

Creació d'un Grup Operatiu per a utilització d'aigua regenerada per a reg de subsistència en vinyes de secà, d'aigua provinent d'EDARs públiques i privades. Aproximació tècnico-normativa

Resum

El projecte aborda la viabilitat d'utilitzar aigua regenerada per al reg de vinyes de secà a Catalunya, una solució cada cop més necessària davant la sequera persistent i els efectes del canvi climàtic que afecten greument el sector vitivinícola. Aquest estudi analitza aspectes normatius, tècnics i de governança per implementar sistemes de reg amb efluents tractats, ja sigui d'EDARs públiques o de cellers. La reutilització d'aigua regenerada podria ajudar a garantir la resiliència del sector davant la falta d'aigua, contribuint així a una major sostenibilitat i competitivitat en el context actual de canvi climàtic.

Objectius

L'objectiu principal del projecte ha estat analitzar la posada en marxa l'anàlisi de la viabilitat de la utilització d'aigua regenerada pel reg en vinya des de les vessants normatiu, de disponibilitat, tècnic i de governança. S'estudiaran dues tipologies de fonts d'aigües com són els efluents municipals (tractats a les EDARs urbanes municipals) i els efluents de les pròpies explotacions vitivinícoles (resultats dels processos de producció del vi o les neteges).

De manera més concreta, els objectius específics del projecte seran:

- Identificar els requeriments tècnics (tecnologies, dimensionament, infraestructures, etc.) de cara a la implementació dels sistemes de reg de vinyes amb aigua regenerada i validar la seva viabilitat tècnica.
- Mapejar els criteris normatius rellevants i establir un pla d'acció per garantir que l'esquema de reutilització d'aigua per reg de vinyes es troba en tot moment dins la normativa vigent.
- Identificar casos d'èxit i bones pràctiques tant dins com fora de Catalunya sobre la utilització de l'aigua regenerada pel rec en altres sectors agrícoles que puguin aportar informació rellevant per ser extrapolada al sector vitivinícola.
- Mapejar la disponibilitat d'aigua regenerada del conjunt d'EDARs de gestió pública (municipal) com a fonts d'aigua pel reg de vinya.
- Realitzar un balanç comparatiu i sectoritzat per territoris catalans, entre la capacitat d'oferta d'efluents d'EDAR i les fonts d'aigua i la potencial demanda del sector vitivinícola sectoritzada per territoris a Catalunya.
- Definir models de governança entre els diversos actors implicats en la regeneració d'aigua i el reg.
- Avaluar de manera quantitativa, els impactes positius de la utilització d'aigua regenerada pel reg de vinyes.
- Confecció d'un document de proposta d'innovació col·laborativa que inclogui socis de projecte, despeses associada, potencials grups de recerca implicats, així com les principals contribucions de cada integrant del consorci al projecte, tant a nivell tècnic com econòmic i tecnològic. Aquest document també descriurà els impactes esperats en clau d'innovació, estalvi econòmic, dimensió social i beneficis mediambientals.

Activitats dutes a terme

Les activitats realitzades en el marc del projecte “Creació d’un Grup Operatiu per a utilització d’aigua regenerada per a reg de subsistència en vinyes de secà, d’aigua provinent d’EDARs públiques i privades. Aproximació tècnico-normativa” han inclòs:

- **Estudi de l’estat de l’art:** s’ha recopilat informació sobre casos d’èxit d’ús d’aigua regenerada a Catalunya i internacional, i s’ha mapat la disponibilitat d’aigua regenerada en EDARs públiques i de cellers, incloent dades sobre qualitat i concessions d’ús. També s’ha establert la qualitat requerida per a ús en viticultura i altres conreus llenyosos.
- **Tecnologies de regeneració d’aigua:** S’ha elaborat un llistat de les tecnologies principals de regeneració d’aigua, incloent una breu descripció per a cadascuna, així com els costos estimats associats. També s’ha inclòs una descripció de les característiques i casuístiques de tractament de les aigües residuals efluentes de cellers.
- **Marc normatiu:** s’ha recopilat la principal legislació a nivell europeu, espanyol i català que afecta la construcció d’infraestructures de reg amb aigua procedent d’EDAR en territori català. Aquest recull ha inclòs els requisits de qualitat de l’aigua i altres condicions necessàries per a la reutilització.
- **Aigua i Governança:** s’han explorat les figures legals necessàries per constituir estructures d’aprofitament de l’aigua regenerada, tant per a usos individuals com col·lectius, i s’han estudiat models de gestió col·lectiva com les comunitats de regants, usuaris i juntes d’usuaris.

