



FULL DE RUTA DE L'ECONOMIA CIRCULAR A CATALUNYA

INFORME DE RESULTATS – SESSIÓ AIGUA

21 de gener de 2020



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**

Continguts

1. Introducció.....	2
1.1. Antecedents i motivació	2
1.2. Elaboració del Full de Ruta	2
1.3. Missió, visió, principis i objectius estratègics.....	5
2. Desenvolupament del procés participatiu	7
2.1. Objectius del procés participatiu	7
2.2. Economia circular al sector de l'aigua.....	7
2.3. Estructura del procés participatiu	10
3. Llistat d'assistents.....	11
4. Aportacions.....	12
Annex. Detall d'aportacions a la plataforma MIRO.....	18

1. Introducció

1.1. Antecedents i motivació

Al 2015, el Departament de Territori i Sostenibilitat va aprovar l'Estratègia d'Impuls a l'Economia Verda i l'Economia Circular per a un període inicial de 5 anys. Amb aquesta estratègia, la Generalitat de Catalunya perseguia promoure la sostenibilitat com a eix estratègic per assolir la recuperació econòmica, millorar la competitivitat, crear ocupació i reduir els riscos ambientals, i, per tot això, establia els següents objectius:

- Alinear l'estratègia del Govern en matèria de competitivitat d'acord amb les línies de creixement intel·ligent, sostenible i integrador que postulen la Unió Europea i els països capdavanters del nostre entorn.
- Donar coherència i visibilitat als esforços que en matèria d'economia verda i circular està desenvolupant el Govern a partir del seu impuls des dels diferents departaments.
- Establir prioritats entre les actuacions futures per part del Govern.
- Incrementar el lideratge empresarial i la capacitat d'arrossegament cap a una economia verda i circular de les empreses i del conjunt de la societat.

Aquesta estratègia ha jugat un paper molt rellevant a Catalunya de conscienciació, divulgació i unió; ara, però, cal fer un pas més i traslladar aquest efecte impulsor a la realitat del mercat.

Davant d'aquesta necessitat, **el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya**, conjuntament amb **el Departament d'Empresa i Coneixement**, amb la col·laboració d'altres departaments i el suport de l'equip de PwC, **està impulsant una nova estratègia per superar el model lineal i accelerar la transformació de Catalunya cap a una economia circular: el Full de Ruta de l'Economia Circular a Catalunya.**

Cal destacar que, enfront la crisi econòmica i sanitària de la COVID-19, hi ha hagut un enorme consens social i polític per prendre aquest moment de recuperació econòmica com una gran oportunitat de transició ecològica que ens porti cap a un desenvolupament sostenible, en el qual l'economia circular hi juga un paper vital. Prova d'això són el *Next Generation EU* (2021-2024), el Marc Financer Plurianual (2021-2027) de la Comissió Europea i el Pla de Reactivació Econòmica i Protecció Social (CORECO) (juliol 2020) i el *Next Generation Catalonia* (febrer 2021) de la Generalitat de Catalunya, que situen la transició ecològica com a pilar bàsic on es destinaran gran part dels fons públics per recuperar l'economia.

1.2. Elaboració del Full de Ruta

L'elaboració del Full de Ruta es va iniciar al març de 2020 i s'ha estructurat en base a 4 fases diferenciades, tal i com es pot observar a la **Figura 1**:

Figura 1. Fases de l'elaboració del Full de Ruta de l'Economia Circular a Catalunya



Font: elaboració pròpia.

- 1. Comparativa internacional:** anàlisi de 37 estratègies d'economia circular europees d'àmbit nacional, regional i municipal, amb un recull de més de 50 línies de treball i més de 170 iniciatives (veure la **Figura 2**). L'estudi internacional va identificar bones pràctiques a incorporar i regions referents en l'àmbit de l'economia circular. La comparativa conclou que el nou Full de Ruta tindrà una visió a llarg termini, amb estratègies mixtes que combinin iniciatives i accions transversals i sectorials que siguin flexibles i actualitzables.

