

## DESARROLLO DE PROYECTOS DE I+ D VIGENTES

✓ Septiembre 2022

### **EFENERVI: EFiciència ENERgètica en el sector Vitivinícola**

El projecte EFENERVI té com principal objectiu l'avaluació i desenvolupament de proves pilot per optimitzar les estratègies d'implantació de fonts d'energies renovable de manera híbrida i de millora de la seva operació per tal de maximitzar l'eficiència energètica en el procés d'elaboració de vins i caves. El sector vitivinícola, a causa de la temporalitat del seu procés productiu presenta demandes energètiques en diferents etapes del procés d'elaboració que no són constants al llarg del temps. És per aquest motiu que el subministrament amb fonts d'energies renovables, algunes de les quals es veuen influenciades per condicions climàtiques, així com també, l'ús sostenible dels recursos energètics és un repte per les empreses del sector del vi i del cava.

Per tal d'afrontar aquest repte, el projecte EFENERVI està format per 3 empreses representatives del sector vitivinícola català: Caves Codorniu (líder del grup operatiu), Juve i Camps i Unió Origen. En aquest sentit el projecte és representatiu de la heterogeneïtat pel que fa a la grandària dels cellers del sector a Catalunya. En el consorci hi ha present el celler més gran, Codorniu, i també un de mitjà-gran com Juve&Camps. A més, amb la participació d'Unió, format per un seguit de productors de grandària més petita, es podrà avaluar la aplicabilitat del projecte d'acord amb l'heterogeneïtat del sector. El clúster INNOVI serà el coordinador del projecte. També hi participa, subcontractat, el centre tecnològic Eurecat, especialista en la hibridació de noves tecnologies d'energies renovables i eficiència energètica.

✓ Mayo 2022

Codorniu SA ha participat en el projecte **GO-DARP TROBAT: EINA PER CONÈIXER L'ESTAT HÍDRIC DE LA VINYA A TRAVÉS DE LES DADES METEOROLÒGIQUES I EDÀFIQUES**. Podreu trobar més informació [aquí](#).

*“Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01 de Cooperació per a la innovació del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020”*



**Fons Europeu Agrícola  
de Desenvolupament Rural:**  
Europa inverteix en les zones rurals



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Agricultura,  
Ramaderia, Pesca i Alimentació**

✓ Abril 2022

CODORNÍU, S. A. ha participat en el projecte **GO-DARP HIDROVINYA: EINA PER CONÈIXER L'ESTAT HÍDRIC DE LA VINYA A TRAVÉS DE LES DADES METEOROLÒGIQUES I EDÀFIQUES**. Podreu trobar més informació [aquí](#).

*“Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01 de Cooperació per a la innovació del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020”*



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Agricultura,  
Ramaderia, Pesca i Alimentació**



**Fons Europeu Agrícola  
de Desenvolupament Rural:**  
Europa inverteix en les zones rurals

<b>Programa de Desarrollo Rural de La Rioja</b>	
<b>NOMBRE DEL EQUIPO DE INNOVACIÓN (EI)</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN INTELIGENTE DE CONFUSIÓN SEXUAL PARA LOBESIA BOTRANA EN VIÑEDOS DE LA RIOJA (SIGIS)</b>
<b>AÑO DE CREACIÓN</b>	2021
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS PLANTEADOS POR EL EQUIPO DE INNOVACIÓN</b>	SIGIS desarrollará un nuevo sistema inteligente para control de <i>Lobesia botrana</i> en viñedo basado en la integración de dispositivos de liberación de feromonas avanzados y trampas electrónicas que permitirá maximizar la eficacia de la Confusión Sexual (CS) frente a esta plaga y contribuir a su prevención en un escenario de cambio climático.
<b>EFFECTOS ESPERADOS A ALCANZAR</b>	<p>Una vez desarrollado y validado el sistema desarrollado permitirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mejorar la eficacia de la CS para controlar la <i>L. botrana</i>, logrando que los difusores activos sean tan eficaces como los pasivos, pero sin dejar residuos plásticos en campo,</li> <li>- proporcionar información detallada, precisa y en tiempo real para establecer estrategias de control de <i>L. botrana</i> más eficientes y sostenibles,</li> <li>- adaptar las estrategias de CS ante el cambio climático, detectando de forma temprana posibles migraciones de la plaga a nuevas zonas o incrementos de incidencia asociados a aumentos de temperaturas,</li> <li>- gestionar las estrategias de CS en remoto, evitando salidas a campo y ahorrando en mano de obra y combustibles,</li> <li>- eliminar el uso del 100% de los fitosanitarios químicos para esta plaga.</li> </ul>
<b>Nº MIEMBROS DEL EI</b>	5

