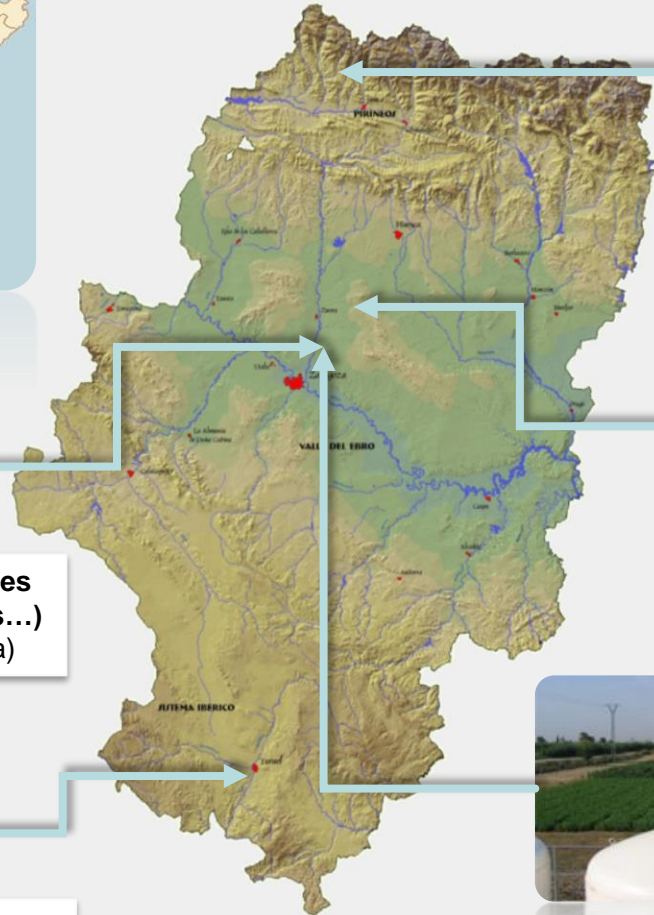




***“Conocimiento al servicio
del sector y el territorio”***



**Finca experimental
"La Garcipollera"**
Bescos de la
Garcipollera (Huesca)



**Finca experimental
"El Vedado bajo del Horno"**
Zuera (Zaragoza)



**Finca experimental
"Soto Lezcano"**
Montañana (Zaragoza)

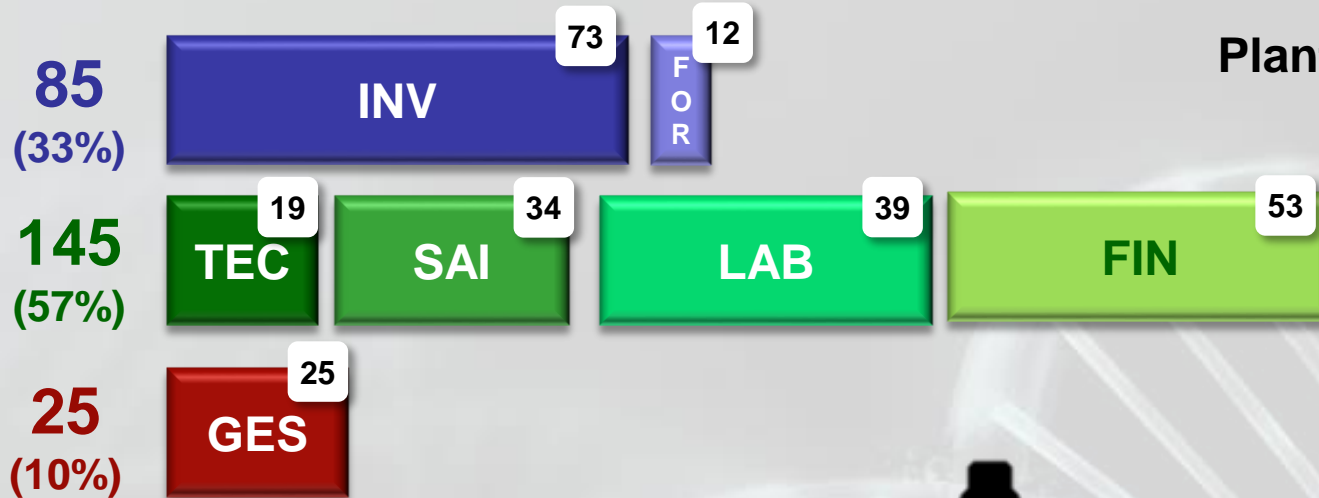


**Instalaciones centrales
(oficinas, laboratorios...)**
Montañana (Zaragoza)



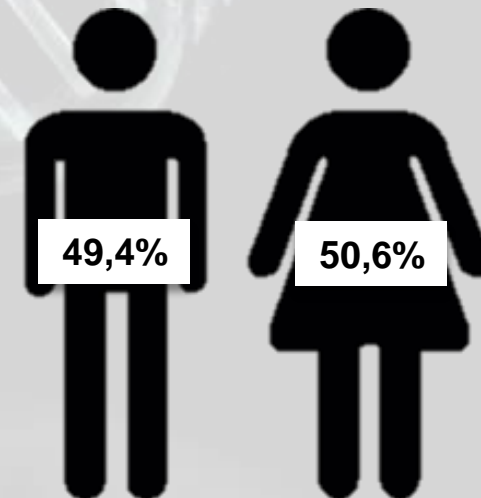
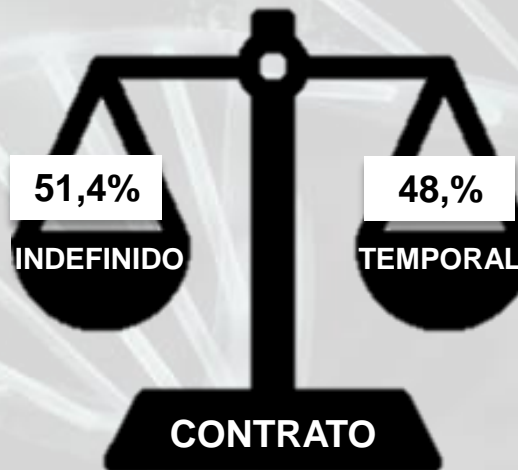
**Edificio
(cedido por el INIA)**
Platea (Teruel)

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN



Plantilla (Noviembre 2018):
255 personas

- **INV:** Investigador
- **FOR:** Investigador en formación
- **TEC:** Técnicos de investigación
- **SAI:** Servicio de apoyo a la investigación (Mantenimiento, Informática, Inform. Y Document. y administración de las unidades)
- **LAB:** Personal de laboratorio
- **FIN:** Personal de fincas
- **GES:** Gestión centralizada





Actividades I+D+i

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

ECONOMÍA
AGROALIMENTARIA
Y DE LOS RECURSOS
NATURALES



PRODUCCIÓN Y SANIDAD
ANIMAL



SANIDAD VEGETAL



SUELOS Y RIEGOS



RECURSOS FORESTALES



HORTOFRUTICULTURA



ECONOMÍA
AGROALIMENTARIA Y DE LOS
RECURSOS NATURALES



Tendencias del consumidor
y valorización de productos



Marketing digital y las pymes agroalimentación



Barreras no arancelarias y la **competitividad exterior** del sector agroalimentario