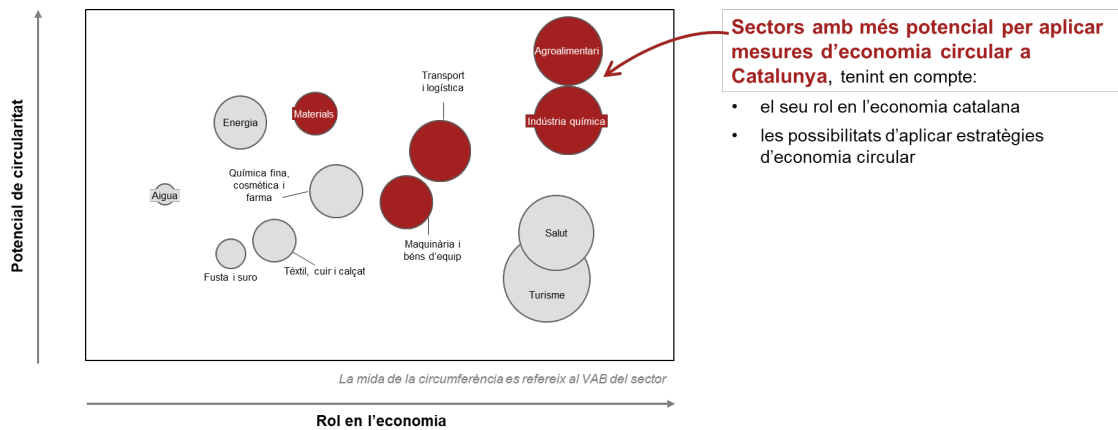
Figura 2. Resum de la comparativa internacional



Font: elaboració pròpia.

- 2. Diagnosi de circularitat:** diagnosi dels reptes de l'economia circular a nivell global i a Catalunya, fent èmfasi en els sectors amb major potencial de circularitat (veure la **Figura 3**). S'evidencia la necessitat urgent d'implantar un model econòmic circular, d'alinejar les polítiques i plans ja existents a Catalunya, així com d'impulsar les sinergies entre els sectors públic i privat per aconseguir potenciar la circularitat.

Figura 3. Matriu de sectors per potencial de circularitat i rol en l'economia



Font: elaboració pròpia a partir de l'informe "Anàlisi de la potencialitat i l'impacte econòmic de l'economia circular en els diferents sectors productius de Catalunya" (2016).

3. **Sessions de treball internes:** sessions de treball específiques amb el grup de treball interdepartamental (veure la **Figura 4**), que han servit per alinear objectius i identificar principals línies de treball, així com per dissenyar i validar la missió, visió, principis i objectius estratègics del Full de Ruta.

Figura 4. Composició del Grup de Treball Interdepartamental



Font: elaboració pròpia.

4. **Procés participatiu:** procés que té com a objectius principals debatre les necessitats sectorials i transversals de l'economia circular a Catalunya i posar sobre la taula les línies d'actuació i accions concretes a incorporar en el Full de Ruta, tenint en compte que les iniciatives a incloure al Full de Ruta han de ser innovadores i amb capacitat transformadora, han d'estar alineades amb les necessitats i reptes actuals de Catalunya, han de generar sinèrgies amb les iniciatives existents i han de ser realistes i tenir sentit per Catalunya (veure la **Figura 5**).

Figura 5. Resum de l'estructura del procés participatiu

Objectius	Desenvolupament de la sessió	Eina utilitzada	Resultats i retorn
<ul style="list-style-type: none"> • Informar dels objectius estratègics, missió, visió, principis i metodologia emprada per elaborar el Full de Ruta de l'Economia Circular a Catalunya • Deliberar (debatre) sobre: <ul style="list-style-type: none"> o les necessitats dels sectors econòmics clau de Catalunya per incrementar la seva circularitat o les línies d'actuació i les accions necessàries perquè el seu sector avanci cap a l'economia circular • Resultats de la deliberació: <ul style="list-style-type: none"> o Propostes en relació amb línies d'actuació i accions concretes per aconseguir el canvi real cap a un model econòmic circular 	<p>Les sessions tindran una durada prevista de 1 hora i 30 minuts i estaran formades per un presentador, un dinamitzador i un màxim de 15 assistents en línia</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5': Benvinguda als participants per part dels membres impulsors del Full de Ruta → <i>DTES</i> • 15': Presentació del context i estat de situació en el procés d'elaboració del Full de Ruta d'Economia Circular (missió, visió, objectius estratègics i metodologia emprada) → <i>Anna Merino, PwC</i>. • 5': Explicació del funcionament, estructura i dinàmica de la sessió, els resultats esperats i presentació de l'eina emprada → <i>Marga Rosselló, PwC</i> • 60': Dinamització de la sessió i identificació de les necessitats sectorials i de les possibles línies d'actuació i accions → <i>Marga Rosselló, PwC</i> • 5': Tancament, comiat i següents passos → <i>DTES</i> 	<p>Per tal de dinamitzar la sessió, involucrar i incentivar la participació activa de tots els participants i recollir les propostes de forma sistematitzada, utilitzarem la plataforma miro.</p> <p>Miro és una plataforma interactiva que permet accedir a una pissarra virtual on es poden afegir comentaris, idees...</p> <p>Fes clic per veure el tutorial 1 Fes clic per veure el tutorial 2</p> <p>Preguem que tots els participants, us registreu abans del començament de la sessió (és totalment gratuïta) i mireu els video-tutorials per entendre com funciona la plataforma.</p>	<p>Un cop finalitzades les sessions participatives es procedirà a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaluar les aportacions dels diferents actors pel que fa a línies d'actuació i accions • Elaborar un informe amb els resultats del procés: sessions i formulari • Elaborar un informe de retorn de les propostes als diferents actors participants <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Informació addicional</p> <p>Les vies a participar són dues:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sessions d'informació i debat 2. Formulari en línia <p>Link al procés participatiu</p> </div>

