



MESURES PER IMPULSAR LA MODERNITZACIÓ DE REGADIUS



**GOVERN ALTERNATIU
DE CATALUNYA**

Món Agrari, Pesca, Alimentació i Repte Demogràfic

Rosa M Ibarra i Sílvia Romero*

6 de maig de 2022

CONTINGUT

1. INTRODUCCIÓ	3
2. DADES DE SITUACIÓ	4
3. POLÍTIQUES DE REGADIU.....	6
4. INVERSIONS ACTUALS EN REGADIUS	9
5. PROPOSTES	12
1. Impulsar un nou Pla de Regadius de Catalunya.....	12
2. Projectar un programa de modernització dels sistemes de regadiu	12
3. Prioritzar la modernització de petits regadius situats en zones desfavorides per promoure'n el desenvolupament econòmic	13
4. Destinar ajudes a les inversions de millora de l'eficiència dels sistemes de reg a parcel·la	14
5. Valorar mesures per a la gestió de l'energia en el regadiu	14
6. CONCLUSIONS	16
Fonts consultades	17

**Amb la col·laboració de Sílvia Paneque, Joaquim Paladella i Oriol Rivera.*

1. INTRODUCCIÓ

El regadiu és un dels principals motors de producció agrària i de desenvolupament econòmic del medi rural. Catalunya és majoritàriament un país de secà, amb una agricultura mediterrània marcada per una pluviometria baixa i irregular, és per això que es considera prioritari invertir en la modernització i l'ampliació del regadiu, per garantir les aportacions d'aigua necessàries amb major eficiència.

Els beneficis de modernitzar i posar en reg una terra d'aquestes característiques són amplis: millora de la gestió de l'aigua, millora de la gestió del territori (contra l'abandó de finques, contra l'erosió, contra l'avanç del bosc, contra els incendis i contra la degradació paisatgística), increment del valor de les finques, diversitat i qualitat de la producció agrícola, fixació de la població rural al territori (augment la renda per càpita i de beneficis).

Amb tot, en els darrers temps, el debat científic i social sobre la gestió de l'aigua ha implicat directament la modernització i l'ampliació del regadiu. En un context de sequeres intrínseques del clima mediterrani, agreujades pel canvi climàtic, tant l'aparició de noves superfícies de regadiu com el manteniment de sistemes de reg sense modernitzar hauria d'interpel·lar a l'aparició d'un nou compromís social del regadiu i de la seva gestió.

2. DADES DE SITUACIÓ

El regadiu ocupa una superfície de 268.333 ha: es rega un 8,36% de la superfície de Catalunya i un 32,80% de la superfície agrícola útil (SAU)¹. En conjunt, Espanya és el país europeu que té més hectàrees en regadiu: 3.831.181 ha l'any 2020.

El sistema de regadiu amb més implantació a Catalunya correspon al de reg per gravetat (inundació), per tant, és el sistema que està pendent de modernitzar; de fet, aquest sistema suposa un 46,85% del total del regadiu de Catalunya. En canvi, la mitjana espanyola de reg per gravetat resulta ser bastant inferior, concretament del 23,56%. Per bé que en la darrera dècada a Catalunya ha augmentat el regadiu per aspersió², sobretot per a determinats conreus com el blat de moro, i el regadiu localitzat, aplicat a fruiters, oliveres, ametller i vinya, molt més eficients en tots dos casos (vegeu Taula 1). A nivell d'eficiència en l'ús de l'aigua, a Espanya, en la darrera dècada s'ha reduït un 15% la mitjana d'ús d'aigua/ha i s'ha incrementat un 10% la producció.

Taula 1. Eficiència dels sistemes de reg

<i>Sistema de reg</i>	<i>Eficiència* conducció</i>	<i>Eficiència distribució</i>	<i>Eficiència aplicació</i>	<i>Eficiència global</i>
<i>Gravetat</i>	90%	75%-80%	55%-60%	40%-50%
<i>Aspersió</i>	90%	85%-90%	65%-70%	55%-65%
<i>Localitzat</i>	90%	85%-90%	80%-85%	70%-80%

*eficiència: aigua aprofitada vs. aigua subministrada

Font: International Commission on Irrigation and Drainage (ICID)

L'evolució del regadiu a Catalunya ha viscut diverses etapes:

- l'augment continuat i progressiu de les superfícies regades fins a les 218.000 ha als anys 50 del segle XX;
- l'aturada del sector fins a finals de segle XX, i
- els projectes de modernització dels regadius històrics i de les ampliacions de les darreres dècades.

La planificació dels regadius és competència de la Generalitat: entre l'any 2000 i el 2019 s'han transformat a regadiu prop de 45.000 ha, gairebé 20.000 de les quals pertanyen al Sistema

¹ Segons dades de l'*Informe sobre regadíos en España 2020* (MAPA, 2021: 6)

² El reg per aspersió suposa l'11,11 del total, mentre que el reg localitzat és el 36,8%.

Segarra – Garrigues³. S’han modernitzat 17 regadius, 18 regadius es troben en procés de modernització i 269, de diferents dimensions, estan en procés de planificació de modernització⁴, segons dades del Departament d’Agricultura. A tall comparatiu, val a dir que en aquestes mateixes dos dècades, en el conjunt d’Espanya s’ha modernitzat un milió d’hectàrees.

La inversió total de la Generalitat en regadiu en els darrers 10 anys se situa al voltant dels 66 milions d’euros, amb alts i baixos: els anys 2015 i 2019, per exemple, van ser anys eixuts per al regadiu a Catalunya, ja que es van aturar diferents obres i no s’hi va invertir ni un sol euro per part de la Generalitat.

A Catalunya, els sistemes de regadiu es concentren a la conca de l’Ebre, amb més d’un 80% de superfície irrigada (canal d’Aragó i Catalunya, canals d’Urgell, Sistema Segarra-Garrigues, principalment), en canvi, hi ha un menor pes en les conques internes, on s’han anat perdent regadius per la urbanització i la industrialització.

Gràfic 1. Evolució inversions i subvencions regadius. Catalunya 2007-2020



Font: [DARP - Regadius](#). Fet amb [Idescat Visual](#).

³ Les obres de regadiu més destacades de les darreres dècades són les del Sistema Segarra-Garrigues, iniciades al 2004 i amb superfície final prevista de 70.150 ha, que finalment seran 65.000 ha per efecte de les Declaracions d’Impacte Ambiental i zones ZEPA. A més de l’ús agrari, aquest canal transporta aigua per a usos de boca per a més de 72.000 persones i per a usos industrials i de serveis. Beneficia 73 municipis de les comarques de la Noguera, la Segarra, l’Urgell, el Pla d’Urgell, les Garrigues i el Segrià. Aquest Sistema està gestionat per l’empresa privada concessionària Aigües Segarra Garrigues.

⁴ En els darrers mesos s’han posat en servei la totalitat del canal Algerri – Balaguer i la modernització de 1.300 ha de l’Horta de Lleida (Rufea, Butsenit i part de la Caparrella, Malgovern i Torres de Sanui).

3. POLÍTIQUES DE REGADIU

Als anys 90 del segle XX, la Llei 5/1990, de 9 de març, d'infraestructures hidràuliques, i el Decret 678/1993, d'obres de millora i modernització de regs marquen el començament de la intervenció de la Generalitat en la modernització de regadius històrics i en la construcció de nous.

La creació de la Societat Regs de Catalunya (REGSA) al 1991, com a empresa pública vinculada al Departament d'Agricultura, amb la finalitat de promoure i executar obres de regadiu va determinar actuacions com el canal Algerri – Balaguer⁵, el Segrià Sud, els canals del Garrigues Sud, els canals de la Terra Alta, els del Montsant; així com el disseny inicial del Sistema Segarra-Garrigues i del canal Xerta-Sénia, a més de procediments de concentració parcel·lària o de l'establiment de plans directors de modernització dels canals d'Urgell o del canal de Pinyana, entre d'altres.

L'any 2002 es va crear l'empresa pública REGSEGA per projectar, construir, conservar, mantenir i explotar les infraestructures necessàries per a la distribució de l'aigua del canal principal del Segarra-Garrigues. Al 2012, l'empresa pública Infraestructures de la Generalitat de Catalunya, constituïda el 1990 amb el nom de Gestió d'Infraestructures (GISA), va absorbir REGSA i REGSEGA.

El *Pla de regadius de Catalunya 2008-2020*, aprovat l'any 2012, basava la seva acció en quatre objectius:

- transformar a regadiu àrees amb potencial agrícola,
- modernitzar regadius històrics,
- donar suport a les comunitats de regants en la seva gestió i
- considerar els sòls agrícoles com a eina d'ordenació del territori.

