



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**

**El canvi climàtic i la
gestió de l'aigua al
sector agrari**

14 de juny de 2023

**El paper estratègic
de les infraestructures de reg**

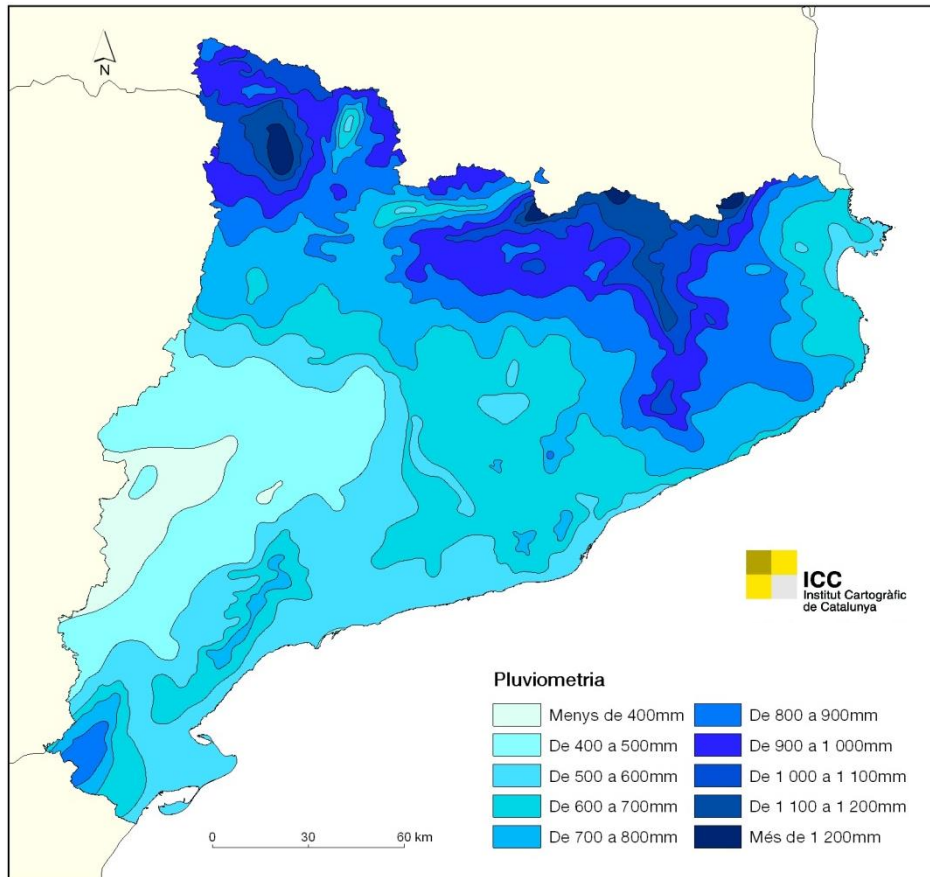
Subdirecció General d'Infraestructures Rurals

El paper estratègic de les infraestructures de reg

- ▶ **INTRODUCCIÓ.**
- ▶ **COMPROMÍSOS INTERNACIONALS – ODS.**
- ▶ **INDUSTRIA AGROALIMENTARIA.**
- ▶ **REEQUILIBRI TERRITORIAL.**
- ▶ **AUTONOMIA ALIMANTARIA.**
- ▶ **MEDI AMBIENT.**

**Atles Nacional
de Catalunya**

Precipitació mitjana anual



Font: Web del Departament de Medi Ambient i Habitatge,
Generalitat de Catalunya. Dades: 1996.
Dades consultades el juliol de 2008.

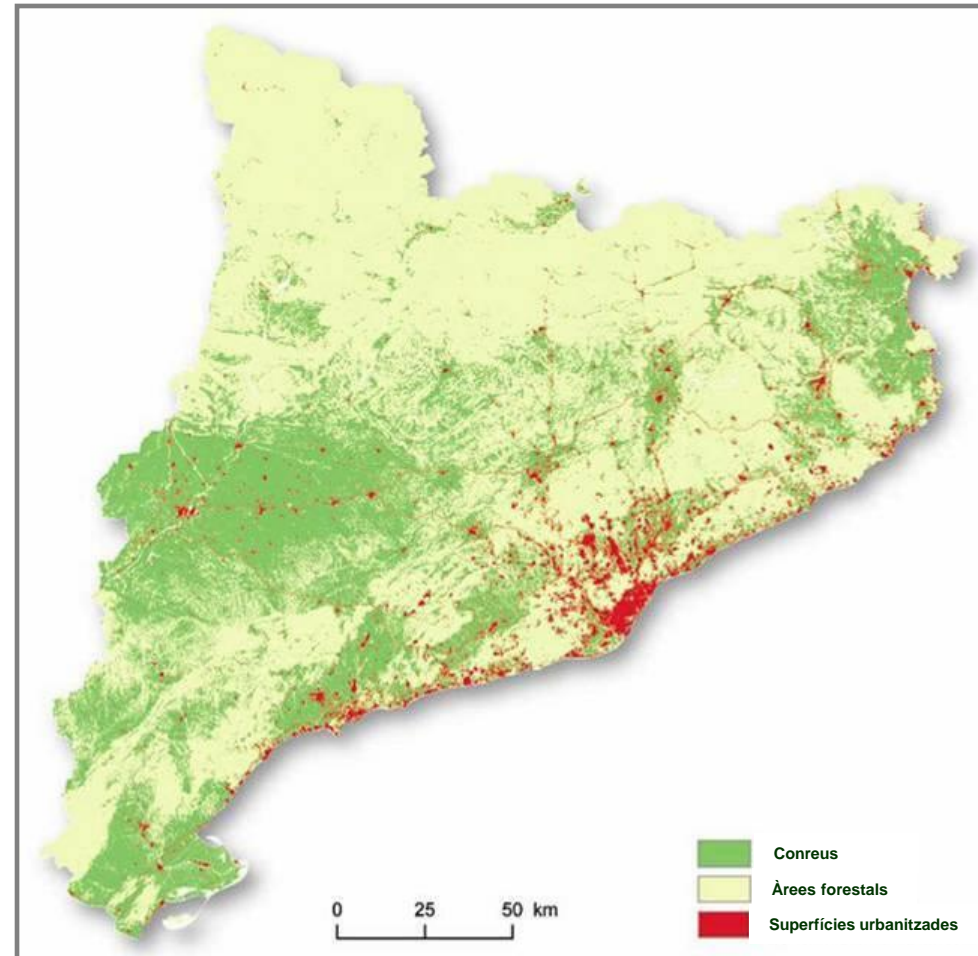
Elaboració: Martí, C. i Feliu, J. Universitat de Girona.

Generalitat de Catalunya. Dades: 1996.
Dades consultades el juliol de 2008.

Elaboració: Martí, C. i Feliu, J. Universitat de Girona.

Atles de la nova ruralitat

Ignasi Aldomé Buxadé (Fundació del Món Rural)



▪ Gestió de l'aigua per part de l'agricultura de secà



Zona Montsant



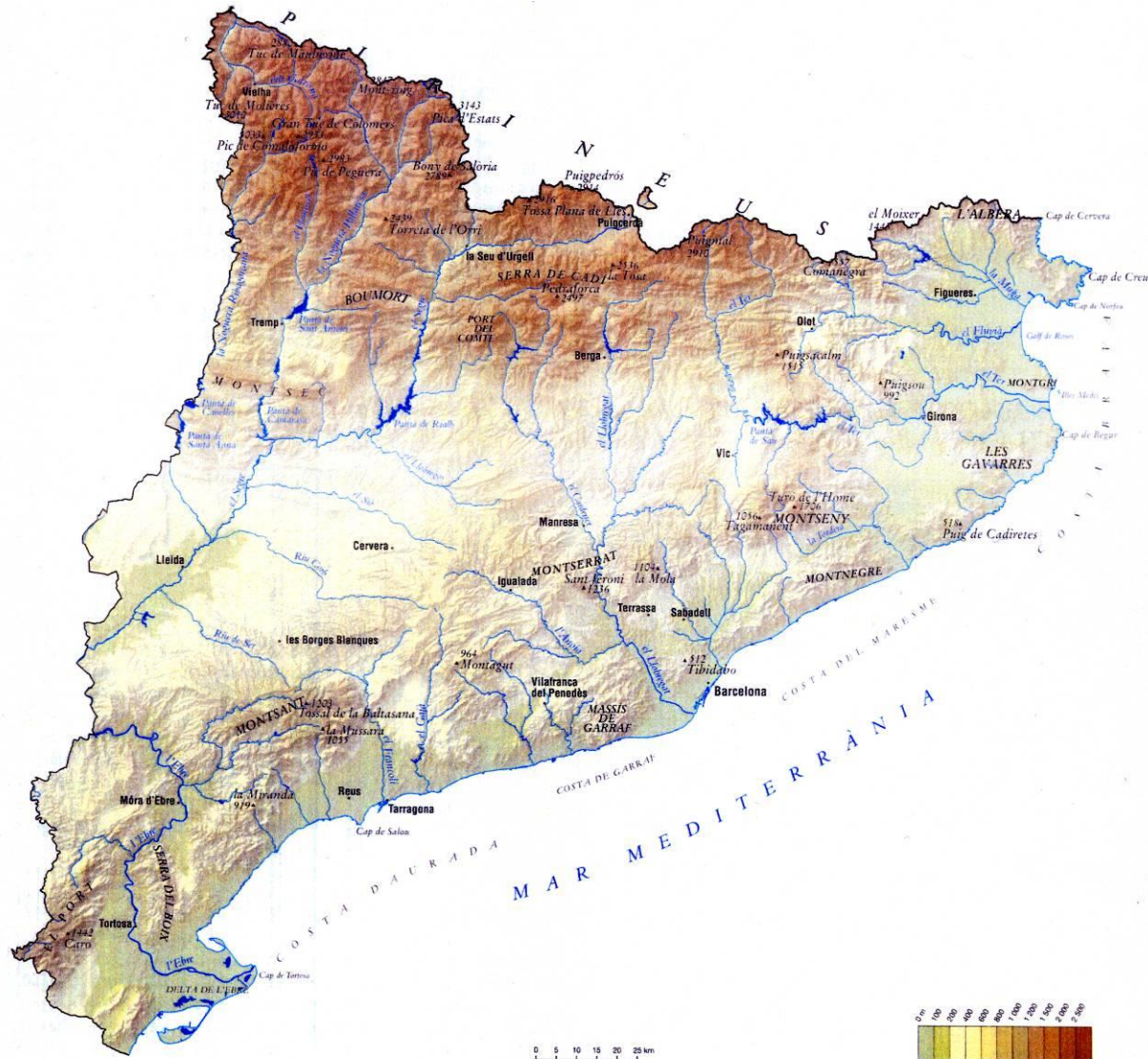
Els Regadius a Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural
Secretaria d'Agenda Rural

