



Compliment de la Directiva 60/2000 CE

Els principis de recuperació de costos
“qui contamina, paga”

Març 2023

Índex o ordre del dia

Fer-nos preguntes per trobar respostes

Per què en parlem? I de què?

Què requereix el compliment?

Com ho fem? L'experiència ACA. És extrapolable?

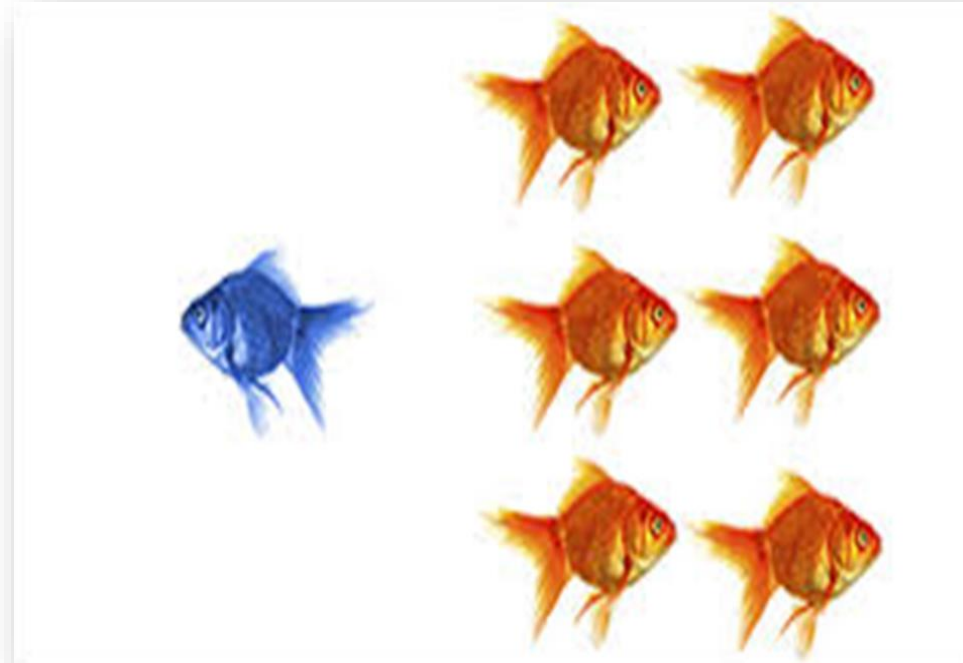
I ara...què?



Significat i necessitat

Per què es parla de recuperació de costos i s'introdueix el principi qui contamina paga?

1. Tenim un problema



Significat i necessitat

2. Consciència comuna i convenció del significat

Política ambiental UE

Política econòmica



Protecció del medi ambient

Instruments Econòmics: Tributs/tarifes/bonificacions/sistemes de consignació/altres



Internalitzar costos



Principi “qui contamina, paga”

Política d'aigües

Significat i necessitat

Principis derivats de la directiva marc

- Principi de no deteriorament i conservació del bon estat de les masses d'aigua (superficials i subterrànies)
- Principi de gestió integrada del cicle.
- Principi de participació social i transparència en les polítiques de l'aigua.
- Principi de recuperació de costos.

Els 4 eixos d'actuació bàsics

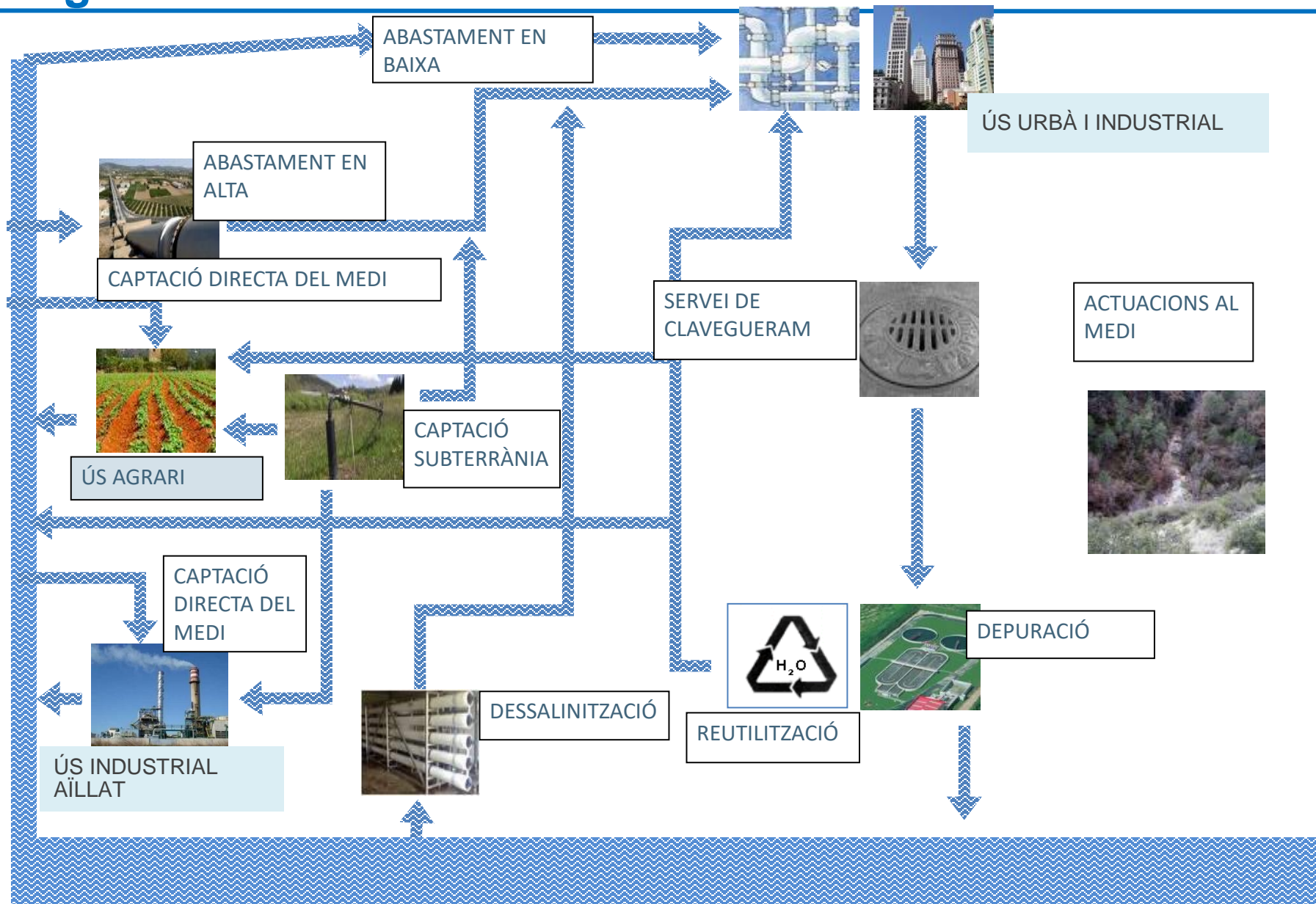
- Abastament.
- Sanejament.
- Medi hídric.
- Tributari i legal.

DMA

**Directiva marc
de l'aigua
Gestió integral del
cicle de l'aigua**

**3. Sostenibilitat ambiental,
econòmica, social i
garantía del recurs**

Significat i necessitat



Significat i necessitat

Projecte de Directiva marc de l'aigua vs. Directiva marc de l'aigua



Projecte Directiva 98
Recuperació íntegra
costos cicle integral de
l'aigua

Directiva 60/2000 CE
Recuperació adequada
de costos cicle integral
de l'aigua

4. Els principis evolucionen

Què requereix el compliment?

El compliment és una opció?

Valorar en cada àmbit competencial
en quin moment estem i extreure
conclusions



Que requereix el compliment?

Principi de recuperació de costos –article 9 Directiva Marc de l’Aigua-

Art.4	Objectius ambientals	<ul style="list-style-type: none">• Aconseguir un bon estat de les aigües superficials• Bon potencial ecològic i químic de les aigües superficials• Protegir, millorar i regenerar totes les masses d’aigua subterrània
Art.5	Anàlisi econòmica ús aigua	<ul style="list-style-type: none">• Per demarcació
Art.9	Garantir en política tarifaria el principi de recuperació costos, inclosos els ambientals i del recurs	<ul style="list-style-type: none">• Política de preus que incentivi l’ús sostenible dels recursos hídrics i contribueixi a assolir objectius ambientals• Contribució adequada d’usos: domèstic, industrial, agrícola-ramader, a partir del principi “qui contamina, paga”, a la vista anàlisi econòmica efectuada.• Excepcions per raons socials, econòmiques o ambientals i considerant condicions geogràfiques i climàtiques• S’ha d’incloure en el Pla hidrològic de conca informació sobre aquest sistema de recuperació de costos

Que requereix el compliment?

Principi de recuperació de costos – Considerant 38 Directiva marc de l'aigua-

(38) L'ús d'instruments econòmics pels Estats membres pot ser adequat en el marc d'un programa de mesures. El principi de recuperació dels costos dels serveis relacionats amb l'aigua, inclosos els costos mediambientals i els relatius als recursos associats als danys o efectes adversos sobre el medi aquàtic, s'han de tenir en compte, en particular, en virtut del principi que qui contamina paga.

A aquest efecte, caldrà una anàlisi econòmica dels serveis de l'aigua basada en previsions a llarg termini de l'oferta i la demanda d'aigua a la demarcació hidrogràfica.

Com fer-ho? L'experiència ACA



Conques internes catalanes

Superfície: 16.600 km² (52%)
Municipis: 634
Població: 6.87 M hab. (92%)
Capacitat embassaments: 700 hm³

Conca catalana de l'Ebre

Superfície: 15.330 km² (48%)
Municipis: 312
Població: 0.59 M hab. (8%)
Capacitat embassaments: 3.800 hm³

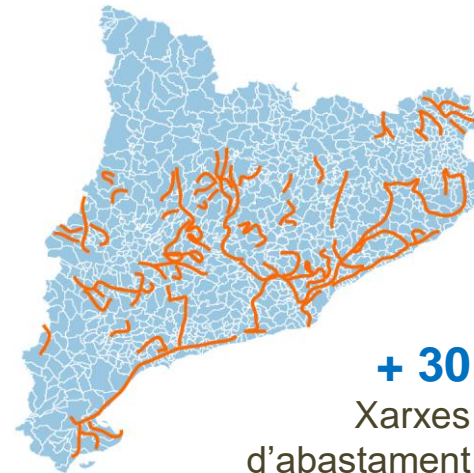


97%
de la població
sanejada de
Catalunya

545
depuradores
en servei

+1.000
actuacions
planificades

30hm³
d'aigua
reutilitzada



+ 30
Xarxes
d'abastament
en alta

ACA
administració
competent
en l'aprovació de
tarifes en alta

Xarxes
Aigües Ter- Llobregat
Consorci Costa Brava
Consorci d'Aigües de Tarragona
Intermunicipal de Pinyana
Aigües de les Garrigues



16.000
inspeccions anuals
de mitjana

16.831
analítiques de
mostres el 2021

Descontaminació
d'aquífers 2021

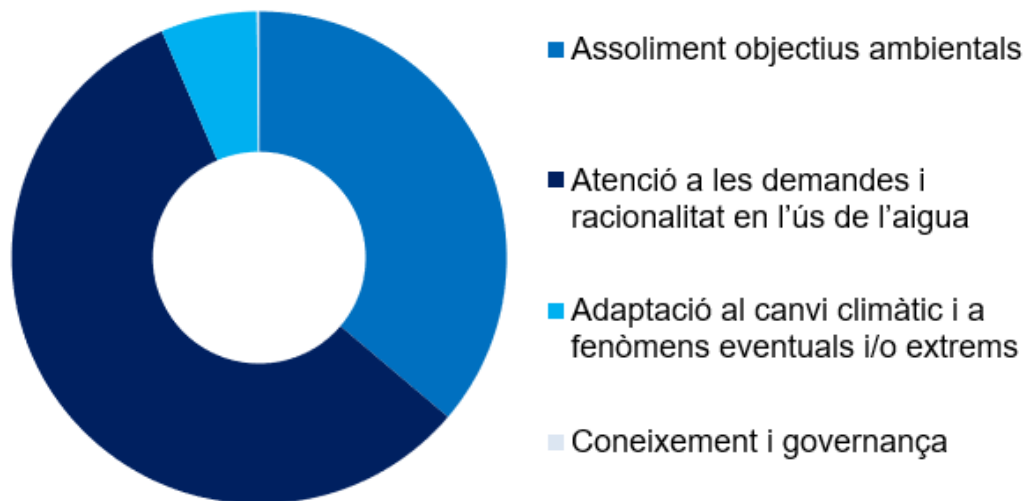
271
expedients
oberts

...

Com fer-ho? L'experiència ACA

Inversions previstes al Pla de gestió 2022-2027

Distribució del pressupost del programa de mesures per blocs temàtics



1.402M

inversió ACA

503M

en sanejament

522M

en abastament

73M

en medi

304M

altres

2.437M

inversió total

503M

en sanejament

1.428M

en abastament

125M

en medi

381M

altres

Com fer-ho? L'experiència ACA

Recuperació dels costos del cicle de l'aigua



Pla de Gestió
2022-2027

Document IMPRESS 2019 Memòria

Estudi general de la demarcació, anàlisi d'impactes i pressions de l'activitat humana, i anàlisi econòmica de l'ús de l'aigua a les masses d'aigua al Districte de conca fluvial de Catalunya

Desembre 2020

4. Anàlisi econòmica de l'ús de l'aigua	185
4.1. Anàlisi de la recuperació del cost dels serveis de l'aigua	185
4.1.1. Mapa institucional dels serveis relacionats amb la gestió de l'aigua	185
4.1.2. Cost dels serveis de l'aigua	188
4.1.3. Ingressos pels serveis de l'aigua	196
4.1.4. Recuperació del cost dels serveis de l'aigua	207
4.1.5. Conclusions	209

Com fer-ho? L'experiència ACA

Recuperació dels costos del cicle de l'aigua. Identificació dels ingressos per usos i per usuaris

Servei		Ús de l'aigua		Agent prestatari	Tributs/tarifes aplicables (agent que recapta)	
Extracció, embassament, emmagatzematge, tractament i distribució d'aigua superficial i subterrània	1	Serveis d'aigua superficial en alta	1	Urbà	Agència Catalana de l'Aigua Operadors d'abastament en alta	Cànon de regulació (ACA) Cànon de derivació (ACA) Cànon de l'Aigua (ACA) Tarifes d'operadors en alta
			2	Agricultura / ramaderia	Agència Catalana de l'Aigua Comunitats de regants	Cànon de regulació (ACA) Tarifes de comunitats de regants
			3.1	Indústria	Operadors d'abastament en alta	Tarifes d'operadors en alta
			3.2	Indústria hidroelèctrica	Agència Catalana de l'Aigua	Cànon de regulació (ACA)
	2	Serveis d'aigua subterrània en alta	1	Urbà	Agència Catalana de l'Aigua Operadors d'abastament en alta	Cànon de l'Aigua (ACA) Tarifes d'operadors en alta
			2	Agricultura / ramaderia	Comunitats de regants	Tarifes de comunitats de regants
			3	Indústria / energia	Operadors d'abastament en alta	Tarifes d'operadors en alta
	3	Distribució d'aigua per a rec en baixa	1	Agricultura	Agència Catalana de l'Aigua Comunitats de regants	Cànon de regulació (ACA) Tarifes de comunitats de regants
	4	Abastament Urbà en baixa	1	Llars	Agència Catalana de l'Aigua Operadors d'abastament en baixa	Cànon de l'aigua (ACA) Taxa/Tarifa de subministrament
			2	Agricultura / ramaderia	Comunitats de regants	Tarifes de comunitats de regants
			3	Indústria / energia	Agència Catalana de l'Aigua Operadors d'abastament en baixa	Cànon de l'aigua (ACA) Taxa/Tarifa de subministrament
	5	Autoserveis	1	Domèstic	Usuaris	Cànon de l'aigua (ACA)

Servei		Ús de l'aigua		Agent prestatari	Tributs/tarifes aplicables (agent que recapta)	
Recollida i tractament d'abocament a les aigües			2	Agricultura / ramaderia	Usuaris	Cànon de l'aigua (ACA)
			3.1	Indústria	Usuaris	Cànon de l'aigua (ACA)
			3.2	Indústria hidroelèctrica	Usuaris	Cànon de l'aigua (ACA)
	6	Reutilització	1	Urbà	Agència Catalana de l'Aigua Operadors d'abastament	Cànon de l'aigua (ACA) Taxa/Tarifa de l'operador
			2	Agricultura / ramaderia	Agència Catalana de l'Aigua Usuaris	Cànon de l'aigua (ACA)
			3	Indústria (golf) / energia	Agència Catalana de l'Aigua Usuaris	Cànon de l'aigua (ACA)
	7	Dessalinització	1	Urbà	Operadors d'abastament en alta	Tarifes d'operadors en alta
			2	Agricultura / ramaderia	--	--
			3	Indústria / energia	--	--
	8	Recollida i depuració fora de xarxes públiques	1	Llars	Usuaris	Cànon de l'aigua (ACA)
			2	Agricultura / ramaderia / aqüicultura	Usuaris	Cànon de l'aigua (ACA)
			3	Indústria / energia	Usuaris	Cànon de l'aigua (ACA)
9	Recollida i depuració a xarxes públiques	1	Abastament urbà	Agència Catalana de l'Aigua Administració local	Cànon de l'aigua (ACA) Taxa de clavegueram	
		3	Indústria / energia	Agència Catalana de l'Aigua Administració local	Cànon de l'aigua (ACA) Taxa de clavegueram	

Com fer-ho? L'experiència ACA

Recuperació dels costos del cicle de l'aigua. Identificació dels ingressos per usos i per usuaris

Taula 83. Ingressos per serveis de l'aigua. Dades en milions d'euros.