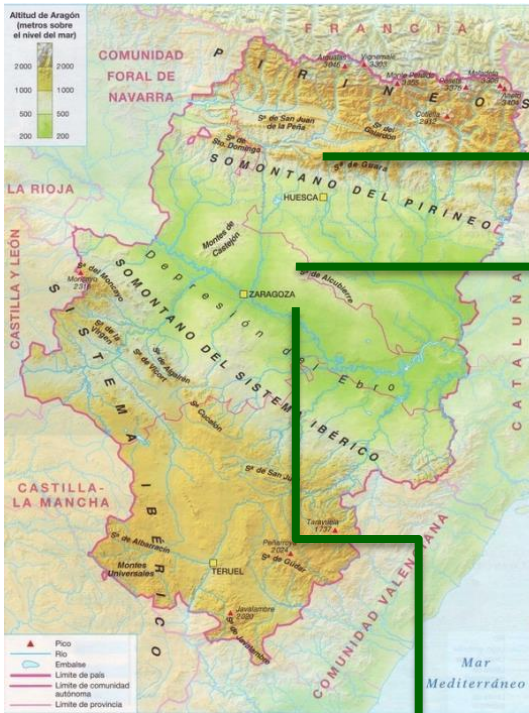


Nuevos alimentos funcionales

Modelos de gestión del Agua y Cambio Climático







Ensayos en condiciones controladas

La Garcipollera



Rebaño de ganado vacuno y ovino de carne
Superficies forrajeras
Instalaciones, laboratorios, oficina
Personal técnico y científico

Vedado de Zuera



Soto Lezcano

Diseñar sistemas de producción ganadera competitivos **adaptados a los recursos disponibles** en **zonas de montaña** y capaces de cumplir las funciones **que la sociedad** espera de ellos



Ganado - Medio

Sistema de producción

Entorno

Líneas de trabajo

1. Interacción Ganadería – Medio
2. Sistemas de Producción
3. Sostenibilidad socioeconómica y ambiental

SANIDAD VEGETAL



Protocolo de prevención de *Xylella fastidiosa*



Control integrado de *Xanthomonas* en cultivos frutícolas



Desarrollo tecnológico de acolchados en cultivos hortícolas



Control integrado de la **Virosis** de la alfalfa



Métodos para su control del **teosinte** en el cultivo del maíz en Aragón.

**Encomienda de
Gestión Sanidad
Vegetal con el CSCV**



SUELOS Y RIEGOS



Reconversión a **ecológico** del **viñedo** de Almonacid de la Sierra



Aplicación de la **teledetección** por satélite en la gestión del agua



La afección a la **calidad de las aguas** superficiales debida a los retornos de riego



Reducción de las **emisiones de amoníaco** en la fertirrigación con purines



Control y mitigación del impacto de la plaga de **Mejillón Cebra** en sistemas de regadío.

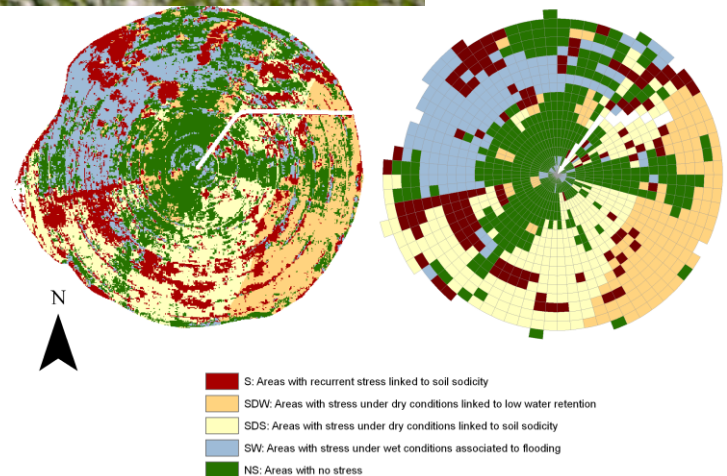
✓ Cuantificación de las emisiones de GEI del suelo a la atmósfera



✓ Establecimiento de índices de calidad del riego e impacto ambiental



✓ Análisis e interpretación de imágenes - media y alta resolución espacial



RECURSOS FORESTALES



Conservación del Banco de Germoplasma de *Populus nigra* L



estructura y composición de la **vegetación arbórea de ribera** de la RND de los Sotos y Galachos del Ebro



