

## MULTIPLICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE RECURSOS FITOGENÉTICOS CONSERVADOS EN EL BANCO DE GERMOPLASMA DE ESPECIES HORTÍCOLAS DEL CITA

### ORGANISMO FINANCIADOR



### CONVOCATORIA

Apoyo a la conservación de los recursos fitogenéticos de interés agroalimentario

<https://www.boe.es/boe/dias/2013/11/21/pdfs/BOE-A-2013-12253.pdf>

### REFERENCIA

RFP2013-00014-00-00

### INVESTIGADOR PRINCIPAL

Cristina Mallor Giménez

### EQUIPO DE TRABAJO



- Aurora Díz Bermúdez
- Ana Garcés Claver
- Alicia Cirujeda Ranzenberger



- Celia Montaner Otín
- Joaquín Aibar Lete

### FECHA INICIO

Noviembre 2014

### FECHA FINAL

Diciembre 2016

## RESÚMEN DEL PROYECTO

El fin último del proyecto es facilitar la utilización de los recursos fitogenéticos conservados en el Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas del CITA. La disponibilidad de semillas en cantidad suficiente y con buen estado de germinación, así como el conocimiento de las características de los materiales almacenados resulta esencial para promover su utilización. Para ello, se han abordado las actividades encaminadas a la multiplicación y caracterización primaria, siguiendo los objetivos planteados: (1) Priorización de los recursos fitogenéticos a multiplicar, principalmente en función de la especie, la cantidad de semilla conservada y la fecha de colecta (2) Multiplicación de los recursos fitogenéticos seleccionados para garantizar su disponibilidad con una cantidad de semilla suficiente y con una calidad adecuada (3) Caracterización primaria de los recursos fitogenéticos, asociada a la regeneración, para facilitar su utilización. Además, tal y como se establece en la convocatoria, se ha enviado al CRF, para su depósito en colección base, un duplicado de las entradas multiplicadas con éxito y se ha remitido la documentación relativa a las mismas.

Tras el desarrollo del proyecto, el banco conserva una colección de 17.808 muestras de semillas, de las cuales están disponibles para atender peticiones aquéllas con cantidad y calidad suficiente de semilla. Al finalizar el proyecto se han conseguido regenerar con éxito 534 entradas. Estas muestras, que con anterioridad al desarrollo del presente proyecto no estaban disponibles para los usuarios, han pasado a formar parte de la colección activa con la que se atienden peticiones. Durante el periodo 2014 – 2016, se han atendido un total de 175 peticiones, proporcionando un total de 1.844 muestras. Destacan los centros de investigación, las universidades y los agricultores como los principales usuarios del material. Todas las peticiones se han atendido a través de la firma de un acuerdo de transferencia de material.

## DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

### PUBLICACIONES CIENTÍFICO-TÉCNICAS

Mallor C, Igartua E, Errea P. 2014. Las variedades tradicionales en el panorama actual de la mejora y la producción sostenible. En: La obtención de variedades: desde la mejora clásica hasta la mejora genética molecular. Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria – Sociedad Española de Ciencias Hortícolas – Sociedad Española de Genética. Editores: R Socías, MJ Rubio, A Garcés, C Mallor, JM Álvarez. Pp: 35-61. ISBN 978-84-8380-320-2. <http://hdl.handle.net/10532/2728>

Mallor C, Díaz A. 2016. Melon Germplasm Characteristics, Diversity, Preservation and Uses. Chapter 1. En: Germplasm: Characteristics, Diversity and Preservation. Nova Science Publishers, Inc. Editor: Melanie Walton. Pp: 1-26. ISBN 978-1-53610-360-1. [https://www.novapublishers.com/catalog/product\\_info.php?products\\_id=60063](https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=60063)

### ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN

Mallor C. 2016. Las leguminosas tradicionales conservadas en el Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas del CITA. AE Agricultura y ganadería ecológica, 25: 50-52. <https://www.agroecologia.net/revista-ae25/>

### PUBLICACIONES: LIBROS, CAPÍTULOS DE LIBROS Y MONOGRAFÍAS

Rodrigo, J. Guerra M.E. (2014). 'Cerezo y ciruelo'. En: La fruticultura del siglo XXI en España. Coordinado por J. Cuevas y J. J. Hueso. Serie Agricultura nº 10: 107-124. Editorial: Cajamar Caja Rural. ISBN 978-84-95531-64-3; DOI: 10.13140/2.1.1513.3446. <http://hdl.handle.net/10532/2692>

Fadón, E., Herrero M., Rodrigo J. (En prensa) 'Flower bud dormancy in Prunus species". En: Advances in Plant Dormancy, edited by James V. Anderson. Springer-Verlag, Heidelberg, Germany, ISBN 978-3-319-14450-4