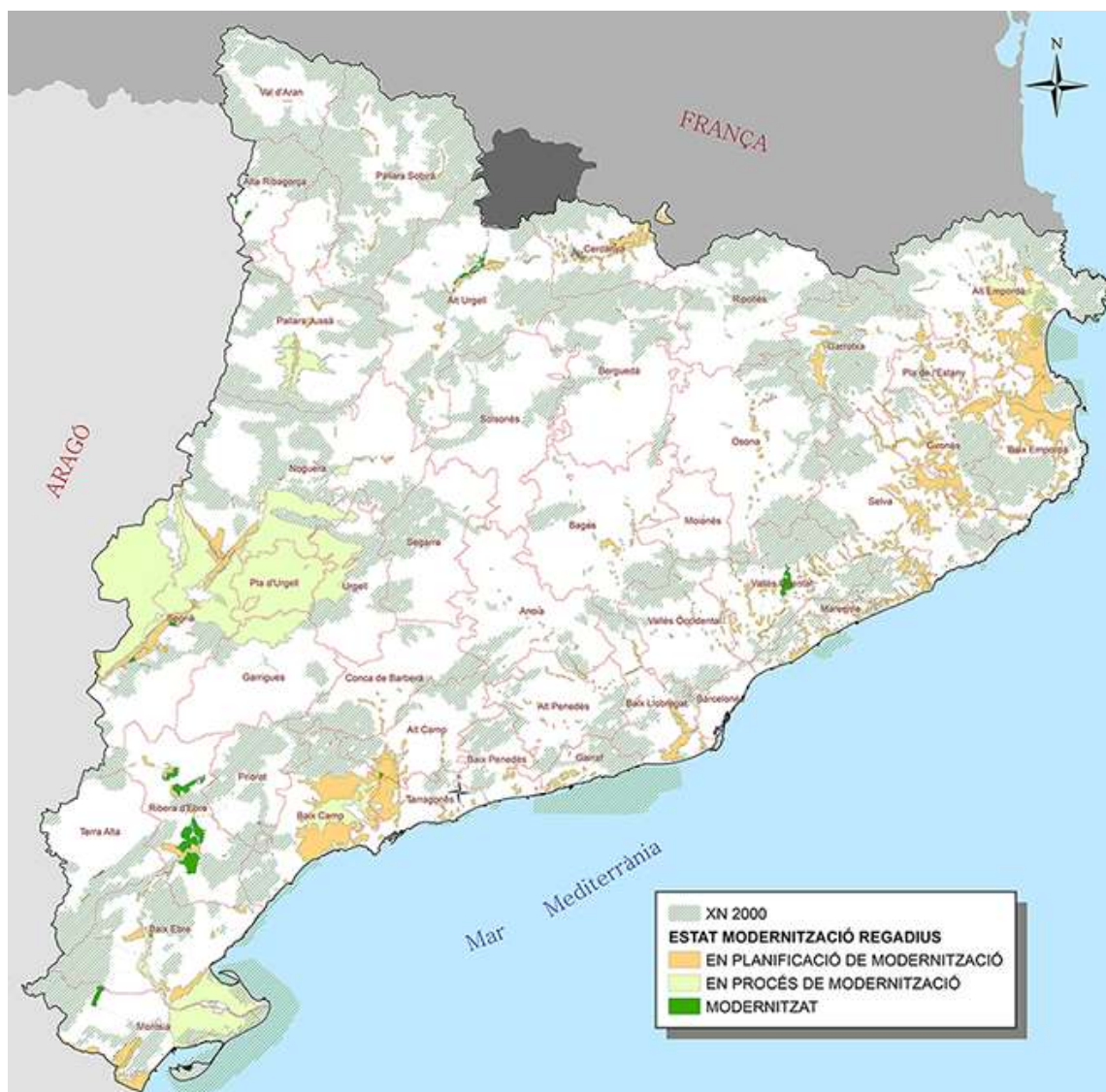
Cal fer notar que el Pla es fixa com a objectiu prioritari l'ampliació del regadiu a noves àrees regables, a més de la modernització de regadius tradicionals. Com a objectiu final, preveu disposar a Catalunya de 441.000 ha de regadiu l'any 2040.