Ingressos per serveis	
Abastament	709,68
Sanejament	370,52
Total	1.080,20

Taula 84. Ingressos per usos de l'aigua. Dades en milions d'euros

Ingressos per usos	
Urbà	768,23
Agropecuari	23,90
Indústria	288,07
Total	1.080,20

Figura 23. Ingressos per serveis de l'aigua. Dades en milions d'euros

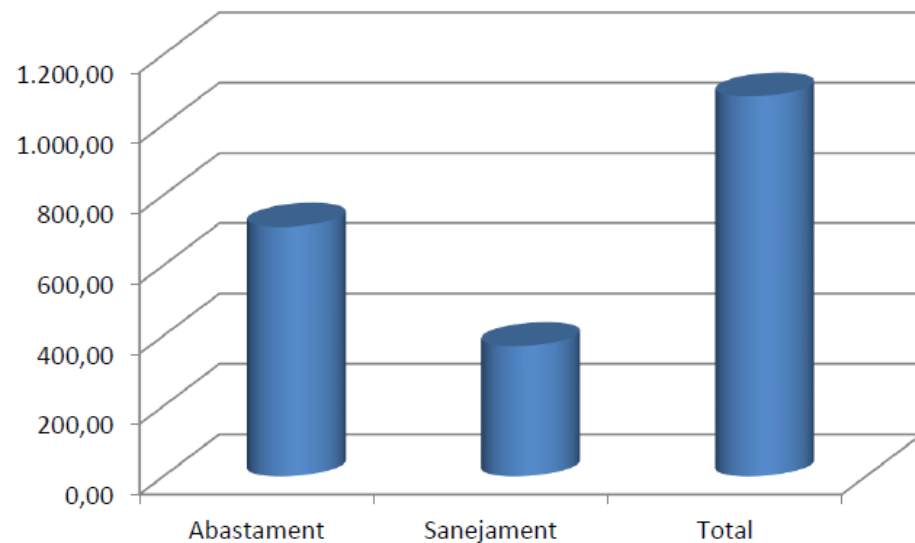
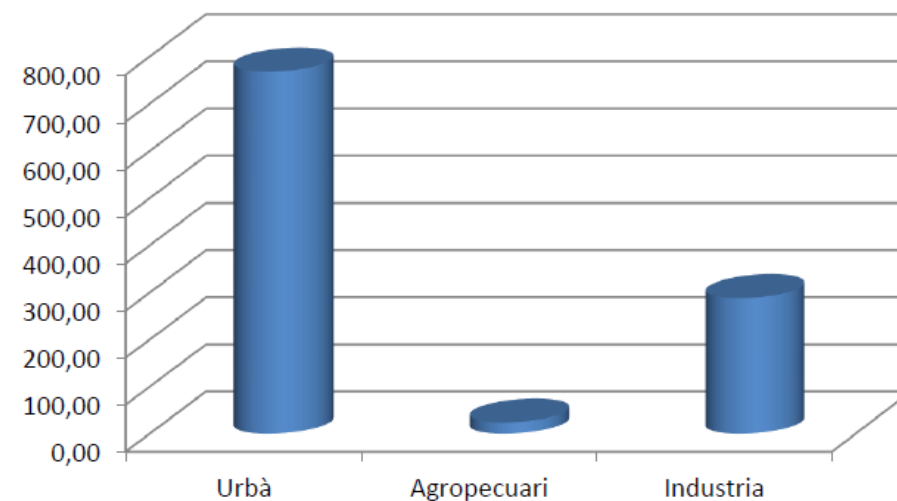


Figura 24. Ingressos per usos de l'aigua. Dades en milions d'euros



Com fer-ho? L'experiència ACA

Recuperació dels costos del cicle de l'aigua. Identificació dels costos per usos i per usuaris

Taula 78. Costos d'extracció, embassament, dipòsit, tractament i distribució d'aigües superficials o subterrànies. Dades en milions d'euros

Costos d'abastament	
Serveis en alta	247,68
Serveis en baixa	532,63
Autoserveis	25,67
Reutilització	5,90
Total	811,88

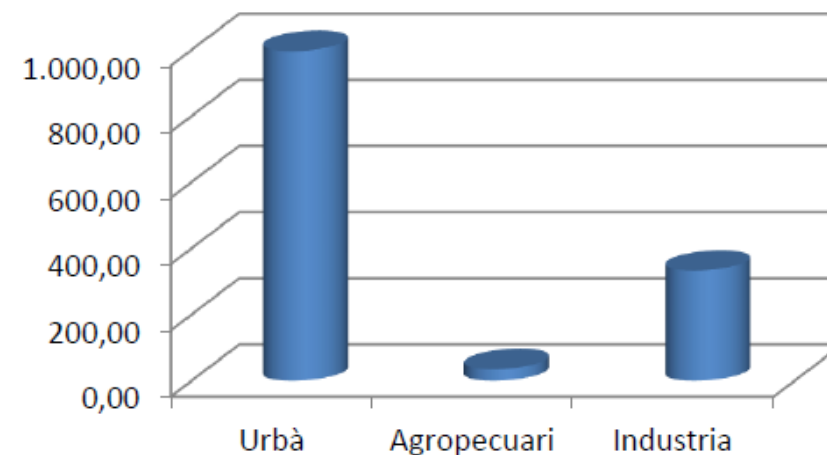
Taula 80. Costos per usos. Dades en milions d'euros

Usos	Costos
Urbà	996,92
Agropecuari	35,34
Indústria	332,58
Total	1.364,84

Taula 79. Costos de recollida i depuració d'abocaments a les aigües superficials. Dades en milions d'euros

Costos de clavegueram i sanejament	
A xarxes públiques	505,76
Autoserveis	47,21
Total	552,96

