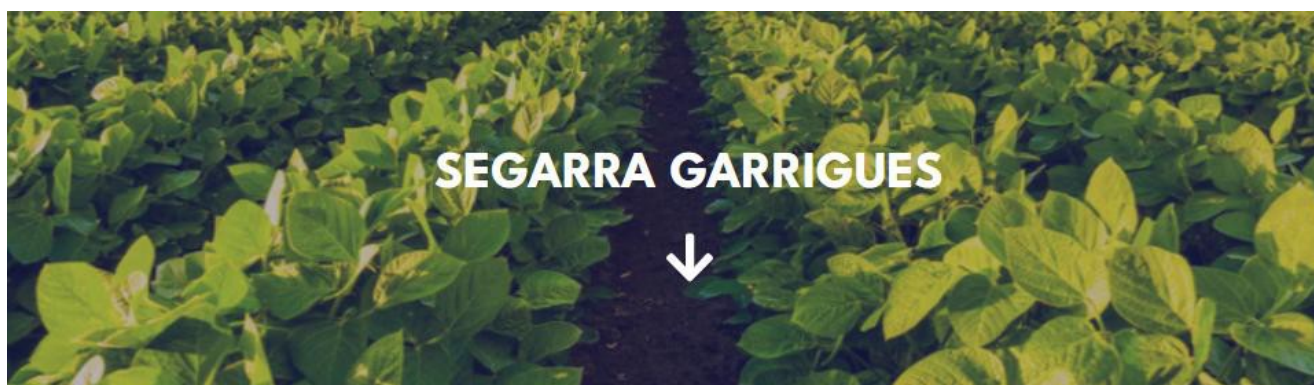


EL CICLE DE L'AIGUA I EL REGADIU

Sistema Segarra-Garrigues



INFORMACIÓ AMPLIADA

<https://www.aiguessegarragarrigues.cat/segarra-garrigues/>

AIGUA I TERRITORI

El cicle de l'aigua

L'aigua és un recurs natural que es renova contínuament gràcies al cicle hidrològic. L'evaporació de l'aigua de mars, rius i embassaments dona lloc a la formació de núvols, que posteriorment generen precipitacions en forma de pluja o neu. Una part d'aquesta aigua s'infiltra al subsol i recarrega els aqüífers, mentre que una altra circula per torrents i rius fins als embassaments, des d'on es pot emmagatzemar i gestionar per als diferents usos.

El regadiu aprofita aquest recurs de manera controlada per garantir la disponibilitat d'aigua als cultius quan les precipitacions naturals no són suficients. És imprescindible una gestió eficient de l'aigua com es fa en el Sistema Segarra-Garrigues el qual permet compatibilitzar les necessitats agrícoles amb la preservació dels recursos hídrics i del medi ambient.

MÉS INFORMACIÓ <https://www.aiguessegarragarriques.cat/segarra-garrigues/>

REGADIU

El regadiu a Catalunya



Catalunya es caracteritza per un clima mediterrani amb precipitacions irregulars, generalment entre 300 i 700 mm anuals, i estius secs que fan imprescindible el regadiu per garantir la viabilitat de moltes explotacions agràries. Per aquest motiu, al llarg dels darrers segles s'ha desenvolupat una extensa xarxa d'embassaments, canals i infraestructures de distribució que permeten aprofitar els recursos hídrics de les conques internes i de la conca de l'Ebre, complementats puntualment amb aigües regenerades. Actualment, el regadiu ocupa al voltant de 340.000 hectàrees, equivalent aproximadament al 29% de la superfície agrícola útil (SAU) de Catalunya, i continua evolucionant cap a sistemes cada vegada més eficients, amb un pes creixent del reg localitzat i de les tecnologies digitals de control i gestió de l'aigua. El regadiu és un element estratègic per al país, ja que permet incrementar la productivitat agrària, garantir la producció d'aliments, reforçar la competitivitat de la indústria agroalimentària, afavorir la implantació de cultius d'alt valor afegit i contribuir a la fixació de població al medi rural. En un context marcat pel canvi climàtic, la recurrència de sequeres i una major irregularitat hidrològica, els regadius moderns esdevenen també una eina fonamental per optimitzar l'ús de l'aigua, millorar la resiliència del sector agrari i contribuir a l'equilibri territorial de Catalunya.

FONT https://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/desenvolupament-rural/infraestructures-agraries/dar_regadius/regadiu/index.html

El Sistema Segarra-Garrigues

ENLLAÇ A: <https://www.aiguessegarragarrigues.cat/el-projecte/>

Com arriba l'aigua des de l'embassament de Rialb i el riu Segre als punts de consum

La procedència de l'aigua utilitzada al Sistema Segarra-Garrigues per al reg prové de diversos punts molt variats.

Als Sectors 1 al 9.2.-15 l'aigua prové dels embassaments d'Oliana i Rialb, que regulen les aportacions del riu Segre i garanteixen la disponibilitat del recurs al llarg de l'any. Des de l'embassament de Rialb s'alimenta el Canal Segarra-Garrigues, una infraestructura de més de 85 quilòmetres de longitud que transporta l'aigua fins als diferents sectors de reg. El Canal és telescòpic i transporta de 35 a 15 m³/seg.

A partir del canal principal, l'aigua es deriva cap a les basses de regulació de cada sector. Des d'aquestes instal·lacions es distribueix directament per gravetat a les zones situades a cotes inferiors. En determinats sectors, el sistema compta amb bombaments superiors que permeten elevar l'aigua a una segona bassa de regulació situada encara a una cota superior.

Des de les basses de regulació, una extensa xarxa de canonades distribueix l'aigua fins a cadascuna de les parcel·les de reg. Cada punt de subministrament disposa dels elements necessaris per garantir un servei segur i eficient, com ara un filtre caçapedres, un comptador de consum i un regulador de pressió.

Els sectors 12 i 13 no reben l'aigua del Canal Segarra-Garrigues. En aquest cas, l'origen del subministrament es troba en captacions directes al riu Segre situades als termes municipals d'Albatàrrec i Seròs, aigües avall de la ciutat de Lleida.

L'aigua és impulsada des del riu fins a diverses basses de regulació i, posteriorment, es torna a bombejar cap a altres basses ubicades a cotes més elevades. Cada una d'aquestes basses és l'encarregada d'abastir les parcel·les situades al seu àmbit d'influència mitjançant una xarxa de distribució pressuritzada. El funcionament de la xarxa entre les basses i les parcel·les és equivalent al de la resta del sistema.

El sector 10-11-14 funciona de manera similar als sectors alimentats mitjançant captacions directes del riu Segre. Però en aquest cas l'aigua prové directament de l'embassament de l'Albagés, que constitueix l'embassament de cua del Canal Segarra-Garrigues.

Des de l'embassament, l'aigua és impulsada cap a les diferents basses de regulació i distribuïda posteriorment a les parcel·les a través d'una xarxa de canonades que garanteix el subministrament amb les pressions i cabals adequats per al reg tecnificat.

TECNIFICACIÓ

Reg per gravetat, aspersió i degoteig

El reg per gravetat consisteix a distribuir l'aigua aprofitant el desnivell natural del terreny. Es tracta d'un sistema tradicional que, tot i la seva senzillesa, presenta uns nivells d'eficiència relativament baixos a causa de les pèrdues per escorrentia, infiltració i manca d'uniformitat en l'aplicació de l'aigua. Per aquest motiu, el Sistema Segarra-Garrigues va descartar des de la seva concepció la implantació del reg per gravetat a l'interior de les parcel·les, apostant per sistemes més eficients i adaptats als reptes actuals de la gestió dels recursos hídrics.

El reg per aspersió aplica l'aigua en forma de pluja mitjançant una xarxa d'aspersors distribuïts per la parcel·la. Aquest sistema proporciona una elevada uniformitat de reg i resulta especialment adequat per a cultius extensius, permetent una distribució controlada i homogènia de l'aigua sobre la superfície cultivada.

El reg per degoteig subministra l'aigua directament a la zona radicular de la planta a través d'emissors ubicats al llarg de canonades. És un dels sistemes més eficients disponibles, ja que minimitza les pèrdues per evaporació i permet ajustar amb gran precisió tant les aportacions d'aigua com les de nutrients. Aquesta precisió afavoreix una millor resposta dels cultius i una optimització dels recursos utilitzats.

