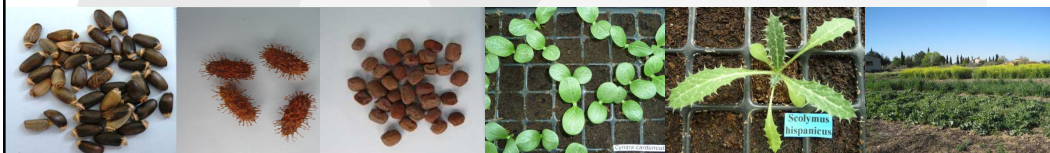




## BANCO DE RECURSOS FITOGENÉTICOS PASCÍCOLAS Y DE INTERÉS ETNOBOTÁNICO

Dra. Mercedes Dabauza Micó  
Equipo de Cultivos Alternativos  
Departamento de Recursos Naturales



## RECURSOS FITOGENÉTICOS PASCÍCOLAS Y DE INTERÉS ETNOBOTÁNICO



### Responsables:

Mercedes Dabauza Micó (Investigador Equipo de Cultivos Alternativos)

Pascual Romero Espinar (Técnico de Laboratorio)

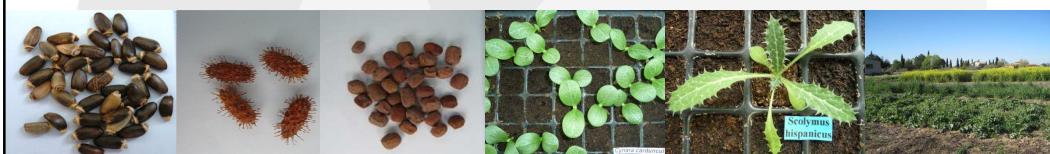
Bernardo Cascales López (Auxiliar de Campo)

Enrique Correal Castellanos (Equipo Cultivos Alternativos, IMIDA)

Antonio Robledo (Islaya SL, Consultoría Ambiental)

Segundo Ríos (Universidad de Alicante, CIBIO)

Vicente Arnau Escibano (Auxiliar de Campo)



	Región de Murcia 		Unión Europea FEDER 	Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario 
--	---	---	--	--

**1. INTRODUCCIÓN GENERAL**

**2. DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL VEGETAL CONSERVADO**

**3. MÉTODOS DE CONSERVACIÓN DEL MATERIAL**


**RECURSOS FITOGENÉTICOS PASCÍCOLAS Y DE INTERÉS ETNOBOTÁNICO**

## 1. INTRODUCCIÓN

Hasta la fecha se han almacenado 1550 accesiones, 543 de ellas de especies pascícolas /forrajeras y el resto correspondientes a recursos etnobotánicos, tales como especies con potenciales usos medicinales, industriales (fibras, aceites, insecticidas), biomasa energética, restauración de zonas degradadas, etc.

**COLECTAS REALIZADAS:**

- flora pascícola
- flora asociada a cultivos cerealistas
- flora para producción de biomasa energética
- poblaciones de interés medicinal (*B. bituminosa*)
- poblaciones de interés alimentario

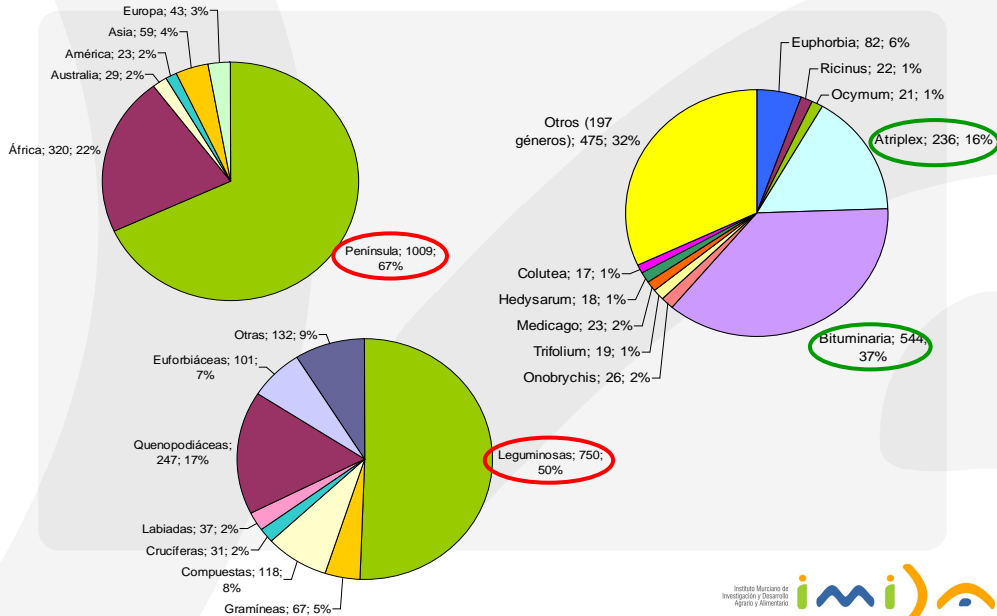
**PROYECTOS de INVESTIGACIÓN relacionados**

