

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN



**Memoria
2017**

**MEMORIA
DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN
Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA
DE ARAGÓN (CITA)
Año 2017**

Edita: Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)

ÍNDICE

Índice	4
Presentación de la memoria	6
Estructura organizativa y de gestión	12
El CITA en cifras	25
Actividad científica: Líneas, EQUIpos y unidades de investigación.....	37
Plan Estratégico 2014-2020.....	37
Áreas y Líneas de investigación del centro.....	37
Economía agroalimentaria y de los recursos naturales	39
Hortofruticultura	49
Producción y sanidad animal.....	65
Recursos forestales	88
Sanidad vegetal	100
Suelos y riegos	109
Áreas de apoyo a la investigación	117
Área de Información, DocumEntación y Cultura Científica.....	117
Área de Informática y Telecomunicaciones	120
Área de laboratorios y asistencia tecnológica.....	122
Oficina de Proyectos.....	129

1

Presentación
de la memoria

PRESENTACIÓN DE LA MEMORIA

2017 ha sido un año en el que se han ido consolidando los proyectos de investigación que se han venido desarrollando en los últimos años en el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), organismo dependiente del Departamento de Investigación, Innovación y Universidad del Gobierno de Aragón. Un año de tránsito para ir consolidando el trabajo científico que viene desarrollando el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón desde sus inicios.

Cada vez es mayor la certeza de que la investigación agroalimentaria no es un fin, sino un instrumento de desarrollo del sector y del territorio. El impacto y la cooperación son los objetivos de las líneas de trabajo del CITA.

En esta Memoria Institucional se resumen los datos del año 2017 con los 10 proyectos europeos en los que tomamos parte, los 48 proyectos nacionales, 3 acciones complementarias, y los 7 grupos de investigación en los que han participado el personal investigador del CITA. Además, se han firmado 76 contratos con empresas de diversa índole, se han llevado a cabo 2 encomiendas de gestión, se han desarrollado 17 proyectos del Fondo de Inversión de Teruel, y se ha participado en 37 grupos de cooperación.

Durante 2017 se ha reforzado los puentes de colaboración del CITA con el sector agroalimentario aragonés, con múltiples reuniones con representantes del sector buscando el reforzamiento de los puntos comunes que han fomentado la innovación y la transferencia tecnológica agroalimentaria.

Dentro del Plan Estratégico del CITA 2014-2020 se definieron tres tipos de indicadores: de investigación, de transferencia y de formación. En cuanto a los indicadores de investigación, en 2017 ha habido 92 publicaciones en revistas indizadas en las bases de datos de revistas científicas indexadas y 37 en no indexadas. Además, se ha participado en 41 libros o capítulos de libros publicados y en 125 comunicaciones y presentaciones en congresos.

Respecto a los indicadores de transferencia, se han firmado 46 contratos, convenios, encomiendas de gestión, etc. con el sector público y 52 con el sector privadas. 1 patente y 2 obtenciones vegetales. Por último, el personal investigador ha participado en 195 cursos, seminarios y charlas de divulgación científico técnica.

En los indicadores de formación destacar las 8 tesis doctorales presentadas, las 6 tesis Máster, los 112 proyectos de fin de carrera y trabajos monográficos dirigidos, los 4 cursos de doctorado impartidos y los 18 cursos de postgrado en los que ha participado el personal investigador del CITA.

Todas estas actividades no se hubieran logrado sin la labor diaria de las 239 personas que forman la plantilla del CITA. Una plantilla en la que el 50,2% son hombres y el 49,9% mujeres, logrando la paridad empresarial. 61 son investigadores, 8 investigadores en formación, 146 técnicos de investigación y apoyo, y 24 personas de gestión centralizada.

Todas estas cifras se detallan en esta Memoria Institucional de 2017 que a continuación presentamos y en la que queremos remarcar la principal función del CITA como instrumento que ponga la investigación al servicio del territorio.

The background is a gradient of green, from a lighter shade at the top to a darker shade at the bottom. It features several abstract, organic shapes in various shades of green, including a large, curved shape on the left and a large, stylized number '2' on the right. The number '2' is white and is the largest element on the page.

2

Presentación
del centro

INTRODUCCIÓN. MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

El Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), se crea por ley 29/2002 el 17 de diciembre de 2002. Es un organismo público adscrito al Departamento de Ciencia Tecnología y Universidad del Gobierno de Aragón dedicado a la investigación, el desarrollo y la transferencia de tecnología al sector agroalimentario, además de ofrecer asesoramiento y servicios. Todo ello con tecnologías respetuosas con el medio ambiente.

El origen del actual Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón, se remonta al año 1964 con el Centro de Investigación y Desarrollo Agrario del Ebro (CIDADE) promovido por el entonces Ministerio de Agricultura.

En 1970 tras la reestructuración del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas (INIA), se transforma en el Centro Regional de Investigación y Desarrollo Agrario (CRIDA 03) con competencias sobre Aragón, Navarra, País Vasco y la Rioja.

En 1984 se transfieren las competencias en estas materias a la Comunidad Autónoma de Aragón y así se crea el SIA, Servicio de Investigación Agroalimentaria dependiente del Departamento de Agricultura.

En 2002 y atendiendo a las nuevas orientaciones que se están llevando a cabo en materia de agroalimentación, nace el CITA para cubrir nuevos campos de investigación y potenciar la transferencia al sector productivo y así seguir una estrategia de investigación, desarrollo e innovación tecnológica (I+D+I).

El CITA con su trabajo aporta al sector agrícola y alimentario materiales y tecnologías para aumentar su competitividad y sostenibilidad, generando además información científica y técnica que contribuye al establecimiento de sistemas agrarios competitivos, eficientes y sostenibles en lo social y medioambiental.