En un context marcat pel canvi climàtic, la modernització dels sistemes de reg esdevé una eina imprescindible per garantir la sostenibilitat de l'activitat agrària. La producció d'aliments no pot disminuir, especialment en un territori com Catalunya, amb una forta tradició i capacitat agroalimentària. Per això, és necessari aprofitar al màxim cada gota d'aigua disponible, maximitzant-ne el rendiment productiu i garantint un ús cada vegada més eficient dels recursos hídrics.

Reg localitzat enterrat	95%
Degoteig	90%
Pivot	85%
Aspersió cobertura fixa o mòbil	80%
Micro-aspersió	75%
Canons de reg	70%
Reg per canaletes	65%
Reg per inundació	55%

Font: SISTEMES DE REG EFICIENTS

Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

Avantatges del reg tecnificat

La modernització dels sistemes de reg ha permès incrementar notablement l'eficiència en l'ús de l'aigua.

El Sistema Segarra-Garrigues, ja va néixer com un reg pressuritzat, tecnificat i modern.

Això és una gran avantatge, doncs els sistemes tecnificats faciliten l'aplicació exacta de la quantitat d'aigua necessària en cada moment, en funció de les característiques del cultiu, del sòl i de les condicions meteorològiques.

A més de reduir les pèrdues d'aigua, el reg tecnificat contribueix a millorar la productivitat de les explotacions, afavorir una major qualitat de les collites i optimitzar els costos de producció. La incorporació de tecnologies digitals, sensors i eines de monitorització permet als agricultors prendre decisions més precises i sostenibles.

Eficiència hídrica i estalvi d'aigua

L'eficiència hídrica consisteix a aprofitar al màxim cada unitat d'aigua disponible per obtenir el millor rendiment agronòmic possible. En un context marcat per una major variabilitat climàtica i una creixent pressió sobre els recursos hídrics, la gestió eficient de l'aigua esdevé un element clau per garantir la viabilitat i la sostenibilitat de l'agricultura.

La modernització de les infraestructures de reg, la implantació de sistemes de telecontrol, l'ús de dades meteorològiques, la monitorització dels cultius i les eines digitals de suport a la decisió permeten ajustar amb precisió les aportacions d'aigua a les necessitats reals de cada parcel·la. Aquestes tecnologies contribueixen a reduir pèrdues, optimitzar els consums energètics i millorar la productivitat de les explotacions agràries.

De fet, el Sistema Segarra-Garrigues va ser concebut des dels seus inicis sota els principis de l'eficiència hídrica i la modernització del reg. L'aposta per una xarxa totalment pressuritzada i per sistemes de reg tecnificat responia a la voluntat d'optimitzar l'ús de l'aigua i garantir la màxima productivitat amb el mínim consum possible. Amb el pas dels anys i davant dels efectes cada vegada més evidents del canvi climàtic, aquesta visió ha esdevingut encara més rellevant i necessària.

L'agricultura té la responsabilitat de produir aliments de manera sostenible, però també la necessitat ineludible de garantir-ne la disponibilitat per a la societat. En aquest sentit, l'adaptació al canvi climàtic requereix aprofitar cada gota d'aigua de reg de la manera més eficient possible, maximitzant-ne el valor productiu i ambiental. En un país com Catalunya, on la producció agroalimentària és estratègica per al territori, l'economia i la sobirania alimentària, la resposta als nous reptes climàtics passa necessàriament per produir més i millor amb els recursos disponibles. Per això, és imprescindible rentabilitzar al màxim cada gota d'aigua de reg, incrementant l'eficiència dels sistemes, millorant la gestió dels cultius i assegurant un ús responsable i sostenible dels recursos hídrics.

TERRITORI

Regadiu i biodiversitat

El desenvolupament del regadiu i la conservació del patrimoni natural són objectius compatibles quan es gestionen de manera adequada. El projecte Segarra-Garrigues incorpora mesures destinades a preservar els valors ambientals del territori i a afavorir la convivència entre l'activitat agrària i els hàbitats d'interès ecològic. Aquesta integració contribueix a mantenir la biodiversitat, protegir les espècies presents a la zona i garantir un desenvolupament equilibrat del medi rural.