A nivell d'Espanya, al 2002 es va aprovar el *Pla Nacional de Regadius* (PNR), eina general de planificació dels regadius que, a diferència del Pla de regadius de Catalunya, tenia com a objectiu principal modernitzar els regadius existents, excloent explícitament el desenvolupament de noves zones de reg, únicament previstes per a petits regadius situats en zones desfavorides amb l'objectiu de promoure'n el desenvolupament econòmic, el que es

⁵ Té una superfície regable de 8.000 ha de 6 municipis de la Noguera: Algerri, Albesa, Castelló de Farfanya, Balaguer, Menàrguens i Torrelameu.

coneix com a 'regadiu social'. Per a Catalunya, el PNR preveia la consolidació i millora de 155.760 ha de regadiu.

II·l·lustració 1. Estat de la modernització dels regadius a Catalunya



Font: Departament d'Agricultura (dades de 2018)

El Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació actua en regadius a través de les empreses públiques Tragsa i Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias (SEIASA). En total, des de l'any 2000 SEIASA ha executat obra a Catalunya per valor de 117,76 M€, en 17 actuacions de modernització, sobre una superfície de 22.800 ha i beneficiant 7.836 regants. Entre aquestes obres de millora i modernització dels regadius destaquen les de la Comunitat de Regants del

Marge Esquerre de la Muga, els regadius dels marges Dret i Esquerre del Ter, el canal de Pinyana, el canal d'Aragó i Catalunya⁶ i els canals d'Urgell.

En les polítiques de regadiu, hi tenen un paper central les Comunitats de Regants (CCRR), corporacions de dret públic que administren les aigües que els concedeixen els organismes hidràulics competents i que es regeixen amb les seves pròpies ordenances i reglaments, que són d'aplicació preferent. En els cas de les conques internes s'anomenen Comunitats d'Usuaris de l'Aigua (CUA) i l'autoritat competent és l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), mentre que a la conca de l'Ebre l'autoritat és la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre (CHE).

Les CUA i les CCRR estan formades per usuaris amb dret a utilitzar un determinat cabal d'aigua de manera col·lectiva, eficaç i coordinada. A nivell estatal, les CCRR més importants s'organitzen en la Federació Nacional de Comunitats de Regants d'Espanya (FENACORE). A nivell català, l'Associació Catalana de Comunitats de Regants (ACATCOR) aplega 80 comunitats de regants, un 70% de les actualment actives a Catalunya, que inclouen unes 200.000 hectàrees de regadiu.

Altres organitzacions agràries, que representen els titulars de les explotacions de reg, també participen en la gestió de l'aigua, les més destacades són l'Institut Agrícola Català de Sant Isidre, la Unió de Pagesos i Joves Agricultors i Ramaders de Catalunya (JARC), amb molta presència a Lleida.

Arribats a aquest punt, cal posar l'atenció en els usuaris finals de les instal·lacions de regadiu modernitzades o ampliades, que presenten perfils i interessos diversos, ja que són els encarregats d'executar les obres a parcel·la i de rebre la informació necessària per executar les obres en funció dels cultius que hagin d'implementar. És freqüent trobar-se amb la reticència dels propietaris d'executar les obres a parcel·la, aquest fet ha portat el Departament d'Alimentació, Acció Climàtica i Agenda Rural a requerir un compromís de regadiu del 60% dels regants potencials dels sectors a modernitzar previ a l'inici de les obres.

⁶ El canal d'Aragó i Catalunya té 104.850 hectàrees en regadiu, 11.088 regants i 37 municipis en les províncies d'Osca i Lleida.

4. INVERSIONS ACTUALS EN REGADIUS

Al 2019 el Govern de la Generalitat va aprovar un *Pla Económico-financer d'Infraestructures* (PEF) 2020-2032 per destinar poc més de 400 milions d'euros a infraestructures de regadiu, més aportacions addicionals de tercers per import de 52,8 milions d'euros, fet que suposa un salt qualitatiu respecte del baix nivell d'inversió de la dècada anterior. L'aportació principal del PEF, 352 M€, es destina al Sistema Segarra-Garrigues, que té pendent de construir part de la xarxa secundària del reg i posar en regadiu unes 37.000 ha. Els 108 M€ restants del PEF es destinen al canal Xerta – Sènia, aturat des del 2012; a la finalització del regadiu de Valls, aturat des de 2015; al canal de Pinyana, a l'embassament de Margalef i als canals d'Urgell.