**SECTORES y/o EMPRESAS beneficiados y/o interesados**

**ORGANISMOS EXTRANJEROS: cooperaciones existentes**



## 2. DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL VEGETAL: origen, familias y géneros



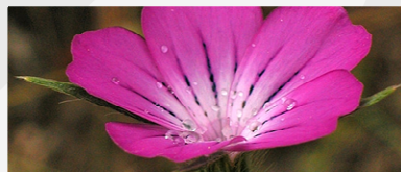
## COLECTAS REALIZADAS: FLORA ASOCIADA A CULTIVOS CEREALISTAS



- Sistema de año y vez, un año de cultivo, y uno de descanso, donde se producía un “**pastizal**” espontáneo que servía de **alimento a la ganadería extensiva**, así como a la **fauna y avifauna silvestre**.

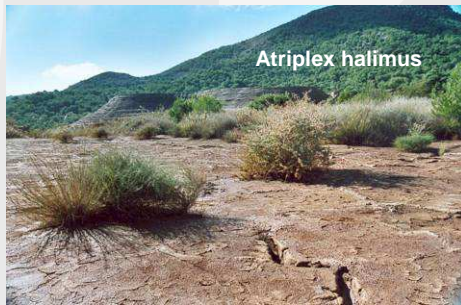
La flora arvense se ha ido empobreciendo debido al empleo frecuente de herbicidas en toda la Región.

- **104 accesiones** correspondientes a **80 especies**, destacando por su enrarecimiento *Cephalaria syriaca*, *Gladiolus italicus*, *Consolida mauritanica*, *Consolida orientalis*, *Nigella damascena*, *Linaria hirta*, *Ornithogalum narbonense*, *Vaccaria hispanica*, *Conringia orientalis*, *Bifora testiculata*, *Turgenia latifolia*.



## COLECTAS REALIZADAS: FLORA DE ZONAS MINERAS Y TALUDES

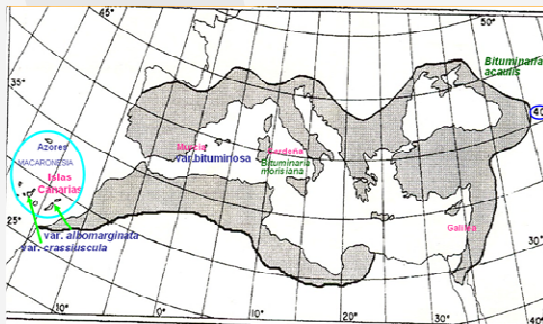
### RESTAURACIÓN DE ZONAS DEGRADAS Y CONTROL DE LA EROSIÓN



## COLECTAS REALIZADAS: FLORA DE INTERÉS MEDICINAL



- *Bituminaria bituminosa*: 544 accesiones (27%)



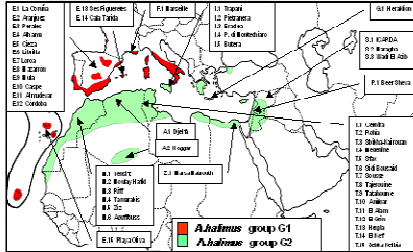
Selección masal, propagación y producción de semilla de dos cultivares sintéticos de *Bituminaria bituminosa* con tolerancia a sequía y frío. INIA, RTA2007-00046-00-00. 2007-2010.

Estudio de la biosíntesis, regulación y actividad terapéutica de las furanocumarinas de *Bituminaria bituminosa*. MCINN. BFU2010-19599. 2011-2013.

**COLECTAS REALIZADAS:**  
**PLANTAS FORRAJERAS: arbustivas y herbáceas**



**ATRIPLEX sp.**



Mazarrón, colección de 51 poblaciones de *Atriplex halimus*



**LEGUMINOSAS**

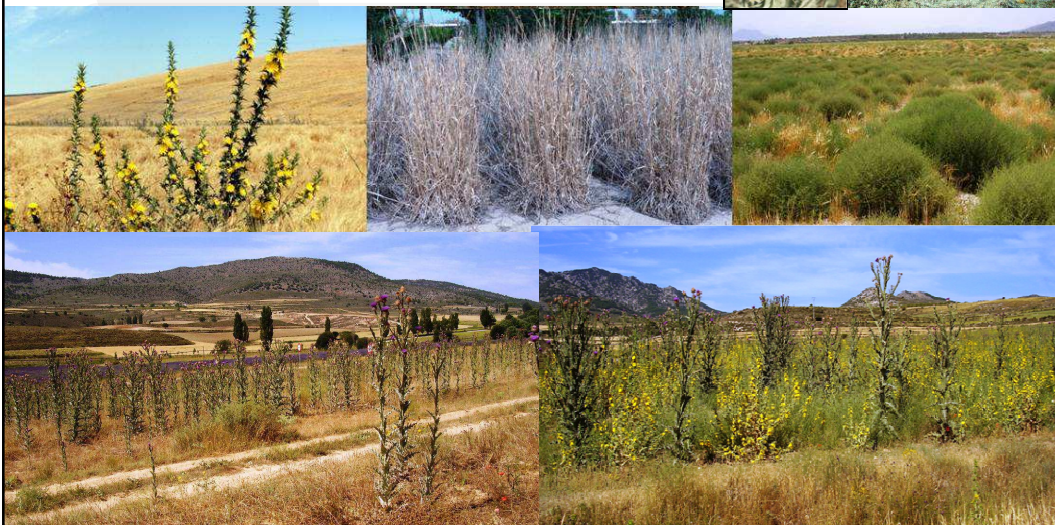


**Alfalfa de Totana**

colecciones de los géneros *Medicago*, *Onobrychis*, *Colutea*, *Hedysarum*, *Mellilotus*, etc.



**COLECTAS REALIZADAS:**  
**CULTIVOS ENERGÉTICOS**



**Cultivos Energéticos de segunda generación para producción de biomasa lignocelulósica en tierras de cultivo marginales**  
 IMIDA-Consejería Agricultura. PO 07-020. 2008-2013.



### 3. MÉTODOS DE CONSERVACIÓN MANTENIMIENTO

#### 1. Almacenamiento de semillas en CÁMARA de CONSERVACIÓN

2°-4° C y  $\leq$  5% Humedad Relativa

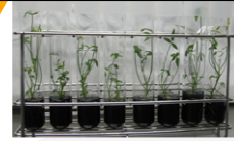


### 3. MÉTODOS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

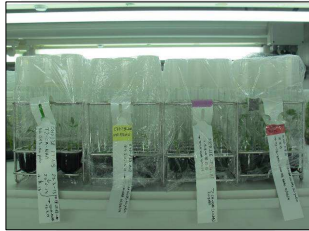
#### 2. Colecciones de plantas seleccionadas: cultivo en invernadero y en campo



### 3. MÉTODOS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO



#### 3. Colecciones de plantas seleccionadas: cultivo "in vitro" en condiciones controladas



Cámara de cultivo *in vitro*



Aclimatación en maceta



Cultivo en invernadero o campo

### 3. MÉTODOS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

#### 3. Crioconservación de material vegetal

Preparación, mantenimiento y preservación a largo plazo de un material vegetal, en unas condiciones de temperatura ultra bajas de  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ , obtenidas mediante nitrógeno líquido (NL)

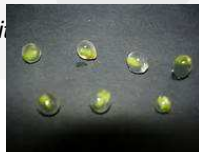
Rápido, sencillo, reduce esfuerzo, costes y espacio  
Mantiene estabilidad genética  
Evita riesgos fitopatológicos y fisiológicos

Yemas de invierno en dormición  
Embriones somáticos, yemas, raíces, tallos o cualquier otro material vegetal capaz de regenerar plantas

genéticamente

iguales a la planta madre, empleando técnicas de

cultivo de



### 3. MÉTODOS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO



### 3. MÉTODOS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO







GRACIAS POR SU ATENCION

- a) elevada eficiencia en el uso del agua y bajos requerimientos hídricos relativos
- b) elevada producción de biomasa en secanos marginales
- c) facilidad de propagación
- d) posibilidad de mecanización de su cultivo y recolección con maquinaria agrícola convencional
- e) elevada persistencia en el medio (especies perennes leñosas o herbáceas)
- f) bajo coste unitario de producción
- g) balance energético positivo
- h) elevado poder calórico; elevado contenido en azúcares/almidón en tallos o semillas; elevado contenido en aceites/ácidos grasos en semillas