## Programa de Desarrollo Rural de La Rioja

<p><b>BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS SOCIOS</b></p>	<p>El consorcio SIGIS está formado por las siguientes entidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CBC IBERIA S.A.U. es una empresa que forma parte del grupo CBC. Su división de Biocontrol tiene como misión desarrollar y comercializar productos de bajo impacto ambiental para la protección de los cultivos. Cuenta con amplia experiencia en técnicas de confusión sexual en viñedo.</li> <li>2. ENCORE LAB es una empresa enfocada al desarrollo e implementación de productos y servicios innovadores en el área de tecnologías de las TICs. En el área de agricultura, posee desarrollos propios como el sistema CESENS, que se utiliza tanto en viñedo como en otros cultivos.</li> <li>3. PERNOD RICARD WINEMAKERS SPAIN S.A.U. es una empresa elaboradora de vinos que goza de un gran reconocimiento a nivel mundial. Produce vinos en cuatro bodegas repartidas en dos denominaciones de origen (DOCa Rioja y DO Ribera del Duero).</li> <li>4. GRUPO RIOJA es una asociación empresarial que agrupa a más de sesenta bodegas de criadores de la DOCa Rioja, que conjuntamente representan aproximadamente el 70% de la comercialización total de vino de Rioja.</li> <li>5. BODEGAS BILBAÍNAS es la firma embotelladora más antigua de La Rioja, con más de 100 años de historia y una gran capacidad y voluntad para innovar. Su filosofía de trabajo combina prácticas tradicionales con otras propias de la viticultura más avanzada.</li> </ol>
<p><b>SECTOR OBJETIVO DEL EQUIPO</b> (Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Industria Alimentaria, etc.)</p>	<p>SECTOR VITIVINÍCOLA</p>
<p><b>OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE</b></p>	<p>Los resultados de SIGIS serán transferidos al sector para beneficio de las más de 500 bodegas de la región y sus proveedores, pudiendo aplicarse en más de 60.000ha de viñedo riojano.</p>



✓ Septiembre, 2021

# TROBAT

## LA VARIETAT ANCESTRAL DE COSTERS DEL SEGRE

Projecte Pilot per a la recuperació de varietats tradicionals en conreu ecològic de la DO Costers del Segre

*Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01 de Cooperació per a la innovació del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020.*

El Trobat és una varietat antiga de raïm negre molt característica de les comarques de Ponent. S'utilitza per vinificar i en resulten vins rojos, lleugers i de sabor particular. Actualment, el seu conreu està en forta regressió i només sobreviu en algunes vinyes dedicades a l'autoconsum.

Els objectius del projecte són:

- Introducció de nous productes en el mercat: vins ecològics monovarietals de trobat, varietat de *Vitis vinifera* àmpliament conreada històricament per tot el territori de la DO i actualment en perill de desaparició.
- Enriquiment genètic del potencial productiu de la DO, amb una millor tipificació d'una varietat lligada al territori, que permeti donar al consumidor final una idea més acurada dels diversos "terroirs" de la DO
- Enriquiment de les eines a disposició del sector, cellers i viticultors, per obtenir productes d'un major valor afegit.

El seguiment tècnic té per objectiu l'avaluació agronòmica i enològica d'una varietat present històricament al territori de la DO costers del Segre i que actualment està en perill de desaparició en aquest mateix territori.