El cas dels canals d'Urgell és especialment rellevant⁷. L'Estudi de modernització del sistema hidràulic dels canals d'Urgell (2009), encarregat pel Departament d'Alimentació, Acció Climàtica i Agenda Rural a l'empresa pública Infraestructures.cat, estableix un cost de 1.420 M€ per aconseguir un regadiu més sostenible amb un ús més eficient de l'aigua i de l'energia, major rendibilitat de les explotacions agràries, nous cultius, noves indústries agroalimentàries, major seguretat en l'abastament durant tot l'any i augment de l'àrea regable fins a les 75.000 ha.

El Departament d'Alimentació, Acció Climàtica i Agenda Rural està redactant els primers quatre projectes executius per a la modernització de 10.000 ha amb una inversió de 200 M€, encara no consignats als pressupostos de la Generalitat per al 2022. Una primera previsió preveia finalitzar l'execució de tota la modernització al 2027.

Al març d'enguany, el Ministeri d'Agricultura ha conveniat amb la Comunitat General de Regants una dotació de 28 M€ de la Fase II del Pla de recuperació, transformació i resiliència (PRTR) per afrontar diverses obres i actuacions de modernització de diversos trams dels canals d'Urgell. Al 2020, la Comunitat General de Regants va presentar una Manifestació d'interès al Ministeri de Transició Ecològica per optar a fons Next Generation.

D'una banda, el Departament d'Acció Climàtica ha adjudicat, a l'abril de 2022, 75 ajuts a comunitats de regants per valor de més d'11 M€ per millorar xarxes de regadius a Catalunya fins al 2024. El 78% correspon a obres de modernització integral per un import d'ajut total de

⁷ Actualment, disposa de 69.000 ha en reg, essent també una xarxa hidràulica que abasteix 121 poblacions, 175 indústries i 1.826 granges. S'organitza en 21 col·lectivitats (100 demarcacions), que apleguen 18.000 regants i 48.600 parcel·les situades en 5 comarques (Urgell, Pla d'Urgell, Noguera, Segrià i Garrigues) i 54 municipis lleidatans. Aquest regadiu tradicional iniciat al 1862 és un sistema principalment per inundació, avui dia de baixa eficiència i de maneig costós, fet que planteja un repte de transició ecològica i energètica.

prop de 8,9 milions d'euros; i el 22% restant a obres de millora i modernització per un import d'ajut total de 2,5 milions d'euros.

Taula 2. Inversions Dept. Acció Climàtica 2022 - 2024

Demarcació	Comunitats de regants	Import total ajut	Import total inversió
Lleida	49	8.936.930,38 €	19.800.202,05 €
Terres de l'Ebre	8	1.700.691,56 €	3.401.383,15 €
Tarragona	12	578.810,30 €	1.183.237,53 €
Girona	4	149.925,43 €	310.208,11 €
Barcelona	2	35.205,28 €	70.410,55 €
Total	75	11.401.562,95 €	24.765.441,39 €

Font: Departament d'Acció Climàtica

D'altra banda, les reformes i inversions previstes al PRTR per canalitzar els fons europeus suposen una gran oportunitat per impulsar la modernització dels regadius, tant pel que fa a la millora i ús eficient dels recursos hídrics com a l'eficiència energètica. L'estratègia espanyola preveu un Pla per a la millora de l'eficiència i la sostenibilitat dels regadius, amb l'objectiu de promoure l'estalvi d'aigua i l'eficiència energètica, instal·lant sistemes de reg més eficients i en molts casos fent ús de fonts d'aigües no convencionals amb una inversió total prevista de 563 M€ en els anys 2021 i 2022, que permetran renovar més de 100.000 ha al conjunt d'Espanya. Sumades les aportacions de les comunitats de regants, les inversions totals se situaran entorn dels 800 M€.

D'entre les 19 sol·licituds presentades per la Generalitat a la convocatòria del PRTR, SEIASA i les comunitats de regants⁸ han acordat obres amb una inversió total de 68,5 M€.

⁸ Les actuacions en millora de regadius són cofinançades pel Departament d'Agricultura i/o el Ministeri d'Agricultura i les comunitats de regants. Les actuacions de concentració parcel·lària són finançades pel Departament d'Agricultura.