Aquestes activitats **han establert** les bases per a una implementació sostenible i efectiva de l’aigua regenerada en el reg agrícola, considerant requisits legals, tècnics i organitzatius.

Pla de desenvolupament del projecte

Per al desenvolupament del projecte, es buscarà demostrar que l’aigua regenerada pot ser una alternativa sostenible i eficaç per al reg de les vinyes sense afectar la qualitat del sòl, la salut de la vinya ni la producció de vi. Paral·lelament, el projecte també definirà models de governança que regulin i gestionin la disponibilitat i distribució d’aquest recurs.

El projecte cercarà analitzar un ús eficient d’aigua regenerada a la viticultura catalana, promovent la sostenibilitat hídrica i reduint la pressió sobre les fonts d’aigua. S’espera optimitzar la gestió de recursos, cosa que es pot traduir en un augment de la productivitat i qualitat del raïm. A més, la definició dels models de governança facilitarà l’adopció de l’ús d’aigua regenerada, garantint-ne la gestió segura i equitativa.

Així mateix, el projecte fomentarà la innovació i la transferència de coneixement al sector vitivinícola mitjançant la recerca i el desenvolupament de noves tecnologies sostenibles. La creació de xarxes col·laboratives entre cellers, institucions de recerca i organismes reguladors enfortirà l’ecosistema d’innovació a la viticultura. Aquest enfocament integral no només minimitzarà l’impacte ambiental en reduir l’extracció de recursos naturals, sinó que també establirà un model replicable que es podrà adoptar en altres regions; impulsant un canvi cap a pràctiques agrícoles més responsables i resilients.

La despesa que es considera es de 250.000 €, i seria necessari comptar amb diferents actors que puguin participar per a tirar endavant amb aquesta iniciativa. De forma concreta, seria necessari comptar amb cellers que poguessin validar els efectes de la utilització d’aigua regenerada a les seves vinyes; un centre de recerca que poguessin validar i supervisar el desenvolupament tècnic i econòmic; un centre que pogués realitzar l’anàlisi dels raïms, vinyes, mosts i el desenvolupaments vegetatius dels ceps, i la determinació de la viabilitat ambiental; i un expert per a la definició dels sistemes de governança.

Resultats esperats

El present projecte ha analitzat la posada en marxa d'un grup operatiu que tindrà per objectiu **anàlisi de viabilitat de la utilització d'aigua regenerada pel reg en vinya des de les vessants normativa, de disponibilitat, tècnica i de governança**.

Dintre d'aquest objectiu específic, tal com es pot veure en l'apartat "Activitats dutes a terme" de la memòria justificativa, el projecte ha presentat diversos resultats depenent de l'activitat i tasca.

De forma general (si es vol veure de manera específica consultar l'apartat "Activitats dutes a terme" dins de la memòria de justificació) els resultats del present projecte han sigut diversos. En primer lloc, s'ha realitzat un anàlisi de l'estat de l'art, en el qual, s'ha inclòs una recopilació de casos sobre la utilització de l'aigua regenerada en el sector agrícola, s'ha realitzat un recull de les principals legislacions a nivell català que poden tenir un impacte directe sobre la utilització d'aigua regenerada per a cultius llenyosos (tant a nivell qualitatiu, com a nivell d'infraestructures). També s'ha inclòs un mapeig de les EDARS públiques catalanes susceptibles de ser utilitzades; i s'ha inclòs un anàlisi de l'estat actual i els paràmetres a complir per tal de poder utilitzar l'aigua regenerada en els cultius

Un altre resultat obtingut mitjançant el present projecte ha estat l'anàlisi de les possibles figures legals que serien necessàries constituir per a aprofitar l'aigua regenerada, així com un anàlisi dels diferents models de consum susceptibles de poder aplicar. També s'ha treballat en la realització d'un llistat amb diferents propostes tecnològiques per a ser implementades en un possible projecte futur.