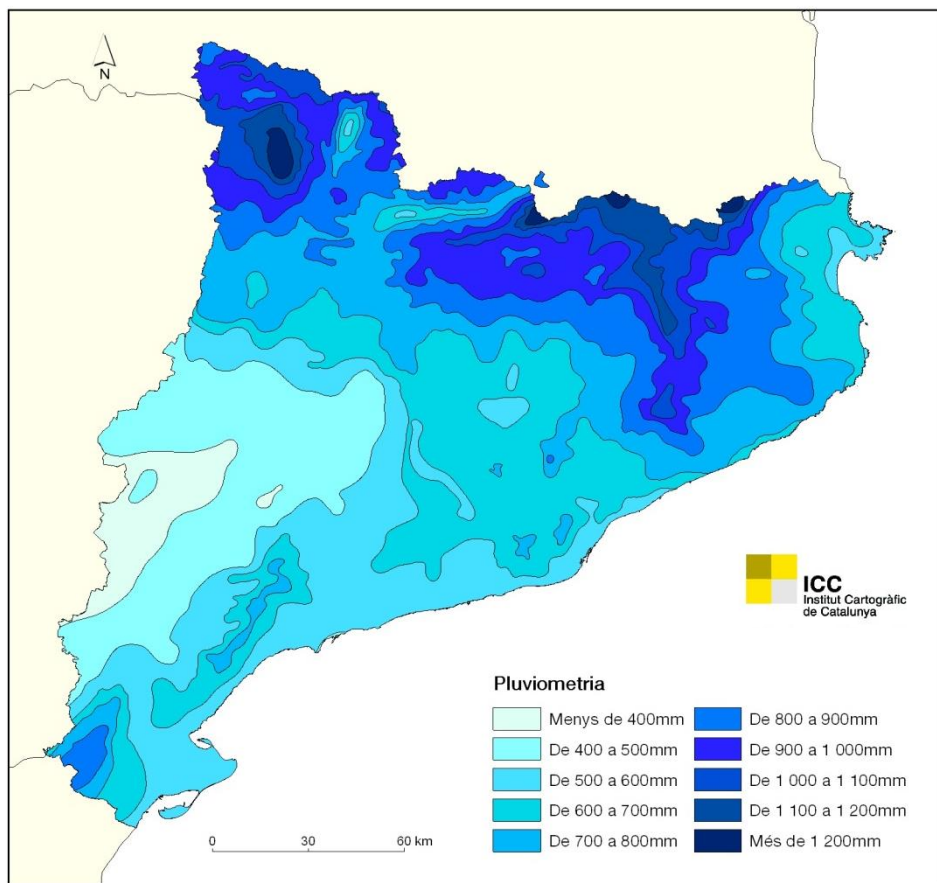
INTRODUCCIÓ: RIUS DE CATALUNYA

Subdirecció General d'Infraestructures Rurals



Atles Nacional de Catalunya

Precipitació mitjana anual



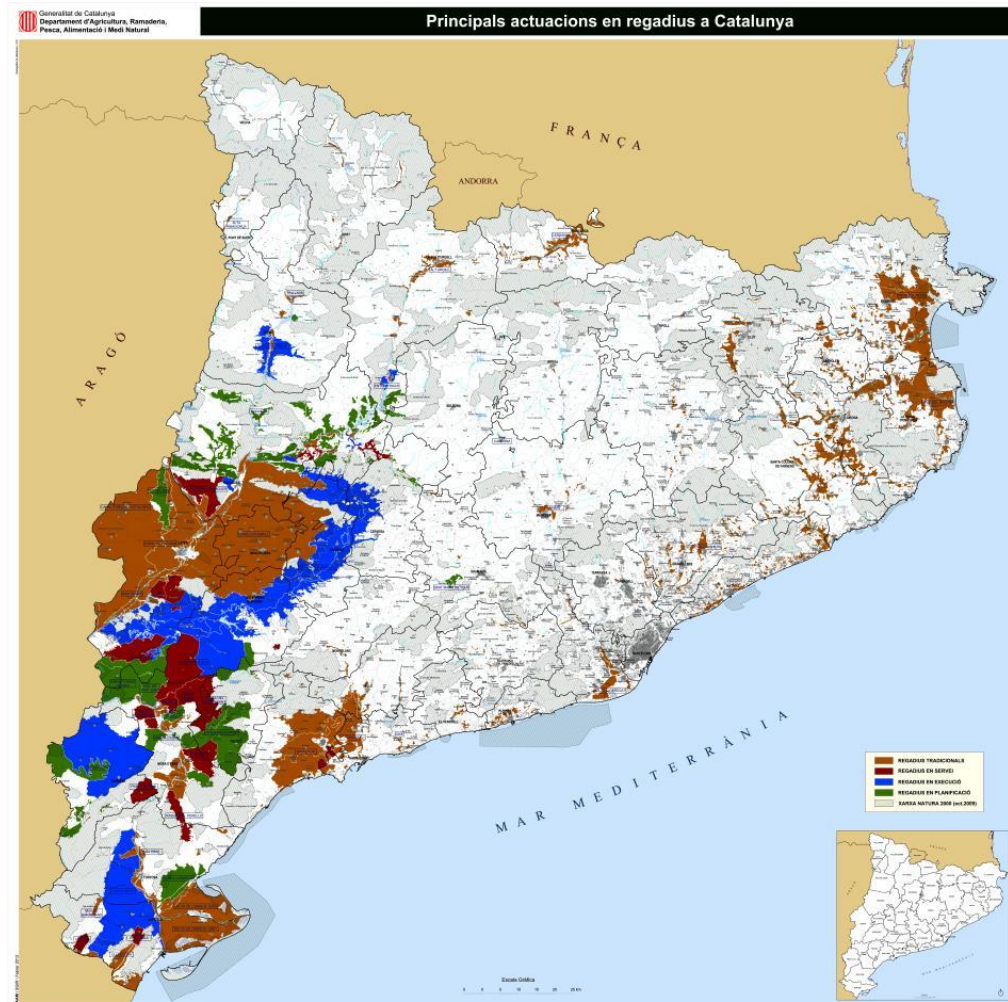
Font: Web del Departament de Medi Ambient i Habitatge, Generalitat de Catalunya. Dades: 1996. Dades consultades el juliol de 2008.

Elaboració: Martí, C. i Feliu, J. Universitat de Girona.

Generalitat de Catalunya. Dades: 1996. Dades consultades el juliol de 2008.

