



Producción de materias  
primas de origen vegetal

CODIGO/ NOMBRE DE GRUPO  
E39\_23R / GATHERS  
IP Ana M. Mainar Fernández  
co-IP José F. Martínez López



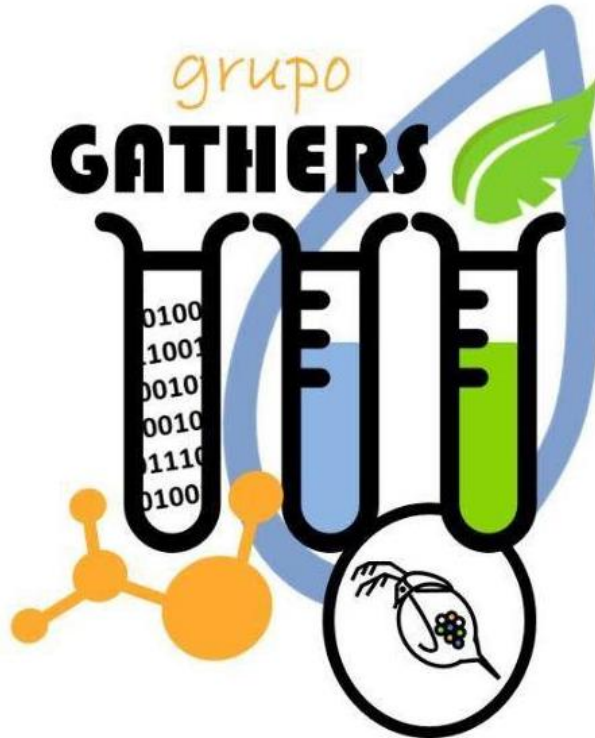
## Miembros grupo Investigación



**Universidad**  
Zaragoza



**cita**  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA  
AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN



## Integrantes:

**Ana M. Mainar (IP)**

**José F. Martínez (co-IP)**

*Miguel Artigas*

*José Luis Marqués*

*Raquel Mur*

*Juliana Navarro*

*Juan I. Pardo*

*M. Ángeles Sanz*

*José S. Urieta*

*Fallah Belgharbi*



Instituto Universitario de Investigación  
en Ingeniería de Aragón  
**Universidad Zaragoza**