### TRABAJOS PRESENTADOS EN CONGRESOS, CONFERENCIAS O WORKSHOPS RELACIONADOS CON EL PROYECTO

#### TRABAJOS PRESENTADOS EN CONGRESOS, REUNIONES Y SIMPOSIOS

Mallor C, Estopiñán M, Montaner C. 2014. Evaluación del estado de la conservación de los recursos fitogenéticos de especies hortícolas ex situ e in situ de la provincia de Huesca. Actas de Horticultura 69: 33-34. <http://hdl.handle.net/10532/2696>

De la Rosa L, Aguiriano E, Mallor C. 2014. Situación de las especies silvestres emparentadas con las cultivadas en el Inventario Nacional de Recursos Fitogenéticos. Actas de Horticultura 69: 37-38. <http://hdl.handle.net/10532/2697>

Mallor C. 2015. El Banco de Germoplasma de Hortícolas del CITA (BGHZ-CITA). Presentación oral y visita guiada. XLV Seminario de Técnicos y Especialistas en Horticultura (STEH). <http://hdl.handle.net/10532/2983> (Alemania)

Mallor C, Vela A, Martín I. 2015. Seed longevity of vegetable seeds from BGHZ-CITA genebank (Zaragoza, Spain) compared to their duplicates from CRF-INIA (Madrid, Spain). Seeds for future generations – Determinants of longevity. Book of abstracts. U. Lohwasser and A. Börner (eds.) p. 64. <http://hdl.handle.net/10532/3487>

#### **Final conference of the Preparatory action on EU plant and animal genetic resources.**

Díaz Bermúdez, Aurora. Bruselas. 9 de Junio de 2016.

Mallor C., Díaz A. 2016. Vegetable Germplasm Bank of Zaragoza – BGHZ. Póster. <http://hdl.handle.net/10532/3647>

---

### ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE RESULTADOS NO INCLUIDAS EN EPÍGRAFES ANTERIORES

---

#### CHARLAS

‘Tomate Rosa de Barbastro, Borraja Movera y Cebolla de Fuentes: Propiedades organolépticas’. VII Foro de Innovación en Biomedicina. Cesta de Productos Alimentarios Cardio-Saludables de Aragón. Zaragoza. Marzo, 2014. <http://hdl.handle.net/10532/2485>

‘Alimentación cardiosaludable en Aragón: tomate rosa de Barbastro, borraja Movera y cebolla de Fuentes’. Curso ‘Nutrición y alimentación saludable en Aragón: claves innovadoras’. Dirección General de Salud Pública. Zaragoza. Noviembre, 2014. <http://hdl.handle.net/10532/2731>

‘Alternativas a la agricultura tradicional: cultivos hortícolas’. Semana Agraria de Jacetania, Santa Cilia de Jaca (Huesca), junio 2015. <http://hdl.handle.net/10532/2973>

‘Área vegetal: líneas de actividad en Horticultura’. Jornada de Trabajo Alianza AgroAlimentaria – CITA, Zaragoza, 9 de marzo de 2016. <http://hdl.handle.net/10532/3373>

‘El Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas’. Jornada de trabajo Club Internacional de la Tapa-CITA. Zaragoza, 12 de abril de 2016. <http://hdl.handle.net/10532/3646>

‘Variedades locales de Judías Aragonesas conservadas en el Banco de Germoplasma Hortícola de Zaragoza (BGHZ) del CITA. Jornadas Agroganaderas. Expoferia de Sobrarbe, Aínsa (Huesca), 10 de septiembre de 2016. <http://hdl.handle.net/10532/3486>

‘Conservación y recuperación de variedades locales de legumbres en el Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas de Zaragoza’ y presentación del libro ‘Variedades Autóctonas de Legumbres Españolas: Descriptiva del lote aragonés’. Jornadas “El papel de las legumbres en la alimentación y la agricultura” organizadas por: CERAI Aragón, Slow Food, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón, Red de Semillas de Aragón, Huertas Life y Mensa Cívica. Centro de Documentación del Agua y el Medio Ambiente. Zaragoza, 23 de noviembre de 2016. <http://hdl.handle.net/10532/3519> / <http://hdl.handle.net/10532/3520>

---

#### DOCENCIA UNIVERSITARIA

Conservación de los recursos fitogenéticos. Docente: C. Mallor. Seminario. Centro: Grado en Biotecnología (plan de estudios 446). Universidad de Zaragoza. Duración: 1 hora. Curso académico 2013/2014.

