

# EL AZAFRÁN: MANEJO DEL CULTIVO Y DE LA ESPECIA

Monreal del Campo (Teruel) 22-24 Septiembre 2017









#### Ana María Sánchez Gómez

amsanchezgo@cita-aragon.es





Iniciativas de promoción y recuperación del cultivo en el Valle del Jiloca: AZAJI

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

Monreal del Campo 24/09/2017







# Grupo de Cooperación BRIN



#### **BRIN**

#### CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

### GRUPO DE COOPERACIÓN PARA LA MEJORA DEL CULTIVO Y DESBRIZNADO DEL AZAFRÁN

#### **BENEFICIARIOS:**

- Agrimetal Sambia S.L.U.
- D. Daniel Mur Garcés.

#### **Miembros participantes:**

- Asociación de Productores de Azafrán del Jiloca (AZAJI).
- Asociación de azafrán de la Ribagorza.
- Ayuntamiento de El Temple.
- Azafranes Jiloca.

#### Miembros CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS:

- Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA). Centro de Transferencia Agroalimentaria (CTA).







#### **OBJETIVOS**

#### CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

La finalidad de este proyecto es llevar a cabo acciones en el cultivo y procesado del azafrán (en particular en la etapa de desbriznado) para mejorar la competitividad, viabilidad y sostenibilidad de explotaciones que incluyan este cultivo.

- Cultivar azafrán en una superficie aproximada de 1 ha en el Sobrarbe con el apoyo de técnicas mecanizadas y valorar el azafrán como una alternativa de cultivo sostenible y con capacidad de fijar población en el territorio.
- 2. Desarrollar un prototipo de un sistema mecanizado para la operación del desbriznado y obtener una patente.
- 3. Establecer un foro de diálogo a través de mesas de trabajo sobre el azafrán que promuevan la creación o consolidación de cadenas cortas de distribución y de mercados locales.



AZAFRANTERUEL
Proyecto I+D PLATEA FITE 2016





#### **TAREAS**

#### CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

- T1. Preparación de la convocatoria y redacción del proyecto.
- T2. Elaboración y colocación de un cartel para la comunicación de la financiación de la actuación por el FEADER.
- T3. Cooperación para el cultivo de azafrán y desarrollo de cadenas cortas de distribución y de mercados locales.
- T4. Desarrollo de un prototipo de desbriznadora.
- T5. Aplicación y perfeccionamiento del prototipo desarrollado.
- T6. Divulgación y comunicación.







#### **CRONOGRAMA**

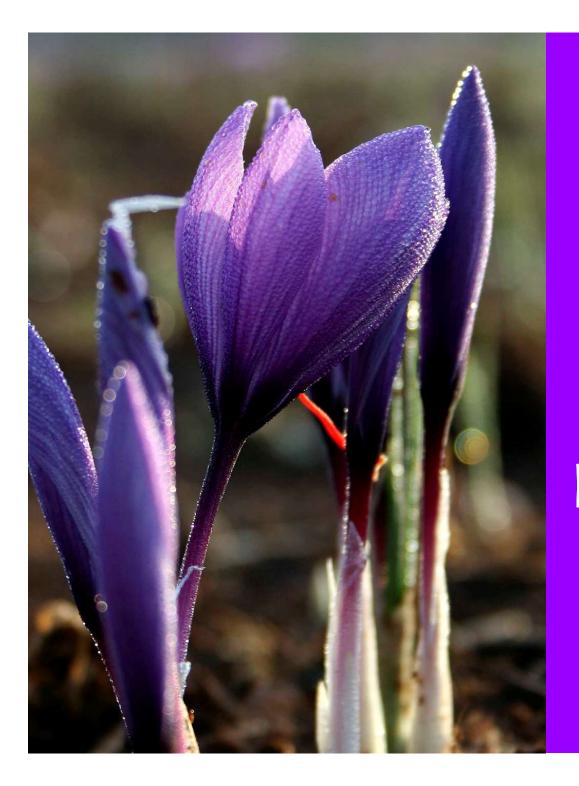
#### CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

