

# Jornada regional de difusión de los proyectos AGROALNEXT-MU

# AGROALNEXT

## Jornada 2

### Desarrollos de Nuevos Alimentos Funcionales y Mejora de la Seguridad en el Sector Agroalimentario

UPCT, lunes 19 de febrero de 2024

Este estudio forma parte del Programa AGROALNEXT que ha sido financiado por MCIN con fondos NextGenerationEU (PRTR-C17.I1) y por la Fundación Séneca con fondos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM).

This study formed part of the AGROALNEXT programme and was supported by MCIN with funding from European Union NextGenerationEU (PRTR-C17.I1) and by Fundación Séneca with funding from Comunidad Autónoma Región de Murcia (CARM).



## NUEVOS INGREDIENTES PROCEDENTES DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA REGIONAL, PARA LA ELABORACIÓN DE UNA NUEVA BEBIDA PARA POBLACIÓN CON SOBREPESO

C. García- Viguera y S. Medina

Lab. Fitoquímica y Alimentos Saludables (LabFAS), CEBAS-CSIC, 19, Febrero, 2024



# Grupo de Investigación



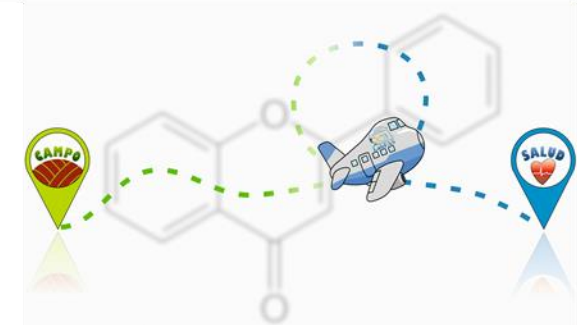
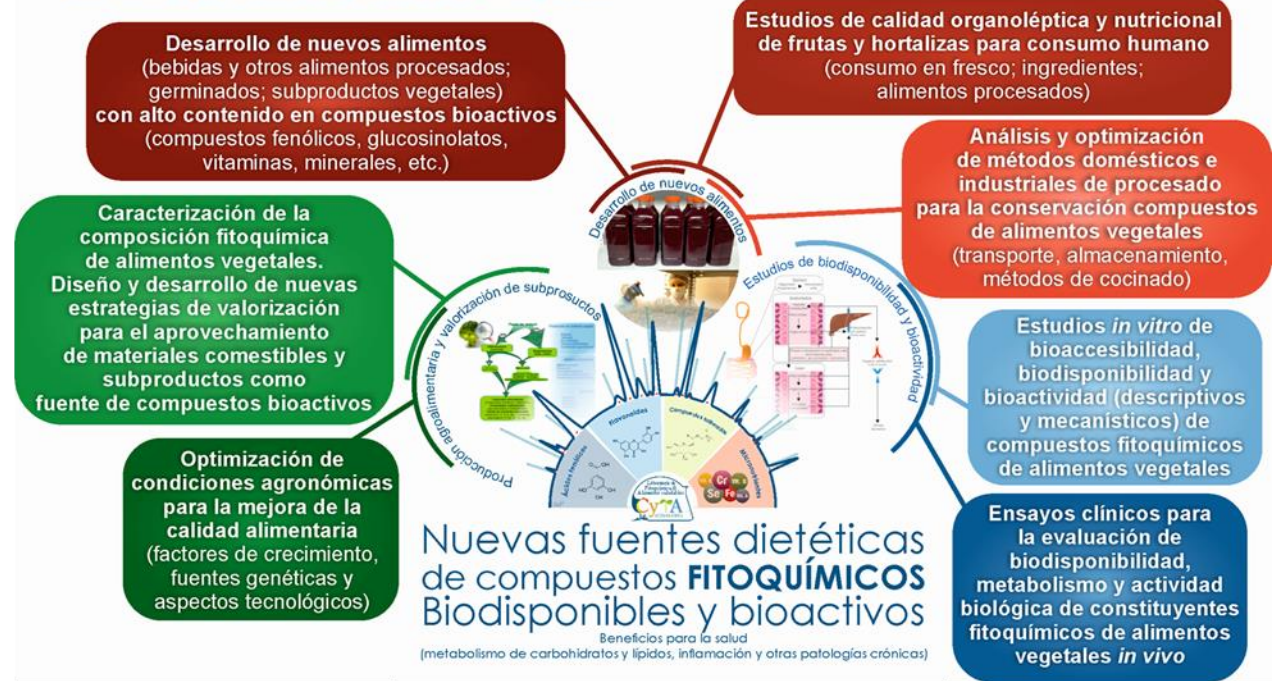
## MIEMBROS DEL GRUPO



# AGROALNEXT

## LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Del campo a la salud | Estudios integrales





# Grupo de Investigación

# AGROALNEXT

**Unidad Asociada**  
**“Calidad y Evaluación de Riesgos de Alimentos”** (2016 – Actualidad)

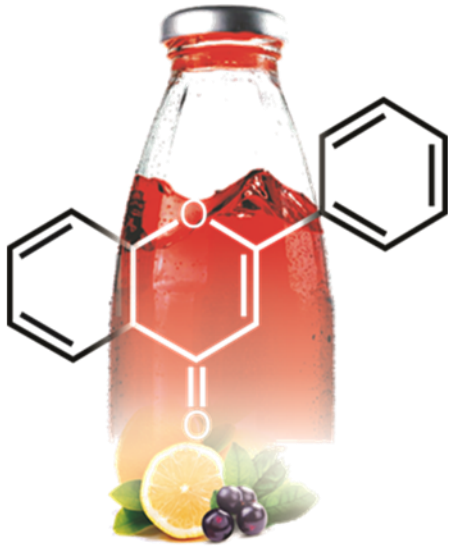


## COMPLEMENTARIEDAD FUNCIONAL:

- Evaluación de riesgos microbiológicos
- Microbiología predictiva
- Fisiología de microorganismos patógenos alimentarios
- Tecnologías de conservación de alimentos (térmicas y no térmicas).