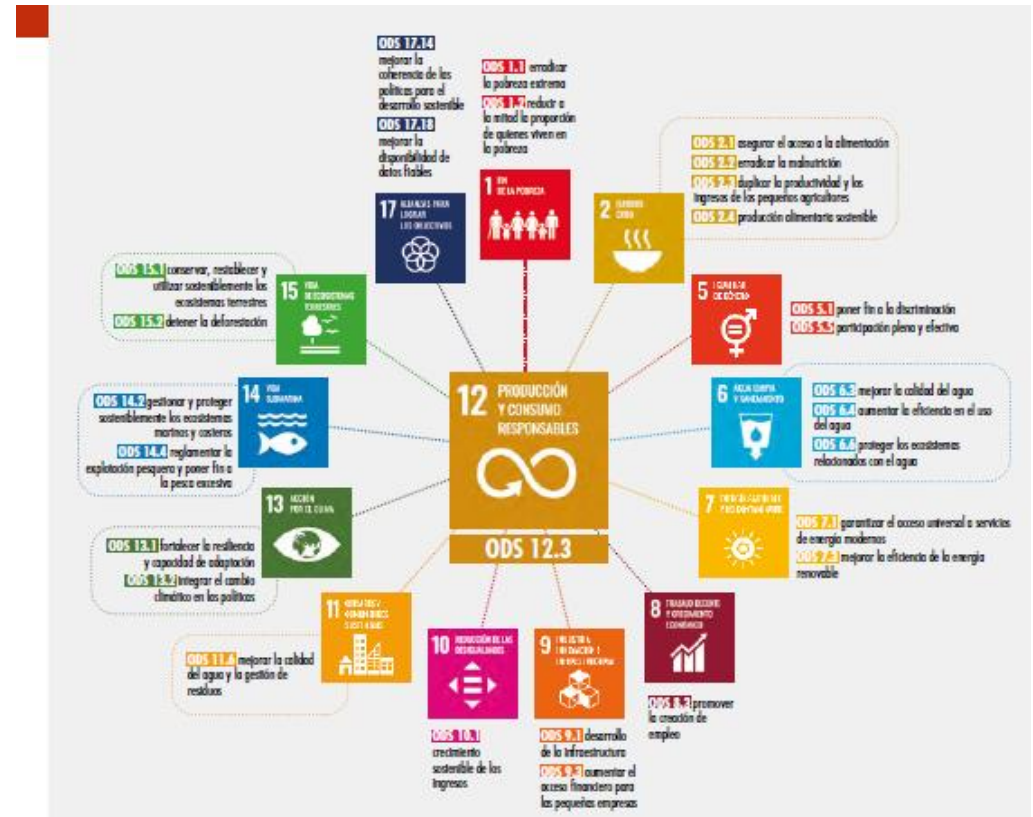
Elaboració: Martí, C. i Feliu, J. Universitat de Girona.

Principals actuacions en regadius a Catalunya



COMPROMISOS INTERNACIONALS: O. DESENVOLUPAMT SOSTENIBLE

17 Objectius de Desenvolupament Sostenible de l'ONU. Tres dimensions: l'econòmica, la social i l'ambiental, prioritzant la lluita contra la pobresa i la fam.



NOTA: Los cuadros redondeados se refieren a los impactos esperados en la seguridad alimentaria, la nutrición, los recursos naturales y el medio ambiente.
 Font FAO Estat Mundial de l'agricultura i l'alimentació 2019

- Segons la FAO la població mundial augmenta i també augmenten les necessitats de calories per habitant.
- Actualment som uns 7.890 milions d'habitants i consumim una mitjana de 2.750 kcal /dia.
- Als anys 60 érem 3.000 milions d'habitants i consumíem 2.200 kcal/dia.
- Pels anys 2050 hauran de produir-se aliments per més de 9.000 milions d'habitants.
- La producció d'aliments haurà d'incrementar-se un 70%.
- 820 milions de persones passen fam en el mon.

INTRODUCCIÓ: PRODUCCIÓ D'ALIMENTS - DADES A CATALUNYA

El sector agroalimentari, el primer sector econòmic i estratègic de Catalunya, i amb més pes en l'economia



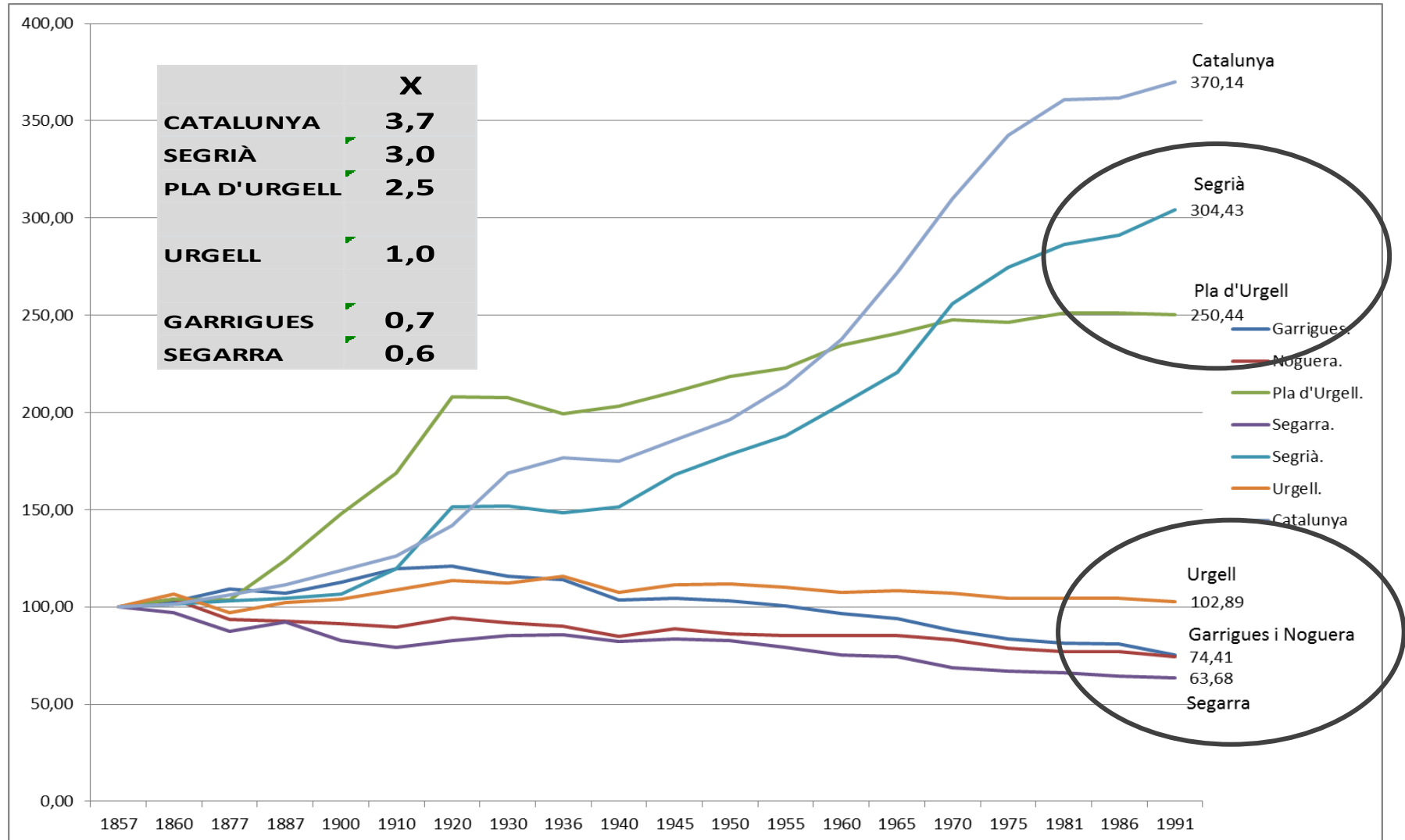
<https://www.irta.cat/es-cites-del-sector-agroalimentari-catala-demostren-la-seua-importancia/>

28

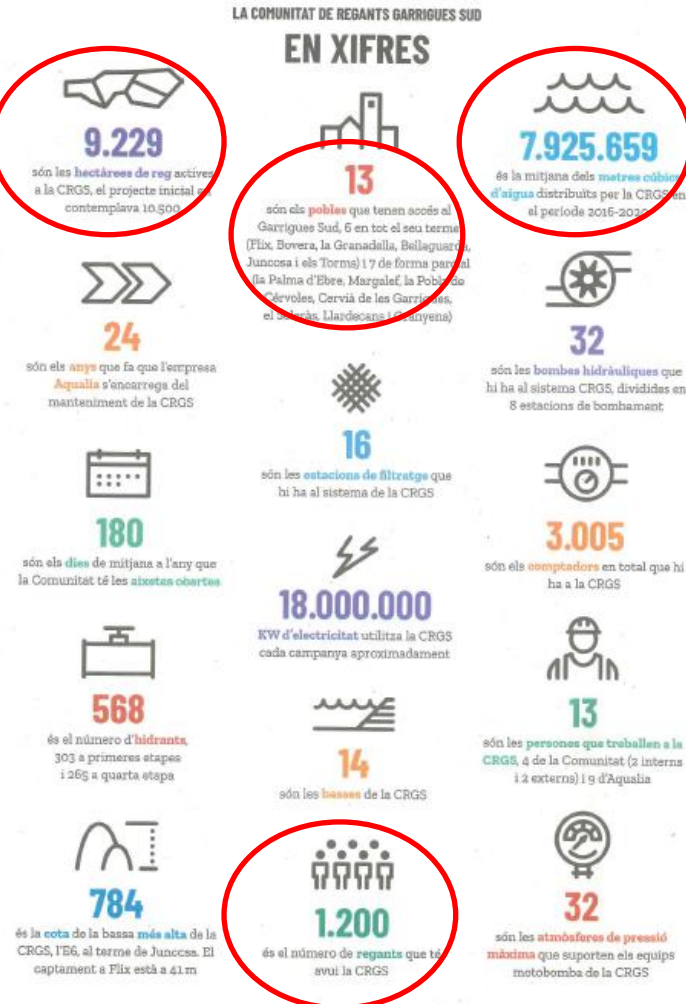
El sector agroalimentari a Catalunya genera un total de 38.205 milions d'euros (el 16,28% del PIB català), dona feina a 164.372 persones i es recolza en més d'una trentena de centres tecnològics, com són l'IRTA, Eurecat o Leitat. A més, el 25% dels clústers a Catalunya estan vinculats al sector, així com un centenar de startups. Més concretament, el sector primari —agrícola, ramader i pesquer— factura 4.690 milions (12 %) i dona feina a 55.022 persones (33%), mentre que la indústria transformadora factura 27.940 milions (73%) i dona feina a 88.032 persones (54 %). Tant un subsector com l'altre es componen de 3.922 empreses i 57.423 explotacions agràries.

Per una altra banda, la indústria auxiliar transformadora, integrada per 436 establiments dedicats a fitosanitaris, maquinària, envasat i logística, factura 5.575 milions (15%) i genera 21.318 llocs de treball (54 %). Dins d'aquestes indústries, les càrniques són el principal subsector a Catalunya, i concentren més del 30% de les exportacions. A les càrniques, les segueixen en volum d'exportacions la fruita i l'horta (8,36%), els olis vegetals (7,36%) i els vins i caves (6,47%).

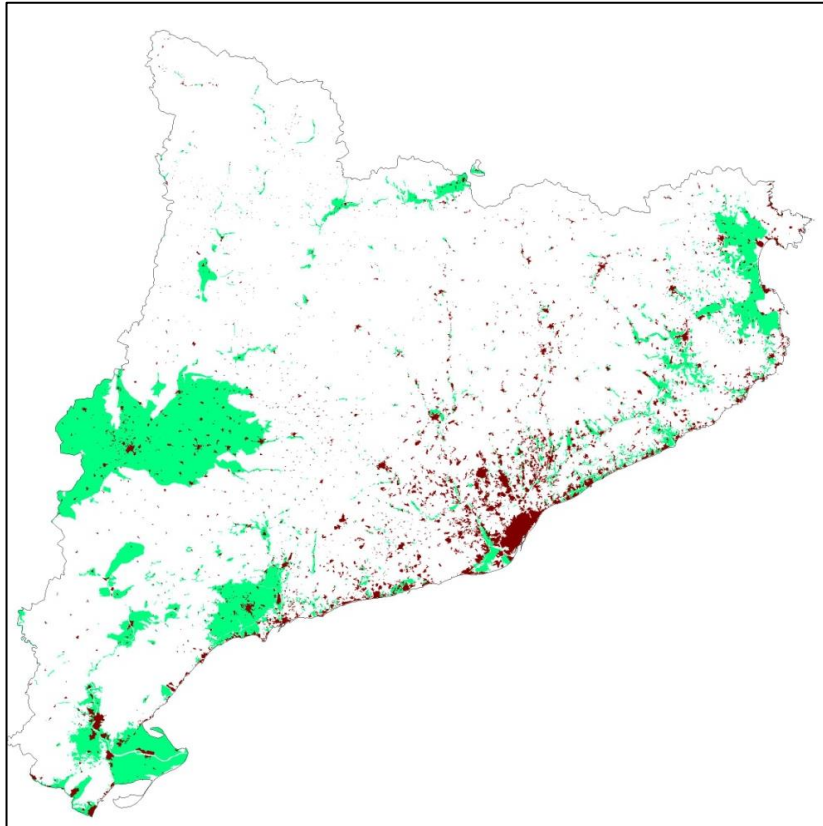
EFFECTE SOBRE LA POBLACIÓ. Anàlisi per comarca de secà i regadiu.



ELS REGADIS DEL SEGLE XXI?



■ CARACTERÍSTIQUES DE CATALUNYA CONQUES HIDROGRÀFIQUES



SUPERFICIE DE REG

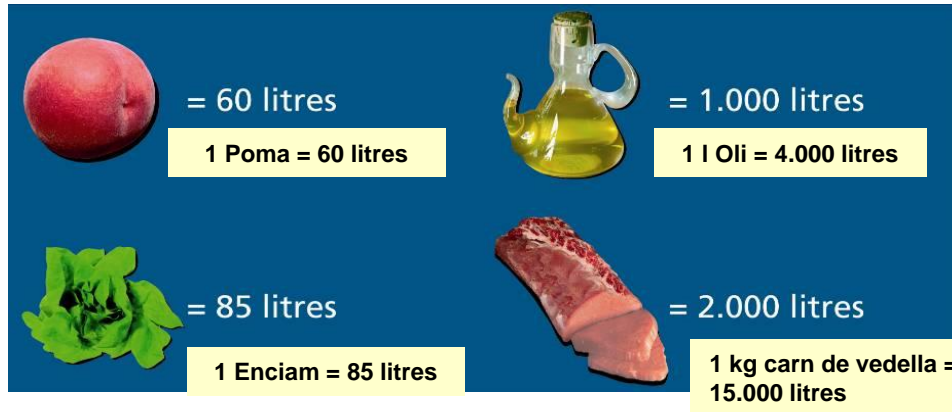


SUPERFICIE URBANA



CONQUES	SUPERFICIE Km ²	POBLACIÓ N habitants	RECURSOS BRUTS	
			hm ³ /any	m ³ /hab/any
INTERCOM.	15.344	590.000 (8%)	10.000	16.950
INTERNAS	16.552	6.800.000 (92%)	2.780	409

- La producció d'aliments comporta una elevada mobilització d'aigua (aigua virtual)



Consum Mitjà : 2.600 l/persona i dia → 950 m³/persona i any.

Total Catalunya : 7.500.000 habit.x 950 m³/p. i any → 7.100 hm³/any.

- L'agricultura aprofita i gestiona una gran quantitat d'aigua de pluja (aigua verda).

Precipitació sobre la SAU → 6.900 hm³ / any

- El regadiu a Catalunya utilitza una quantitat d'aigua molt important (aigua blava) però inferior a l'aigua verda.

Aigua de reg : 2.000 hm³ / any

- El dèficit d'aigua virtual a Catalunya és elevat, suposant una eficiència mitjana del 50% en reg i en pluja.

Dèficit : 7.100 hm³ - 4.500 hm³ = 2.600 hm³ / any

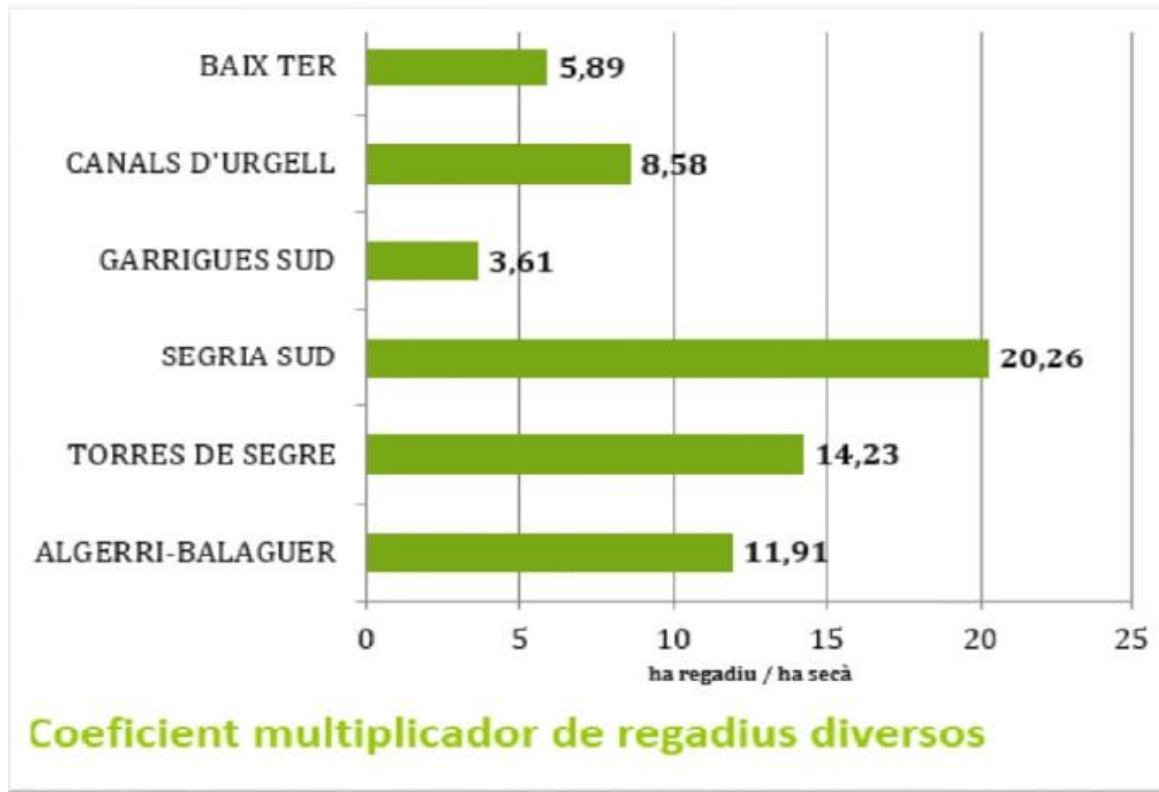


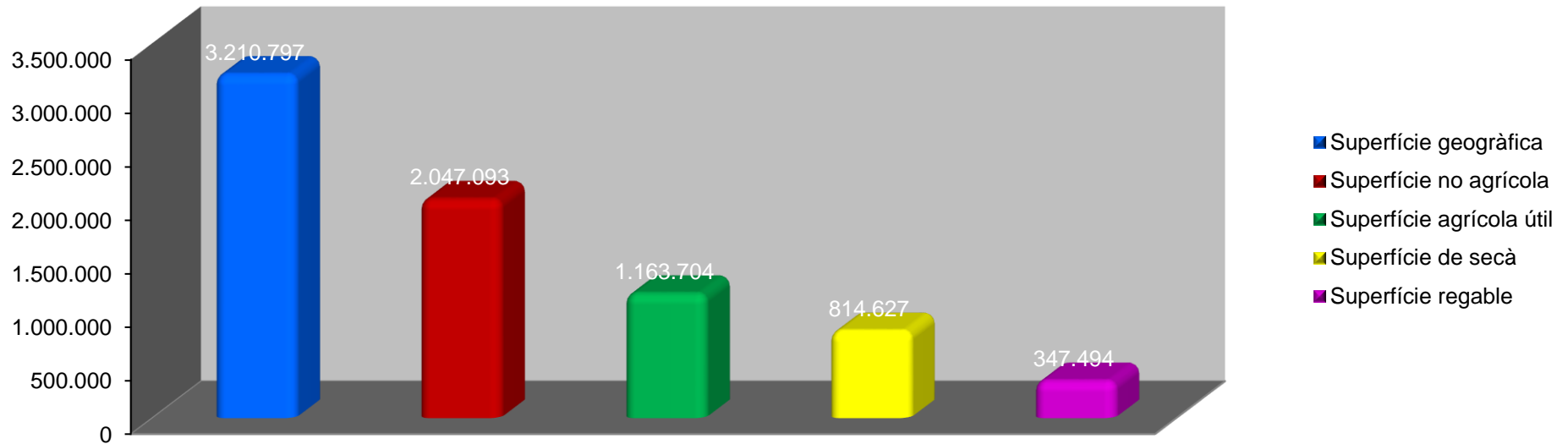
Figura 5.- Efecte multiplicador del regadiu.

Font: Canal Segarra-Garrigues. Una eina de futur. (F. Reguant, MT Sisquella i RL Lletjós).

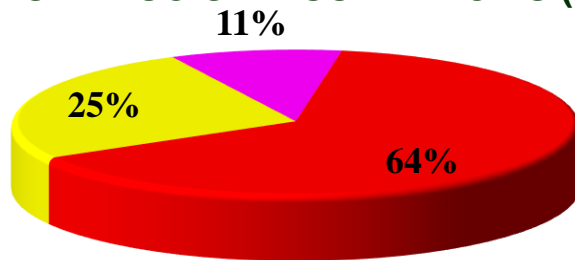
▪ Gestió de l'aigua per part de la agricultura



DISTRIBUCIÓ DE SUPERFÍCIES DE CATALUNYA (ha)



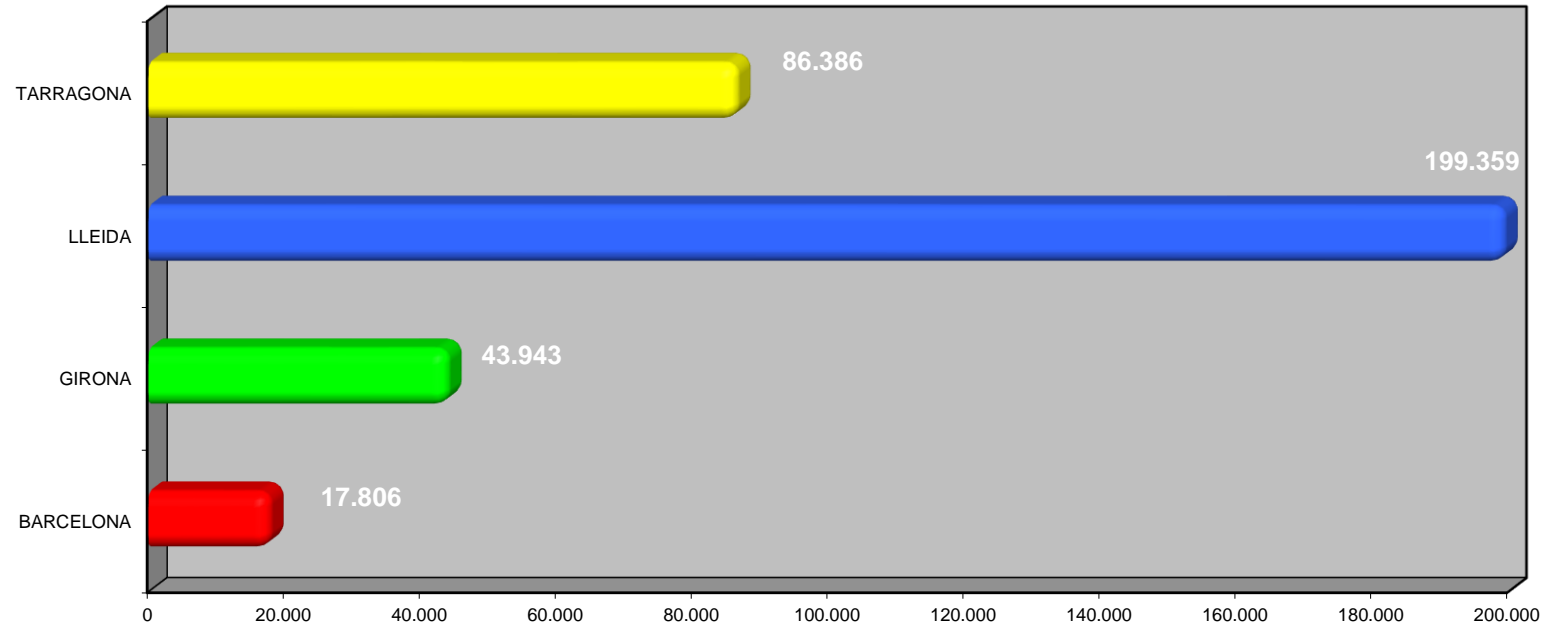
DISTRIBUCIÓ DE SUPERFÍCIES (%)



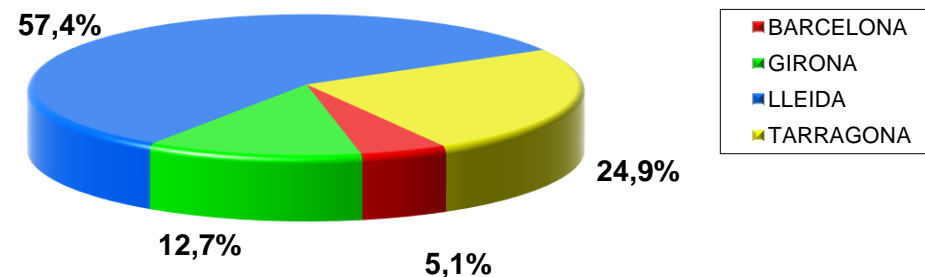
DISTRIBUCIÓ DE SUPERFÍCIE AGRÍCOLA ÚTIL (%)