Instituto Universitario de Investigación Mixto  
Agroalimentario de Aragón

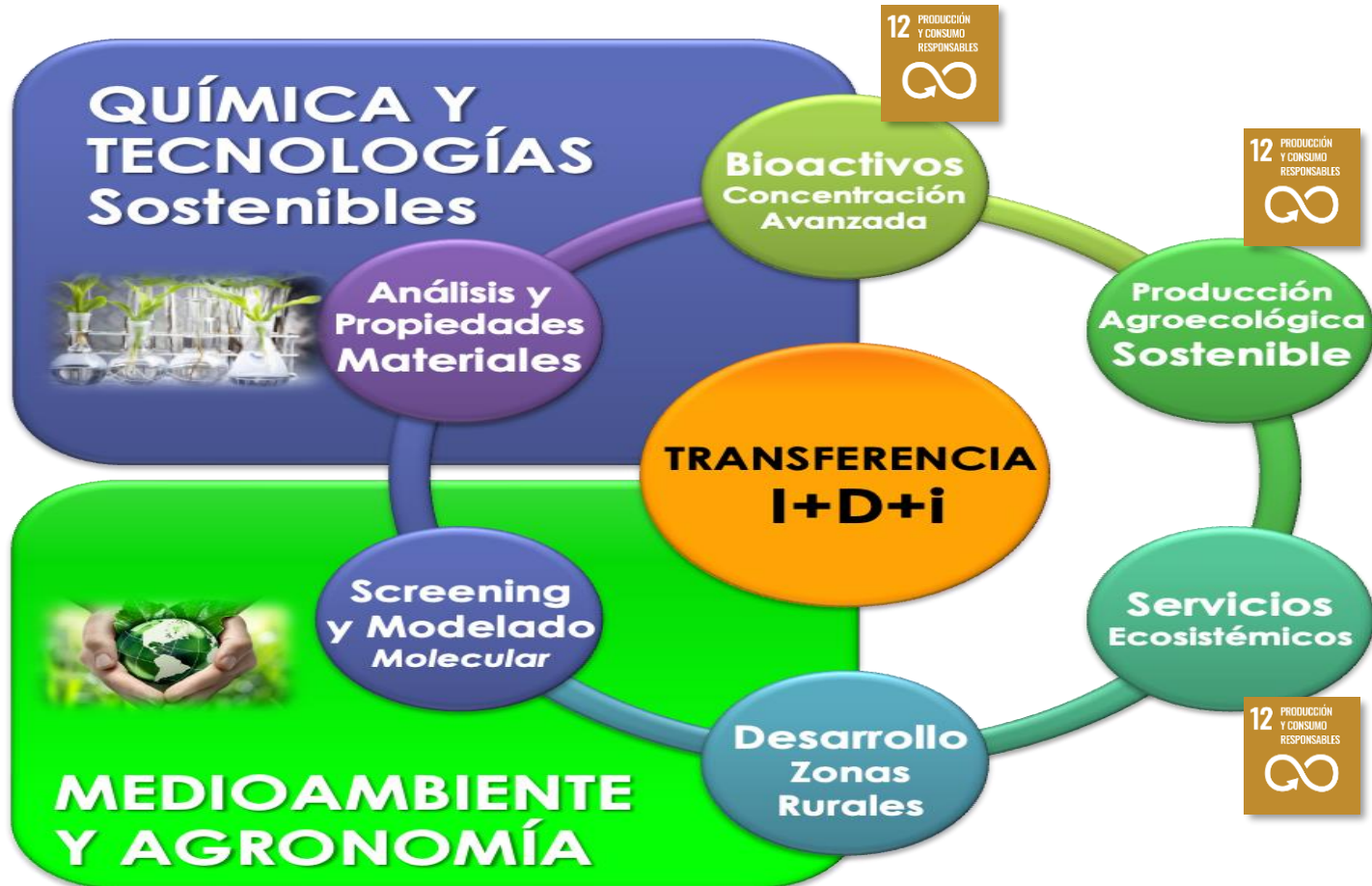


III Encuentro Grupos de Investigación IA2, 24 de octubre de 2023



## Líneas de investigación

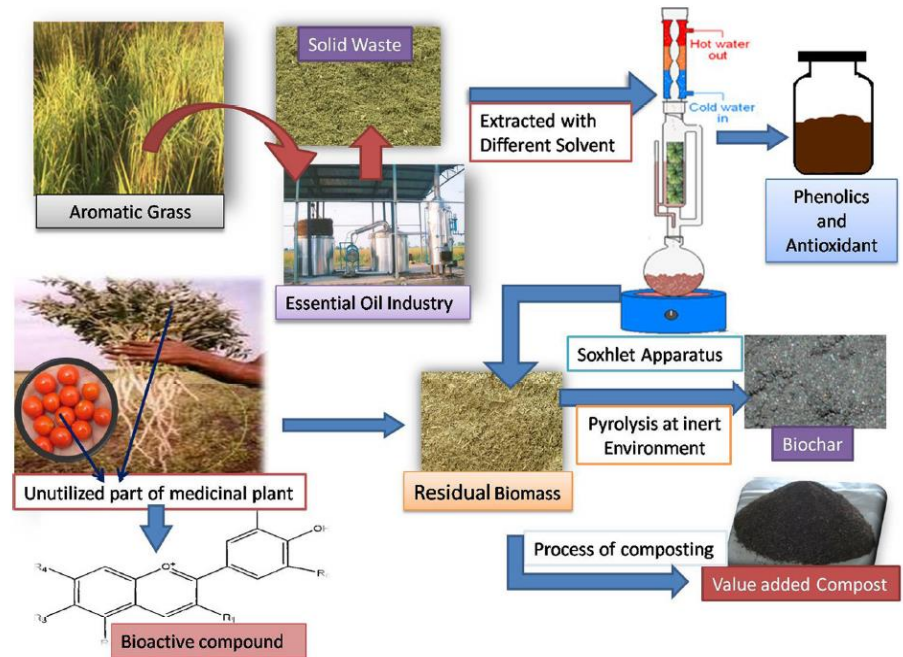
### Cuidando el Medioambiente





Servicios ecosistémicos

Economía circular

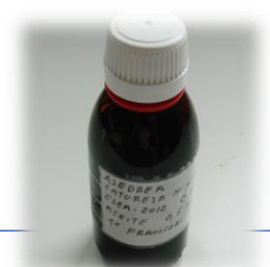
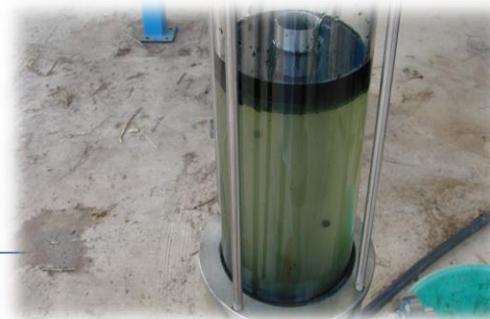
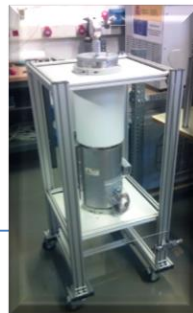




## Obtención de Ingredientes Activos



Method	Validated Protocol Available	Equipment Needed	Remarks
Sohxlet	All the extraction protocols have been extensively validated and used	Sohxlet apparatus, different sizes	Laboratory scale (100 - 2000 mL)
Clevenger		Clevenger apparatus (Pharmacopeia Europea)	Laboratory scale (100 g of plant)
Pilot plant for vapor pressure		Stainless steel pilot plant extraction unit with vapor pressure gradient control	Pilot plant scale (100-500 kg)
Pilot plant for solvent extraction			
Supercritical CO <sub>2</sub> extraction		Supercritical plant extractions (laboratory and pilot plant scale)	Laboratory scale (100 g - 5 kg)
SAS CO <sub>2</sub> extraction		Supercritical SAS extraction module	Laboratory scale (500 mL)





# Equipamiento, Infraestructuras y/o Servicios

## Caracterización Quimicofísica



Setaram C80