- **Grupo LabFAS** presenta experiencia en el desarrollo de nuevas bebidas “3S”
- En obtención de ingredientes, obtenidos de subproductos de industrias vitivinícolas, producción de brócoli o cítricos, ricos en compuestos bioactivos, que pueden potenciarse o biotransformarse en sus metabolitos más funcionales.
- La fermentación es un proceso que induce esas transformaciones.
- La experiencia del **Grupo de Microbiología y Seguridad Alimentaria** (UPCT) otorga la ventaja de evaluar el potencial de estos bioactivos en forma de nanoemulsiones, con actividad antimicrobiana para garantizar la seguridad microbiológica de la bebida y alargar su vida útil, como alternativa a los métodos tradicionales de pasteurización o tratamientos no térmicos, que puedan afectar a los microorganismos probióticos presentes en la bebida de forma natural.



## Objetivo general:

DESARROLLO DE **NUEVAS BEBIDAS FERMENTADAS**, CON LA ADICIÓN DE **SUBPRODUCTOS AGROALIMENTARIOS**, RICAS EN **COMPUESTOS BIOACTIVOS**, CON ACTIVIDAD **ANTIINFLAMATORIA** A NIVEL INTESTINAL.

## Objetivos específicos:

1. **Optimización** del desarrollo de las bebidas.
2. Aplicación de **tecnologías alternativas de higienización**, de las materias primas, que reduzcan la contaminación biológica.
3. Descripción de la **funcionalidad de** los diversos **compuestos identificados** en las bebidas optimizada.
4. Estudio *in vitro* de **actividad antiinflamatoria** de los compuestos bioaccesibles y biodisponibles, en modelos asociados a **sobrepeso**.
5. **Estabilización y conservación de las nuevas bebidas** mediante antimicrobianos naturales **nanoemulsionados**, **que garanticen** la presencia de los **compuestos bioactivos** durante la vida útil de las mismas.

## Objetivo 1

**Tarea 1.1. Desarrollo** y caracterización de una **kombucha** funcional.

**Tarea 1.2.** Determinación del **perfil cuantitativo de compuestos bioactivos**, mediante HPLC-DAD-ESI-MSn y HPLC-PDA y UHPLC-ESI-QqQ-MS/MS.

## Objetivo 2

**Tarea 2.1. Higienización**, mediante tratamiento térmico, de los **subproductos**.

**Tarea 2.2. Elaboración de la bebida** con los subproductos higienizados, según *Tarea 1.1.*

**Tarea 2.3.** Caracterización de los **compuestos bioactivos de bebidas**, obtenidas en *Tarea 2.2.*, acorde a la metodología especificada en la *Tarea 1.2.*

**Tarea 2.4. Selección** de 2 ó 3 **bebidas óptimas**.

## Objetivo 3

**Tarea 3.1.** Evaluación de **compuestos bioactivos bioaccesibles** de las bebidas optimizadas.

**Tarea 3.2.** Evaluación de **compuestos bioactivos biodisponibles** de las bebidas.

## Objetivo 4

**Tarea 4.1.** Evaluar el efecto de la **fracción bioaccesible** de la bebida fermentada sobre la capacidad de modular los **cambios inflamatorios** en un modelo de **barrera intestinal** monocapa.

## Objetivo 5

**Tarea 5.1.** Obtención de **nanoemulsiones a partir de compuestos bioactivos** procedentes de los subproductos.

**Tarea 5.2. Aplicación de las nanoemulsiones a las bebidas** optimizadas.

**Tarea 5.3.** Comparación de bebidas nanoemulsionadas con las obtenidas en *Tarea 2.4.*

**Tarea 5.4. Comparación de bioaccesibilidad y bioactividad de las bebidas nanoemulsionadas.**

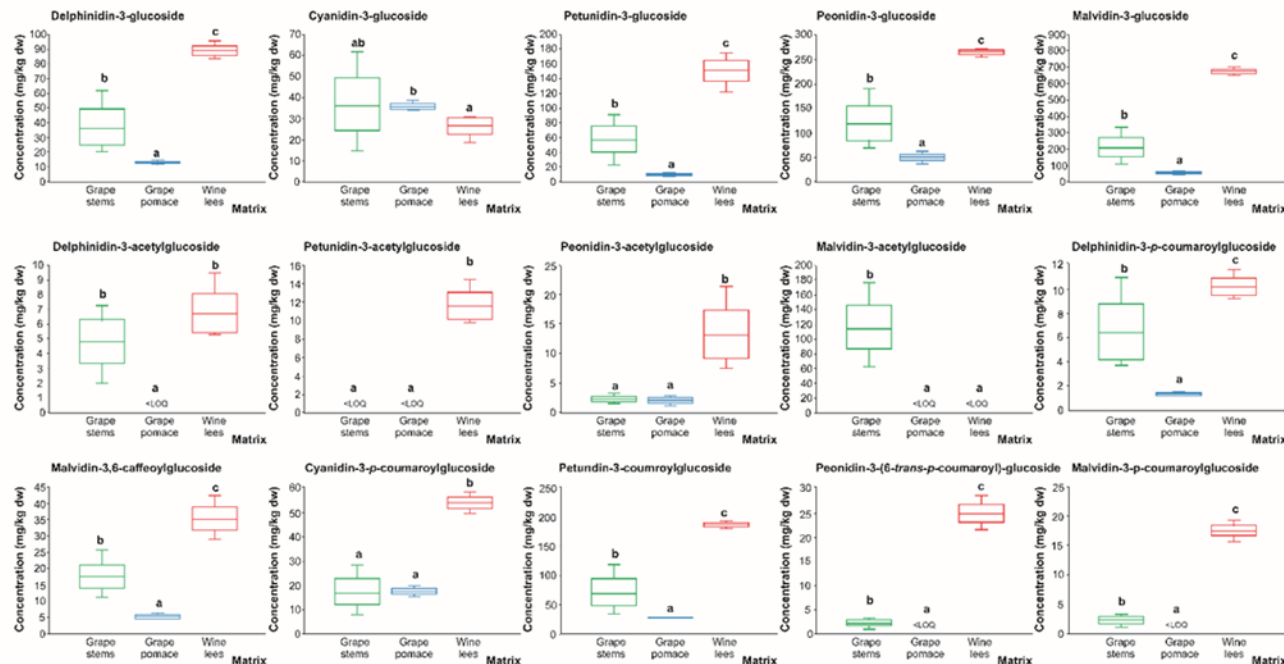
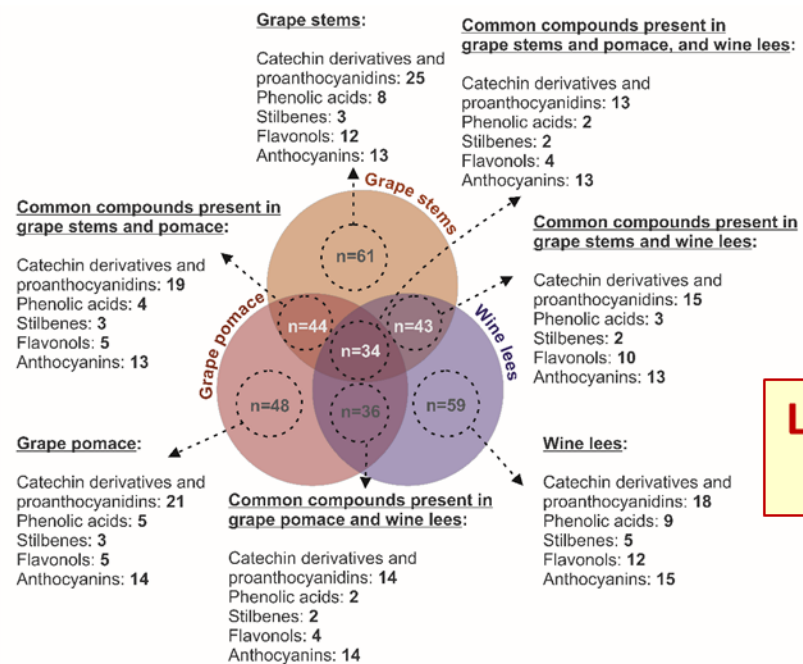