El Banco de Germoplasma del CITA y su potencial para la innovación del sector agroalimentario. Docente: C. Mallor. Tipo: Conferencia. Centro: 4º curso del Grado en Ciencia y Tecnología de los

Alimentos. Universidad de Zaragoza. Materia impartida: Asignatura: Innovación en la Industria Alimentaria Duración: 2 horas. Curso académico 2015/2016.

El Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas. Docente: C. Mallor. Tipo: Profesora Colaboradora (Programa de Colaboración de Profesionales Externos). Centro: Ciencias Ambientales. Universidad de Zaragoza. Duración: 1 hora. Curso académico 2015/2016.

Conservación y utilización de los Recursos Fitogenéticos en el Banco de Germoplasma Hortícola del CITA. Docente: C. Mallor Tipo: Lección magistral Centro: Universidad de Zaragoza. Grado en Biotecnología (Plan de Estudios 446) Asignatura: 27125 "Biotecnología Vegetal". Duración: 1 hora. Curso académico 2016/2017

---

## VISITAS

Adicionalmente, se han recibido en el CITA visitas al Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas, en las que generalmente se imparte una charla y/o visita a las instalaciones y parcelas de experimentación. A modo de ejemplo se presentan las realizadas en 2016:

- Escuela Taller Fuentes de Ebro – Zaragoza (Febrero 2016)
- Alianza Agroalimentaria de Aragón (marzo 2016) <http://hdl.handle.net/10532/3373>
- Club Internacional de la Tapa (abril 2016) <http://hdl.handle.net/10532/3648>
- Ayuntamiento de Fraga – Huesca (abril 2016)
- Centro de Formación Río Gállego – Zaragoza (mayo 2016)
- Investigadores de la empresa pública EPAGRI – Santa Catarina (Brasil) (agosto 2016)
- Delegación de agricultores y ganaderos de la Asociación Mauritana para el Auto Desarrollo (AMAD). Mauritania (octubre 2016)
- Escuela de Hostelería de Miralbuena - Grado Superior de Gestión en Cocina (noviembre 2016) <http://hdl.handle.net/10532/3515>
- Técnicos de la Sociedad Aragonesa de Gestión Agroambiental, S.L.U.(SARGA) (noviembre 2016)

---

## TESIS DOCTORALES RELACIONADAS CON EL PROYECTO

Fadón, E. "Desarrollo floral y reposo en cerezo (*Prunus avium*)". Tesis Doctoral. Directores: María Herrero, Javier rodrigo. Centro: Facultad de Ciencias. Universidad de Zaragoza. 22 de enero de 2015.

---

## IMPACTO EN MEDIOS DE COMUNIACIÓN

- Cuando una semilla es un tesoro
  - Heraldo de Aragón
  - Fecha 2014-09-13
- En el programa "De puertas al campo" la Dra. Cristina Mallor, investigadora de la Unidad de Hortofruticultura, es entrevistada sobre el banco de Germoplasma del CITA.
  - Tipo Emisión de radio
  - [http://www.ivoox.com/entrevista-de-puertas-al-campo-aragon-audios-mp3\\_rf\\_3674133\\_1.html](http://www.ivoox.com/entrevista-de-puertas-al-campo-aragon-audios-mp3_rf_3674133_1.html) Fecha 2014-05-08
  - Red Aragón Radio
  - Título del programa De puertas al Campo
- Aragón guarda más de 17.000 muestras de semillas en su particular Arca de Noé del siglo XXI
  - Tipo Emisión de TV
  - <https://www.youtube.com/watch?v=5zmxfnWkv9I>
  - Fecha 2014-09-23
  - Red RTVE
  - Título del programa Repor Canal 24 horas
- Aragón guarda más de 17.000 muestras de semillas en su particular Arca de Noé del siglo XXI
  - Publicación periódico heraldo.es
  - [http://www.heraldo.es/noticias/aragon/2015/10/17/aragon\\_guarda\\_mas\\_000\\_muestras\\_semillas\\_particular\\_arca\\_noe\\_del\\_siglo\\_xxi\\_570504\\_300.html](http://www.heraldo.es/noticias/aragon/2015/10/17/aragon_guarda_mas_000_muestras_semillas_particular_arca_noe_del_siglo_xxi_570504_300.html)
  - Fecha 2015-10-25
- Reportaje sobre el Banco de Germoplasma de Hortícolas de Zaragoza