TAM 2277



Calorímetro Parr



Fischer- Pilodist



ELV- HP



Presiones de vapor



Densímetro a presiones elevadas



Dipolómetro (permitividades)



Cromatógrafo/ HPLC



Cromatógrafo. GC-Masas



Espectrofotómetro Vis-Uv



Densímetro a presión ambiente



Viscosímetro a presión ambiente



## Oportunidades de colaboración y retos de IDi

12 PRODUCCIÓN  
Y CONSUMO  
RESPONSABLES



Queremos contribuir con nuestra actividad a desvincular el crecimiento económico de la degradación medioambiental enfocándonos en una producción sostenible con bajas emisiones de carbono.

**RETOS IDi:** "Proporcionar soluciones integrales en la implantación de cultivos y procesos alternativos como motor de crecimiento económico en el mundo rural"

- **BIODIVERSA.** Sistemas Agrícolas Biodiversos y Resilientes (DGA-MICINN) 2022-25. 200.000€
- **BIOVALOR.** Gestión Forestal y Agricultura Sostenibles para la Obtención de Bioproductos de Alto Valor frente el Reto Demográfico. 2022-25 1.858.863 €
- **HMulchCircle.** Programa Retos. Agencia Estatal de Investigación. 2021-24 141.570€
- **BLOSSOMING CITIES.** European Commission. 2022-24. 259.553€





Producción de materias  
primas de origen vegetal

CODIGO/ NOMBRE DE GRUPO  
E39\_23R / GATHERS  
IP Ana M. Mainar Fernández  
co-IP José F. Martínez López