

Proyecto de Cooperación AGCOOP\_A/2022/001

## “Selección de plantas aromáticas y medicinales agroecológicas tolerantes a diferentes escenarios climáticos y con alta funcionalidad bioactiva”

El grupo de investigación **UMH/CEBAS/AGROBALIA/ADIS** pretende con este proyecto el seleccionar e introducir cultivos alternativos de plantas aromáticas y medicinales en los sistemas agroecológicos de la Generalitat Valenciana que sean capaces de adaptarse a los diferentes escenarios medioambientales que impone el cambio climático (alta temperatura, salinidad, toxicidad por boro y sequía).

**CEBAS-CSIC**  
 CENTRO DE EDAFOLOGÍA Y BIOLOGÍA APLICADA DEL SEGURA



El grupo de investigación UMH/CEBAS/AGROBALIA/ADIS ha observado que cuando las plantas sufren algún tipo de estrés abiótico, estas sintetizan metabolitos primarios y secundarios que les ayudan a paliar los efectos negativos que les causa el estrés. Este efecto de los estreses abióticos en las plantas se intensifica aún más en las plantas aromáticas y medicinales, ya que contienen unos principios activos que se inducen fácilmente con los estreses y cuyos efectos son importantes y beneficiosos para los humanos. Estos compuestos bioactivos pueden ser: vitaminas, aminoácidos, fenoles, carotenoides, flavonoides, etc; que en la dieta humana tienen efectos beneficiosos por sus propiedades nutraceuticas.

Por tanto, con este proyecto se pretende utilizar las malas condiciones edafoclimáticas que impone el cambio climático como factores elicitors que mejoren la calidad de los cultivos alternativos de plantas aromáticas y medicinales al incrementar la síntesis de metabolitos primarios y secundarios de dichos cultivos.

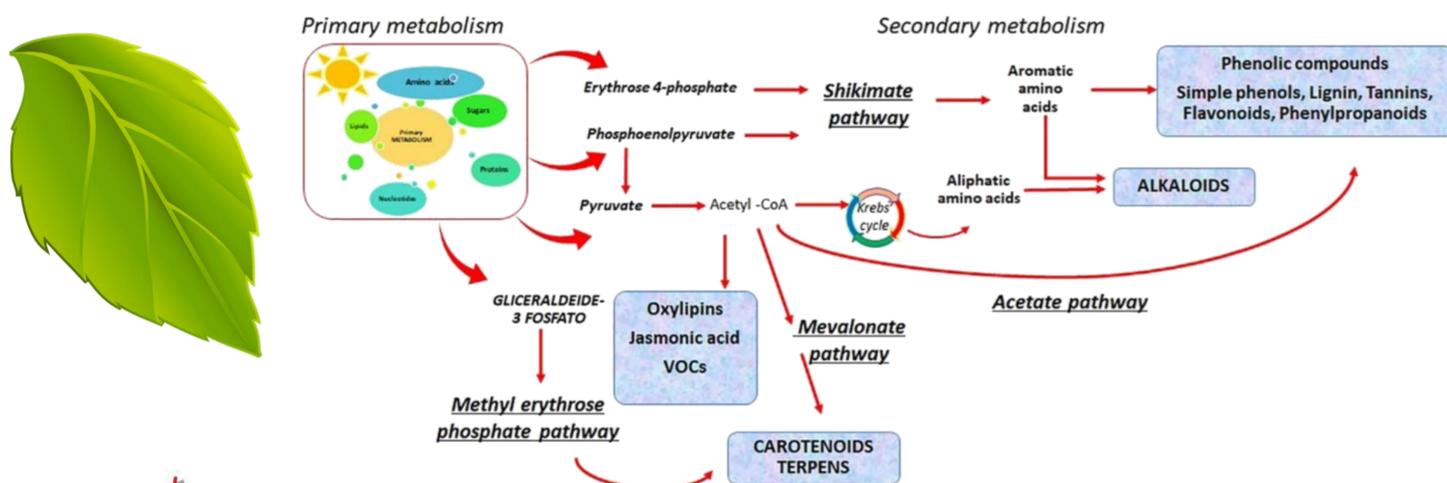


Figura: Metabolismo primario y secundario en plantas y las diferentes vías que conducen a la biosíntesis de compuesto bioactivos.

### RESULTADOS PREVISTOS

1. Seleccionar variedades de plantas aromáticas y medicinales que, cultivadas con modelos de gestión agroecológica, sean tolerantes a los diferentes escenarios medioambientales que impone el cambio climático: sequía, salinidad, alta concentración de Boro y altas temperaturas.
2. Conocer cómo responden las plantas aromáticas y medicinales, en relación a la composición de moléculas bioactivas, a las variables medioambientales que impone el cambio climático.
3. Introducir en los modelos de cultivo agroecológico la gestión de variables edafoclimáticas como una estrategia para incrementar la composición y concentración de moléculas bioactivas de las plantas aromáticas y medicinales.
4. Ofrecer asesoramiento científico-técnico y una estructura cooperativa a los agricultores que cultivan plantas aromáticas y medicinales.



La gerencia y los socios de **AGROBALIA** (Cooperativa Agrícola Católica de Orihuela) están inmersos en la agricultura ecológica, y como tal, están informados y acostumbrados a realizar prácticas de este tipo para que los productos obtenidos de su actividad se puedan vender tanto en los mercados nacionales e internacionales.

Por tanto, su principal objetivo es el conocimiento de los elementos y procesos claves que regulan el funcionamiento de los agrosistemas, con el fin de establecer las bases científicas para una gestión eficaz de los sistemas agrarios en armonía con el medio ambiente. Para ello, adopta ‘Modelos de Gestión Agrosistémica’ interconectados e integrados en su medio y basados preferentemente en el manejo de la biodiversidad y en la gerencia de la materia orgánica.



Figura: Modelo de Gestión Agrosistémica: indicadores de sustentabilidad en Agroecología.

1. Enfoque medioambiental
2. Enfoque social
3. Enfoque económico
4. Enfoque socio-ambiental
5. Enfoque económico-ambiental
6. Enfoque socio-económico
7. Enfoque socio-económico-ambiental

Equilibrio entre la producción, la calidad de las producciones, la conservación de los recursos y desarrollo rural verdaderamente sostenible



**ADIS** (Asociación de Personas con Diversidad Funcional) conoce de primera mano la importancia de que la sociedad actual se enfrenta a diversos retos, entre ellos la inclusión de personas con diversidad funcional en el mundo laboral. Por lo que, una buena formación resulta indispensable para lograr este objetivo, ya que se conseguirá la integración en la sociedad, disminuyendo la desigualdad social y económica, así como proporcionando oportunidades laborales a los jóvenes donde puedan desarrollarse profesionalmente.

El objetivo principal es que participen en las tareas necesarias para el desarrollo de este proyecto de investigación, donde podrán alcanzar nuevos conocimientos y tendrán una toma de contacto directa con puestos laborales