De forma conjunta, i gràcies a tots els resultats plantejats, ha sigut possible plantejar una proposta de projecte de cara a properes convocatòries de GO, entre d'altres, per tal de poder realitzar un anàlisi de viabilitat de la utilització d'aigua regenerada pel reg en vinya des de les vessants normatiu, de disponibilitat, tècnica i de governança.

Mitjançant l'execució de la proposta de projecte realitzada, es pretén obtenir els següents resultats:

1. Identificar els requeriments tècnics (tecnologies, dimensionament, infraestructures, etc) de cara a la implementació dels sistemes de reg de vinyes amb aigua regenerada i validar la seva viabilitat tècnica.
2. Mapejar els criteris normatius rellevants i establir un pla d'acció per garantir que l'esquema de reutilització d'aigua per reg de vinyes es troba en tot moment dins la normativa vigent.
3. Identificar casos d'èxit i bones pràctiques tant dins com fora de Catalunya sobre la utilització de l'aigua regenerada pel rec en altres sectors agrícoles que puguin aportar informació rellevant per ser extrapolada al sector vitivinícola.
4. Mapejar la disponibilitat d'aigua regenerada del conjunt d'EDARs de gestió pública (municipal) com a fonts d'aigua pel reg de vinya.
5. Realitzar un balanç comparatiu i sectoritzat per territoris catalans, entre la capacitat d'oferta d'efluents d'EDAR i les fonts d'aigua i la potencial demanda del sector vitivinícola sectoritzada per territoris a Catalunya.
6. Definir models de governança entre els diversos actors implicats en la regeneració d'aigua i el reg.
7. Avaluar de manera quantitativa, els impactes positius de la utilització d'aigua regenerada pel reg de vinyes.
8. Confecció d'un document de proposta d'innovació col·laborativa que inclogui socis de projecte, despeses associada, potencials grups de recerca implicats, així com les principals contribucions de cada integrant del consorci al projecte, tant a nivell tècnic com econòmic i tecnològic. Aquest document també descriurà els impactes esperats en clau d'innovació, estalvi econòmic, dimensió social i beneficis mediambientals.

Lideratge i coordinació del grup operatiu

ENTITAT LIDER: Associació AEI INNOVI

E-MAIL CONTACTE LIDER (correu corporatiu): oficina@innovi.cat

COORDINADOR/A: Xavier París

E-MAIL COORDINADOR/A (correu corporatiu): oficina@innovi.cat

Àmbit/s temàtic/s d'aplicació

☒	Sistema de producció agrària
☒	Pràctica agrària
☐	Equipament i maquinària agrària
☐	Ramaderia i benestar animal
☐	Producció vegetal i horticultura
☐	Paisatge / Gestió del territori
☐	Control de plagues i malalties
☐	Fertilització i gestió dels nutrients
☐	Gestió del sòl
☐	Recursos genètics
☐	Silvicultura
☒	Gestió de l'aigua
☒	Clima i canvi climàtic
☐	Gestió energètica
☐	Gestió de residus i subproductes
☐	Gestió de la biodiversitat i del medi natural
☐	Qualitat alimentària / processament i nutrició
☐	Cadena de subministrament, màrqueting i consum
☐	Competitivitat i diversificació agrària i forestal
☐	General

Contribució del projecte a les estratègies de la Unió

☐	Assolir la neutralitat climàtica
☐	Disminuir l'ús global i el risc del plaguicides químics
☐	Fomentar l'agricultura ecològica i/o l'aqüicultura ecològica
☐	Reduir l'ús d'antimicrobians en animals de granja i en l'aqüicultura
☐	Reduir les pèrdues de nutrients i l'ús de fertilitzants, mantenint simultàniament la fertilitat del sòl
☒	Millorar la gestió dels recursos naturals utilitzats en l'agricultura, com l'aigua, el sòl i l'aire
☐	Protegir i/o restaurar la biodiversitat i els serveis ecosistèmics en els sistemes agrícoles i forestals