Bioplaguicidas y biofungicidas de aceite esencial de ajenojo

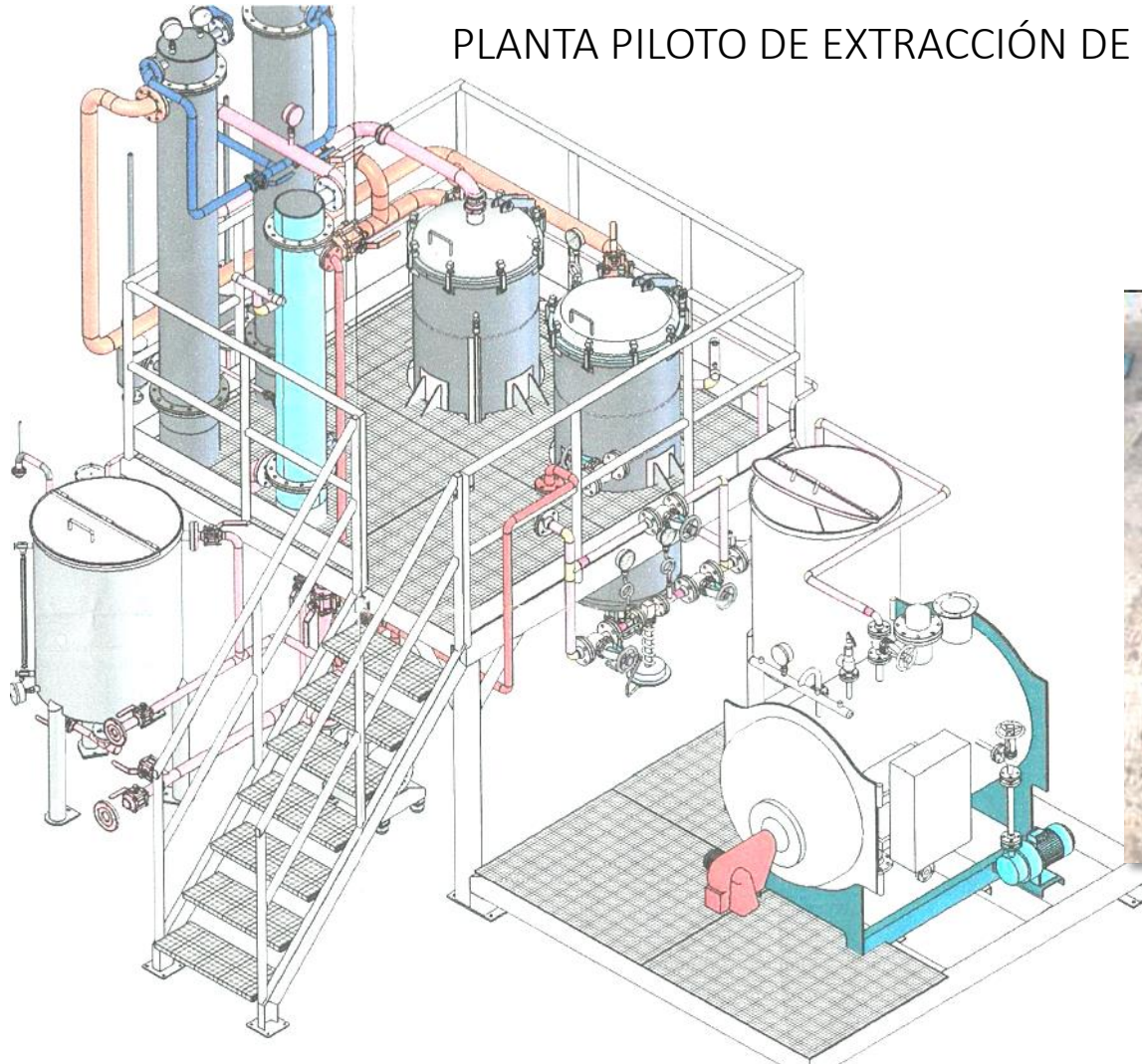


Desarrollo de una App/Sistema de Información Geográfico para la gestión del aprovechamiento en la **red de parques micológicos**