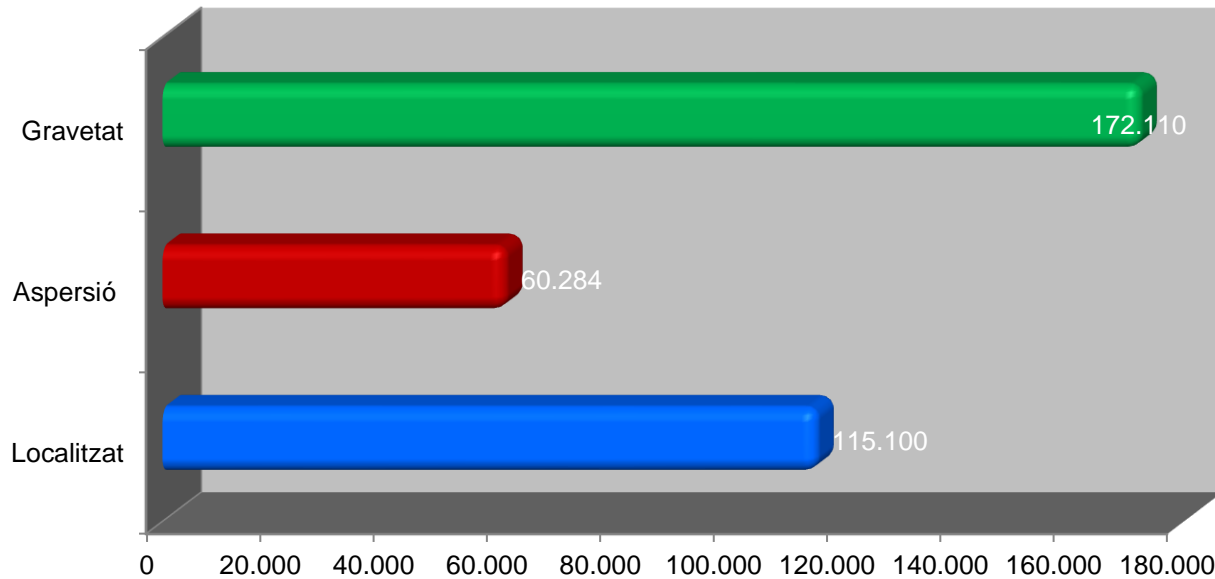
SUPERFÍCIE REGABLE PER DEMARCACIONS (ha)



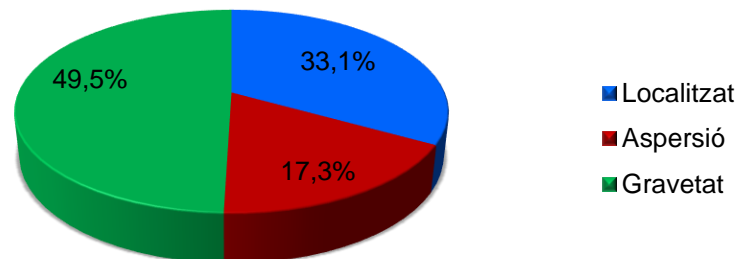
SUPERFÍCIE REGABLE PER DEMARCACIONS (%)



SUPERFÍCIE REGABLE SEGONS TIPUS DE REG (ha)



SUPERFÍCIE TIPUS DE REG (%)





SITUACIÓ ACTUAL A CATALUNYA :MODERNITZACIÓ DEL REGADIU

SEGRE

Data: 31/10/2022 Audiència: 27.279 Secció: PROVINCIA
Vpe: 2.363 € Tirada: 9.855 Freqüència: DIARI
Vpe pàg.: 4.202 € Difusió: 7.794
Vpe portada: 4.202 € Espai pàg.: 56,24%

SEGRE

Data: 30/10/2022 Audiència: 27.279 Secció: PROVINCIA
Vpe: 2.640 € Tirada: 9.855 Freqüència: DIARI
Vpe pàg.: 4.622 € Difusió: 7.794
Vpe portada: 4.622 € Espai pàg.: 57,12%

REGADIUS PROJECTES

Llum verda del Canal d'Urgell al conveni per destinar 28 milions de la UE a modernització

L'assemblea de regants aprova el pressupost per al 2023, que ascendeix a 8,8 milions d'euros

E. FARNELL

La comunitat de regants del Canal d'Urgell va aprovar ahir per unanimitat en una assemblea general celebrada a Mollerussa el pressupost per al 2023, que ascendeix a 8,8 milions d'euros. Els regants també van ratificar el conveni estatal amb la Societat Estatal d'Infraestructures Agràries (Seiasa) per a la redacció de projectes i l'execució de les obres de modernització d'aquest regadiu, seguint criteris d'adaptació al canvi climàtic i eficiència per protegir els recursos hídrics, que compta amb més de 28,2 milions d'euros de fons Next Generation de la UE. El president dels regants, Amadeu Ros, va apuntar que dels 8,8 milions pressupostats per al 2023, un total de 2,5 es destinaran a pagar el pla d'obres de la modernització durant els pròxims quatre anys i més de 800.000 euros, a obres de manteniment del canal.

Ros va recordar que els primers 28 milions de la UE pagaran el 60 per cent de les obres a la primera seqüència i la construcció de tres basses de regulació, que en un futur hauran de connectar-se entre si mitjançant canonades i contribuiran a millorar la gestió de les reserves d'aigua. El 40 per cent restant del cost dels treballs es repartirà entre la Generalitat (10%) i els regants (30%) a través del pla d'obres avalat pels regants ahir per un període de quatre anys. Aquesta actuació preveu també l'acabament de 4 quilòmetres de la seqüència principal,



La reunió es va portar a terme a la Casa Canal de Mollerussa.

que encara és de terra i requereix obres de revestiment, entre Castellers i Penelles; la millora d'un tram del canal principal a Ponts; obres de regulació en diferents trams del canal i la compra de terrenys.

Paral·lelament, la comunitat de regants i el Govern negocien el finançament per a la resta del projecte de modernització de les 11.200 hectàrees, les obres de la qual s'haurien d'iniciar el 2023, segons va apuntar el president. Ros va recordar que el pressupost de la Generalitat per al pròxim exercici preveu una aportació de 110 milions d'euros.

Junta electoral per a les eleccions del desembre

L'assemblea general de regants del Canal d'Urgell també va constituir la mesa electoral de cara a les eleccions per presidir la comunitat, que se celebraran el pròxim dia 18 de desembre. Previsiblement, a partir de dimecres vinent, dia 2 de novembre, es podran presentar les candidatures durant més de dos setmanes, concretament fins al 20 de novembre i tot apunta que l'actual president, Amadeu Ros, opti de nou al càrrec per liderar la comunitat de regants els propers quatre anys.

GARRIGUES SUD



Assemblea del Garrigues Sud ahir a la Granadella.

El Garrigues Sud manté preus

La comunitat de regants del Garrigues Sud també va celebrar ahir l'assemblea en la qual es va aprovar congelar quotes i mantenir els preus estables per no repercutir en l'agricultor. Els preus de l'aigua oscil·len entre els 19 i 22 cèntims per metre cúbic consumit, va assegurar el president, Xavier Pelegrí.

INFRAESTRUCTURES REGADIU

Inversió de vuit milions per modernitzar el reg de 1.700 hectàrees a Almacelles

Els regants ja han donat llum verda a la concentració parcel·l·lària i a l'inici de les obres | La Generalitat finançarà el 50% dels treballs, que es preveu que estiguin a punt en els pròxims quatre o cinc anys

M. MOLINA

Els regants del Pla d'Almacelles, dins de l'àrea regable de l'Aragó i Catalunya, han donat llum verda a les obres per modernitzar 1.700 hectàrees més de la zona, la qual cosa suposarà una inversió de més de vuit milions d'euros. S'integren dins d'una zona de 4.400 hectàrees, de les quals queden pendents un terç que són propietat d'uns 80 pagesos, dels quals el 98% estan d'acord a abordar-les, segons va explicar el president del sindicat de regs, Joan Bosch. El cost de la reforma representarà una inversió d'uns 4.000 euros per hectàrea a cada regant. A més de la renovació de conduccions, es preveu la construcció d'una planta solar per bombear aigua des del pantà de proves que es combinarà amb els sistemes elèctrics de sara a reduir els costos en energia.

Els agricultors també han aprovat l'inici de la concentració parcel·l·lària per reorganitzar les finques i facilitar la construcció de les xarxes secundàries de reg que ja s'han abordat. Bosch va indicar que la Generalitat finançarà en un 50% l'actuació, que es començarà al més aviat possible i es preveu que estigui a punt d'aquí a uns quatre o cinc anys. Els regants assumiran l'altre 50% de la inversió.

Es tracta d'una segona fase dins del procés de modernització ja que la primera va acabar el mes de juliol passat amb la posada en marxa del pantà de regulació ubicat a prop de l'aeropiport d'Alguairre amb una capacitat per a 700.000 metres cúbics d'aigua, que ha suposat una inversió de 4,2 milions d'euros i on està prevista



Preparació dels terrenys per a una planta solar de la comunitat del Garrigues Sud a Flix.

COST PER HECTÀREA
El cost de la reforma suposarà una inversió de 3.000 euros per hectàrea a cada regant

la instal·lació de l'estació solar del bombatge.

Aragó i Catalunya

D'altra banda, l'Aragó i Catalunya ha començat les obres per modernitzar unes altres 4.000 hectàrees de la zona de la Llitera a través de la canonada de gravetat de la Mola, que comportarà una inversió de sis milions d'euros i l'establí de més de 600.000 euros a l'any en despesa d'energia elèctrica, ja que no caldrà el retrobomtatge

d'aigua des de coll de Foix, que porta aigua de Pinyana fins a la zona. L'objectiu d'aquesta intervenció, molt reclamada pels regants de la zona, és equilibrar el subministrament entre les hectàrees que ara depenen de la zona alta del sistema, proveïda de Barasona (amb menor regulació i menys garanties); i la zona baixa, proveïda des de la Noguera Ribagorçana, que disposa d'un subministrament més gran (vegeu SEGRE de dimecres).