Figura 22. Costos per usos. Dades en milions d'euros



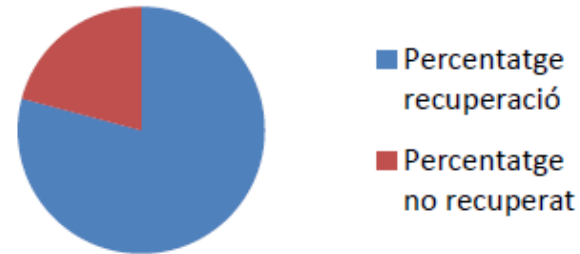
Com fer-ho? L'experiència ACA

Recuperació dels costos del cicle de l'aigua. Nivell de recuperació

Taula 86. Balanç recuperació total de costos

Recuperació de costos total 2018	
Costos	1.364,84
Ingressos	1.080,20

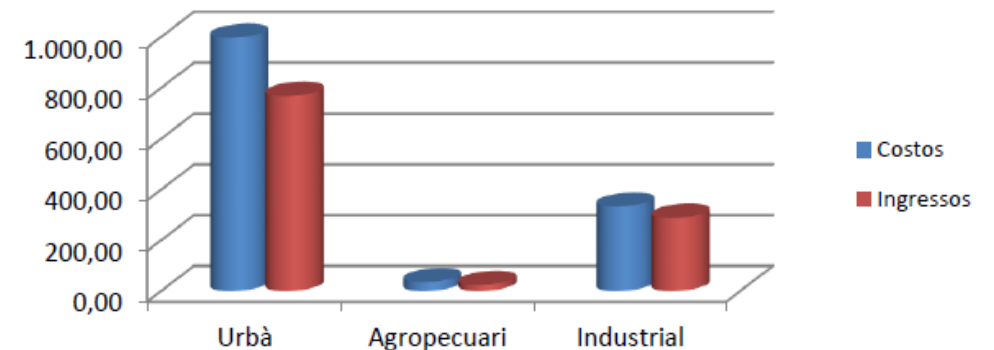
Figura 25. Balanç recuperació total de costos



79,1%
Recuperació de costos

Taula 87. Balanç recuperació de costos per usos

Per Usos	Urbà	Agropecuari	Industrial
Costos	996,92	35,34	332,58
Ingressos	768,23	23,90	288,07
% recuperació	77,1%	67,6%	86,6%



Com fer-ho? L'experiència ACA

Els tributs com a mitjà de recuperació de costos, com a sistema d'assolir els principis i finalitats de la CE (medi ambient adequat), per incentivar i desincentivar actuacions

Ingressos per concepte

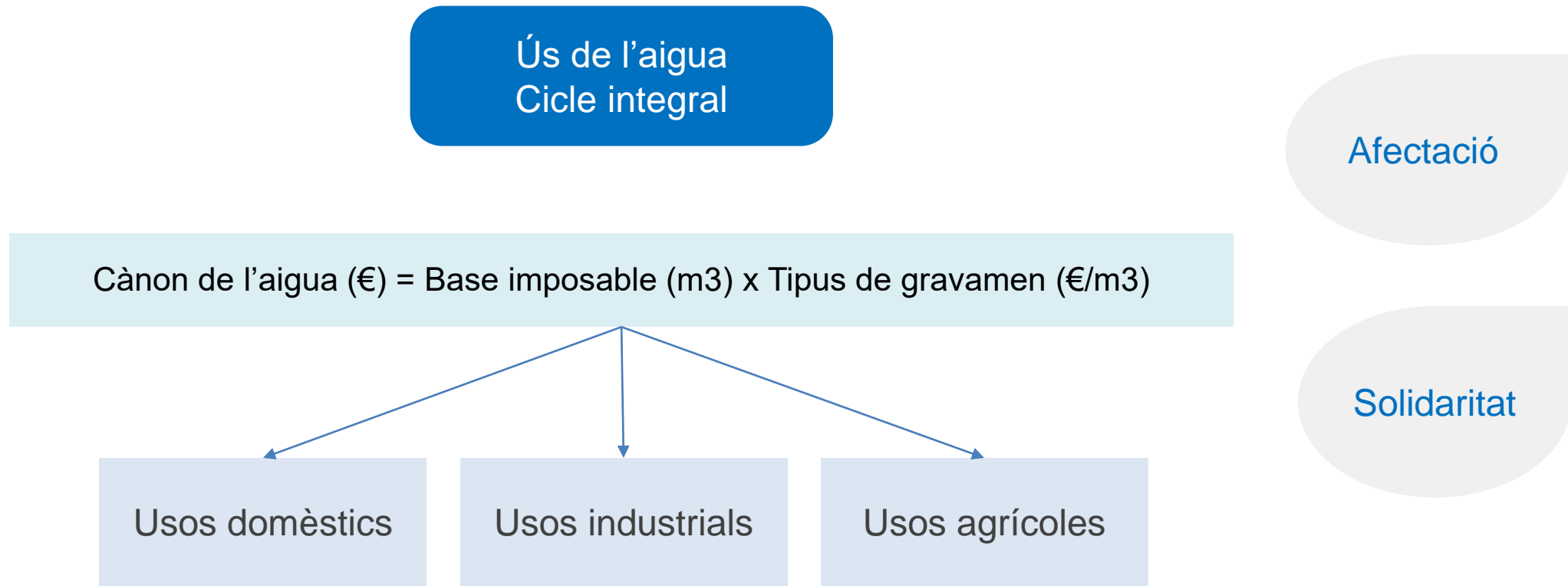
Origen	2022	2021	Diferència
Cànon de l'aigua fonts pròpies ¹	68.752.933 €	66.482.839 €	
Cànon de l'aigua xarxa	379.742.058 €	372.391.468 €	
Cànon de l'aigua ús abastament	13.576.336 €	13.291.542 €	
Cànon de l'aigua	462.071.327 €	452.165.849 €	2,2%
Cànon de regulació	4.351.416 €	5.397.497 €	
Drets cànon cat	569.240 €	569.240 €	
Conceptes de disponibilitat	4.920.656 €	5.966.737 €	-17,5%
Ingressos diversos	192.831 €	193.940 €	
Cànon Concessional	292.212 €	301.343 €	
Cànon Ocupació	234.052 €	226.739 €	
Interessos de Demora	89.921 €	98.407 €	
Analítiques laboratori	1.566.007 €	1.522.668 €	
Recàrrecs	87.442 €	3.796 €	
Sancions Administratives	1.211.414 €	739.528 €	
Sancions Tributàries	1.920 €	850 €	
Taxes	784.598 €	776.995 €	
Taxes urbanístiques	4.886.331 €	5.376.563 €	
Altres Ingressos	9.346.726 €	9.240.828 €	1,1%
Total	476.338.710 €	467.373.414 €	1,9%

Imports sense IVA

1 - Inclou les liquidacions d'establiments industrials i aigua de xarxa emeses directament per l'Agència

Com fer-ho? L'experiència ACA

Cànon de l'aigua. Cicle integral i contribució adequada per sectors



Com fer-ho? L'experiència ACA

Incentiu per a un ús eficient del recurs i principi “qui contamina, paga”

Cànon de l'aigua

Com s'aplica als usos domèstics? Estructura

Cànon de l'aigua (€) = base imposable (m³ consumits) x tipus de gravamen: un sol component

- Tot el mecanisme fiscal del cànon aplicable a aquests usos, se centra en intentar modificar el consum, perquè la càrrega contaminant generada per una o altra unitat domèstica canvia molt poc → Sistema de trams creixents
- El consum domèstic és uniforme, per la qual cosa, es pot definir la dotació a què hauria de tendir. Per sota d'aquest òptim (mínim vital), el cànon està bonificat.

	1r tram	2n tram	3r tram	4t tram
Estructura per habitatge (de 3 persones)	fins a 9m ³	de 9 m ³ a 15 m ³	de 15 m ³ a 18 m ³	més de 18 m ³
Tipus base (€/m ³)	0,4936	0,5685	0,5685	0,5685
Coeficient a aplicar	1	2	5	8
Tipus final (€/m ³)	0,4936	1,1370	2,8425	4,5480

Com fer-ho? L'experiència ACA

Incentiu per a un ús eficient del recurs i principi “qui contamina, paga”

Cànon de l'aigua

Usos industrials, agrícoles i ramaders

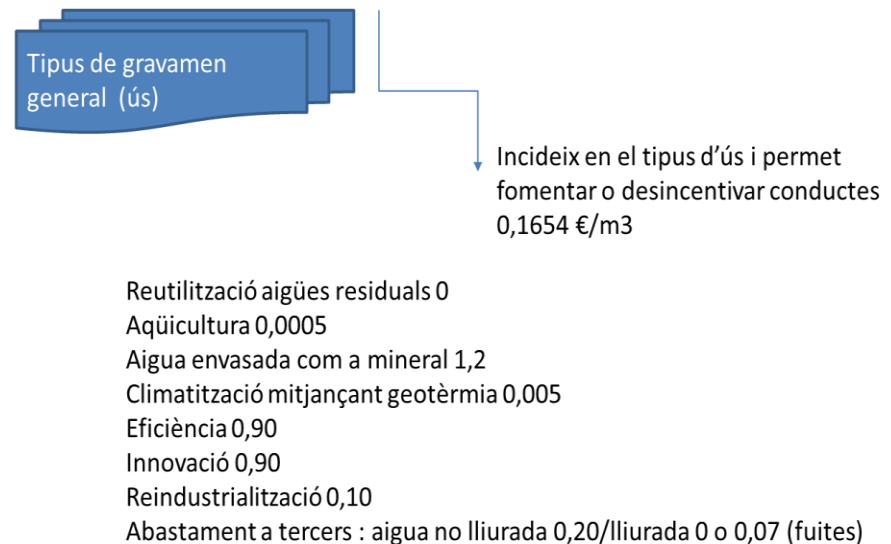
En aquest cas, a diferència del cas dels domèstics, el mecanisme fiscal es dirigeix a la reducció, si és possible, del volum d'aigua utilitzat en el procés productiu, i en intentar reduir, per conveniència econòmica la càrrega contaminant abocada, mitjançant modificacions en els processos, implantació de tecnologies netes, canvis en el sistema de depuració i altres.



Individualització de la càrrega contaminant abocada a través del tipus específic

Cànon de l'aigua

Usos industrials



Com fer-ho? L'experiència ACA

Excepcions per raons socials, ambientals o econòmiques

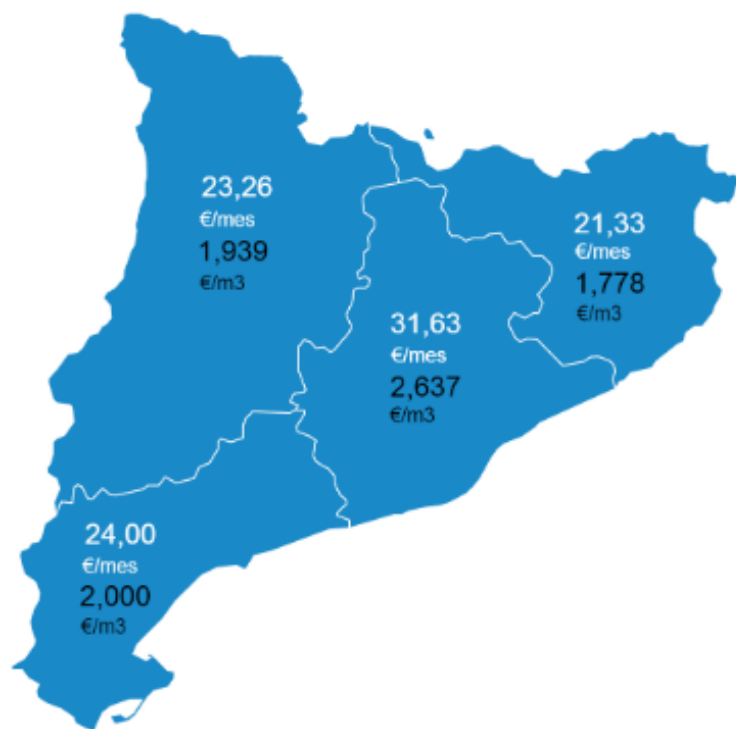
Tarifa social: garanteix la cobertura de les necessitats bàsiques de l'aigua i fixa un valor del cànon adaptat a les situacions de vulnerabilitat i de la població menys afavorida (pensions, atur, exclusió residencial)

Ampliació progressiva de la base de beneficiaris a mesura que augmentes les situacions de vulnerabilitat



L'experiència de l'ACA. És extrapolable?