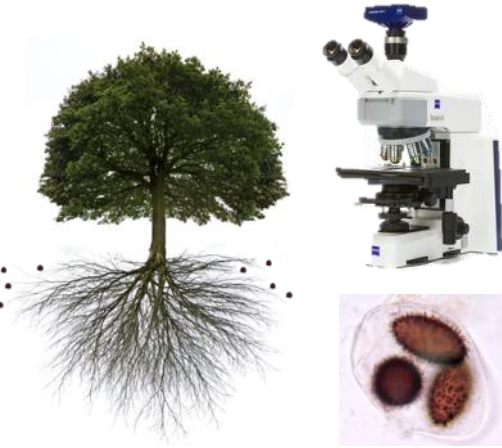


biología y el control de Leiodes

PLANTA PILOTO DE EXTRACCIÓN DE ACEITES ESENCIALES



LABORATORIO DE TRUFICULTURA



Plantación y vivero

- mejora de la calidad de la planta de vivero.
- Estudio de las comunidades microbianas de los ecosistemas truferos: búsqueda de microorganismos mejorantes.
- Aplicación de tecnologías para conservar la producción silvestre en los montes.

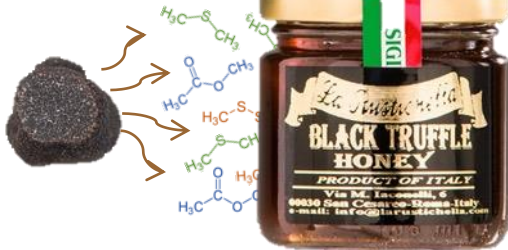
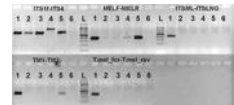
Plagas y organismos nocivos

- Inventario de agentes nocivos en truficultura.
- Lucha contra el escarabajo de la trufa.
- Lucha contra los hongos micorrízicos competidores en vivero y campo.



Calidad de trufa

- Implementación de tecnologías postcosecha para la conservación en fresco.
- Aplicación de nuevas tecnologías para la fabricación de productos trufados.
- Evaluación de los factores agronómicos y ecológicos que afectan a la calidad.
- Caracterización sensorial y analítica de perfil aromático de trufa y productos trufados. **Detección de fraudes.**



LABORATORIO DE CALIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

SEGURIDAD ALIMENTARIA

CONTAMINANTES DE ORIGEN BIÓTICO Y ABIÓTICO

-Estudios de vida útil

-Plaguicidas, antibióticos, micotoxinas, metales

CALIDAD DE LOS ALIMENTOS

- ✓ Análisis sensorial
- ✓ Auditorías de procesos y marcas de calidad



ALIMENTOS Y SALUD

Información nutricional

Compuestos potencialmente beneficiosos para la salud



ENSAYOS ESPECÍFICOS

CEREALES Y DERIVADOS
OLEAGINOSAS





Centro de
**Innovación en
Bioeconomía
Rural**

Se enfoca en el **desarrollo de proyectos y de actividades** que permitan la generación de **innovación**, para contribuir al **desarrollo sostenible de los diferentes sectores clave**, a través de la **Bioeconomía** basada en el **conocimiento**, y de aumentar la **competitividad de la investigación y producción** en Aragón.





Instituto Universitario de Investigación Mixto
Agroalimentario de Aragón
Universidad Zaragoza



CSIC

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



“Instituto Universitario de Investigación Mixto Agroalimentario de Aragón (IA2)”

Infraestructuras
singulares



Planta Piloto de Ciencia y
Tecnología Alimentos



Servicios IA2/ IP

- Sistema de extracción automático y semi-autónomo de ácidos nucleicos mediante microesferas magnéticas (Prof. Monteagudo)
- Servicio de Food-Omics (Prof. Vicente Ferreira)
- Servicio de irradiación de alimentos (Prof. Ignacio Álvarez)



HORTOFRUTICULTURA

HORTOFRUTICULTURA



Genómica aplicada a la **selección de patrones y variedades de almendro**



Recuperación y puesta en valor de **variedades frutales autóctonas**



Recuperación y puesta en valor de variedades hortícolas aragonesas. **Tomate rosa, cebolla Fuentes, Bolinche de Embun, etc**