El Garrigues Sud congela quotes i manté preus de l'aigua

L'assemblea de regants del Garrigues Sud preveu aprovar avui congelar quotes i mantenir els preus estables per no repercutir en l'agricultor, segons va explicar el president, Xavier Pelegrí. Els preus de l'aigua oscil·len entre els 19 i els 22 cèntims per metre cúbic consumit.

En l'actualitat, té un acord amb l'empresa EDP amb un preu fix per les despeses energètiques fins a l'any 2024 inclòs. D'altra banda, Xavier Pelegrí va indicar que la comunitat continua immersa en la construcció de plantes solars per suprimir l'ús d'energia elèctrica en el regadiu. Sorigué ja té en obres la que està prevista a Bovera i la de Flix està pendent de licitar, encara que ja ha començat la preparació dels terrenys amb l'exploració de la finca on anirà la planta solar. D'altra banda, la comunitat de regants del Canal d'Urgell també celebra avui l'assemblea general a la Casa Canal de Mollerussa.

SEGRE

PREU:	0,10 €/MINUT	AUDIÈNCIA:	67.679	PREU:	0,10 €/MINUT
Vpe:	1.825 €	Tirada:	9.855	Freqüència:	DIARI
Vpe pàg.:	4.202 €	Difusió:	7.794		
Vpe portada:	4.202 €	Espeil pàg.:	43,44%		



EL PUNT **AVUI+**

Data:	07/06/2023	Audiència:	68.859	Secció:	NACIONAL
Vpe:	1.150 €	Tirada:	27.691	Freqüència:	DIARI
Vpe pàg.:	9,095 €	Difusió:	19,674		
Vpe portada:	2.631 €	Espeil pàg.:	12,64%		

SOCIETAT

Les indemnitzacions pel cereal de secà superen els 40 milions

M.M.
BARCELONA

Les indemnitzacions de les asseguradores als pagesos que cultiven cereal de secà podrien arribar als 43 milions d'euros, més de la meitat dels quals, al voltant d'uns 25 milions, correspondrien a les comarques lleidatanes. Així ho han estimat els primers peritatges d'Agroseguro a

les finques de cereal de secà de Catalunya. En declaracions del subdelegat del govern a Lleida, José Crespin, recollides per Efe ahir durant una visita a una finca de cereals de Segarra, aquesta xifra es considera "històrica" en les dades registrades per l'entitat.

D'altra banda, tal com informava ACN, les pèrdues al cereal de secà per

culpa de la sequera acumulada al conjunt del país són molt importants, tal com estan comprovant els tècnics d'Agroseguro sobre el terreny. Si els rendiments en un any amb la pluviometria normal se situen sobre els 4.000 quilos per hectàrea, enguany tot just s'arriba als 400.

El director general d'Agroseguro a Catalunya, Xavier Joana, confirmava les pitjors previsions de la companyia estatal i manifestava que es tracta del "sinistre en cereal més important" que han registrat mai. ■

SEQUERA REPERCUSSIONS

La CHE imposa repartir l'aigua de Rialb a Urgell i Segarra-Garrigues

Els assigna 12,5 i 2 hectòmetres, respectivament, per a un reg de supervivència d'arbres al juny || La proposta s'ha de ratificar en les assemblees de regants

MARIA MOLINA

LLEIDA | La Confederació Hidrogràfica de l'Ebre (CHE) va establir ahir en la comissió de desembassament del Segre el repartiment d'aigua per salvaguardar els cultius llenyosos al Canal d'Urgell i el Segarra-Garrigues després de diversos intents infructuosos entre ambdós per arribar a un acord. La dotació establerta per a la conca del Segre i, en concret, per al sistema Oliana-Rialb, és de 12,5 hm³ per al Canal d'Urgell i 2 hm³ per al Segarra-Garrigues durant el mes de juny ja que la CHE situa les dos comunitats de regants a un nou encontre per planificar el mes de juliol depenent dels recursos, segons fonts de la CHE. Les últimes pluges que han incrementat les reserves als embassaments propicien programar un reg el mes que ve i està garantit un altre al juliol, segons van assegurar fonts de la Casa Canal la setmana passada. De fet, els embassaments de Rialb i Oliana sumaven ahir 78,1 hm³, fet que ha suposat un increment setmanal de 7,7. Queden garantits els proveïments per al consum humà i de les granges. Responsables d'una altra comunitat van assenyalar que la proposta de la CHE és acceptable encara que haurà de ser ratificada per les seues respectives assemblees de regants. El director d'Afrucat, Manel Simon, va indicar per la seua part que només dos regs no seran suficients per salvar els fruiters a les zones on s'ha tancat el reg



La cua del pantà de Rialb, que emmagatzema en l'actualitat 32,1 hectòmetres cúbics.

RESERVES

Actualment, Oliana i Rialb sumen 78,1 hectòmetres cúbics després de les últimes precipitacions

9.000 hectàrees del Canal d'Urgell des de finals del mes d'abril i 4.000 del Segarra-Garrigues des de primers de maig). En aquest sentit, va indicar que seran precisos dos torns de reg més, un a

l'agost i un altre al setembre, ja que a l'estiu pujaran les temperatures i és un factor amb què també s'ha de comptar si es vol que els fruiters sobrevisquin, va indicar.

Per una altra banda, també es va celebrar la comissió de desembassament de la Noguera Ribagorçana en la qual es va analitzar el volum disponible als embassaments de Canelles, Santa Anna i Escalles. En aquest sistema s'han aplicat restriccions tant a Pinyana com a l'Al-

gerri-Balaguer i l'Aragó i Catalunya, que podrien arribar a ser de més d'un 20 per cent en el que queda de campanya per tancar-la al setembre i quedin reserves per al 2024. Els ajustaments s'han anat incrementant des de l'inici de la campanya. Pinyana ha reduït a quatre dies a la setmana els torns de reg, l'Algerri-Balaguer ha retallat un 25% la seua dotació i a l'Aragó i Catalunya el prorrateig ha passat a 0,10 litres per segon i hectàrea.

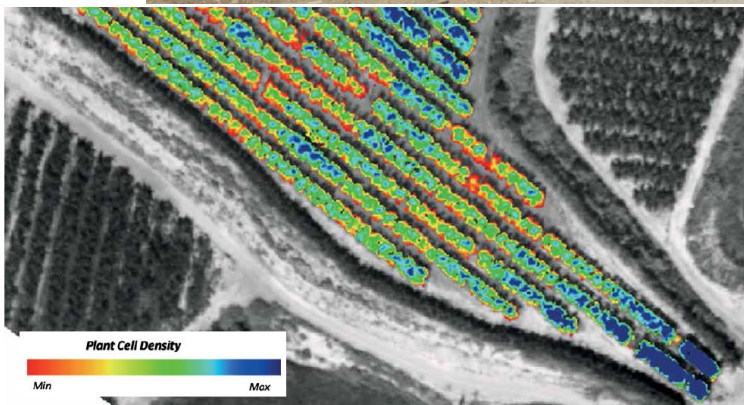


Foto 1: Imatge de l'índex de vegetació Plant Cell Density (PCD) d'una parcel·la de nectarina a Aitona. Foto: Programa Us Eficient de l'Aigua.