Article

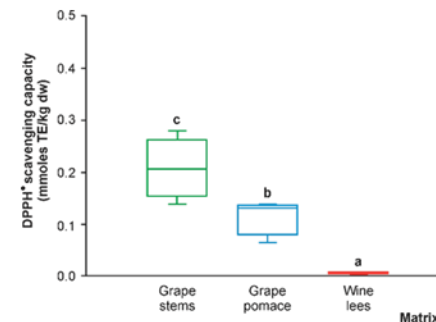
## The (Poly)phenolic Profile of Separate Winery By-Products Reveals Potential Antioxidant Synergies

Antonio Costa-Pérez <sup>1,†</sup>, Sonia Medina <sup>1,†</sup>, Paola Sánchez-Bravo <sup>1,2</sup>, Raúl Domínguez-Perles <sup>1,3\*</sup> and Cristina García-Viguera <sup>1</sup>

- Laboratorio de Fitoquímica y Alimentos Saludables (LabFAS), Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos, CEBAS-CSIC, Campus of the University of Murcia-25, 30100 Espinardo, Murcia, Spain
  - Department of Food Technology, EPSO, University Miguel Hernández, Ctra Beniel km 3.2, 03312 Orihuela, Alicante, Spain
  - Correspondence: rdperles@cebas.csic.es; Tel.: +34-968396200
- <sup>†</sup> These authors contributed equally to this work.