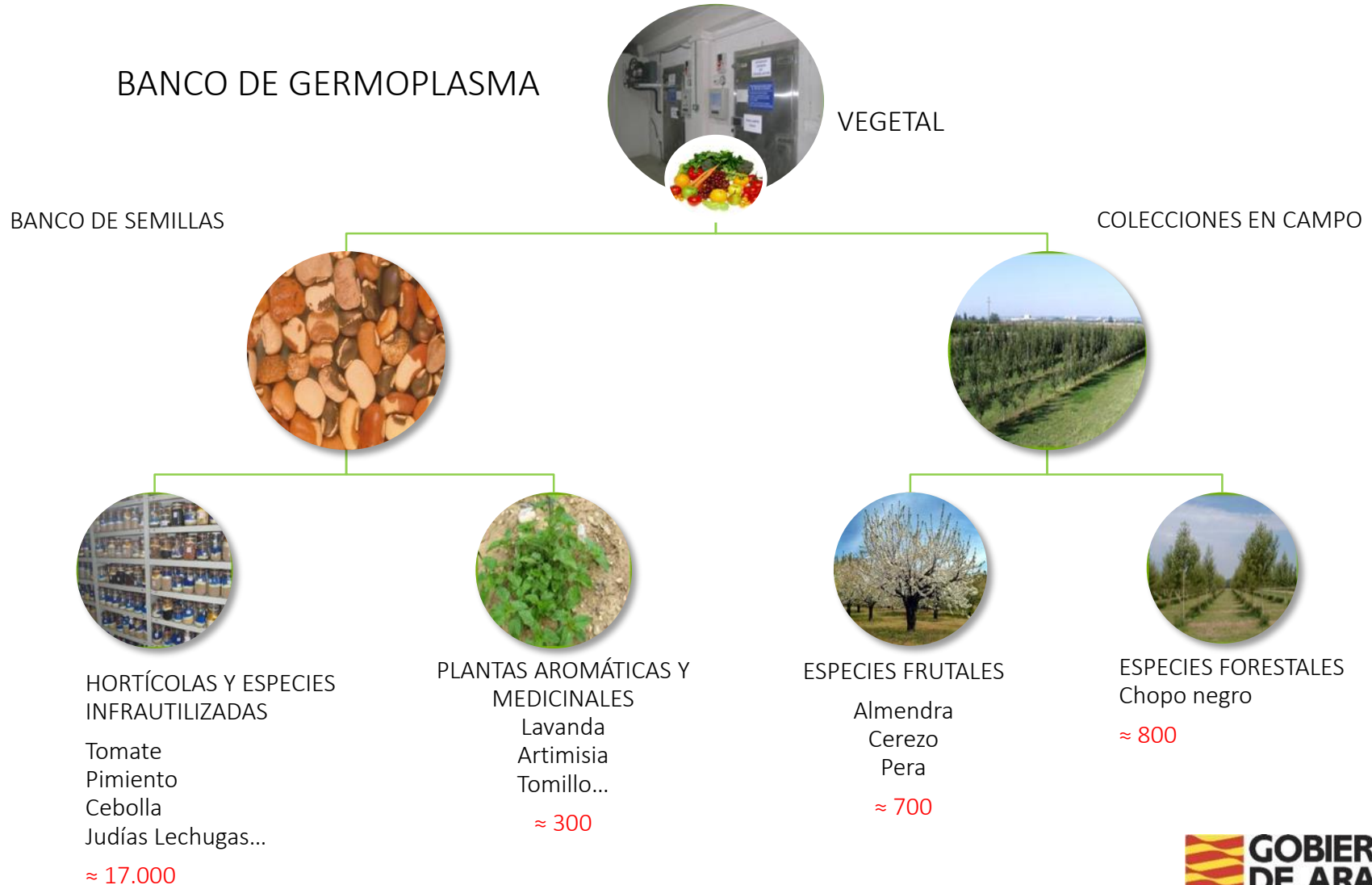


Selección genética de la **cereza tardía de la Ibérica**



Mejora genética del melocotón de Calanda : ensayo de selecciones de maduración más precoz

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN



HORTICULTURA

- ✓ Cribado de material vegetal frente a resistencias a la fusariosis.
- ✓ Identificación de **nuevas fuentes de resistencia** en material vegetal hortícola.
- ✓ Genotipado mediante marcadores moleculares
- ✓ Fenotipado de caracteres de interés en especies Hortícolas.
- ✓ Selección de variedades mediante la utilización de **marcadores** ligados a caracteres de mejora vegetal.