Taula 3. Inversions PRTR vigent 2021 - 2023

Fase I		Fase II	
Projecte de digitalització integral en la Comunitat General i les 130 comunitats de base del canal d'Aragó i Catalunya	6.360.000 €	Actuacions de modernització del reg dels canals d'Urgell	28.260.660 €
Modernització del reg de la comunitat de regants núm. 124 del canal d'Aragó i Catalunya al terme municipal d'Alpicat ⁹	2.650.000 €	Condicionament i millora del rec d'Albons (Baix Empordà) de la comunitat de regants de la presa de Colomers	6.885.620 €
		Millora i modernització de la xarxa de distribució de la comunitat de regants del Rec del Molí de Pals	7.271.074 €
		Comunitats de regants del canal d'Aragó i Catalunya (Vincamet Vilaró, Litera, Seròs, Serrabrisa Montfret a Fraga, Aitona i Seròs)	17.115.253 €

Font: SEIASA

⁹ Actuació de modernització de 455 hectàrees que afecta 763 regants.

5. PROPOSTES

1. IMPULSAR UN NOU PLA DE REGADIUS DE CATALUNYA

El Pla de Regadius 2008 - 2020 no s'ha complert en diversos projectes, en part pel descens i, en algunes anualitats, per l'aturada de les inversions previstes. Cal el desenvolupament d'un nou pla de regadius basat en la modernització de regadius vist el retard en què es troba Catalunya i la possibilitat d'inversió pública a través de fons europeus amb aquest objectiu.

2. PROJECTAR UN PROGRAMA DE MODERNITZACIÓ DELS SISTEMES DE REGADIU

Diversos informes recents¹⁰ preveuen una reducció de la precipitació mitjana anual per sobre del 30% per al període 2021-2050, que podria posar en perill la capacitat d'emmagatzematge dels embassaments actuals i, per tant, la seva capacitat per abastir l'agricultura de regadiu i les necessitats domèstiques dels ciutadans.

Els fons europeus Next Generation són una oportunitat per dotar el sector agrari d'eines per a un ús més eficient de l'aigua en l'agricultura. L'adaptació dels cultius al canvi climàtic i l'aplicació de sistemes de millora d'eficiència en els sistemes de reg són eines conjuntes per assolir aquest objectiu.

Cal un pla específic per transformar les xarxes de reg per gravetat. Els costos de modernització, això és, de pas de reg per gravetat a reg per aspersió o goteig i canvi de sèquies obertes a canonades a pressió oscil·len entre els 7.200 i els 13.400 € / ha, depenent de les característiques del sistema a modernitzar.

Alguns exemples actuals de costos dels sistemes de regadiu en modernització:

- Comunitat de Regants de Bárdenas (Aragó)
Inversió 33M € - Modernització de 3.714ha - *Cost 9.000€/ha^{*11}
- Comunitat de Regants de Najerilla (La Rioja)
Inversió 8.4M € - Modernització de 1.160ha - *Cost: 7.200€/ha^{*12}

¹⁰ <https://canviclimatic.gencat.cat/ca/ambits/adaptacio/estrategia-catalana-dadaptacio-al-canvi-climatic-2021-2030/>

¹¹ <https://www.elperiodicodearagon.com/la-cronica-de-ejea-y-sus-pueblos/2022/02/02/fuerte-inversion-modernizar-regadios-bardenas-62239431.html>

¹² <https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-ministerio-de-agricultura-destinar%C3%A1-11-millones-de-euros-del-plan-de-recuperaci%C3%B3n-a-la-modernizaci%C3%B3n-de-10.177-hect%C3%A1reas-de-regad%C3%ADos-en-la-ri/tcm:30-585054>

- Sèquia Reial del Xúquer (Comunitat Valenciana)
Inversió 11.5M € - Modernització 857ha - *Cost: 13.400€/ha¹³

3. PRIORITZAR LA MODERNITZACIÓ DE PETITS REGADIS SITUATS EN ZONES DESFAVORIDES PER PROMOURE'N EL DESENVOLUPAMENT ECONÒMIC

La construcció i millora d'infraestructures de regadiu en zones desfavorides és clau per al seu desenvolupament econòmic, ja que garanteixen el manteniment i la creació de llocs de treball vinculats al sector primari i a l'agroindústria, la millora de la producció i la diversificació dels conreus i la fixació de població al territori.

Alguns exemples:

- **Canal Xerta – Sénia**

Al 2004, es presentava el nou projecte del Canal Xerta - Sénia, inacabat durant trenta anys, per irrigar més de 16.000 ha del Baix Ebre i del Montsià. Al 2021, després d'una dècada aturat, es va executar la zona 1 (Aldover i Xerta). Al 2022 s'han de licitar les obres de les zones 2 (Roquetes, 889 ha) i 3 (Santa Bàrbara, la Galera i Mas de Barberans, 2.447 ha), el PEF d'Infraestructures.cat inclou un import de 50,5 M€ per posar en funcionament les tres zones.

S'han adherit al regadiu 1.025 propietaris amb una superfície de 4.731 ha, del total de les 16.480 ha que conformen la zona regable del projecte de canal de Xerta-Sénia. Es tracta d'un regadiu llargament reclamat pels regants i les cooperatives, suposa la implantació d'un regadiu d'alta eficiència en zones amb forts dèficits hídrics, l'increment de la rendibilitat de les explotacions agrícoles, l'estabilització de les produccions i la garantia de continuïtat de les explotacions. Es tracta, principalment, de conreus d'olivera, ametller i cítrics, en reg de suport o ple.

- **Reg de la Conca de Tremp**

Al 2010, el Departament d'Agricultura, Alimentació i Agenda Rural va aprovar el projecte d'ampliació i modernització del reg de la Conca de Tremp per fer possible la modernització i la consolidació de 4.634 ha de zona regable, mitjançant la transformació del reg actual per gravetat a un sistema de reg a pressió. També està previst realitzar una distribució de reg localitzat o per aspersió amb telecontrol per a la optimització de l'eficiència en la distribució de l'aigua. El projecte beneficia els municipis pallaresos de Castell de Mur, Gavet de la Conca, Llimiana, Talarn i Tremp, amb una inversió total prevista és de 68,8 milions d'euros.

¹³ <https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/agricultura/Paginas/2022/140122-regadios.aspx>

REGSA va executar la primera fase del projecte, consistent en la captació a la presa de Sant Antoni i la instal·lació d'una canonada principal de transport de 4,5 quilòmetres. Les obres van quedar aturades al 2015. No hi ha previsió de continuïtat de les obres.

4. DESTINAR AJUDES A LES INVERSIONS DE MILLORA DE L'EFICIÈNCIA DELS SISTEMES DE REG A PARCEL·LA

El Departament d'Alimentació, Acció Climàtica i Agenda Rural convoca anualment ajuts associats al Contracte Global d'Explotació, un dels objectius dels quals és fomentar la mitigació del canvi climàtic de les explotacions agràries. Aquests ajuts a la competitivitat i la sostenibilitat s'inclouen en el Programa de Desenvolupament Rural de Catalunya (PDR) i estan cofinançats amb el Fons Europeu Agrícola de Desenvolupament Rural (FEADER).

Per tal d'impulsar les inversions necessàries per a la modernització del regadiu a parcel·la i, consegüentment, millorar l'eficiència del consum d'aigua i l'adaptació dels conreus, caldria preveure i incloure en el PDR ajuts als pagesos per a projectes de modernització del regadiu a les seves parcel·les.

5. VALORAR MESURES PER A LA GESTIÓ DE L'ENERGIA EN EL REGADIU

Els sistemes de regadiu necessiten gran quantitat d'energia, especialment les xarxes modernitzades, de manera que les despeses energètiques poden condicionar-ne la viabilitat així com també la rendibilitat de les explotacions.

Un primer pas per definir les accions a emprendre en clau de sostenibilitat energètica consistiria en la realització d'auditories energètiques que permetessin decidir quines inversions s'haurien de fer. L'energia solar és el recurs més important de què disposem, per això està avançant la instal·lació de panells solars fotovoltaics per a autoconsum en diverses xarxes de regadiu modernitzades. En el cas del Sistema Segarra – Garrigues, per exemple, s'han invertit 8 M€ instal·lant plaques fotovoltaïques flotants en basses de reg. Aquestes mesures contribueixen a reduir els costos de bombeig i distribució i permeten dependre menys del mercat elèctric.

El PDR preveu ajuts per desenvolupar projectes d'inversió per a la mitigació i adaptació al canvi climàtic en els sistemes de regadiu (energies renovables, eficiència energètica, reducció d'emissions), que caldria ampliar també comptant amb els ajuts del PRTR.