**LA COMPARACIÓN FITOQUÍMICA DE SUBPRODUCTOS SUGIERE COMPLEMENTARIEDAD FUNCIONAL**



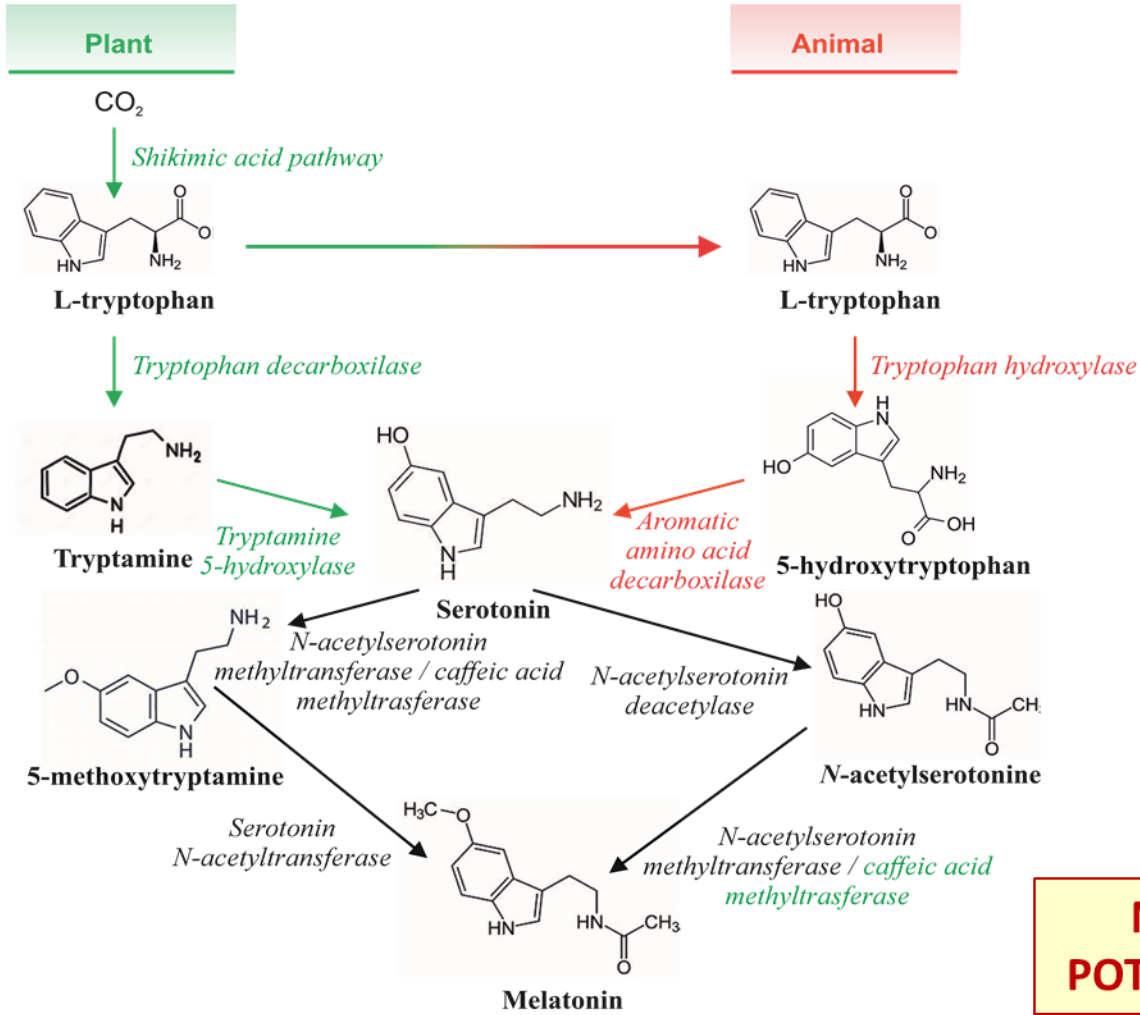




# Resultados alcanzados

# Publicaciones

# AGROALNEXT

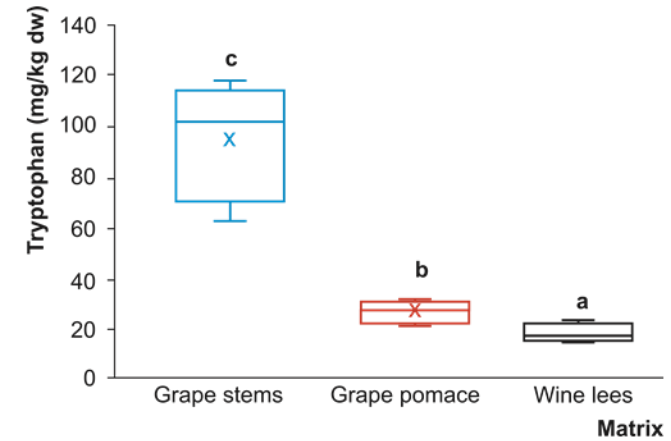


Article

## Winery By-Products as Sources of Bioactive Tryptophan, Serotonin, and Melatonin: Contributions to the Antioxidant Power

Nieves Baenas <sup>1</sup>, Cristina Garcia-Viguera <sup>2</sup>, Raúl Dominguez-Perles <sup>2\*</sup> and Sonia Medina <sup>2</sup>

- <sup>1</sup> Department of Food Technology, Food Science and Nutrition, Faculty of Veterinary Sciences, Regional Campus of International Excellence "Campus Mare-Nostrum", Campus de Espinardo, University of Murcia, 30100 Murcia, Spain
  - <sup>2</sup> Laboratorio de Fitoquímica y Alimentos Saludables (LabFAS), Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos, CEBAS-CSIC, Campus of the University of Murcia-25, Espinardo, 30100 Murcia, Spain
- \* Correspondence: rdperles@cebas.csic.es



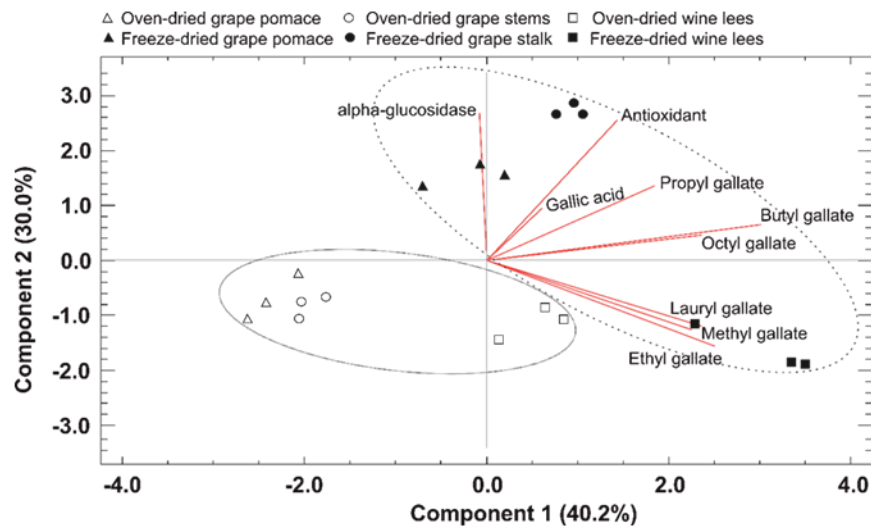
**NUEVOS COMPUESTOS BIOACTIVOS INFORMAN DE UN MAYOR POTENCIAL BIOACTIVO DE LOS SUBPRODUCTOS AGROALIMENTARIOS**



