000</p>	<p>Consums d'aigua propis i dependents de cada tipologia. Se'n tracten 4 de genèrics: Reg. Ompliment i manteniment de piscines. Ús d'aigua als espais complementaris d'instal·lacions esportives. Neteja i manteniment d'instal·lacions.</p>	<p>Identificar les dades de consums d'aigua per cada tipologia d'ús. Manteniments de camps esportius amb gespa natural. Implementació de projectes d'aprofitament de fonts alternatives. Fer front a inversions per a la implementació de mesures avançades</p>	<p>Reial Club Tennis Barcelona <i>Regeneració i fonts alternatives.</i> Tractament i reutilització d'aigües grises, i recollida d'aigües pluvials. 95% d'autosuficiència en el consum d'aigua. Reducció del 26% de petjada hídrica directa dels tornejos.</p>

La Cambra de Comerç de Barcelona agraeix al Departament d'Empresa i Treball, al Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica i a l'Agència Catalana de l'Aigua de la Generalitat de Catalunya, així com a empreses, entitats sectorials i territorials, i experts en l'àmbit de la gestió de l'aigua per la seva participació en l'estudi, i de manera més concreta a:

Pere Alier, Alier
Alejandro Andreu, Federació catalana de golf
Marina Arnaldos, Cetaqua
Josep Lluís Armenter, Agència Catalana de l'Aigua
Susana Arranz, Feeling Innovation by Stanpa
Yeray Asensio, Institut Químic de Sarrià
Lluís Baldi, CIM Aigua
Julia Barea, Federació Catalana de Criquet
Gabriel Borràs, Agència Catalana de l'Aigua
Mariano Bordas, Consell Català de l'Esport
Sara Bover, IRTA
Alex Brossa, Clúster Packaging
Josep Calbó, Universitat de Girona
Ruth Canicio, Dr. Canicio
Eudald Casas, INNOVACC
Manel Casals, Gremi d'Hotels de Barcelona
Oriol Castelló, Martiderm Group
Carlota Crespo, ANFABRA
Toni Cruces, AVC
Maria Rosa Cruells, RCTB
Daniel Estalayo, FIAB
Emili Esteve, Farmaindustria
Javier Fernandez, Institut Químic de Sarrià
Iago Ferreira, Cetaqua
Susana Arranz, Feeling Innovation by Stanpa
Víctor Goitia, Patronat de Turisme Costa Brava Girona
Sandra Gutiérrez, Cambra de Comerç de Barcelona
Marta Font Vidal, Coca-Cola
Andrea Jiménez, INDESCAT
Lucía Jimenez, Feeling Innovation by Stanpa
Pedro Jimenez, Alier
Albert Jordà, UFEC
Antoni Lloret, Federació Catalana de Pitch and Putt
Eugeni Llos, AVC
Núria Mallen, Família Torres
Josep Manel Ferreres, Federació Catalana de Tennis
Josep Maria Pla, Camping Les Medes
Joan Marimon, Federació Catalana de Natació
Montserrat Marimon, Martiderm Group
Arantxa Martí, Farmaindustria
Josep Mas-Pla, Universitat de Girona, ICRA
Jordi Molist, Agència Catalana de l'Aigua
Eloi Montcada, INNOVI
Daniel Montserrat, AITASA
Albert Morera, Grup Vallcompanys
Antoni Munné, Agència Catalana de l'Aigua
Beatriz Mur, Agència Catalana de l'Aigua
Natalia Ortega, CEAM
Melina Papanou, CEFIC
Anna Parcerisa, Patronat de Turisme Costa Brava Girona
Lidia Paredes, Centre Tecnològic BETA

Projecte BCN Water Solutions: Fluidra, Ajuntament de Barcelona, Barcelona Sports Hub
i INDESCAT
Isabel Pérez, Unió de Federacions Esportives de Catalunya
Laura Pérez, Hotel Samba
Narcís Pi, ABM
Manel Pineda, Hotel Samba
Ignasi Pons, FECIC
Mariona Pratdesaba, INNOVACC
Mariona Ramentol, CIAC
Carolina Ramos, Federació Catalana de Futbol
Alba Recio, Feeling Innovation by Stanpa
Raül Requena, bonÀrea
Anna Ribas, Universitat de Girona
Núria Romero, Grup Viñas
Juan Romeu, Federació catalana de golf
Blanca Roncero, Universitat Politècnica de Catalunya
Miquel Rovira, Eurecat
Xavier Rovira, La Farga
Ricard Sánchez, Gremi Indústria gràfica
Carmen Sánchez-Carpintero, ASPAPEL
Sonia Sanchis, Leitat
Jordi Sans, UFEC
David Saurí, Universitat Autònoma de Barcelona
Robert Savé IRTA
Albert Serra, Gremi d'Hotels de Barcelona
Oriol Serra, INDESCAT
Joan Solà, Geoservei
Laia Soler, CELSA
Mireia Torres, Família Torres
Laura Toso, Associació de Campings de Girona
Guillem Treserra, Aigües de Vic
Ana Velasco, Gremi d'Hotels de Barcelona
Irene Zafra, ANEABE
Raquel Zapatera, ANEABE
Concha Zorrilla, Direcció General de Transició Hídrica. Generalitat de Catalunya

Accedeix a l'Estudi complet
i a més informació sobre
l'Observatori de la Transició Hídrica





TRANSICIÓ HÍDRICA ALS SECTORS I ACTIVITATS ECONÒMIQUES

Abril de 2025
© Cambra de Comerç de Barcelona

Coordinació i direcció

Xavier Amores, Catalan Water Partnership

Elaboració de continguts

Joana Mencos, Catalan Water Partnership
Júlia Ibarrondo, Catalan Water Partnership
Lucia Gusmaroli, Catalan Water Partnership
Aina Amengual, Catalan Water Partnership
Anna Rovira, Catalan Water Partnership
Sergi Compte, Catalan Water Partnership