Fons Europeu Agrícola  
de Desenvolupament Rural:  
Europa inverteix en les zones rurals

✓ Febrero, 2021

**MACMHER. Grupo Operativo sobre Métodos alternativos de control de malas hierbas en viña ecológica**

*Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01 (cooperació per a la innovació) del PDR de Catalunya 2014-2020.*

El estudio tiene como objetivo genérico evaluar la eficacia de diferentes métodos alternativos de control de malas hierbas en viña ecológica. El estudio se centra en el control de las especies arvenses que se desarrollan bajo la línea de la viña -donde la actuación resulta más difícil- y evaluar métodos alternativos al uso de intercepas.

El trabajo se focaliza, entre otros, en aquellas especies de malas hierbas en expansión y con alta capacidad de dispersión e infestación. *Conyza bonariensis* y *Aster squamatus* constituyen las especies diana dada su actual proliferación en viña.

El objetivo de poder establecer métodos alternativos de control de estas especies parte de la hipótesis de la eficacia probada, en otras situaciones y cultivos, del uso de diferentes acolchados, así como de nuevos bioherbicidas.

Finançat per



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Agricultura,  
Ramaderia, Pesca i Alimentació**



**Fons Europeu Agrícola  
de Desenvolupament Rural:**  
Europa inverteix en les zones rurals

### **FML: Minimització de la fermentació malolàctica no volguda als vins escumosos**

*Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01 (cooperació per a la innovació) del PDR de Catalunya 2014-2020.*

El projecte té per objectiu evitar l'aparició de la fermentació malolàctica (FML) no desitjada en vins escumosos i provar possibles prevencions per minimitzar la seva aparició.

Per aconseguir aquest objectiu, es porta a terme aquesta prova pilot que pretén obtenir com a resultat un nou procediment no existent fins el moment que eviti el desenvolupament de la FML no volguda als vins escumosos.

El projecte consistirà en fer proves a través d'un seguiment analític i microbiològic d'ampolles de cava de diferents lots on aparegui el problema de realització de la FML no volguda, incloent-hi ampolles control de lots on no hi hagi el problema.



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



**Fons Europeu Agrícola  
de Desenvolupament Rural:**  
Europa inverteix en les zones rurals

✓ Enero, 2021



### **Proyecto**

LISA – Reducción de la aplicación de inputs agrícolas garantizando la sostenibilidad económica y ambiental.

### **Referencia proyecto**

Proyecto de I+D de la Comunidad RIS3CAT COTPA (Tecnologías de la Producción Agroalimentaria)

COMRDI16-1-0031

### **Programa y convocatoria**

Proyecto financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la Unión Europea en el marco del Programa Operativo FEDER 2014-2020.

El proyecto LISA ha llevado a cabo una serie de investigaciones y ensayos con la finalidad de poder aplicar a los cultivos las cantidades óptimas de recursos con la finalidad de asegurar la sostenibilidad económica y medioambiental de la agricultura. Los recursos que se han tenido en cuenta fundamentalmente han sido fitosanitarios, abonos y agua.

Por un lado, la minimización del uso de fitosanitarios, mediante la gestión de malas hierbas y otras técnicas lideradas por los equipos de investigación de la UdL y el IRTA.

Por otro, aplicación de innovadores sistemas de aplicación de dosis variable de abonos implementando las últimas tecnologías en teledetección, captación de datos y procesamiento en sistemas GIS.

Y finalmente, la puesta en marcha de sistemas piloto basados en innovaciones y aplicación de nuevas tecnologías que permitirán un uso más eficiente del agua de riego en los cultivos.



**Unió Europea**  
Fons Europeu  
de Desenvolupament Regional



**Generalitat**  
de Catalunya



✓ Novembre, 2020

## WETWINE

Raventós Codorníu ha finalitzat la seva participació al projecte WETWINE, al qual s'ha assajat i avaluat un sistema pilot basat en la tecnologia d'aiguamolls construïts per la deshidratació i estabilització dels fangs generats a la seva planta de tractament biològic de les aigües residuals que produeix. El passat 10 de novembre 2020, dins del cicle de jornades *L'Hora de la INNOVACIÓ* organitzat pel clúster INNOVI, es van presentar els resultats.