Incentiu per un ús eficient del recurs i principi “qui contamina, paga”.
El preu de l'aigua usos domèstics



Preu mitjà ponderat de l'ús domèstic de l'aigua per província

Preu mitjà ponderat de l'ús domèstic de l'aigua per província

Any 2022

29,25
Import €/mes

2,44
Preu unitari €/m3

Per un consum de 12 m3/mes amb iva inclòs

L'experiència de l'ACA És extrapolable?

Incentiu per un ús eficient del recurs i principi “qui contamina, paga”. L'increment de preus

Catalunya: 2012 1,893 €/m³ 2022 2,495 €/m³ (+31,8%) +44,8% 2011-2021
Variació IPC 2012-2022: (+16,4%) IPC 2011-2021: (+13,3%)

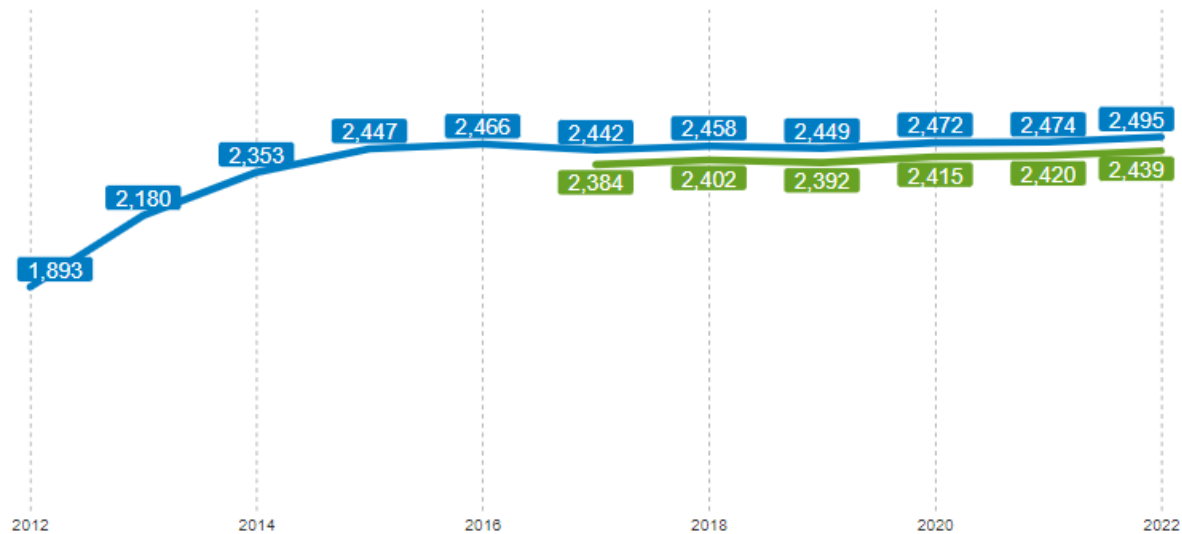
Evolució 2012-2022

Preu mitjà unitari del preu de l'aigua a Catalunya (iva inclòs)

Per a un consum de 12 m³/mes

Preu €/m³

● Mitjana dels municipis de més de 5.000 hab i capitals de comarca ● Mitjana de tots els municipis de Catalunya



L'experiència de l'ACA És extrapolable?

Incentiu per un ús eficient del recurs i principi “qui contamina, paga”.
La taxa de clavegueram

65,7%
Municipis amb taxa
de clavegueram

22
Municipis on la
taxa és d'import fix

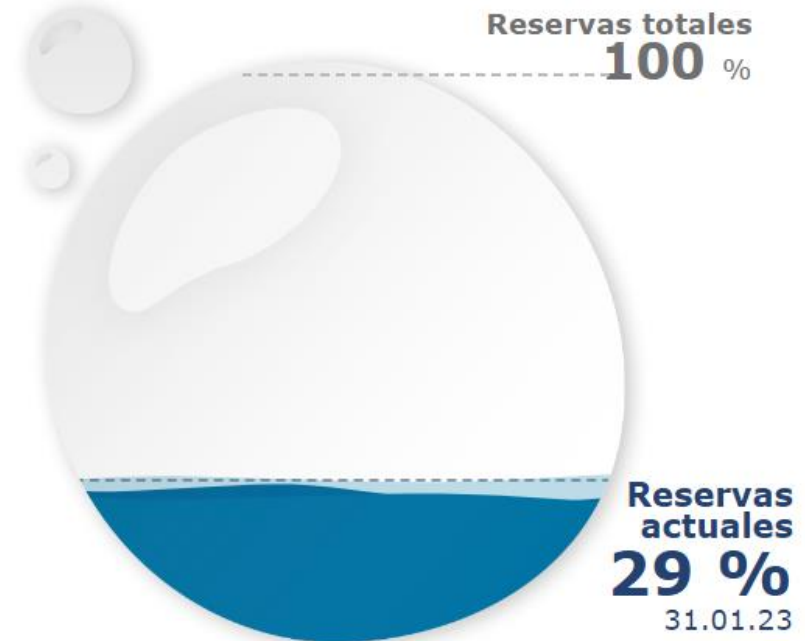
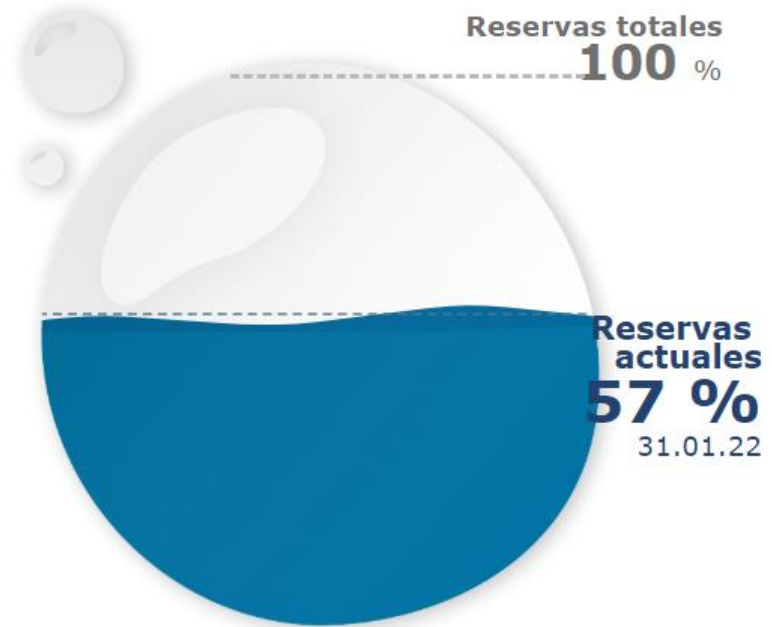
67,6%
Població amb taxa
de clavegueram