- Buena respuesta a las primeras jornadas agroambientales en Peraltilla
  - <http://www.rondasomontano.com/revista/94248/>
  - Ronda Somontano
  - Fecha 2015-06-15
- El Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas conserva 17.000 semillas de 300 especies
  - <http://www.aragonliberal.es/noticias/noticia.asp?notid=86703>
  - Aragón Liberal
  - Fecha 2015-03-15
- El Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas del CITA colabora con el mantenimiento de la biodiversidad
  - <http://www.europapress.es/aragon/noticia-banco-germoplasma-especies-hortícolas-cita-colabora-mantenimiento-biodiversidad-20150315110513.html>
  - Publicación Europa Press
  - Fecha 2015-03-15
- El Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas del CITA colabora con el mantenimiento de la Biodiversidad cultivada en Aragón
  - <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.162008>
  - Aragón hoy
  - Fecha 2015-03-15
- El Banco de Germoplasma, por la biodiversidad en los cultivos de Aragón
  - <http://www.innovagri.es/actualidad/el-banco-de-germoplasma-por-la-biodiversidad-en-aragon.html>
  - Publicación Innovagri
  - Fecha 2015-03-17
- El Banco de Germoplasma, referente internacional. Conserva 17.000 muestras de semillas de 300 especies, en su mayoría españolas
  - <http://www.diariodelaltoaragon.es/Noticias/Impresor.aspx?Id=922998>
  - Páginas 8
  - Publicación Diario del Alto Aragón
  - Fecha 2015-03-16
- El CITA conserva 17.000 semillas de 300 especies
  - <http://www.aragondigital.es/noticia.asp?notid=130412&secid=17>
  - Aragón Digital
  - Fecha 2015-03-15
- El CITA en el primer programa de divulgación científica "En Ruta con la Ciencia" de Aragón TV
  - [https://www.youtube.com/watch?v=P4qt76SUD1M&feature=youtu\\_gdata\\_player](https://www.youtube.com/watch?v=P4qt76SUD1M&feature=youtu_gdata_player)
  - Fecha 2015-04-11
  - Red Aragón TV
  - Título del programa En Ruta con la Ciencia
- Encuentro de la Red de Semillas de Aragón
  - Heraldo de Aragón Fecha 2015-05-08
- igastroaragon: HUESCA. Cata de tomates (miércoles, 23)
  - [http://www.igastroaragon.com/2015/09/huesca-cata-de-tomates-miercoles-23.html?utm\\_source=feedburner&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=Feed%3A+Igastroaragon+%28igastroaragon%29](http://www.igastroaragon.com/2015/09/huesca-cata-de-tomates-miercoles-23.html?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A+Igastroaragon+%28igastroaragon%29)
  - gastroaragón
  - Fecha 2015-09-22
- Lanzamiento de las jornadas agroambientales en Peraltilla
  - <http://arainfo.org/2015/06/lanzamiento-de-las-jornadas-agroambientales-en-peraltilla/>
  - AraInfo
  - Fecha 2015-06-15
- Registran semillas de hortalizas tradicionales del Somontano. Las entregan al Banco de Germoplasma del CITA
  - <http://www.diariodelaltoaragon.es/Suplementos/Noticias/Detalle.aspx?Sup=7&Id=966915>
  - Fecha 2015-12-04
  - Publicación Diario del Alto Aragón
- Tomates como los de antes
  - [http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/economia/tomates-antes\\_1067454.html](http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/economia/tomates-antes_1067454.html)
  - El Periódico de Aragón
  - Fecha 2015-11-15
- Tus Semillas, Un Tesoro. Campaña de conservación y mantenimiento de las variedades hortícolas tradicionales del Somontano
  - <http://www.rondasomontano.com/revista/98969/>
  - Ronda Somontano
  - Fecha 2015-12-01
- Un banco de semillas garantiza el futuro de los cultivos autóctonos del Maestrazgo [con la colaboración del CITA]
  - <http://www.diariodeteruel.es/noticia/67705/un-banco-de-semillas-garantiza-el-futuro-de-los-cultivos-autoctonos-del-maestrazgo>
  - Publicación Diario de Teruel
  - Fecha 2015-10-17
- Viaje al interior de Svalbard: el arca de Noé vegetal que salvará al planeta [hablan del Banco de Germoplasma del CITA]- LAGRANEPOCA.COM
  - <http://web.lagranepoca.com/ciencia-y-tecnologia/24772-viaje-al-interior-de-svalbard-el-arca-de-noe-vegetal-que-salvara-al-planeta.html>
  - Publicación La Gran Epoca
  - Fecha 2015-11-01
- Visita de Aragón Radio al Banco de Germoplasma del CITA