y Scoteribildad																																
	2017								2018 EN FB M AB MY JN JL AG S O NV											2019												
Tarea	AB	M	Y JN	JL	AG	5	0	NV	D	EN	FB	M	AB	MY	JN	JL	AG	5	0	NV	D	EΝ	FB	M	AB	MY	JN	JL	AG	5	0	NV I
T1. Preparación de la convocatoria y redacción del proyecto	х		3 (1)										100			- 1			1					1		( )	- 3				1	
T2. Elaboración y colocación de un cartel para la comunicación de			x	х	×																											
la financiación de la actuación por el FEADER	3 38		^	^	^		9					3 2		- 9		333			- 1		17,2		9	3 8		S		39			33	
T3. Cooperación para el cultivo de azafrán y desarrollo de cadenas cortas de distribución y de mercados locales	0 8		х	x	×	3 83			353		8 8	r 8	c 32	- 8	х	х	x	8.3		x	×	х	÷ 3	K 83		35 5	32			х	х	x :
T3.1. Mesa de trabajo inicial en la comarca de la Ribagorza			х	х	×				П																					П		$\Box$
T3.2. Mesa de trabajo intermedia en la comarca del Jiloca	1 3		9					1					1		Х	х	х		3	$\Box$		$\Box$	8 3	1 3		9	- 9	Š			5	
T3.3. Mesa de trabajo intermedia en la comarca del Sobrarbe			8 6 8			15.5			000		2 3		2. 30		1 12			5.2	8	х	х	х	8 8	c 8		35 3	39	8			- 2	
T3.4. Mesa de trabajo en El Temple	8 18				1	500						- 3	390		12.00			53	7							88 8	3 330	- 18		x	х	X
T4. Desarrollo de un prototipo de desbriznadora			х	х	Х	х	х	х	X	х	×	х	х	х	х	Х	×	х	х	Х	X.	х	х	х	х	х	Х	х	x	х	х	X :
T4.1. Sistema de desplazamiento, integración de visión, sistema de filtro y control			х	х	х	х	х		200				1 13			- 43		25-62	1		200									100		
T4.2. Pruebas y ensayos	3		5 6 3			5.5	х	X	×		2 5	4 3	1 9	- 5	1	3		5.3	х	х	X		3 5	8		8	3	3			х	X :
T4.3. Desarrollar sistema de corte		П	1	П	П	Т		х	×	х	x							П	T			╗						П		П		
T4.4. Registro de patente		П		П	Т	Т			×	х	x	х	х	х				П		$\neg$		$\neg$								П	$\neg$	
T4.5. Desarrollar sistema de clasificación	3	Т	8 1	Т	T			x	×	х			1.0						1	╛		$\neg$	Û ŝ	1.1		0.1	- 3			П		
T4.6. Desarrollo sistemas de separación: materias extrañas; pedúnculo de tépalos: estigma del resto de flor						800		x	×	х	х	х	х	х	х	х	х	х														T
T4.7. Análisis de calidad de la calidad del azafrán tras el procesado y asesoramiento técnico.				Γ		800		×	×	х																						
T4.8. Implementación de mejoras y optimización de procesos internos.				Γ		500												5				х	×	х	х	х	х	х	х	х	х	х
T4.9. Presentación resultados finales.		П		Т	Т	Т			П									П				$\neg$								х	х	x
T5. Implantación del cultivo en el Sobrarbe	1	Т	1	T	T				×	х	×	х	х	х	х	х	х	х	х	х	X	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	x :
T5.1. Preparación de la plantación		Т		Т	T	Т			×	х	X	х	х					$\Box$	$\top$	$\neg$	$\neg$	$\neg$								П	$\neg$	$\neg$
T5.2. Compra y siembra primera parte de las cebollas	1			Т	Т				П					х	х	х			1	$\neg$		$\neg$	6 3			( )						
T5.3. Primera recolecta y ensayo del prototipo.				П	Т	Т			П	$\Box$								$\Box$		х	х	х								П	$\neg$	
T5.4. Compra y siembra segunda parte de las cebollas	1 2	Т	§ 8 3	Т	Т				П		3 5		- 9	- 5					ŝ	$\neg$	100	$\neg$	è 5	1 8		х	х	х				12
T5.5. Segunda recolecta y ensayo del prototipo		Г		Т	Т				П	$\Box$								$\Box$	1	$\neg$		$\dashv$								П	х	x :
T5.6. Determinación de la calidad del azafrán producido	6 8		§ 6 3				1	-			8 5		2		1	- 2		9.3	Š		х	х	х	1 8		8	1 %					200
T5.7. Asesoramiento CITA en cultivo y la calidad de la especia				Г	Г				П	х	×	х	х	х	х	Х	х	х	х	х	х	Х	х	х	х	х	Х					
T5.8. Asesoramiento del CTA en el cultivo			х	х	Х	-								-	х	х	×			х	х	х	100							х	х	X :
T5.9. Presentación resultados finales	8 8		3			2.9	1				3 3	1	· 88		1	13		2.5	8		1		3 3	5 8		99 9	- 83	- 1		х	х	X :
T6. Divulgación y comunicación			х	х	Х	Х	х	×	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	Х	х	Х	х	х	х	х	X
T6.1. Presentación del proyecto	8 8		х	х	X		1				9 3	1	1 8		1 3	1			7	$\neg$		$\neg$	8 3	1 3		8 8	- 83	3			3	
T6.2. Divulgación del proyecto en charlas			х	х	X				П	$\Box$					х	х	X			х	X.	х								х	х	X :
T6.3. Creación y mantenimiento página web del grupo	1 8	Г	X	х	×	x	х	X	×	х	X	х	х	х	х	х	X	х	х	x	×	х	х	х	х	х	х	х	X	х	х	X