☐	Restituir la superfície agrària constituïda per elements paisatgístics de gran diversitat
☐	Facilitar l'accés a internet de banda ampla ràpida en les zones rurals
☐	Millorar el benestar dels animals
☐	Fomentar la forestació i la reforestació respectuoses amb la biodiversitat

Àmbit/s territorial/s d'aplicació

PROVINCIA/ES	COMARCA/QUES
Barcelona	Alt Penedès
Barcelona	Anoia
Barcelona	Bages
Barcelona	Baix Llobregat
Barcelona	Barcelonès
Barcelona	Berguedà
Barcelona	Garraf
Barcelona	Maresme
Barcelona	Moianès
Barcelona	Osona
Barcelona	Vallès Occidental
Barcelona	Vallès Oriental
Girona	Alt Empordà
Girona	Baix Empordà
Girona	Garrotxa
Girona	Selva
Girona	Cerdanya*
Girona	Gironès
Girona	Pla de l'Estany
Girona	Ripollès
Lleida	Alta Ribagorça
Lleida	Garrigues
Lleida	Noguera
Lleida	Pallars Jussà
Lleida	Pallars Sobirà
Lleida	Pla d'Urgell
Lleida	Segarra
Lleida	Segrià
Lleida	Solsonès
Lleida	Urgell
Lleida	Val d'Aran
Lleida	Cerdanya*
Tarragona	Alt Camp
Tarragona	Baix Camp
Tarragona	Baix Ebre
Tarragona	Baix Penedès
Tarragona	Conca de Barberà
Tarragona	Montsià
Tarragona	Priorat

Tarragona	Ribera d'Ebre
Tarragona	Tarragonès
Tarragona	Terra Alta

Difusió del projecte (publicacions, jornades, multimèdia, pàgina web...)

Notícia

<https://innovi.cat/noticias/impulsem-la-viabilitat-de-laigua-regenerada-per-salvar-les-vinyes-catalanes-davant-la-sequera/?lang=ca>

Xarxes socials

<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7252242296425828353/?actorCompanyId=9333839>

<https://www.instagram.com/p/DBLeNtHRpx7/>

<https://www.instagram.com/p/DA5V2dAokWU/>

<https://innovi.cat/esdeveniments/joranda-vinya-cellers-i-aigua>

<https://x.com/clusterinnovi/status/1843924854795276510>

https://www.instagram.com/p/DBqPsPIMiyO/?img_index=1

<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7256628269309980673/?actorCompanyId=9333839>

<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7256699330160459778/?actorCompanyId=9333839>

Jornades de presentació

23/10/2024 - Barcelona

<https://innovi.cat/esdeveniments/edar-industrial-360/>

25/10/2024 - Penedès

<https://innovi.cat/esdeveniments/joranda-vinya-cellers-i-aigua>

28/10/2024 – Empordà

<https://innovi.cat/esdeveniments/laigua-i-la-vinya-tecniques-dadaptacio-al-canvi-climatic-i-estrategies-de-captacio/>

Altra informació del projecte

DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST APROVAT
Data d'inici (mes-any): gener 2024	Pressupost total: 18.696,00 €
Data final (mes-any): octubre 2024	Finançament DARPA: 8.525,38 €
Estat actual: Executat	Finançament UE: 6.431,42 €
	Finançament propi: 3.739,2 €

Amb el finançament de:

Ordre ACC/253/2023, de 15 de novembre, per la qual s'aproven les bases reguladores dels ajuts per a la preparació i execució de projectes de grups operatius de l'Associació Europea per a la Innovació en matèria de productivitat i sostenibilitat agrícoles en el marc del PEPAC 2023-2027, i Resolució ACC/4074/2023, de 22 de novembre, per la qual es convoquen els corresponents a 2023

Actuació del Pla estratègic de la PAC 2023-2027 cofinançada per:



Cofinançat per
la Unió Europea



Generalitat
de Catalunya