- [http://www.ivoox.com/visita-aragon-radio-al-banco-germoplasma-audios-mp3\\_rf\\_4250424\\_1.html](http://www.ivoox.com/visita-aragon-radio-al-banco-germoplasma-audios-mp3_rf_4250424_1.html)
  - Fecha 2015-03-18
  - Red Aragón Radio
  - Título del programa Despierta Aragón
- A debate el papel de las legumbres en la alimentación y la agricultura
  - <http://www.heraldo.es/noticias/suplementos/heraldo-del-campo/2016/11/22/a-debate-papel-las-legumbres-alimentacion-agricultura-1143748-1431024.html>
  - Publicación Heraldo de Aragón
  - Fecha 2016-11-22
- Ayuntamiento de Zaragoza. Noticias.El CDAMA acoge las jornadas 'El papel de las legumbres en la alimentación y en la agricultura'
  - [http://www.zaragoza.es/ciudad/noticias/detalle\\_Noticia?id=224339](http://www.zaragoza.es/ciudad/noticias/detalle_Noticia?id=224339)
  - Ayuntamiento de Zaragoza. Noticias
  - Fecha 2016-11-18
- Banco de Germoplasma Hortícola de Aragón: 17.000 muestras de semillas de más de 300 especies
  - <http://www.diariodelcampo.com/detalleepost.asp?id=265076&idcat=3>
  - Diario del Campo
  - Fecha 2016-08-22
- Boliches de Buerba
  - <http://alimentaciondelpresente.com/boliches-de-buerba/>
  - Alimentación del presente
  - Fecha 2016-06-30
- Comienza en Tierrantona la II Semana agraria de la comarca de Sobrarbe (participación de Cristina Mallor con charla sobre legumbres)
  - <http://ganasdevivir.es/blog/2016/09/01/comienza-en-tierrantona-la-ii-semana-agraria-de-la-comarca-de-sobrarbe/>
  - Publicación ganasdevivir.es
  - Fecha 2016-09-01
- Cristina Mallor habla con motivo del Año Internacional de las legumbres en Aragón Radio
  - [http://www.ivoox.com/cristina-mallor-habla-motivo-del-ano-internacional-audios-mp3\\_rf\\_11033582\\_1.html](http://www.ivoox.com/cristina-mallor-habla-motivo-del-ano-internacional-audios-mp3_rf_11033582_1.html)
  - Fecha 2016-03-27
- Difusión del potencial alimentario y gastronómico de Aragón
  - <http://www.europapress.es/aragon/noticia-cita-colabora-difusion-potencial-alimentario-gastronomico-aragon-20160820105050.html>
  - Publicación Europa Press
  - Fecha 2016-08-20
- El Año de las Legumbres se conmemora en Aragón analizando su papel en la alimentación y la agricultura
  - <http://www.diariodelcampo.com/detalleepost.asp?id=275393&idcat=3>
  - Diario del Campo
  - Fecha 2016-11-21
- El Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas del CITA colabora en la difusión del potencial alimentario y gastronómico de Aragón
  - <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1384/id.185407>
  - Publicación Aragón hoy
  - Fecha 2016-08-20
- El Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas del CITA con el "Año Internacional de las legumbres"
  - Autor Aragon\_hoy
  - <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/reلمen u.47/id.177642>
  - Aragón hoy
  - Fecha 2016-03-24
- El Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas del CITA se suma al "Año Internacional de las Legumbres"
  - <http://www.aragondigital.es/noticia.asp?notid=143051&secid=17>
  - Aragón Digital
  - Fecha 2016-03-24
- El Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas del CITA se suma al "Año Internacional de las Legumbres"
  - <http://www.aragonliberal.es/noticias/noticia.asp?notid=96727>
  - Aragón Liberal
  - Fecha 2016-03-24
- El Banco de Germoplasma del CITA conserva 1.800 semillas de especies hortícolas aragonesas
  - <http://www.aragondigital.es/noticia.asp?notid=141279>
  - Aragón Digital
  - Fecha 2016-01-31
- El Banco de Germoplasma del CITA en el programa "Bien Dicho" de Aragón TV
  - <https://www.youtube.com/watch?v=WmQGQpcCOxk&feature=youtu.be>
  - Fecha 2016-04-12
- El Banco de Germoplasma de Zaragoza en Aragón Radio
  - [http://www.ivoox.com/banco-germoplasma-zaragoza-aragon-audios-mp3\\_rf\\_10269784\\_1.html](http://www.ivoox.com/banco-germoplasma-zaragoza-aragon-audios-mp3_rf_10269784_1.html)
  - Fecha 2016-01-29
- El Banco de Germoplasma proyecta el potencial alimentario de Aragón
  - Publicación Diario del Alto Aragón
  - Fecha 2016-08-26
  - Sección Suplemento
- El CITA acoge a 20 futuros cocineros aragoneses
  - <http://www.aragondigital.es/noticia.asp?notid=151100>
  - Publicación Aragón Digital
  - Fecha 2016-12-08
- El CITA acoge a 20 futuros cocineros aragoneses

- <http://www.aragondigital.es/movil/noticia.asp?notid=151100&secid=9>
  - Aragón Digital
  - Fecha 2016-12-08
- El CITA acoge a los futuros cocineros aragoneses
  - <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.190993>
  - Aragon hoy
  - Fecha 2016-12-08
- El CITA acoge a los futuros cocineros aragoneses
  - <http://www.aragon-line.com/2016/12/13/el-cita-acoge-a-los-futuros-cocineros-aragoneses/>
  - Aragon-line.com
  - Fecha 2016-12-13
- El CITA acoge a los futuros cocineros aragoneses del IES Miralbueno
  - <http://www.empresason.com/articulo/sectores-on/cita-acoge-futuros-cocineros-aragoneses-ies-miralbueno/20161209132258003869.html>
  - Publicación Empresas on
  - Fecha 2016-12-09
- El CITA colabora en la difusión del potencial alimentario y gastronómico de Aragón
  - <http://www.20minutos.es/noticia/2820602/0/cita-colabora-difusion-potencial-alimentario-gastronomico-aragon/>
  - Publicación 20 minutos
  - Fecha 2016-08-20
- El CITA colabora en la difusión del potencial alimentario y gastronómico de Aragón
  - [http://noticias.lainformacion.com/es-tilo-de-vida-y-tiempo-libre/gastronomia-restaurantes-y-cocina/CITA-potencial-alimentario-gastronomico-Aragon\\_0\\_946105613.html](http://noticias.lainformacion.com/es-tilo-de-vida-y-tiempo-libre/gastronomia-restaurantes-y-cocina/CITA-potencial-alimentario-gastronomico-Aragon_0_946105613.html)
  - Publicación La información
  - Fecha 2016-08-20
- El CITA colabora en las jornadas sobre el papel de las legumbres en la alimentación y la agricultura
  - <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1343/id.189726>
  - Aragon hoy
  - Fecha 2016-11-20
- El CITA conserva 1.800 semillas de especies hortícolas aragonesas
  - <http://www.revistamercados.com/noticia/el-cita-conserva-1-800-semillas-de-especies-horticolas-aragonesas/>
  - Publicación Mercados
  - Fecha 2016-02-01
- El CITA conserva 1800 semillas de especies hortícolas
  - Publicación Aragón Universidad
  - Fecha 2016-02-05
- El CITA conserva casi 17.000 muestras de semillas de más de 300 especies
  - <http://www.aragondigital.es/noticia.asp?notid=147779&secid=9>
  - Aragón Digital
  - Fecha 2016-08-20
- El CITA conserva variedades de cardo casi extintas en España
  - [http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/aragon/cita-conserva-variedades-cardo-casi-extintas-espana\\_1167795.html](http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/aragon/cita-conserva-variedades-cardo-casi-extintas-espana_1167795.html)
  - Publicación El Periódico de Aragón
  - Fecha 2016-12-19
- El CITA de Aragón cuenta con 1.187 muestras de legumbres
  - <http://www.diariodelcampo.com/detallepost.asp?id=234637&idcat=3>
  - Diario del Campo
  - Fecha 2016-03-28
- El CITA difunde el potencial alimentario de la Comunidad
  - Publicación Heraldo de Aragón
  - Fecha 2016-08-21
- El CITA preserva colecciones de cardo casi desaparecidas de España
  - <http://www.tausteweb.net/modules.php?name=News&file=article&sid=3097>
  - tausteweb
  - Fecha 2016-12-23
- El CITA preserva colecciones de cardo casi desaparecidas del campo español
  - <http://www.lavanguardia.com/vida/20161218/412708508106/el-cita-preserva-colecciones-de-cardo-casi-desaparecidas-del-campo-espanol.html>
  - Publicación La Vanguardia
  - Fecha 2016-12-18
- El CITA preserva colecciones de cardo casi desaparecidas del campo español
  - <http://www.20minutos.es/noticia/2915293/0/cita-preserva-colecciones-cardo-casi-desaparecidas-campo-espanol/>
  - Publicación 20 minutos
  - Fecha 2016-12-18
- El CITA preserva colecciones de cardo casi desaparecidas del campo español
  - <http://www.europapress.es/aragon/noticia-cita-preserva-colecciones-cardo-casi-desaparecidas-campo-espanol-20161218123139.html>
  - Publicación Europa Press
  - Fecha 2016-12-18
- El CITA preserva colecciones de cardo casi desaparecidas del campo español