10,4%
Import del clavegueram
sobre el total de la
factura

I ara.... Què?



I ara.... Què?



¡ ara...què?



La cura de la salut i del medi ambient

Ens mediquem sense saber-ho? La Comissió Europea ho vol evitar

- *La futura directiva sobre contaminants de l'aigua a vigilar inclourà fàrmacs*
- *Antibiòtics, antidiabètics i antiepilèptics arriben fins a les terres agrícoles pel reg*
- *Els vegetals retenen una quantitat mínima d'aquests productes, segons els científics*

neixement científic ha fet que les autoritats europees revisin la directiva sobre contaminants de les aigües superficials i subterrànies i a discutir la conveniència de reforçar la directiva d'aigües residuals urbanes per incloure un control més important sobre els medicaments que acaben als abocaments.

L'esborrany de nova directiva que aquesta setmana ha debatut la comissió de medi ambient del Parlament Europeu afegeix 53 noves substàncies a la llista de contaminants que han de ser controlats, entre les quals figuren alguns analgèsics, antiinflamatoris i antibiòtics. "La proposta, que encara està en discussió, inclou per primera vegada fàrmacs a la llista de substàncies per a les quals cal fixar límits de concentració mà-

La Comissió Europea vol protegir la salut reduint les restes de medicaments que viatgen per les aigües fins als camps de cultiu

S'afegeixen 53 noves substàncies a la llista de contaminants, com la carbamazepina i el sulfametoxazole

xima admissible en els recursos hídrics superficials, i també es planteja incloure el control de la carbamazepina i el sulfametoxazol a les aigües subterrànies", apunta Meffe.

El problema, explica aquesta investigadora, és que part dels fàrmacs i principis actius que ingereixen persones i animals s'excreten a l'orina o els excre-

"Es desconeix el risc d'exposició contínua a baixes concentracions de medicaments a llarg termini", diu Meffe

ments, viatgen en l'aigües residuals fins a les depuradores, que no estan preparades per tractar aquesta mena de compostos ni tenen obligació de fer-ho, i d'aquí les més persistents passen als rius i les aigües subterrànies i arriben a l'aigua de reg, i poden entrar a les plantes de cultiu i arribar als aliments que ingerim.

Meffe puntualitza que l'acumulació d'aquestes restes de fàrmacs depèn tant de les propietats del terra –"alguns els retenen i no estan biodisponibles per a les plantes"– com del tipus de cultiu. "No és el mateix un cereal que un enciam; en general, les hortalícies amb més fulles, com l'enciam o els espínacs, són les que tendeixen a acumular més aigua; en segon lloc, figuren els aliments que són arrels, com la pastanaga o els raves, i en tercer lloc els cereals, seguits del farratge i dels fruiters, que són els que menys s'han estudiat", detalla.

Damià Barceló, professor d'investigació del CSIC i director de l'Institut Català d'Inves-

tigació de l'Aigua (ICRA), puntualitza que, si bé és cert que les restes de fàrmacs arriben als cultius quan es rega amb aigua tractada, "es mesuren en concentracions que suposen un risc mínim" per a l'alimentació, a excepció dels antibiòtics. "El que preocupa més és l'existència d'antibiòtics a l'aigua, i més en concret de gens de resistència als antibiòtics, també a l'aigua de boca", subratlla Barceló.

Raffaella Meffe confirma que els residus farmacèutics s'han trobat en concentracions ínfimes, de nanogram per gram d'aliment, però puntualitza que "el que desconeixem és el risc que pot suposar l'exposició contínua a aquestes petites con-

PHOTO: SHUTTERSTOCK / ETEEM / GETTY

I ara... Què?

Quins són els reptes

Obtenció de més aigua útil

Integrar aigua i societat per un medi més sostenible

Garanties en la quantitat i qualitat del subministrament

Governança

Es reduiran els costos ?
Afecta el compliment del principi de recuperació de costos i de la Directiva?

I ara ... què?

Actuar per garantir aquests principis

- **Evolucionar:** Adequar instruments fiscals/econòmics a demandes i noves exigències. Adequar el principi qui contamina, paga.
- **Incentivar:** Auditoria eficiència hídrica, Observatori preus sanejament i abastament
- **Innovar:** Apostar per innovació i recerca per fer front a la sequera, millorar projectes de reutilització, recàrrega aqüífers, ajudar a l'anàlisi econòmica i definició fiscal.
- **Col·laborar:** Unitat de suport als ens locals.
- **Construir:** Consciència i Educació. L'aigua com a recurs imprescindible, escàs i amb cost.

Volatility
Uncertainty
Complexity
Ambiguity

Gràcies per la vostra atenció

Agència Catalana de l'Aigua

Web: aca.gencat.cat

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

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

Facebook: facebook.com/aiguacat

YouTube Canal ACA