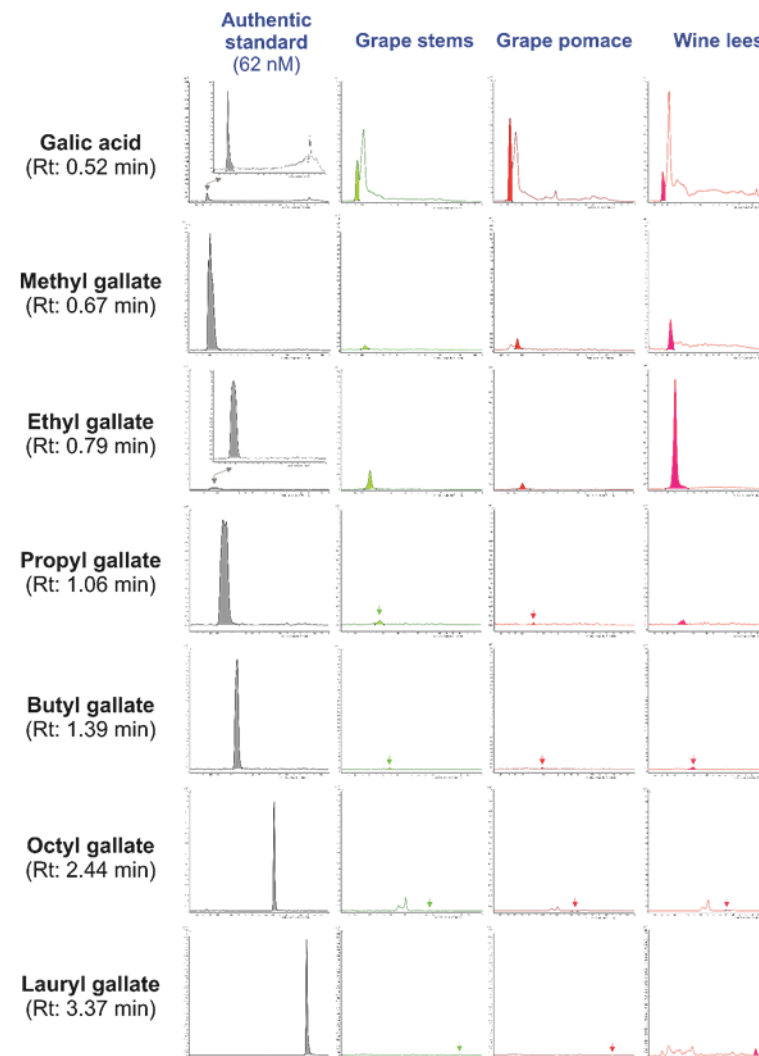


## New anti- $\alpha$ -Glucosidase and Antioxidant Ingredients from Winery Byproducts: Contribution of Alkyl Gallates

Raúl Domínguez-Perles, Cristina García-Viguera,\* and Sonia Medina



**IDENTIFICACIÓN DE NUEVOS COMPUESTOS BIOACTIVOS (ALQUIL GALATOS) Y FUNCIONALIDADES EN RELACIÓN CON SUBPRODUCTOS VITIVINÍCOLAS IMPULSAN NUEVAS FORMAS DE VALORIZACIÓN**

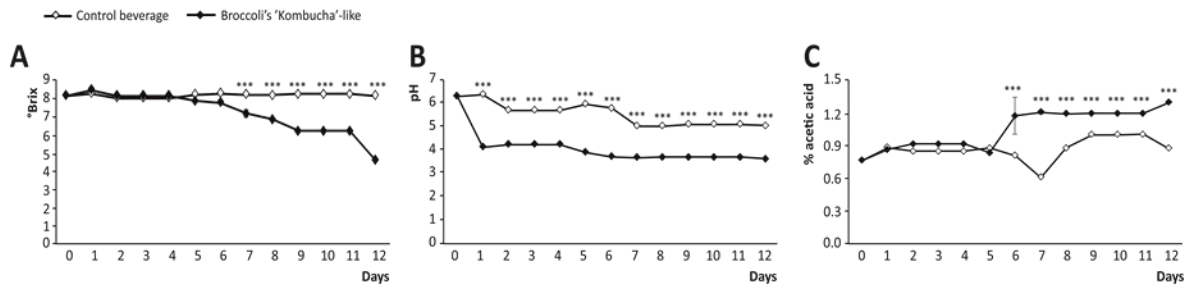
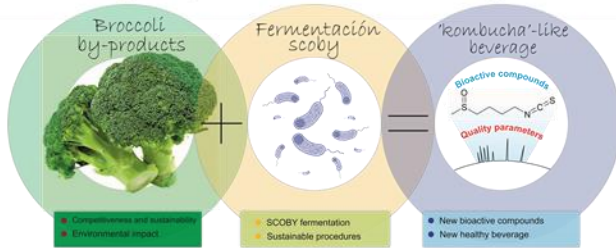




Communication

### 'Kombucha'-like Beverage of Broccoli By-Products: A New Dietary Source of Bioactive Sulforaphane

Berta Maria Cánovas, Cristina Garcia-Viguera, Sonia Medina\* and Raúl Domínguez-Perles

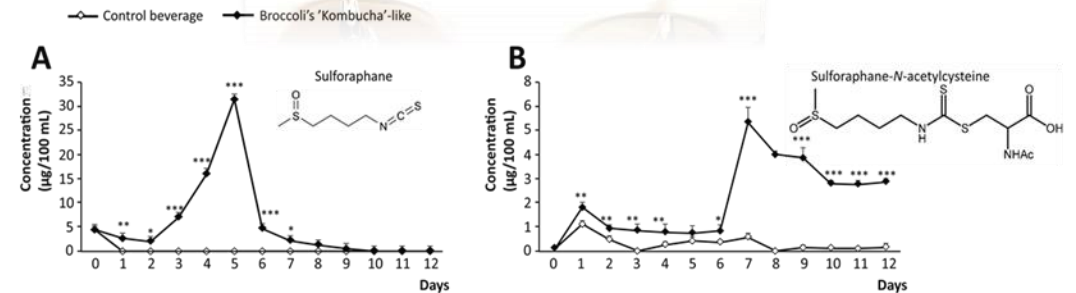


Evolución de **sólidos solubles totales** (°Brix) (A), **pH** (B) y **acidez valorable** (% ácido acético) (C) de una bebida de brócoli fermentada durante 12 días. (*t*-test; \*\*\**p* < 0.001).



control  
Bebida

de brócoli  
Bebida fermentada

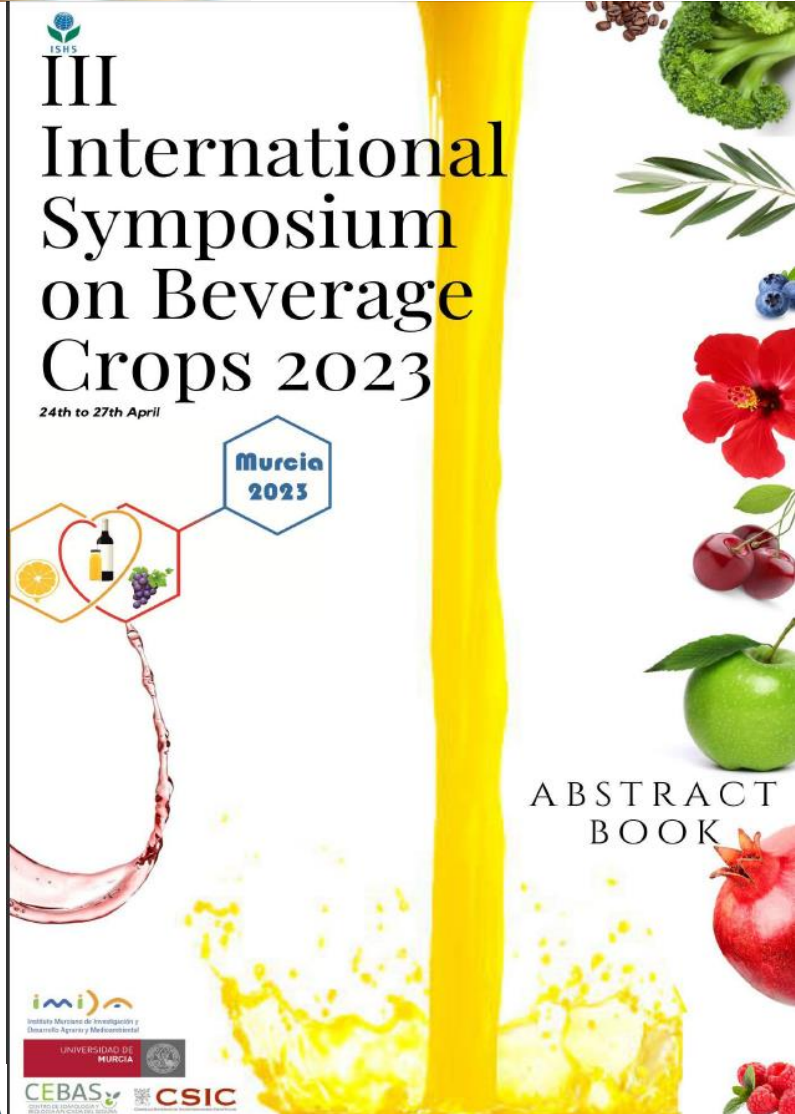


Evolución del contenido en **sulforafano** (A) y **sulforafano-N-acetilcisteina** (B) (µg/100 mL) de una bebida de brócoli fermentada durante 12 días. (*t*-test; \**p* < 0.05; \*\**p* < 0.01; \*\*\**p* < 0.001).

Canovas et al., 2023, 9(4), 88. Doi: <https://doi.org/10.3390/beverages9040088>.



# Resultados alcanzados Organización de Congreso AGROALNEXT



## Organizing Committee

### Conveners

- **Cristina García-Viguera**, Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS-CSIC), Murcia, Spain.
- **Encarna Gómez Plaza**, University of Murcia (Spain)
- **Rocio Gil Muñoz**, Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental (IMIDA), Murcia (Spain)

### Secretary

- **Sonia Medina** (CEBAS-CSIC, Murcia, Spain).

### Treasurer

- **Ana Belén Bautista Ortín**, Univ. Murcia (Spain)

### Members

- **Vicente Agulló** (CEBAS-CSIC, Murcia, Spain).
- **Nieves Baenas** (Univ. de Murcia, Murcia, Spain).
- **Maria José Carrasco Palazón** (Univ. Murcia, Spain)
- **Antonio Costa** (CEBAS-CSIC, Murcia, Spain).
- **Maria José Giménez Bañón** (IMIDA, Spain)
- **Diego Hernández-Prieto** (CEBAS-CSIC, Murcia, Spain).
- **Alejandro Martínez Moreno** (Univ. Murcia, Spain)
- **Concepción Medrano** (CEBAS-CSIC, Murcia, Spain).
- **Juan Daniel Moreno Olivares** (IMIDA, Spain)
- **Lucía Osete Alcaraz** (Univ. Murcia, Spain)
- **Paula Pérez Porras** (Univ. Murcia, Spain)
- **Ana Leticia Pérez-Mendoza** (Univ. Murcia, Spain)

## Scientific Committee

- **Rafael Álvarez Quintero** (CES University, Medellín, Colombia)
- **Rod Drew** (Griffith University, Brisbane, Australia)
- **Raúl Domínguez-Perles** (CEBAS-CSIC, Murcia, Spain).
- **Juan Fernández** (Universidad Politécnica de Cartagena, Murcia, Spain)
- **Bruno Holzapfel** (Department of Primary industries, New South Wales, Australia)
- **Nebojsa Illic** (Institute Of Food Technology, Novi Sad, Serbia)
- **Maria Dolores López-Belchi** (University of Concepción, Chile)
- **Nuria Marti** (University Miguel Hernández, Alicante, Spain)
- **Pedro Mena** (Univ. de Parma, Italy).
- **Diego A. Moreno** (CEBAS-CSIC, Murcia, Spain).
- **Ana Ortega-Regules** (Universidad de las Américas Puebla, Mexico)
- **Maria Jesús Periago** (University of Murcia, Spain)
- **Luca Rolle** (University of Turin, Italy)
- **Daniel Valero** (University Miguel Hernández, Alicante, Spain)

III International Symposium on Beverage Crops is organized by the International Society for Horticultural Science (ISHS), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CEBAS-CSIC), Universidad de Murcia (UM) and Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental (IMIDA).



This event formed part of the AGROALNEXT programme supported by MCIN with funding from European Union NextGenerationEU (PRTR-C17.II) and from Comunidad Autónoma Región de Murcia (CARM).

## AGROALNEXT

III International Symposium on Beverage Crops  
24th to 27th April 2023 - Murcia, Spain

III International Symposium on Beverage Crops  
24th to 27th April 2023 - Murcia, Spain



# Resultados alcanzados Comunicaciones Congressos

# AGROALNEXT

IV Congreso Universitario Internacional en Innovación y Sostenibilidad Agroalimentaria (CUIISA). Orihuela, septiembre | 2023

International Lifestyle, Diet, Wine & Health. Toledo, octubre | 2023

### Desarrollo de nuevas bebidas fermentadas "3S", fuente natural de isotiocianatos bioactivos

**B.M. Casova, C. García-Viguera, S. Medina y R. Domínguez-Perles**  
 Laboratorio de Fitogénetica y Alimentos Saludables (LabFAS), CSIC-CESGA, Campus Universitario de Espinardo 25, 30100 Murcia, España

**INTRODUCCIÓN**  
 La salud es un objetivo clave en la generación de una gran variedad de subproductos que tienen un contenido y composición. Los subproductos de la bebida pueden ser un recurso de alto valor nutricional y funcional, especialmente de forma sostenible, representando un desafío para el sector agroalimentario. En este contexto, el desarrollo de nuevas bebidas fermentadas "3S" (seguras, saludables y sostenibles) con un perfil fitoquímico atractivo respecto a la kombucha tradicional, proporcionando una solución alternativa para los subproductos de la bebida.

**MATERIALES Y MÉTODOS**  
 Se desarrollaron 16 nuevas bebidas fermentadas "3S" a partir de subproductos de la uva (tallos, pomos y pieles) de variedades de uva de mesa y de vino. Se utilizaron diferentes cepas de levadura y bacterias ácido-lácticas. Se evaluó el contenido de isotiocianatos bioactivos en las bebidas fermentadas "3S" y se comparó con el contenido de isotiocianatos bioactivos en la kombucha tradicional.

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**  
 Se desarrollaron 16 nuevas bebidas fermentadas "3S" a partir de subproductos de la uva. Se evaluó el contenido de isotiocianatos bioactivos en las bebidas fermentadas "3S" y se comparó con el contenido de isotiocianatos bioactivos en la kombucha tradicional. Los resultados muestran que las bebidas fermentadas "3S" tienen un contenido de isotiocianatos bioactivos similar al de la kombucha tradicional.

### New anti-α-glucosidase and antioxidant ingredients from winery by-products: Contribution of alkyl gallates

**Raúl Domínguez-Perles, Cristina García-Viguera and Sonia Medina**  
 Lab. Fitogénetica y Alimentos Saludables (LabFAS), CSIC-CESGA, Campus Universitario de Espinardo, 25, 30100, Murcia (Spain)

**INTRODUCTION**  
 Winemaking activity entails the production of solid and semi-solid by-products (grape stems, grape pomace, and wine lees) that impact negatively the environment and industrial sustainability. The fusion of various bioactive compounds, such as alkyl gallates (alkyl esters of gallic acid) with different alkyl chain lengths (from C1 to C12) corresponding to myricetin, ellagic, gallocatechol, and hexagallic acid, supports potential valorization procedures as functional and healthy ingredients. Recent studies, to reach the actual valorization of these by-products as a source of bioactive phytochemicals, additional studies on the alkyl gallates' profiles in winemaking by-products are still needed [1].

**MATERIALS & METHODS**  
 The present study included grape stems, grape pomace, and wine lees that were produced by Bodega Vitis Dera S.L. (Murcia, Murcia, Spain). The products were freeze-dried to constant weight, and ground to a fine powder.

**RESULTS & DISCUSSION**  
 The present study included grape stems, grape pomace, and wine lees that were produced by Bodega Vitis Dera S.L. (Murcia, Murcia, Spain). The products were freeze-dried to constant weight, and ground to a fine powder. The results show that the products have a high content of alkyl gallates and are a sustainable and rich source of alkyl gallates that would allow obtaining ingredients with a valuable nutraceutical phytochemical content.

### TALKING ABOUT HEALTH: THE VINE, MUCH MORE THAN GRAPES AND WINE

**Cristina García-Viguera, Sonia Medina, Diego A. Moreno, Concepción Medrano-Padial, Raúl Domínguez-Perles**  
 Lab. Fitogénetica y Alimentos Saludables (LabFAS), CSIC, CEBAS, Campus Universitario de Espinardo 25, 30100 Murcia (Spain). cgviguera@cebas.csic.es

**Introduction**  
 Rich in health-promoting compounds. Healthy Fermented beverages- kombucha. But, rich in bioactive (coloured) compounds?

**Materials & Methods**  
 Oven-dried to constant weight, and milled. Quantitative compound profiles were determined as in Salar, et al. (2020). SCOBY (Z. lentus and Z. bisporus, among other strains).

**Results & Discussion**  
 Anthocyanins (Fig. 1) were responsible for natural red colour of new "3S" drinks. Commercial kombucha, colour is due to added red. Alternative kombucha-like beverage, has the pro-, pre- and/or post-biotic activity attributed to kombuchas.

**Conclusions**  
 1- Alternative for winery industry to revalue by-products.  
 2- Promising new "3S" beverages, naturally coloured with bioactive compounds (polyphenols), and anti-inflammatory plus kombucha's intrinsic healthy characteristics.

Plan complementario AGROALIMENTACIÓN

IV Congreso Universitario en Innovación y Sostenibilidad Agroalimentaria (CUIISA) 14 y 15 de septiembre de 2023

AGROALNEXT

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Región de Murcia

f SéNeCa (+)

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Región de Murcia

f SéNeCa (+)



## Resultados alcanzados Divulgación



### Programa CICERÓN CSIC. La investigación al servicio de la sociedad

2023.- Video Youtube, II Jornadas Itinerario Cicerón del CSIC. LabFAS y las "Bebidas 3S". Dentro de Dieta mediterránea en el contexto del cambio climático (14 Junio 2023).

<https://www.youtube.com/watch?v=0Z3dRBrO-pw>







# Resultados alcanzados

# Divulgación

# AGROALNEXT

¡Más de 4 años informando a los murcianos!

## MURCIANOTICIAS

Edición: 12 de Febrero, 2024

REGIÓN DE MURCIA - OPINIÓN - CULTURA - EMPRESA Y RSC - ENTREVISTAS - SOCIEDAD - DEPORTES

Tiempo de lectura: 3 minuto/s

### Desarrollan una bebida que convierte subproductos agroalimentarios en nuevos alimentos saludables

ACTUALIDAD | AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA | CIENCIA | MEDIO AMBIENTE | REGIÓN DE MURCIA | SALUD

MN Redacción - 23 de Diciembre, 2023

Share Tweet Pin



Buscar  
buscar...

NOTICIAS REC  
Huer

Investigadores de la UPCT y del CEBAS-CSIC aprovechan las partes que se desechan del brócoli y de la viticultura para aumentar la rentabilidad del producto

Investigadores de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y del Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS-CSIC) están desarrollando **nuevas bebidas fermentadas**, similares a la kombucha, que convierten subproductos agroalimentarios del brócoli y de la viticultura en un **nuevo alimento saludable rico en compuestos bioactivos**. Los investigadores aprovechan las partes que hasta ahora se desechaban y consiguen aumentar la rentabilidad del producto, proporcionándole valor añadido.

Se trata de una **bebida Segura, Saludable y Sostenible (3S)** que aporta **múltiples beneficios para la salud**, con el consecuente beneficio social, económico y medioambiental. Entre los beneficios para la salud, destacan el aporte de prebióticos, probióticos y compuestos antioxidantes naturales, señalan los investigadores de la unidad asociada de I+D+I del UPCT/CEBAS-CSIC "Calidad y Evaluación de Riesgos en Alimentos", en la que participan **Paula Períago Bayonas, Cristina García-Viguera y Pablo Fernández Escámez**. Períago y Fernández son catedráticos de Universidad del departamento de Ingeniería Agronómica en la UPCT y García-Viguera es Profesora de Investigación del CSIC.

**En la actualidad, el 40% de los alimentos consumidos en el mundo son fermentados.** Entre ellos: yogures, quesos, panes, salsas, kéfir o kombucha (un producto fermentado a partir del té), apreciándose un aumento considerable de su consumo en los últimos años, según los investigadores. No obstante, la investigación relacionada con los mismos es aún muy escasa. Por tanto, el **desarrollo de estos nuevos alimentos fermentados** tiene como objetivo, entre otros fines, explorar su efecto potencial sobre la salud de los consumidores y garantizar su inocuidad, al tiempo que revalorizar los subproductos de la industria agroalimentaria de la Región.

Los ensayos se están realizando en los laboratorios de Microbiología y Seguridad Alimentaria de la UPCT y en el Laboratorio de Fitoquímica y Alimentos Saludables del CEBAS, centro de investigación que la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), tiene en el campus universitario de Espinardo.

Estos trabajos se realizan dentro del marco del proyecto **AGROALNEXT**, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación con fondos NextGenerationEU (PRTR-C17.11) y con fondos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM), a través de la Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia (Fundación Séneca).



Plan complementario AGROALIMENTACIÓN

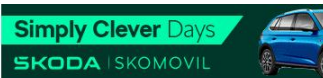




# Resultados alcanzados Divulgación

# AGROALNEXT

**CARTAGENA DIARIO**  
La Actualidad de Cartagena y Comarca



EN PORTADA REGIÓN CARTAGENA ECONOMÍA DEPORTES CULTURA

Inicio > ACTUALIDAD UNIVERSIDAD > Desarrollan una bebida fermentada '3S', similar a la kombucha, que convierte subproductos agroalimentarios en nuevos alimentos saludables

## Desarrollan una bebida fermentada '3S', similar a la kombucha, que convierte subproductos agroalimentarios en nuevos alimentos saludables

Por cartagenadiario - 22 diciembre, 2023

Compartir en Facebook Compartir en Twitter G+ P



Investigadores de la UPCT y del CEBAS-CSIC aprovechan las partes que se desechan del brócoli y de la viticultura para aumentar la rentabilidad del producto

**NOVA CIENCIA**  
Universidad y ciencia para España e Hispanoamérica

INICIO UNIVERSIDADES UAL UCAM UCLM UGR UHU UJA UMA UMH UMU UNED UNIA  
MÁSTERES GRADOS CIENCIA SOSTENIBILIDAD SALUD CULTURAS AGENDA AMÉRICA

NOTICIAS DE CIENCIA INVESTIGACIÓN EN AGRONOMÍA Y AGROALIMENTACIÓN

## Desarrollan una bebida fermentada similar a la kombucha hecha con restos de brócoli y uva

Últimas noticias



Describen nuevos efectos positivos del aceite de oliva sobre la microbiota



Estos son los beneficios de las

**Murcia Diario**

ACTUALIDAD EMPRESAS SECTORES PRODUCTIVOS OPINIÓN ESPACIOS MD SUSCRIPCI

INVESTIGACIÓN

## La UPCT y el CEBAS-CSIC crean una bebida fermentada que convierte subproductos agro en alimentos saludables

Se trata de una bebida Segura, Saludable y Sostenible (3S) que aporta múltiples beneficios para la salud, con el consecuente beneficio social, económico y medioambiental.

Estos trabajos se realizan dentro del marco del proyecto AGROALNEXT, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación con fondos NextGenerationEU (PRTR-C17.11) y con fondos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM), a través de la Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia (Fundación Séneca).



Plan complementario AGROALIMENTACIÓN



# Contacto:

Nombre: Cristina García- Viguera y Sonia Medina

Correo electrónico: [cgviguera@cebas.csic.es](mailto:cgviguera@cebas.csic.es) y [smescudero@cebas.csic.es](mailto:smescudero@cebas.csic.es)

Teléfono: 968396200

# AGROALNEXT

# GRACIAS.

Este estudio forma parte del Programa AGROALNEXT que ha sido financiado por MCIN con fondos NextGenerationEU (PRTR-C17.I1) y por la Fundación Séneca con fondos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM).

This study formed part of the AGROALNEXT programme and was supported by MCIN with funding from European Union NextGenerationEU (PRTR-C17.I1) and by Fundación Séneca with funding from Comunidad Autónoma Región de Murcia (CARM).



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