Font: elaboració pròpia.

En resum, la comparativa internacional, la diagnosi de circularitat i les sessions de treball internes han servit per identificar referents i bones pràctiques internacionals en l'àmbit de l'economia circular, els reptes als que s'enfronta el món i Catalunya a l'hora d'implementar un model econòmic circular i, per últim, per establir la missió, visió, principis i objectius estratègics que regiran el Full de Ruta de l'Economia Circular a Catalunya.

Arribats a aquest punt, i com a element clau del procés d'elaboració, s'inicia un procés participatiu amb agents públics i privats, sectorials i transversals, per debatre les necessitats en relació amb l'economia circular a Catalunya i recollir línies d'actuació i accions concretes.

1.3. Missió, visió, principis i objectius estratègics

A partir del treball realitzat durant les primeres 3 fases, es van dissenyar i elaborar la missió, visió, principis i objectius estratègics, alineats amb els referents globals, europeus i nacionals.

Missió:

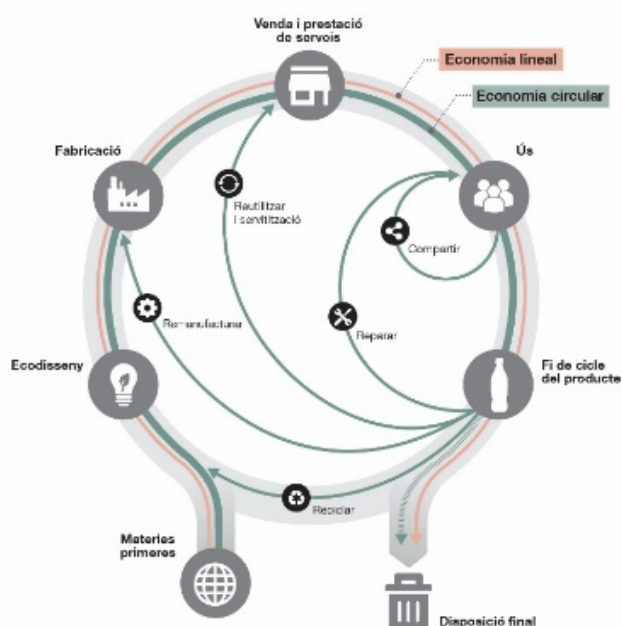
- Accelerar la transformació de Catalunya cap a una economia circular que actuï com a palanca de recuperació econòmica en un marc polític coherent que, a partir de la col·laboració públic-privada, reculli sinèrgies amb les polítiques transversals i sectorials i, alhora, involucri a tota la ciutadania.

Visió:

- Una Catalunya on les polítiques i instruments públics i els projectes sectorials s'alineïn per superar el model lineal potenciant la circularitat en les decisions de producció i consum.
- Una Catalunya amb un model econòmic i social basat en la racionalització dels cicles de vida dels recursos i la maximització de la utilitat i el valor dels productes, components i materials.
- Una Catalunya amb una economia pensada per ser reparadora i regenerativa que fomenti la prevenció en la generació de residus, la reutilització, la remanufactura i el reciclatge.
- Una Catalunya que posi el focus en la millora del benestar humà i l'equitat social, redueixi els riscos ambientals i faci un ús eficient dels recursos.

A la visió s'afegeix una referència visual (veure la **Figura 6**) sobre el que s'entén com a economia circular a Catalunya.

Figura 6. Bombeta de l'Economia Circular



Font: elaboració pròpia.

Principis:

- Desenvolupament sostenible
- Eficiència i conservació del valor
- Innovació i competitivitat
- Col·laboració i alineació
- Compromís i seguiment

Objectius estratègics:

- **Contribuir a aconseguir la neutralitat climàtica.** Emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) netes iguals a zero.
- **Desacoblar el desenvolupament econòmic del consum de materials.** Una Catalunya sostenible, resilient i inclusiva que no deixi ningú enrere.
- **Tancar el cercle.** Passar d'un model lineal a un model de producció i consum amb cadenes de valor en xarxa i circulars que permetin preservar els recursos dins d'un cicle continu.
- **Consciència circular.** Impulsar una cultura circular a tota la societat catalana (AAPP, empreses i ciutadania) per construir un sistema global sostenible i resilient.

2. Desenvolupament del procés participatiu

Com a element clau de l'elaboració del Full de Ruta de l'Economia Circular a Catalunya es planteja un **procés participatiu que s'estructura en 10 sessions participatives**. Les vies per participar van ser dues:

1. Sessions de debat en línia
2. Formularis en línia

El 21 de gener de 2021 de 10:00h a 11:30h es va realitzar la sessió de debat amb els agents centrada en l'**economia circular dins del sector de l'aigua**. A causa de la irrupció i propagació de la pandèmia de la COVID-19 i les consegüents mesures sanitàries aplicades, el procés participatiu no es va poder realitzar en format presencial. Tot i així, les eines tecnològiques actuals van permetre desenvolupar la sessió amb normalitat en format vídeo-conferència a partir de la plataforma ZOOM. Per tal de dinamitzar la sessió i que els participants poguessin fer les seves aportacions, es va utilitzar la plataforma visual col·laborativa MIRO.

També, es va crear un formulari en línia, al qual es podia accedir a través del portal participa de la Generalitat de Catalunya¹, perquè aquelles entitats i organitzacions que no van poder participar a la sessió de debat tinguessin l'oportunitat d'aportar les seves propostes de línies d'actuació i accions.

2.1. Objectius del procés participatiu

Les consultes a entitats i empreses a partir de les diferents sessions elaborades durant el procés participatiu tenien els següents objectius:

- **Informar** dels objectius estratègics, missió, visió, principis i metodologia emprada per elaborar el Full de Ruta de l'Economia Circular a Catalunya.
- **Deliberar (debatre)** sobre:
 - Les necessitats dels sectors econòmics clau de Catalunya per incrementar la seva circularitat.
 - Les línies d'actuació i les accions necessàries perquè el seu sector avanci cap a l'economia circular.
- **Resultats de la deliberació:**
 - Propostes en relació amb línies d'actuació i accions concretes per aconseguir el canvi real cap a un model econòmic circular

2.2. Economia circular al sector de l'aigua

Per aconseguir línies d'actuació i accions concretes que donin resposta efectiva a les necessitats del sector de l'aigua a Catalunya, es va plantejar en primer lloc en quin context es troba el sector de l'aigua a Catalunya (veure **Quadre 1**) i, en segon lloc, què s'entén com a economia circular al sector de l'aigua (veure **Quadre 2**).

¹ <https://participa.gencat.cat/processes/economiacircular/f/3035/>

Quadre 1. Context del sector de l'aigua a Catalunya

L'aigua és un element vital per a la supervivència i el desenvolupament dels éssers vius i per a la conservació dels hàbitats i la qualitat del medi ambient. Per tant, cal que la utilitzem sota criteris d'estalvi i eficiència i, posteriorment, la netegem i recuperem per retornar-la al medi en bones condicions, tancant així el cicle.

Els efectes del canvi climàtic en el cicle hidrològic de l'aigua emfatitzen la importància de la bona gestió i l'ús sostenible de l'aigua. Les dades del Servei Meteorològic de Catalunya indiquen un descens de la pluviometria mitjana a Catalunya. Actualment, a l'estiu plou un 35% menys del que plovia als anys 50, a causa de l'increment de l'evaporació de l'aigua causat per l'augment de temperatures.

El sector de l'aigua a Catalunya està format per 402 empreses que ocupen 45.465 treballadors i facturen de manera agregada 4.480 milions d'euros, una xifra que equival al **2,2% del PIB de Catalunya**. El segment de disseny i/o fabricació d'equips, productes i solucions per al cicle integral de l'aigua concentra la massa crítica més rellevant del sector, amb un volum de facturació del 45,7% del total.