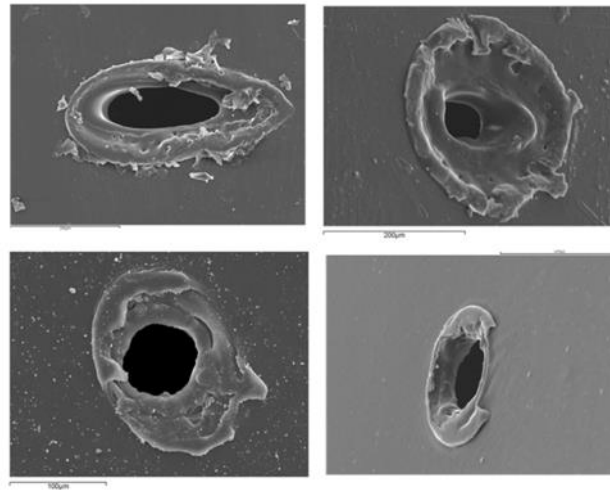


Desarrollo y optimización de envases para la conservación de frutas y hortalizas

Materiales biobasados:



Materiales microperforados:



Moldeo por compresión:



Termoselladora de laboratorio:



Caracterización mecánica:

Modelado de la composición gaseosa:

$$\frac{dV_i}{dt} = J_i + F_i$$

$$\frac{dV_{O_2}}{dt} = \frac{P_{O_2}}{l} (p_{O_2}^{ext} - p_{O_2}^{int}) - V_{res} \cdot p_{O_2}^{int}$$

$$\frac{dV_{CO_2}}{dt} = \frac{P_{CO_2}}{l} (p_{CO_2}^{int} - p_{CO_2}^{ext}) + V_{res} \cdot p_{CO_2}^{int}$$

$$\frac{dV_{N_2}}{dt} = \frac{P_{N_2}}{l} (p_{N_2}^{ext} - p_{N_2}^{int}) - V_{res} \cdot p_{N_2}^{int}$$

González et al. (2006)

Medida de la respiración:



Equipos de medida de permeabilidad:



Medida de la respiración en productos hortofrutícolas

Medida de la permeabilidad al oxígeno y vapor de agua en films y envases

Medida del transporte gaseoso en materiales microperforados

Optimización de los parámetros de sellado y caracterización mecánica de materiales y envases

Predicción de la composición gaseosa en envases

Desarrollo de nuevos materiales y envases biobasados

- ✓ Determinación de compatibilidad floral y auto fertilidad en **cerezo** y otros frutales



- ✓ Necesidades de **polinización** y problemas de **cuajado** en frutales



- ✓ Mejora asistida por **marcadores** en cerezo
- ✓ Servicio de **identificación molecular** de variedades frutales
- ✓ Evaluación de **calidad fisicoquímica** de la fruta
- ✓ Evaluación del **perfil sensorial** de la fruta
- ✓ Necesidades de **frío y calor** en frutales



- ✓ Evaluación de la **compatibilidad de injerto** en frutales
- ✓ **Obtención** y suministro de material frutal con categoría inicial.
- ✓ **Micropropagación** de frutales y cultivo in vitro de óvulos y embriones
- ✓ Evaluación de material vegetal para **estreses medioambientales**
- ✓ **Identificación molecular** de variedades de olivo



Almendra
Isabelona



Almendra
Soleta

Almendra
Diamar



Almendra
Vialfas





Departamento de Ciencia, Universidad,
y Sociedad del Conocimiento



www.cita-aragon.es