Pel que fa a la viabilitat d'utilitzar els sistemes de regadiu per a la producció d'energia elèctrica a partir d'instal·lacions de panells solars fotovoltaics, actualment a Catalunya no es planteja la instal·lació de panells per a producció d'energia que no sigui d'autoconsum pels costos i l'impacte que suposen la construcció de línies d'evacuació. Cal comentar també l'oposició de les comunitats de regants a l'ocupació del 5% del regadiu per a la instal·lació de panells solars fotovoltaics previst al Decret Llei Decret Llei 24/2021, de 26 d'octubre, d'acceleració del desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades.

Segons un estudi de la Universitat de Califòrnia - Santa Cruz, la instal·lació de panells solars fotovoltaics cobrint els canals permetria reduir l'evaporació entre el 45 i el 90% en funció de les condicions climàtiques, el que suposa una reducció del consum d'aigua al voltant de l'1.5%¹⁴. L'eficiència dels panells fotovoltaics en aquesta posició augmentaria al voltant d'un 3%¹⁵, tot i que els costos d'instal·lació són entre 20-30% superiors als d'una instal·lació en superfície. Els costos aproximats d'instal·lació són actualment de 1000 €/m², o 2M €/km, amb una potència d'uns 250 kW/km i una generació aproximada de 375 MWh/km/any.

¹⁴ <https://www.nature.com/articles/s41893-021-00693-8>

¹⁵ <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pip.3204>

6. CONCLUSIONS

La gestió de l'aigua és gestió del territori. Els regadius han sigut i són un element essencial per a la producció agrària i per al desenvolupament econòmic i territorial. Actualment, el regadiu per gravetat continua essent majoritari a Catalunya, tot i els avenços en modernització que s'han anat produint els darrers anys, finançats amb fons públics i privats. Amb tot, es constata una escassa inversió pública, principalment per part de la Generalitat, en les darreres dècades, fet que deixa el sector lluny de l'objectiu de modernització.

Cal prioritzar i continuar avançant cap a un reg modern, més eficient i precís, per a una millor gestió de l'aigua i del territori, així com garantir l'execució de les obres a parcel·la per part dels usuaris finals, que han de disposar de la informació i transferència de tecnologia prèvies per completar cicle i posar en servei els sistemes modernitzats.

FONTS CONSULTADES

Associació Catalana de Comunitats de Regants (ACATCOR) (2021). *Pla estratègic 2020-2030* [en línia] <<https://acatcor.cat/wp-content/uploads/2021/01/Pla-Estrategic-ACATCOR-2020-2030.pdf>> [Consulta: març 2022]

Departament d'Agricultura i Ramaderia (DAR) (2010). *Pla de Regadius de Catalunya (2008-2020)* [en línia] <http://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/desenvolupament-rural/infraestructures-agraries/dar_regadius/dar_pla_regadius_2008_2020> [Consulta: març 2022]

Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (DARPA) (2019) [en línia] *Dossier tècnic, núm. 96. Energia i regadiu. Bombament solar* https://ruralcat.gencat.cat/documents/20181/5302088/Dossier+Tecnica+96_WEB.pdf/f4e50e3f-ecb8-43a8-baae-7fe4c9159468 [Consulta: abril 2022]

International Commission on Irrigation and Drainage (ICID) (2022) [en línia] <https://icid-ciid.org> [Consulta: març 2022]

Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació (MAPA) (2001). *Plan Nacional de Regadíos. Horizonte 2008* [en línia] <<https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/gestion-sostenible-regadios/plan-nacional-regadios/texto-completo/>> [Consulta: març 2022]

Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació (MAPA) (2021): *Informe sobre regadíos en España 2020* [en línia] <<https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/agricultura/esyrce/informes-sectoriales/default.aspx>> [Consulta: març 2022]

Pavón, David (2021): "Els regadius a Catalunya: una introducció a la seva evolució històrica i territorial fins a inicis del segle XXI" dins *Quaderns Agraris*, núm. 50 (juny 2021), p. 13-41

Sisquella, Maite i Reguant, Francesc (2021): "Importància estratègica del regadiu a Catalunya. Innovació i casos d'èxit" dins *Quaderns Agraris*, núm. 50 (juny 2021), p. 129-147