Mesures ambientals associades al projecte

El Sistema Segarra-Garrigues incorpora un ampli conjunt de mesures ambientals orientades a fer compatible la transformació en regadiu amb la conservació dels valors naturals del territori. Aquestes actuacions deriven dels estudis d'impacte ambiental i de la Declaració d'Impacte Ambiental del projecte, i tenen com a objectiu prevenir, corregir i compensar els possibles efectes de les infraestructures sobre el medi natural, la biodiversitat, el paisatge, els hàbitats i les espècies protegides. Segons la informació pública del Departament d'Agricultura, el Segarra-Garrigues és un regadiu modern que incorpora mesures preventives, correctores i compensatòries vinculades, entre altres àmbits, a la hidrologia, els sòls, la vegetació, la biodiversitat, el patrimoni i el paisatge.

Entre les actuacions més rellevants hi ha la gestió de finques amb finalitats ambientals. En aquest àmbit, el projecte contempla l'arrendament i la gestió d'una superfície de 3.400 hectàrees, destinades principalment a la conservació d'hàbitats agraris de secà i a la millora de les condicions per a les aus estepàries. Aquestes finques es gestionen amb criteris específics de biodiversitat, mitjançant pràctiques agràries adaptades, sembres de baixa densitat, manteniment de

Segons el Govern, la gestió de superfícies amb finalitats ambientals és una de les mesures compensatòries més importants del Segarra-Garrigues i es treballa sobre la totalitat de les 3.400 ha previstes per la DIA.

El projecte també inclou diverses mesures com la construcció de basses per a amfibis, la instal·lació de mesures anticol·lisió d'aus, la col·locació de caixes niu o la instal·lació de malles per evitar la mortalitat de fauna en basses de regulació entre d'altres. Són actuacions específiques que contribueixen a millorar la disponibilitat d'hàbitats, refugis i espais de cria per a diferents espècies, alhora que permeten sensibilitzar la població sobre la importància de conservar la biodiversitat associada als espais agraris.

Un altre àmbit destacat és la intervenció en espais de gran valor ambiental, com Mas de Melons, on es duen a terme actuacions específiques de gestió de l'hàbitat.

Aquestes actuacions s'emmarquen en una estratègia més àmplia de millora dels hàbitats de secà i de conservació de les aus estepàries, especialment en espais inclosos dins la Xarxa Natura 2000 i zones ZEPA. El Govern va destacar Mas de Melons com un espai estratègic per garantir les millors condicions dels hàbitats de les aus estepàries i compatibilitzar l'activitat agrària i ramadera amb la conservació de les espècies protegides.

Les mesures ambientals no es limiten a actuacions puntuals sobre el territori, sinó que també formen part del funcionament ordinari del projecte. En aquest sentit, es redacten annexos ambientals per als projectes constructius, es realitza el seguiment ambiental de les obres en funcionament i es tramiten els permisos necessaris amb les administracions competents, tant per a les actuacions d'obra com per a les necessitats vinculades a l'explotació i operació del sistema. Aquest treball tècnic i administratiu permet integrar els criteris ambientals en totes les fases del projecte: planificació, execució, explotació i manteniment.

En conjunt, les mesures ambientals associades al Sistema Segarra-Garrigues constitueixen una peça essencial del model de desenvolupament del regadiu. El seu objectiu és garantir que la millora de la disponibilitat d'aigua per a l'agricultura vagi acompanyada de la preservació dels hàbitats, la protecció de la fauna i la flora, la restauració d'espais naturals i la gestió responsable del territori. D'aquesta manera, el projecte no només aporta una infraestructura hidràulica estratègica per al sector agrari, sinó que també incorpora una visió ambiental orientada a compatibilitzar producció, sostenibilitat i conservació de la biodiversitat.

Ús d'energies renovables i eficiència energètica

L'energia és un element clau en el funcionament dels sistemes de reg moderns, especialment en el Sistema Segarra-Garrigues on és necessari impulsar l'aigua fins a cotes elevades. Per aquest motiu, el Sistema Segarra-Garrigues treballa per millorar contínuament l'eficiència energètica de les seves instal·lacions i promou la incorporació d'energies renovables com a element estratègic per reduir costos i emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.

AIGÜES DEL SEGARRA GARRIGUES

www.aiguessegarragarriques.cat