Enllaç a la presentació: [WETWINE](#)

Durant el projecte es van assajar dos sistemes d'aiguamolls artificials de deshidratació de fangs (SDRB, *Sludge Drying Reed Bed*): a un se li aportava un cabal "clàssic" de fangs procedents del sistema de depuració, i a l'altre se li va acabar subministrant el doble de cabal de fang. Com a conclusió, s'ha vist que és viable fer aquest increment d'alimentació de fang, el que permet reduir a la meitat la superfície necessària d'aiguamoll.

Actualment els fangs generats es deshidraten mitjançant una centrífuga, i es transporten fins a una planta de compostatge a 150 kms. Amb el sistema de tractament amb aiguamolls proposat es generaria un 70% menys d'emissions de CO2 que en el condicionament amb centrífuga (*Font: Steen Nielsen (Orbicon, DK)*), i no necessita de l'addició de reactius (coagulant o polielectròlit). Quant a l'anàlisi de cicle de vida (ACV) comparat, suposa un impacte entre 1.000 i 6.000 vegades menors que els altres sistemes més comuns: centrífuga i transport a una EDAR municipal (*Font: Uggetti et al (2012)*). Cada deu anys s'ha de buidar el fang deshidratat i estabilitzat (fins a uns 50 cm de profunditat) i es pot aplicar a la vinya com adob.

En aquest projecte pilot, que ha comptat amb un ajut a la Cooperació per a la innovació del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació de la Generalitat de Catalunya, han participat La Vinyeta i Codorníu, S.A. com a beneficiaris, el Grup d'Enginyeria Química Ambiental (Universitat de La Corunya) i l'empresa italiana IRIDRA, que han aportat la part tècnica, l'Institut de Recerca i Tecnologies Agroalimentàries (IRTA) que ha realitzat el seguiment analític, l'associació INNOVI i el Consell Regulador de la DO Empordà que col·laboren en la difusió, i la consultora ambiental ECOETICA (ARLALORA, S.L.) que ha fet tasques d'assessorament i coordinació.



## WETWINE

4 x SDRB experimental  
(4 càrregues al dia)



4 x SDRB clàssic  
(2 càrregues al dia)

3 des de càrrega / 15-30 dies de repòs

*Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01  
(cooperació per a la innovació) del PDR de Catalunya 2014-2020*





**UNIÓN EUROPEA**  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional

**CODORNIU, S.A.** ha recibido una ayuda de 414.968 € para su proyecto de ahorro y eficiencia energética “Plan estratégico de inversión para incremento de la eficiencia energética en las plantas del grupo CODORNIU” a través del INSTITUTO DE DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE LA ENERGÍA (IDAE), ayuda cofinanciada por la Unión Europea a través del Programa Operativo FEDER de Crecimiento Inteligente 2014-2020. *El objetivo del proyecto es el incremento de la eficiencia energética de las secciones de degüelle y fermentación, así como de los sistemas auxiliares de producción.* Esta actuación ha supuesto a CODORNIU, S.A. llevar a cabo una inversión de 1.918.949 €.



## **Proyecto**

IGNITE – Control e integración de maquinaria inteligente

## **Referencia proyecto**

Proyecto de I+D de la Comunidad RIS3CAT de Industrias del Futuro

COMRDI16-1-0016

## **Programa y convocatoria**

Proyecto financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la Unión Europea en el marco del Programa Operativo FEDER 2014-2020.

El proyecto IGNITE ha diseñado y desarrollado una plataforma de IoT (Internet de las cosas) para una integración y gestión centralizada de todos los equipos, sistemas y sensores que intervienen en los procesos productivos industriales, de forma que se garantice la seguridad de la información de la planta industrial, tanto a nivel físico como de comunicación. El proyecto también incluye la implantación de inteligencia en las máquinas para que sean capaces de actuar de forma automática ante acontecimientos predefinidos y la habilitación de interfaces que permitan la integración de servicios de terceros.

La plataforma se basa en herramientas de visualización avanzadas, que permiten acceder a toda la información de la planta, los procesos y productos, a la hora de gestionar la producción y ajustar los procesos productivos sobre la base de los materiales necesarios y el trabajo que hay que hacer. Este sistema sirve como catalizador para la mejora de la calidad de los productos y la eficiencia y flexibilidad de los procesos productivos, facilitando la monitorización de los procesos, su mejora, y la integración de distintas perspectivas de decisión.

La tecnología desarrollada ha sido validada en distintos entornos industriales, entre los que se encuentra el sector vitivinícola, concretamente en Codorníu, S. A., para quién la mejora continua de procesos y la innovación son puntos clave en su cultura con más de 500 años de historia.





**CODORNIU, S.A.** ha desarrollado en colaboración con otros tres socios el proyecto “Desarrollo a nivel comercial de una herramienta para gestionar eficientemente la programación del riego en parcelas en base a imágenes térmicas de alta resolución” recibido una ayuda por parte del Ministerio de Economía y Competitividad en el marco de la convocatoria **INNPACTO** del año 2011, que asciende en su conjunto a 1.415.047,14 € en forma de préstamo, subvención y anticipo reembolsable.

Gracias al desarrollo del proyecto se ha conseguido desarrollar una herramienta que permite al agricultor regar eficientemente en cada momento conociendo el estado hídrico de cada una de las sub-zonas de una parcela, lo que supone un importante avance para la gestión de grandes superficies en términos de eficiencia.

# VINYSOST



El grupo Codorníu Raventós representa el consorcio de bodegas que integran el proyecto **VINYSOST**, que tiene como objetivo principal mejorar la calidad y competitividad de los vinos españoles, mediante la gestión sostenible de la producción en grandes viñedos, dando respuesta así a los grandes retos del sector vitivinícola español.



**QUALITYWINE** es un proyecto I+D que tiene como objetivo principal desarrollar una herramienta informática, basada en un modelo matemático propio, con capacidad de predecir la calidad de la uva con antelación a la vendimia. Dicha herramienta permitirá planificar estratégicamente la vendimia en función de la calidad esperada de la uva por parcelas, de cara a optimizar la gestión de las vinificaciones y lograr una mayor diferenciación de los vinos elaborados.

El proyecto lo lleva a cabo Bodegas Bilbaínas, una de las bodegas más relevantes del panorama vitivinícola nacional, y cuenta con el apoyo del IRTA (Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries) como centro de investigación. Cuenta con un presupuesto de 394.252 euros y está cofinanciado por la Unión Europea y por el CDTI- Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial- con fondos FEDER, a través del Programa Operativo pluriregional de Crecimiento Inteligente 2014-2020. Las actuaciones previstas en el marco del proyecto tienen una duración de casi 30 meses y se desarrollarán entre el 1 de febrero de 2016 y el 31 de diciembre de 2018.



CODORNIU,S.A. es impulsor y miembro de un consorcio de empresas y centros tecnológicos que presentaron conjuntamente un proyecto europeo H2020 llamado: **VISCA (Vineyards Integrated Smart Climate Integration)**.

Con este proyecto se prevé anticipar los fenómenos climáticos que tienen un elevado impacto en la calidad de la viña: períodos de sequía, lluvias, golpes de calor, etc; de modo que podamos prever mejor la cantidad y calidad de cosecha en años secos, lluviosos, calurosos, etc; y que esto se acabe convirtiendo en una ventaja competitiva para comprar más o menos uva.

Los partners del consorcio son los siguientes:

Participant No	Participant organisation name	Short Name	Country	Type
1 Coordinator	METEOSIM S.L.	MET	Spain	SME
2	Barcelona Supercomputing Center	BSC	Spain	Research Center
3	Codorniu S.A	COD	Spain	Winery
4	Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries	IRTA	Spain	Research Center
5	Istituto Superiore Mario Boella sulle Tecnologie dell'Informazione e delle Telecomunicazioni	ISMB	Italy	Research Center
6	Universita Degli Studi Di Napoli Federico II	UNAP	Italy	University
7	Mastroberardino spa	MAST	Italy	Winery
8	Symington - Vinhos S.A.	SYM	Portugal	Winery
9	Universidade do Oporto	UORTO	Portugal	Research Center
10	Unite Technique du Semide Geie	SEM	France	Non-profit org
11	Alpha Consultant	ALPHA	UK	SME