- <http://www.heraldo.es/noticias/aragon/2016/12/18/el-cita-preserva-colecciones-cardo-casi-desaparecidas-del-campo-espanol-1148832-300.html>
  - Publicación Heraldo de Aragón
  - Fecha 2016-12-18
- El CITA preserva colecciones de cardo casi desaparecidas del campo español
  - <http://www.aragondigital.es/noticia.asp?notid=151408&secid=9>
  - Aragón Digital
  - Fecha 2016-12-18
- El CITA preserva colecciones de cardo casi desaparecidas del campo español
  - [http://www.lainformacion.com/inter-es-humano/planta/CITA-preserva-colecciones-desaparecidas-espanol\\_0\\_982102089.html](http://www.lainformacion.com/inter-es-humano/planta/CITA-preserva-colecciones-desaparecidas-espanol_0_982102089.html)
  - Publicación La información
  - Fecha 2016-12-18
- El CITA preserva colecciones de cardo casi desaparecidas del campo español
  - <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.191499/prev.1>
  - Aragón hoy
  - Fecha 2016-12-18
- El CITA preserva colecciones de cardo casi desaparecidas del campo español
  - [http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/economia/cita-preserva-colecciones-cardo-casi-desaparecidas-campo-espanol\\_1167635.html](http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/economia/cita-preserva-colecciones-cardo-casi-desaparecidas-campo-espanol_1167635.html)
  - Publicación El Periódico de Aragón
  - Fecha 2016-12-18
- El CITA preserva colecciones de cardo casi desaparecidas del campo español
  - <http://www.eldigitaldeasturias.com/noticias/el-cita-preserva-colecciones-de-cardo-casi-desaparecidas-del-campo-espanol/>
  - Publicación El Digital de Asturias
  - Fecha 2016-12-19
- El CITA preserva variedades de cardo casi desaparecidas. El Banco de Germoplasma atesora un centenar de muestras, muchas de ellas de la ribera del Ebro
  - Publicación Heraldo de Aragón
  - Fecha 2016-12-24
- El CITA preserva variedades de cardo desaparecidas del campo español
  - <https://www.diariodelaltoaragon.es/NoticiasDetalle.aspx?Id=1034866&Av=1>
  - Diario del Campo
  - Fecha 2016-12-18
- El CITA recibe a varios cocineros
  - [http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/aragon/cita-recibe-varios-cocineros\\_1165330.html](http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/aragon/cita-recibe-varios-cocineros_1165330.html)
  - El Periódico de Aragón
  - Fecha 2016-12-09
- El CITA recibe la visita de los futuros cocineros aragoneses
  - <http://www.entornointeligente.com/articulo/9366970/El-CITA-recibe-la-visita-de-los-futuros-cocineros-aragoneses>
  - Publicación Entorno inteligente
  - Fecha 2016-12-09
- El CITA trabaja para recuperar y poner en valor las variedades tradicionales de legumbres
  - Publicación Diario de Teruel
  - Fecha 2016-03-28
- El reto del cultivo de la legumbre en Aragón
  - <http://www.heraldo.es/noticias/aragon/2016/11/27/el-reto-del-cultivo-legumbre-aragon-1144775-300.html>
  - Publicación Heraldo de Aragón
  - Fecha 2016-11-28
- Flores de cardo (Cynara cardunculus) para mejorar y diferenciar el Queso de Teruel
  - <http://www.diariodelcampo.com/detallepost.asp?id=275455&idcat=5>
  - Diario del Campo
  - Fecha 2016-12-16
- Futuros cocineros aragoneses conocen los trabajos del CITA de Aragón en hortalizas y frutales
  - <http://www.diariodelcampo.com/detallepost.asp?id=275450&idcat=6>
  - Diario del Campo
  - Fecha 2016-12-09
- HOMENAJE AL MAESTRO TEODORO BARDAJÍ MAS
  - <http://alimentaciondelpresente.com/homenaje-al-maestro-teodoro-bardaji-mas/>
  - Alimentación del presente
  - Fecha 2015-12-31
- Judías
  - <http://mazarete.blogspot.com.es/2016/05/judias.html>
  - VIVA LA HORTICULTURA
  - Fecha 2016-05-22
- La colección de legumbres en Radio Ebro
  - [http://www.ivoox.com/coleccion-legumbres-radio-ebro-audios-mp3\\_rf\\_10990636\\_1.html](http://www.ivoox.com/coleccion-legumbres-radio-ebro-audios-mp3_rf_10990636_1.html)
  - Fecha 2016-03-30
- La contribución del CITA a la recuperación del Melón de Torres en los informativos de Aragón TV
  - <https://www.youtube.com/watch?v=6TVk2yfcIIE&feature=youtu.be>
  - Fecha 2016-05-05
- La huerta de Zaragoza, de fiesta este sábado

