



Producción de materias  
primas de origen vegetal

A12\_23R/ INAFRUT  
FRUTICULTURA. CARACTERIZACIÓN, ADAPTACIÓN Y MEJORA GENÉTICA



## Miembros grupo Investigación



**M. Pilar Errea Abad** ([perrea@cita-aragon.es](mailto:perrea@cita-aragon.es))

Jose Manuel Alonso  
Aurora Díaz Bermúdez



Jerome Grimplet  
Ana Pina Sobrino



Javier Rodrigo García  
María José Rubio Cabetas



Ana Wünsch Blanco  
Beatriz Bielsa Pérez

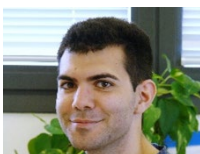


Erica Fadón Adrián  
Afif Headly

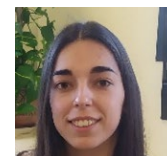
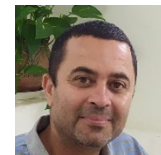


Patricia Irisarri Sarto  
Alejandro Calle

Alvaro Montenisos



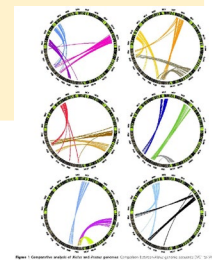
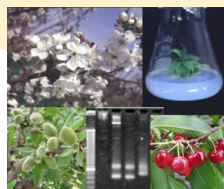
F. Javier Bielsa  
Clara Gracia Latre  
Inés Medina Lozano  
Nestor Santolaria  
Andrea Torres  
Maria Teresa Espiau  
Bibiana Macarulla  
Carmen Villalba





## Líneas de investigación

Recuperación, conservación y caracterización de los recursos genéticos frutales.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recuperación de variedades locales en riesgo de desaparición</li><li>- Conservación y mantenimiento de las colecciones</li><li>- Caracterización fenotípica y molecular de las colecciones. Evaluación de la variabilidad genética</li></ul>
Mejora genética y mecanismos de selección	<ul style="list-style-type: none"><li>- Evaluación y selección de materiales de mejora y obtención de nuevas variedades y portainjertos</li><li>- Bases moleculares para el desarrollo de material mejor adaptado. Genética y genómica de caracteres de interés.</li><li>- Herramientas digitales y ciencia de los datos aplicadas a programas de mejora genética.</li></ul>
Optimización de la producción y la calidad del fruto	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identificación, adaptación y mitigación de efectos del cambio climático.</li><li>- Mecanismos fisiológicos con impacto en la cosecha.</li><li>- Selección sanitaria en frutales y certificación.</li></ul>





## LABORATORIOS

## INVERNADEROS

BIOLOGIA MOLECULAR



MICROSCOPIA



FISIOLOGIA VEGETAL



CULTIVO IN VITRO



MATERIAL VEGETAL



BIOINFORMATICA



## COLECCIONES GERMOPLASMA

COLECCIÓN	ESPECIE	Nº TOTAL Accesiones
Albaricoquero	<i>Prunus armeniaca</i>	42
Almendro	<i>Prunus dulcis</i>	164
Esp Silvestres	<i>Amygdalus Prunus</i>	27
Cerezo	<i>Prunus avium</i>	133
Ciruelo	<i>Prunus domestica Prunus salicina</i>	26 14
Manzano	<i>Malus domestica</i>	76
Melocotonero	<i>Prunus pérsica</i>	258
Portainjertos	Pepita y hueso	106
Peral	<i>Pyrus comunis</i>	167
Frutales montaña	Varios	532
TOTAL		1545



## Servicios

**Caracterización molecular y análisis genético** de especies frutales

**Mejora genética** asistida por marcadores moleculares

**Análisis genómicos** (genotipado de SNPs) y transcryptómicos (qPCR)

Evaluación físico-química de **calidad de fruto** en especies de pepita y hueso

**Evaluación y caracterización** fenotípica de material vegetal frutal. Descriptores específicos del sistema **UPOV y Bioversity**

Obtención y suministro de **material frutal con categoría inicial**

**Micropropagación de frutales** - Cultivo in vitro

Evaluación de la **compatibilidad de injerto** en especies frutales

Determinación de las **necesidades agroclimáticas** (frio y calor) de variedades de especies frutales y caracterización de las **condiciones climáticas** en las zonas de producción.

Identificación de **problemas de producción** en especies frutales asociados a la **biología reproductiva**: diferenciación floral, reposo, floración, necesidades de polinización y cuajado

Evaluación de la **auto(in)compatibilidad floral** entre variedades, identificación de **alelos de incompatibilidad** y selección de variedades polinizadoras

Servicios de **Bioinformática**





# Oportunidades de colaboración y retos de IDI

## Universidades y Centros de Investigación

### Internacionales



### Nacionales



## Empresas



## Asociaciones de productores



*Contribuir al desarrollo de una fruticultura sostenible frente a los retos productivos actuales, logrando materiales y tecnologías y generando información que permita aumentar la competitividad y sostenibilidad del sector frutícola.*