



# BIOREVALEAF

## GUÍA DEL PROYECTO Y RESULTADOS





## Justificación

El proyecto BIOREVALEAF nace con el objetivo de impulsar soluciones sostenibles y circulares dentro del sector agroalimentario, concretamente mediante la valorización integral de un subproducto abundante y poco aprovechado: la hoja de olivo. Se trata de una iniciativa alineada con los principios de economía circular y bioeconomía, orientada al desarrollo de bioestimulantes sostenibles aplicables a cultivos como el tomate.

## Objetivo Principal del Proyecto

Desarrollar procesos sostenibles para obtener compuestos bioactivos, fibras, proteínas e ingredientes funcionales a partir de la hoja de olivo, mediante técnicas de extracción amigables con el medio ambiente y el uso de microorganismos, con vistas a:

- Elaborar bioestimulantes agrícolas.
- Promover una fertilización circular.
- Revalorizar residuos vegetales.
- Integrar ingredientes funcionales en aceites y productos agrícolas.

## Enfoque Tecnológico y Metodológico

- Materias Primas

- Residuo agrícola utilizado: Hoja de olivo.

- Procesos de Extracción

- Extracción con microorganismos mediante fermentación controlada.
- Extracción mecánica o asistida:
  - ASE (Extracción Acelerada con Disolventes)
  - SFE (Extracción con Fluidos Supercríticos) Ambos métodos priorizan un enfoque sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

- Procesado y transformación

- Pretratamiento de extractos (convencional, ASE, SFE).
- Evaluación de digestibilidad mediante simulaciones in vitro (INFOGEST).
- Desarrollo de aceites enriquecidos con propiedades funcionales.



- Plan de Trabajo

El proyecto se ha articulado en torno a las siguientes líneas de actuación:

- Obtención y análisis de compuestos bioactivos: flavonoides, fenoles totales, capacidad antioxidante (FRAP, ORAC).
- Caracterización química mediante técnicas avanzadas (HPLC-MS).
- Selección y evaluación de microorganismos para fermentación de hoja de olivo.
- Optimización de procesos de fermentación.
- Formulación de aceites funcionales mediante incorporación de los compuestos obtenidos.
- Ensayos de digestión in vitro para determinar la bioaccesibilidad de los ingredientes funcionales.
- Divulgación y transferencia de resultados.

## Resultados Obtenidos

- Compuestos Bioactivos Identificados

- Flavonoides
- Fenoles totales
- Potencial antioxidante medido por FRAP y ORAC

- Procesos de Extracción Eficaces

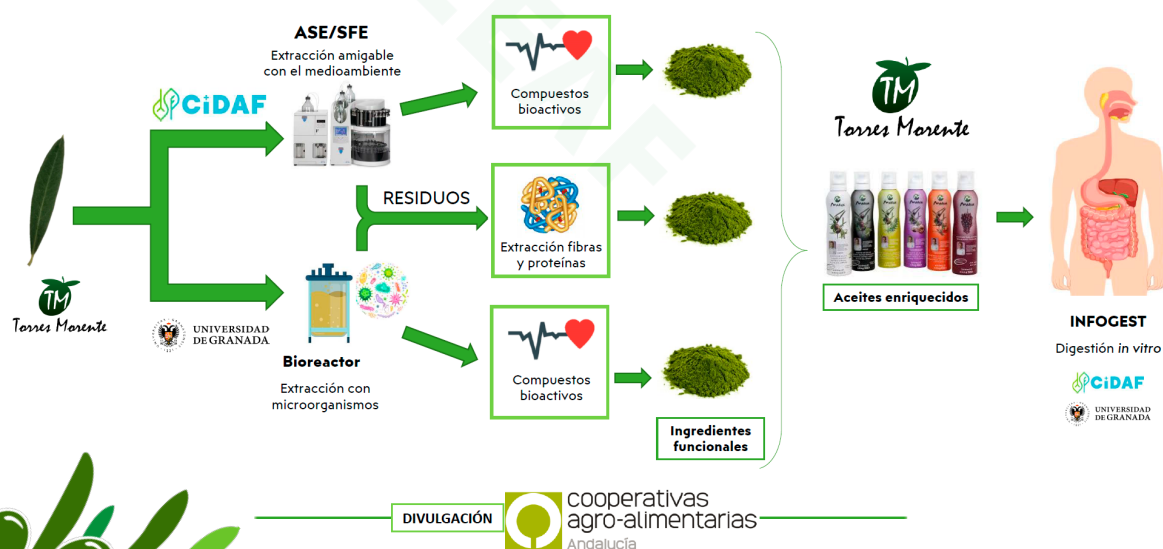
- El uso combinado de ASE y SFE resultó en una extracción eficiente de componentes valiosos con bajo impacto ambiental.

- Microorganismos Seleccionados para Fermentación

- Selección de cepas (ej. LP 748T, LP 9657) evaluadas en medios con hoja de olivo al 10 %.
- Optimización de condiciones de fermentación en medio MRS.

- Aceites Enriquecidos

- Se formularon aceites funcionales incorporando los compuestos extraídos, con posibles beneficios para la salud y el rendimiento de cultivos.





## Aplicaciones Potenciales

- Bioestimulantes agrícolas obtenidos a partir de extractos de hoja de olivo, aplicables a distintos cultivos.
- Ingredientes funcionales con propiedades bioactivas.
- Aceites funcionales para usos agroalimentarios o nutraceuticos.
- Posibilidad de escalado industrial en zonas productoras de olivo, contribuyendo al desarrollo rural y la sostenibilidad.

## Divulgación y Transferencia de Resultados

El proyecto BIOREVALEAF ha contado con un plan de comunicación enfocado en difundir sus objetivos, avances y resultados a través de diversos canales y herramientas. La estrategia se centró en tres ejes: visibilizar los retos del proyecto como experiencia innovadora, comunicar las ventajas de prácticas agrícolas más sostenibles, y generar interés en el uso de subproductos del olivar.

La divulgación se dirigió a entidades del sector agroalimentario, centros de investigación, administraciones públicas y ciudadanía. Entre las acciones desarrolladas se incluyen la creación de una imagen de proyecto (logotipo y materiales gráficos), una página web y perfiles en redes sociales, la producción de un vídeo explicativo, publicaciones en medios especializados y una jornada informativa para presentar el proyecto y sus resultados.





# BIOREVALEAF