- <https://incaseswhere.wordpress.com/2016/06/10/la-huerta-de-zaragoza-de-fiesta-este-sabado/>
  - incaseswhere
  - Fecha 2016-06-10
- La tecnología e investigación, piezas clave en la difusión del potencial alimentario y gastronómico de Aragón
  - <http://zaragozabuenasnoticias.com/2016/08/22/la-tecnologia-e-investigacion-piezas-clave-en-la-difusion-del-potencial-alimentario-y-gastronomico-de-aragon/>
  - Publicación zaragozabuenasnoticias.com
  - Fecha 2016-08-22
- Legumbres. Nutritivas, diversas y desconocidas
  - Publicación Heraldo de Aragón
  - Fecha 2016-04-26
- Legumbres: nutritivas y diversas
  - <http://www.heraldo.es/noticias/suplementos/tercer-milenio/investigacion/2016/04/26/legumbres-nutritivas-diversas-845009-2121029.html>
  - Publicación Heraldo de Aragón
  - Fecha 2016-04-27
  - Sección Tercer Milenio
- Legumbres y hortalizas autóctonas de Teruel. Teruel tiene más de un centenar de legumbres y hortalizas autóctonas que apenas se cultivan.
  - <http://elcierzosopla.blogspot.com.es/>
  - Las opiniones de Jesús
  - Fecha 2016-12-09
- Muestra Agro Ecológica de Zaragoza: II Fiesta de la Huerta de Zaragoza
  - <http://mercadoagroecologicozaragoza.blogspot.com.es/2016/06/ii-fiesta-de-la-huerta-de-zaragoza.html>
  - Publicación mercadoagroecologicozaragoza
  - Fecha 2016-06-09
- Nuevas actividades en la semana de la ciencia de la UNED de Barbastro
  - <http://www.radiohuesca.com/noticia/576598/Nuevas-actividades-en-la-semana-de-la-ciencia-de-la-UNED-de-Barbastro>
  - Publicación Radio Huesca
  - Fecha 2016-12-15
- Recuperación de tomates en la Red de Semillas de Aragón
  - <http://semillasdeidentidad.blogspot.com.es/2016/04/recuperacion-de-tomates-en-la-red-de.html>
  - Semillas de identidad
  - Fecha 2016-04-29
- Semillas del pasado custodiadas en un banco. El CITA guarda 17.000 muestras de 300 especies ya desaparecidas
  - Publicación Heraldo de Aragón
  - Fecha 2016-08-21
- Semillas del pasado para sembrar el futuro
  - Heraldo de Aragón
  - Fecha 2016-02-26
- Sobre el Banco de Germoplasma
  - [http://www.unizar.es/provesos/provesos\\_noticias.php?id=188](http://www.unizar.es/provesos/provesos_noticias.php?id=188)
  - PROVESOS
  - Fecha 2016-02-11
- Todas las localidades del Valle del Ebro tienen su propia variedad de cardo (verde, blanco o violeta-rojo)
  - <http://www.diariodelcampo.com/detallepost.asp?id=275477&idcat=3>
  - Diario del Campo
  - Fecha 2016-12-20
- Una delegación de Mauritania visita Aragón para intercambiar experiencias en formación, agroecología y cooperativismo
  - <http://coordinadoraongd.org/2016/10/una-delegacion-mauritania-visita-aragon-intercambiar-experiencias-formacion-agroecologia-cooperativismo/>
  - Publicación coordinadoraongd.org
  - Fecha 2016-10-20
- Una flor con mucho cuajo
  - Publicación Heraldo de Aragón
  - Fecha 2016-12-24
- Zaragoza acoge unas jornadas sobre el papel de las legumbres en la mesa y el campo
  - [http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/aragon/zaragoza-acoge-jornadas-papel-legumbres-mesa-campo\\_1160347.html](http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/aragon/zaragoza-acoge-jornadas-papel-legumbres-mesa-campo_1160347.html)
  - Publicación El Periódico de Aragón
  - Fecha 2016-11-18
- Zaragoza acoge unas jornadas sobre los beneficios de las legumbres para la alimentación y la agricultura
  - <http://arainfo.org/zaragoza-acoge-unas-jornadas-sobre-los-beneficios-de-las-legumbres-para-la-alimentacion-y-la-agricultura/>
  - Publicación Arainfo
  - Fecha 2016-11-19
- Zaragoza celebra las propiedades de las legumbres en su año internacional
  - <http://www.heraldo.es/noticias/aragon/2016/11/20/zaragoza-celebra-las-propiedades-las-legumbres-ano-internacional-1143668-300.html>
  - Publicación Heraldo de Aragón
  - Fecha 2016-11-20

- Zaragoza se rinde a las legumbres
  - <http://www.heraldo.es/noticias/gastronomia/2016/11/21/zaragoza-rinde-las-legumbres-1143706-1311024.html>
  - Publicación Heraldo de Aragón
  - Fecha 2016-11-21