UNION EUROPEA Fondo Europeo de Desarrollo Regional Construyendo Europa desde Aragón





## OTROS PROYECTOS



#### INIA

#### CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN







#### PLAN ESTATAL DE I+D+I 2013-2016

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FUNDAMENTAL
ORIENTADA Y ACCIONES COMPLEMENTARIAS EN EL
MARCO DEL PROGRAMA ESTATAL DE I+D+I ORIENTADA A
LOS RETOS DE LA SOCIEDAD (RETO DE SEGURIDAD Y
CALIDAD ALIMENTARIA, ACTIVIDAD AGRARIA
PRODUCTIVA Y SOSTENIBLE, SOSTENIBILIDAD DE LOS
RECURSOS NATURALES E INVESTIGACIÓN MARINA Y
MARÍTIMA)

PROYECTOS DE I+D







#### INIA

#### CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

#### CADENAS DE VALOR INNOVADORAS EN CULTIVOS HORTÍCOLAS MENORES PARA UN DESARROLLO RURAL INTEGRADO Y SOSTENIBLE

Grupo de Investigación	Nombre	Participantes
Unidad de Hortofruticultura del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), Zaragoza, España	HO-CITA	Ana M <sup>a</sup> Sánchez (AS) Cristina Mallor (CM)
Unidad de Economía Agroalimentaria y de los Recursos Naturales, CITA	EA-CITA	Azucena Gracia (AG) Luis Pérez (LP)
Servicio de Informática y Telecomunicaciones, CITA	I-CITA	Daniel Iriarte (DI)
Cátedra de Química Agrícola, Escuela Técnica Superior de Ingeniero agrónomos y de Montes de Albacete, Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), España	UCLM	Natalia Moratalla (NM)
Estación Experimental Agropecuaria La Consulta, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Argentina.	INTA	Luciana Poggi (LU)
Bioengineering Unit Centre Wallon de Recherches Agronomiques (CRA-W). Gembloux, Bélgica	CRA-W	Pascal Geerts (PG)
Laboratoire de Physiologie Cellulaire, Morphogenèse et Validation, Agroécologie, AgroSup, (INRA) Dijon, Francia	INRA	Sergio Ochatt (SO)







#### **OBJETIVOS**

#### CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

Objetivo 1: Evaluación y mejora del comportamiento agronómico del cultivo del azafrán (*Crocus sativus*) y de variedades locales de judía (*Phaseolus vulgaris*).

Objetivo 2: Caracterización físico-química, metabolómica y de calidad de los productos y subproductos resultantes del cultivo del azafrán y variedades locales de judía para su valorización.

Objetivo 3: Diseño de un modelo de desarrollo rural integrado y sostenible basado en la generación de cadenas de valor innovadoras para el cultivo del azafrán y variedades locales de judía en zonas áridas de Teruel susceptible de ser replicable para otros cultivos menores en otros territorios.





### Ana María Sánchez Gómez amsanchezgo@cita-aragon.es







#### Muchas gracias

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN