



FRACCIONAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE LOS SARMIENTOS DE LA VID A TRAVÉS DE UNA ESTRATEGIA DE BIORREFINERÍA

Proyectos PID2020-112594RB-C31, PID2020-112594RB-C32 y PID2020-112594RB-C33 financiados por:



MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN



UNIÓN EUROPEA FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL "Una manera de hacer Europa"



AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

#CONAMA2024 CONGRESO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

Universidad de Jaén

CEACTEMA

UJA

INGENIERÍA QUÍMICA Y AMBIENTAL TEP-233

BIOCAR

CIEMAT

UNIDAD DE BIOCABURANTES AVANZADOS

CSIC

ICP EQS

INSTITUTO DE CATALISIS Y PETROQUÍMICA. GRUPO DE ENERGÍA Y QUÍMICA SOSTENIBLE

EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

*Contacto: Inmaculada Romero iromero@uja.es

<p>Universidad de Jaén</p> <p>IP: Inmaculada Romero*</p> <p>Eulogio Castro Encarnación Ruiz M^a del Mar Contreras</p>	<p>BIOCAR</p> <p>IP: Paloma Manzanares</p> <p>Raquel Iglesias José Miguel Oliva Aleta Duque Cristina Álvarez</p>	<p>CSIC</p> <p>IP: José Miguel Campos</p> <p>Silvia Morales Marta Lara</p>
---	--	--

RETOS DEL PROYECTO ANTE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

La demanda de materias primas biomásicas con capacidad para reemplazar a las actuales de origen fósil se incrementa cada año por parte de diversos sectores industriales. En este contexto, la industria vitivinícola genera anualmente grandes cantidades de sarmientos cuya eliminación directa en los campos de cultivo genera problemas ambientales y pérdida de biomasa. Los sarmientos de vid pueden utilizarse como materia prima renovable y sostenible en procesos de biorrefinería en los que se valoriza un residuo agrícola mediante su transformación en biocombustibles y diferentes productos químicos renovables de base biológica.

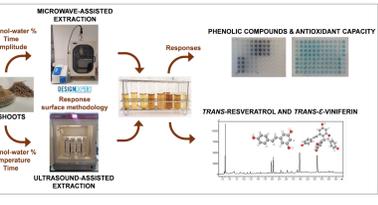
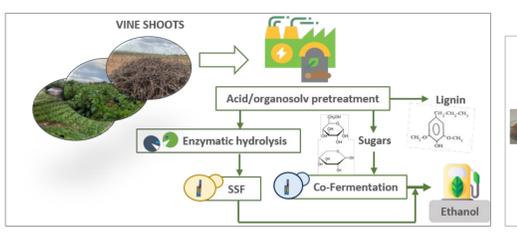
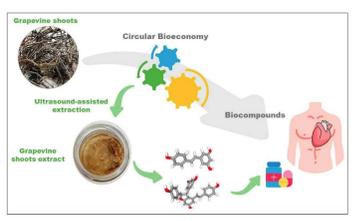
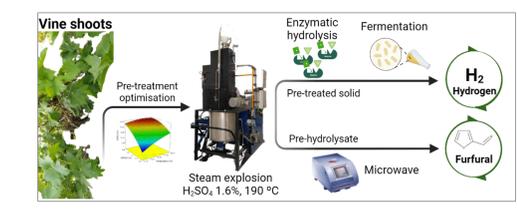
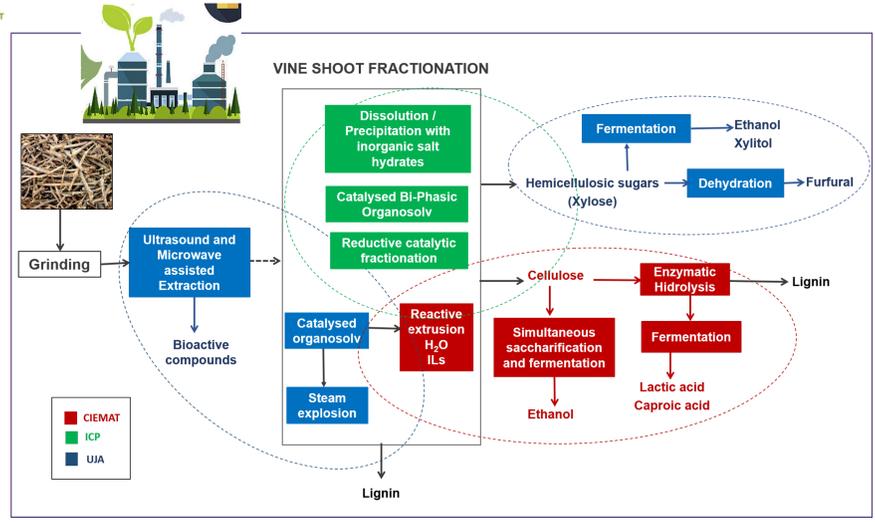


BioVineShoot contribuye al desarrollo de un modelo de bioeconomía en las zonas rurales basado en el empleo de recursos renovables para la generación de energía limpia, segura y sostenible.

BioVineShoot supone un avance hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible marcados por Naciones Unidas para erradicar el impacto ambiental, económico y social generado por el actual modelo económico, a fin de transitar hacia economías verdes y con bajas emisiones de carbono.

El proyecto coordinado BioVineShoot se centra en el fraccionamiento integral de los sarmientos de la vid en sus principales componentes para llevar a cabo su posterior transformación en bioenergía y bioproductos. Para ello, se aplican tecnologías emergentes de pretratamiento que, en condiciones de baja severidad, permiten la separación de las principales fracciones de los sarmientos para ser aprovechadas de la forma más eficaz.

PROCESOS DE BIORREFINERÍA A PARTIR DE SARMIENTOS DE VID



DIFUSIÓN DE RESULTADOS

Food and Bioproducts Processing
Volume 134, July 2022, Pages 56-79

Residues from grapevine and wine production as feedstock for a biorefinery

Maria del Mar Contreras ^{1,2}, Juan Miguel Romero-García ^{3,4}, Juan Carlos López-Linares ^{5,6}, Inmaculada Romero ^{3,4}, Eulogio Castro ^{3,4,7}

Industrial Crops and Products
Volume 204, Part B, 15 November 2023, 11717

Vine shoots pre-treatment strategies for improved hydrogen production and metabolites redistribution in *Clostridium butyricum*

Camilla A.B. Silva Rebelo ^{1,2}, Alfonso M. Vidal ³, Rocio Casanova-González ⁴, Juan Miguel Romero-García ^{5,6}, Inmaculada Romero ^{3,4}, Eulogio Castro ^{3,4}



REUNIONES DE COORDINACIÓN



AGRADECIMIENTOS

Proyecto PID2020-112594RB-C31 financiado por MCIN/ AEI /10.13039/501100011033/ FEDER "Una manera de hacer Europa".
Proyectos PID2020-112594RB-C32 y PID2020-112594RB-C33 financiados por MCIN/ AEI /10.13039/501100011033/

foods

Grapevine Shoot Extract Rich in Trans-Resveratrol and Trans-Epinerins: Evaluation of Their Potential Use for Cardiac Health

Maria del Mar Contreras ^{1,2}, Anwar Farhan ³, Irene Gomez-Cruz ^{4,5}, Nalla Hishith ⁶, Abhat Halim Hazath ⁷, Inmaculada Romero ^{3,4}, Eulogio Castro ^{3,4} and Nizar Tlili ⁸

Process Safety and Environmental Protection
Volume 181, March 2024, Pages 1059-1070

Sustainable vine shoots-to-ethanol valorisation by a sequential acid/organosolv pretreatment

Diego Cordoba ¹, Maria del Mar Contreras ^{2,3}, Maria Lora-Serrano ⁴, Silvia Morales-del-Rosario ⁵, Jose M. Campos-Martin ^{6,7}, Inmaculada Romero ^{3,4} & Eulogio Castro ^{3,4}

Renewable Energy
Volume 219, Part 1, December 2023, 11993

Biological hydrogen and furfural production from steam-exploded vine shoots

Eulogio Castro ¹, Camilla A.B. Silva Rebelo ², Carmen Padilla-Rosón ^{3,4}, Alfonso M. Vidal ⁵, Juan C. López-Linares ⁶, Maria Bernadete A. Varesche ⁷, Inmaculada Romero ^{3,4} & Eulogio Castro ^{3,4}

Fuel
Volume 172, 15 September 2024, 132200

Catalytic conversion into 5-hydroxymethylfurfural and furfural by heterogeneous sulfonic acid catalysis in a flowing acetone-water system

Daniela M. Sbaiz ¹, Maria Dolores Mirquez-Medina ², Maria Lora-Serrano ³, Silvia Morales-del-Rosario ⁴, Jose M. Campos-Martin ⁵

Bioresource Technology
Volume 369, February 2023, 128397

Recent advances on physical technologies for the pretreatment of food waste and lignocellulosic residues

Maria Gallego-García ^{1,2}, Antonio D. Moreno ³, Paloma Manzanares ⁴, María José Negro ⁵, Aleta Duque ⁶

NOVA CIENCIA

Resveratrol, el extracto de vid con el que se pueden prevenir infartos