L'origen del sector es remunta a la dècada dels 80, quan Catalunya comença a erigir-se com una destinació turística de primer ordre. **El Consorci de la Costa Brava**, davant la necessitat de preservar la sostenibilitat del model turístic, **va ser pioner en la construcció de plantes depuradores** per sanejar les aigües residuals dels seus municipis i contribuir a una millora qualitativa dels rius i també de les aigües litorals. A dia d'avui el turisme representa entre un 11% i un 12% del PIB català i afecta principalment al consum hídric en àrees on, justament, l'aigua no és un recurs abundant. Per això, cal **apostar per un model de turisme responsable i ambientalment sostenible que acompanyi la transició cap a l'economia circular**.

Font: elaboració pròpia a partir dels informes "El Sector de l'Aigua a Catalunya d'ACCIÓ, El sanejament a Catalunya. Un model pioner.", "L'Aigua i Canvi Climàtic" i "La reutilització en la planificació i la gestió integrada de l'aigua" de l'ACA.

Quadre 2. Què s'entén com a economia circular al sector de l'aigua?

El principal repte del sector de l'aigua vinculat a l'economia circular és fomentar la depuració i la reutilització de l'aigua per tal de no malbaratar un recurs que és escàs i de primera necessitat.

El Pla de Sanejament de Catalunya inclou 526 depuradores (a juny de 2020), que sanegen el 97% de la població catalana, fet que **ha permès millorar de manera exponencial la qualitat de l'aigua durant els últims 30 anys**. Aquestes estacions tracten anualment 700 hm³ d'aigua.

Les depuradores on és més interessant reutilitzar són les que aboquen a mar o a un curs d'aigua sense aprofitaments inferiors, ja que suposa un guany de recurs que en l'actualitat s'està malbaratant. Els cabals depurats d'aquestes depuradores representen el 67% del total de cabals depurats a Catalunya. En la resta de casos, on la distribució dels cabals depurats es reutilitza de forma planificada o no planificada (amb aprofitaments inferiors), és interessant plantejar millores de la qualitat com, per exemple, la reducció de l'amoni al Llobregat.

L'agricultura és un sector clau per aconseguir l'augment de la reutilització de l'aigua, ja que n'és el primer consumidor a Catalunya. Existeixen diferents possibilitats de substitució pel que fa a l'ús de l'aigua a l'agricultura, com ara els regs locals a l'entorn de les depuradores i al camp de Tarragona o la construcció de xarxes de transport per cobrir la demanda agrària potencial. També cal impulsar la reutilització de l'aigua a la indústria, aprofitant la bona distribució geogràfica de la indústria manufacturera, molt més propera a les EDAR, així com reutilitzar l'aigua per a usos municipals i per a la seva reintroducció al cicle hidrològic.

Un altre repte important per a les empreses del sector de l'aigua, en especial per a aquelles que subministren aigua potable, és **el desenvolupament tecnològic per a la detecció i el tractament de microplàstics i contaminants emergents**, els quals suposen un risc per a la salut humana segons L'OMS. Davant la importància dels plàstics en l'economia europea, la Comissió Europea ha focalitzat el Pla d'Acció per a una Economia Circular en aquests materials. L'objectiu és que el seu disseny, procés de producció, i els mateixos productes de plàstic han de permetre la seva reutilització, reparació i reciclatge, i tot això necessita que desenvolupem i promovem materials més sostenibles.

Per tant, per tal d'avançar cap a l'economia circular és important la bona gestió i l'ús sostenible de l'aigua, fomentar la seva reutilització i depuració, així com millorar el tractament dels microplàstics i contaminants emergents que pugui contenir.

Font: elaboració pròpia a partir del informe "El Sector de l'Aigua a Catalunya d'ACCIÓ, El sanejament a Catalunya. Un model pioner." de l'ACA.

2.3. Estructura del procés participatiu

La sessió va tenir una **durada de 1 hora i 30 minuts** i es va estructurar de la manera següent:

1. Benvinguda (5')

L'Agència Catalana de l'Aigua dona la benvinguda als participants per part dels membres impulsors del Full de Ruta.

2. Presentació de l'elaboració del Full de Ruta (15')

S'explica el context i estat de situació del procés d'elaboració del Full de Ruta d'Economia Circular a Catalunya (missió, visió, principis, objectius estratègics i metodologia emprada).

3. Explicació de la sessió (5')

La dinamitzadora explica l'estructura, objectius de la sessió i l'eina emprada per dinamitzar la sessió (MIRO). Per últim, presenta la bombeta de l'economia circular dissenyada per la Generalitat de Catalunya, que incorpora totes les fases de la cadena de valor i serveix com a referent per contestar les preguntes plantejades a la dinamització de la sessió (veure la **Figura 6**).

4. Dinamització de la sessió (60')

Els participants responen a les 2 preguntes plantejades directament a la plataforma MIRO:

- Quines iniciatives existents d'economia circular en l'àmbit del sector de l'aigua coneixeu tant a nivell català com a l'exterior (*best practices*) que estan tenint bons resultats o s'espera que els tinguin? Descriviu les iniciatives especificant com es duen a terme.
- Quines són les línies d'actuació i accions que podem incloure al Full de Ruta de l'Economia Circular a Catalunya per tal de potenciar l'economia circular en l'àmbit del sector de l'aigua? Escriviu les iniciatives/accions especificant com es podrien dur a terme.

Al final de cada pregunta, s'inicia un torn de paraules per donar l'oportunitat als participants d'ampliar, detallar o aclarir les aportacions escrites al MIRO.

5. Tancament i comiat (5')

El Departament de Territori i Sostenibilitat fa el comiat agraint a tots els assistents la seva participació i els recorda la possibilitat de dirigir el formulari en línia als seus associats o socis perquè puguin aportar les seves idees sobre les línies d'actuació i accions concretes a incorporar en el Full de Ruta.

3. Llistat d'assistents

A la sessió de l'aigua van participar 12 persones representant a un total de 10 entitats i organitzacions. Per altra banda, com a impulsors del Full de Ruta van participar 8 persones representant a 2 entitats que van fer la presentació i dinamització de la sessió. Per al detall d'assistents, veure la **Taula 1**.

Taula 1. Llistat d'assistents a la sessió de debat en línia sobre economia circular al sector de l'aigua

Llistat d'assistents. Entitats participants a la sessió de debat en línia
Aigües de Barcelona
Ajuntament de Sabadell
CCVOC, Consell Comarcal del Vallès Occidental
CETAQUA, Centro Tecnológico del Agua
COAMB, Col·legi d'Ambientòlegs de Catalunya
Consell General de Cambres de Catalunya
CWP, Catalan Water Partnership
EURECAT, Centre Tecnològic de Catalunya
UGT Catalunya, Departament del medi ambient
UPC, Universitat Politècnica de Catalunya

Llistat d'assistents. Entitats impulsores del Full de Ruta a càrrec de la presentació i dinamització de la sessió de debat en línia
DTES, Departament de Territori i Sostenibilitat - Agència Catalana de l'Aigua
PwC, PricewaterhouseCoopers SL

Font: elaboració pròpia.

4. Aportacions

Aquesta secció recull les aportacions dels actors durant la sessió de debat en línia a les qüestions plantejades sobre l'aigua en l'àmbit de l'economia circular².

Recull d'aportacions a la qüestió:

- **Quines iniciatives existents d'economia circular en l'àmbit del sector de l'aigua coneixeu tant a nivell català com a l'exterior (*best practices*) que estan tenint bons resultats o s'espera que els tinguin? Descriu les iniciatives especificant com es duen a terme.**

Els participants van especificar un total de 59 iniciatives existents. Al **Quadre 3** es presenten alguns exemples d'iniciatives existents identificades pels participants:

² Cal mencionar que l'informe final només farà retorn de les aportacions relatives a la segona qüestió, sobre les possibles línies d'actuació i accions a implementar en el Full de Ruta.

Quadre 3. Exemples d'iniciatives existents a cada fase de la cadena de valor

A nivell català s'han identificat diferents iniciatives com ara:

- la comunitat RIS3CAT Aigua, una comunitat formada per 56 entitats com ara empreses, centres tecnològics, universitats i altres, amb l'objectiu d'impulsar la transformació econòmica de les empreses vinculades a la gestió i consum de l'aigua,
- la planta per al tractament conjunt d'efluents del polígon petroquímic de Tarragona,
- el projecte de Cetaqua de recuperació del fòsfor a partir de l'estruvita,
- la xarxa de gestió voluntària "EsAigua" per a la reducció de la petjada hídrica,
- el punt de càrrega d'aigua regenerada a l'EDAR de Sant Pau de Riu Sec,
- l'estudi de l'ACA sobre la regeneració i la reutilització d'aigua en el sector industrial (2007-2009),
- el projecte de recerca "SUGGEREIX" de l'ACA,
- el grup de treball del CWP sobre la reutilització de l'aigua a les empreses,
- el projecte "GUARDIAN" al parc natural del Túria,
- l'exposició "The Zone of Hope", d'experiència de realitat virtual immersiva que permetia viure en primera persona els efectes del canvi climàtic.

Pel que fa a fora de Catalunya, s'han identificat les següents iniciatives:

- el projecte "GUARDIAN" al parc natural del Túria finançat per la Unió Europea,
- l'observatori de l'aigua d'Itàlia,
- els projectes europeus "NextGen Circular Water Solutions" i "ULTIMATE" que promouen solucions circulars en el sector de l'aigua,
- el projecte europeu "Hydrousa" a Grècia,
- les plantes "New Water" a Singapur visitables per part de la ciutadania,
- el projecte "Water Save Reuse" liderat per l'euroregió per a la reutilització de l'aigua en el sector turístic,
- el projecte europeu "Necoverly" per la recuperació de nutrients i energia a les EDARs,
- el projecte europeu que serà coordinat per l'ICRA en gestió intel·ligent de les aigües residuals en l'àmbit urbà,
- el projecte europeu "Sudoe ECOVAL" que transformarà en recursos els residus orgànics urbans,
- l'innovador projecte europeu de reutilització de l'aigua a la indústria petroquímica "REWATCH",
- l'*startup* holandesa "Hydraloop" focalitzada en la reutilització d'aigua a casa.

Font: elaboració pròpia a partir de les aportacions dels participants a la sessió de debat en línia, recollides a la plataforma MIRO.

Recull d'aportacions a la qüestió:

- **Quines són les línies d'actuació i accions que podem incloure al Full de Ruta de l'Economia Circular a Catalunya per tal de potenciar l'economia circular en l'àmbit del sector de l'aigua? Escriu les iniciatives/accions especificant com es podrien dur a terme.**

Els participants van especificar un total de 44 accions a incloure en el Full de Ruta per augmentar el grau de circularitat a Catalunya. A la **Taula 2** es detallen les aportacions dels participants.

Taula 2. Proposta dels participants sobre accions concretes a implementar en el Full de Ruta

ID	Aportacions dels participants
aig-1	Dissenyar noves metodologies de càlcul i valoració d'inversions amb criteris d'economia circular que permetin internalitzar els costos associats amb la generació de residus
aig-2	Integrar el concepte d'aigua regenerada i la conscienciació sobre el seu ús a l'àmbit educatiu per fer desaparèixer la seva imatge negativa
aig-3	Fomentar l'ús de l'aigua regenerada a través de nous models de tarifa
aig-4	Crear incentius a través d'ordenances municipals i instruments econòmics d'altres nivells governamentals per a la indústria que apliqui la circularitat
aig-5	Utilitzar nous models de contractació (licitacions, compres, etc.) amb criteris d'economia circular
aig-6	Utilitzar nous models de retribució (servei, tarifes, etc.) amb criteris d'economia circular, com ara pagar per metre cúbic regenerat i no tractat
aig-7	Fomentar l'ús de la petjada hídrica
aig-8	Promoure més comunicació i conscienciació a tots nivells, a través de metodologies noves més pràctiques o experiencials
aig-9	Idear plans de formació i comunicació per a la correcta utilització i no malbaratament de l'aigua a les llars
aig-10	Fomentar la recuperació de recursos associats a l'aigua (inclosa l'aigua) en el sector industrial
aig-11	Realitzar projectes demostratius i fer difusió en sectors específics industrials

aig-12	Acreditar (amb segells, certificats, ISO, etc.) l'economia circular en el sector de l'aigua, i així permetre la comparació de serveis en el sector
aig-13	Impulsar un programa d'acords voluntaris orientat a la gestió voluntària de la petjada hídrica
aig-14	Facilitar l'elaboració de plans de seguretat
aig-15	Crear una plataforma d'"intercanvi" d'aigües i fangs d'EDAR , en l'àmbit industrial i municipal
aig-16	Facilitar el disseny de nous models de negoci associats al cicle de l'aigua
aig-17	Crear una finestreta única a la Generalitat per assessorar en reutilització, i així evitar els dubtes per part de les empreses que molts cops acaben en la renúncia del canvi
aig-18	Establir una normativa clara i detallada dels possibles usos industrials de l'aigua regenerada
aig-19	Fomentar l'ús de biogàs i biometà per generar energia (crear aliances intersectorials i entre usuaris), donat que actualment l'hidrogen encara no es pot utilitzar
aig-20	Dissenyar processos de compra pública innovadora
aig-21	Promocionar la producció d'hidrogen a les EDARs
aig-22	Calcular el cost d'oportunitat d'utilitzar aigua regenerada (impacte econòmic en PIB o de la pròpia entitat) per així incentivar el seu ús
aig-23	Implementar incentius per a l'ús de fòsfor recuperat i altres nutrients que, per exemple, es poden aprofitar per a la "fertirrigació"
aig-24	Realitzar campanyes de sensibilització sobre les bonances de la reutilització de l'aigua
aig-25	Fer difusió de bones pràctiques a les empreses
aig-26	Fomentar l'ús de sistemes de cogeneració

aig-27	Integrar les diferents polítiques entre els departaments
aig-28	Canviar el marc legislatiu en l'ús de l'aigua regenerada
aig-29	Elaborar una pauta amb els passos a seguir si es vol reutilitzar l'aigua, dirigit sobretot al sector industrial i agrícola
aig-30	Potenciar i atraure el talent en l'àmbit de l'economia circular (no tant sols a nivell universitari, sinó també a la formació professional i similars)
aig-31	Co-crear i mostrar l'impacte real als usuaris i <i>stakeholders</i>
aig-32	Crear un mapa de recursos en reutilització obert (repositori de casos d'èxit, bones pràctiques, experts, etc.)
aig-33	Facilitar els tràmits administratius per a la reutilització industrial
aig-34	Fomentar la innovació oberta
aig-35	Generar oportunitats de treball (<i>circular jobs</i>)
aig-36	Promoure la reorientació laboral per a treballadors actius i desocupats
aig-37	Promoure el càlcul de la petjada hídrica
aig-38	Implementar ajuts dirigits a les iniciatives de reutilització de l'aigua al sector privat
aig-39	Afegir el sector de l'aigua en els ajuts d'economia circular de l'ARC (actualment no es poden presentar projectes en el sector de l'aigua)
aig-40	Aplicar la metodologia "Agile" per al desenvolupament dels projectes, és a dir, fomentar la rapidesa i la flexibilitat, menys plans i més acció ("time to act")
aig-41	Clusteritzar les diferents iniciatives (les de recerca, les divulgatives, etc.)

aig-42	Implementar certificats d'eficiència en aigua en productes com ara rentadores i calderes
aig-43	Dissenyar KPIs i indicadors propis del sector de l'aigua en economia circular
aig-44	Facilitar la creació d'aliances entre empreses

Font: elaboració pròpia a partir de les aportacions dels participants a la sessió de debat en línia, recollides en la plataforma MIRO.

Annex. Detall d'aportacions a la plataforma MIRO

A l'annex es presenten les captures de pantalla de les aportacions escrites directament pels participants a la plataforma MIRO. També es pot accedir al MIRO i veure el detall de les aportacions a través del següent link:

<https://MIRO.com/welcomeonboard/OIDhy3vcA2vllclXHKe3EI2Sp1lhs7cB5pPUfSnJQJARxFPJA06qSSUhPDNK0zM4>

Posteriorment, es va obrir un torn de paraula per demanar als autors que ampliessin, detallessin o aclarissin breument les seves aportacions escrites a la plataforma.

Quines iniciatives existents d'economia circular en l'àmbit del sector de l'aigua coneixeu tant a nivell català com a l'exterior (*best practices*) que estan tenint bons resultats o s'espera que els tinguin? Descriu les iniciatives especificant com es duen a terme.

Veure la **Figura 9**.

Figura 9. Captura de pantalla de les aportacions dels participants al MIRO



Font: elaboració pròpia a partir de les aportacions dels participants a la sessió de debat en línia, recollides en la plataforma MIRO.

Quines són les línies d'actuació i accions que podem incloure al Full de Ruta de l'Economia Circular a Catalunya per tal de potenciar l'economia circular en l'àmbit del sector de l'aigua? Escriu les iniciatives/accions especificant com es podrien dur a terme.

Veure la Figura 10.

Figura 10. Captura de pantalla de les aportacions dels participants al MIRO



Font: elaboració pròpia a partir de les aportacions dels participants a la sessió de debat en línia, recollides en la plataforma MIRO.