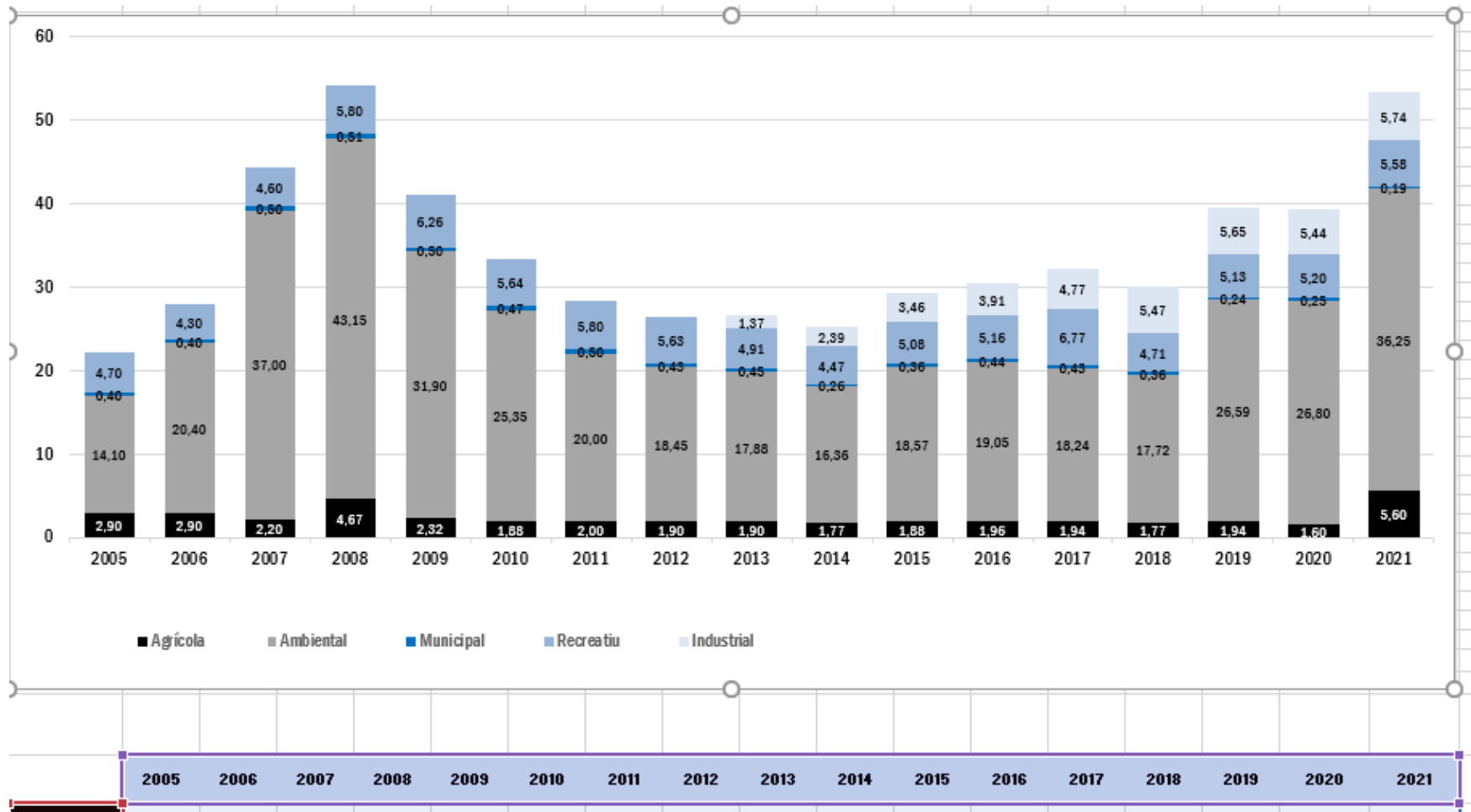
CAPACITAT DE GESTIÓ ADAPTADA AL RECURS DISPONIBLE



Aprofitament d'aigües regenerades de la depuradora de Reus



Aprofitament d'aigües regenerades de la depuradora de Reus



INVERSIONS EN REGADIUS

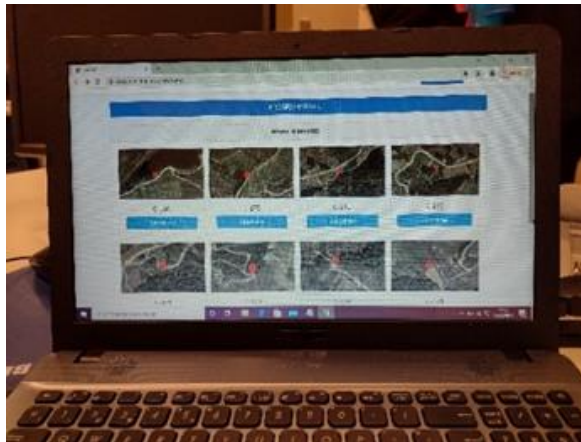
Subdirecció General d'Infraestructures Rurals



Condicionament i millora de cinc estacions de filtratge per millorar l'eficiència energètica. Comunitat de Regants de La Figuera

Obres de modernització de 1.258 ha del reg de la Junta de Sequiatge de la Comunitat General de Regants del Canal de Pinyana. TM Lleida





Instal·lació d'un sistema de telecomunicació i un telecontrol en un grup d'hidrants. Comunitat de Regants de Cabacés



Parament aigües avall de l'embassament de Margalef.

Els Regadius a Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural
Secretaria d'Agenda Rural

MEDI AMBIENT : ENEGIES RENOVABLES

Subdirecció General d'Infraestructures Rurals



Instal·lació d'energies renovables fotovoltaics
Comunitat de Regants de Garrigues sud



Impulsió reg de suport Segrià Sud



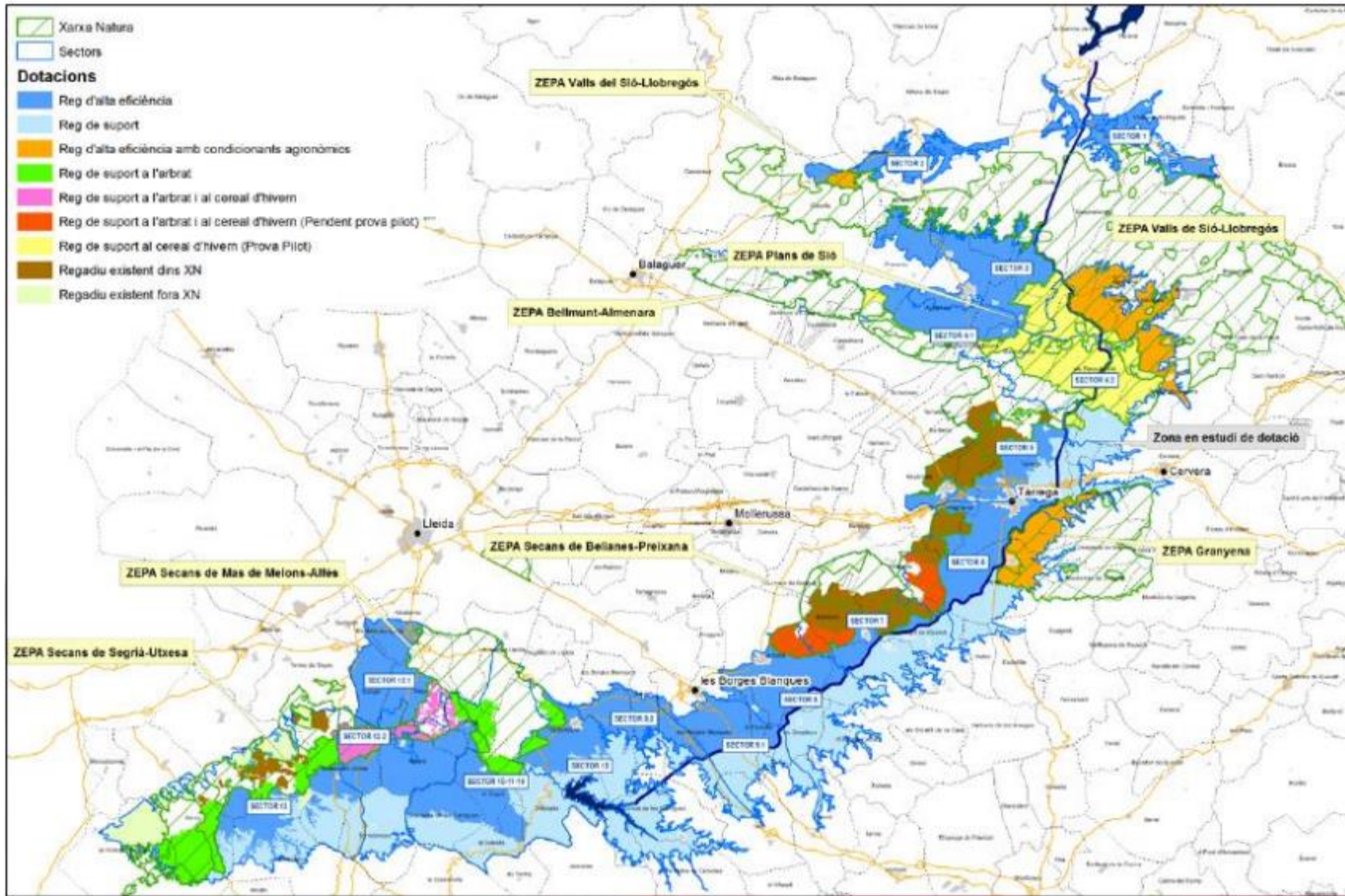
▪ Gestió de l'aigua incendis forestals



Incendi Ribera d'Ebre 2019



Els Regadius a Catalunya





Mesures correctores i compensatòries del regadiu del sistema Segarra-Garrigues.”. Gestió i millora del hàbitats esteparis, gestió de 3.400 ha de guarets



Mesures correctores i compensatòries del regadiu del sistema Segarra-Garrigues. “Projecte mesures correctores de la concentració parcel·lària del TM d'Alfés”.



Calandrella brachydactyla
(Terrerola vulgar / *Terrera común*)



Circus pygargus
(Esparver cendrós / *Aguilucho cenizo*)



Coriacias garrulus
(Gaig blau / *Carraca*)



Falco naumanni
(Xoriguer petit / *Cernícalo primilla*)



Hieratus fasciata
(Àguila cuabarrada / *Águila perdicera*)



Melanocoypha calandra
(Calàndria / *Calandria común*)



Pterocles alchata
(Ganga / *Ganga ibérica*)



Pterocles orientalis
(Xurra / *Ganga ortega*)



Tetrax tetrax
(Sisó / *Sisón*)



Gràcies

aenjuanes@gencat.cat