El trabajo del CITA se concreta en proyectos específicos de investigación. Esto quiere decir que se realizan por equipos de investigadores, con una precisa definición de objetivos, una metodología a aplicar y un calendario de realización. La financiación es de ámbito autonómico, nacional e internacional así como en colaboración con empresas privadas.

El CITA se organiza en una serie de Unidades de Investigación centradas en la investigación agrícola, ganadera y forestal, así como en aspectos relacionados con la calidad y seguridad de los mismos, y su incidencia en los mercados. El CITA está ubicado en el Campus de Aula Dei de Montañana, uno de los complejos de investigación científica más importantes del país en su campo de actuación. La **misión** del CITA es aportar al sector agrícola y alimentario materiales y tecnologías para aumentar su competitividad y sostenibilidad, generando la información científica y técnica que contribuya al establecimiento de sistemas agrarios competitivos, eficientes y sostenibles en lo social y medioambiental.

La misión del CITA abarca tanto la investigación científica de calidad, como la formación del personal científico y laboral, la colaboración con los sectores privados y entes públicos en el propio ámbito de actuación y la difusión de los resultados a la sociedad.

Para la realización de la misión establecida, se definen las siguientes funciones del centro:

- **Ejecución** de la política del Gobierno de Aragón en materia de investigación, desarrollo tecnológico y transferencia (I+D+T) agroalimentarias.
- **Promoción** y realización de programas de investigación y desarrollo, propios o concertados con terceros, relacionados con los sectores agroalimentario y forestal.
- **Realización** de la experimentación necesaria para adaptar las nuevas tecnologías y conocimientos, a las diferentes realidades agroalimentarias aragonesas.
- **Mantenimiento** de una política de formación continua del personal investigador, científico y técnico del Centro impulsando la mejora de la profesionalidad de los agricultores y ganaderos.

- **Fomento** de las relaciones con otras instituciones de la comunidad científica, tanto nacionales como extranjeras.
- **Potenciación** de la innovación en el sector agroalimentario mediante la transferencia de los resultados científicos y tecnológicos obtenidos.
- **Diálogo** con el sector agroalimentario, para conocer sus necesidades sobre investigación y desarrollo.
- **Participación** y apoyo a fundaciones y entidades relacionadas con estos fines.



El CITA quiere convertirse en la entidad de referencia en Aragón y en España, en materia de investigación, transferencia tecnológica, innovación y formación en el ámbito agroalimentario y en la defensa de la biodiversidad. Para ello debe realizar una investigación competitiva y relevante a nivel nacional e internacional, ofreciendo soluciones innovadoras a la sociedad e impulsando mediante la investigación, el desarrollo tecnológico, la formación y la transferencia, la innovación de las explotaciones y las empresas agroalimentarias industriales, en aquellas facetas que incidan de manera más directa sobre la cantidad y la calidad de la producción final. Así mismo se debe integrar el avance científico en materia agroalimentaria, con el resto de campos de la ciencia y de actividades investigadoras en el sector agroalimentario aragonés.

Para la consecución de esta **visión**, se definen los siguientes **objetivos**:

- El impulso de la investigación científica en materia agroalimentaria y su desarrollo tecnológico.
- La integración de esta contribución al progreso de la ciencia en el sistema de relaciones de colaboración y cooperación propio de la actividad investigadora.
- El impulso a la transferencia tecnológica, la innovación y la formación en el sector agroalimentario aragonés, así como el fomento de actividades relacionadas con las mismas.

Las actividades del Centro están enfocadas al cumplimiento de su misión y funciones estando supeditadas a los valores que rigen el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón.

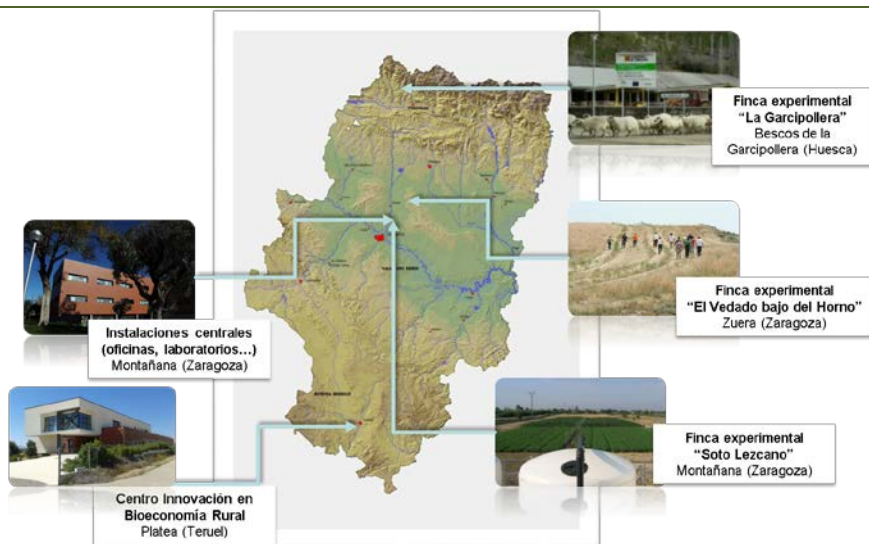
Los **valores** que rigen el Centro son:

- **Innovación** científica
- **Compromiso** con la sociedad
- **Cooperación** con instituciones y entidades
- **Responsabilidad** con el medioambiente
- **Integridad** en el trabajo
- **Claridad y honestidad** en los resultados
- **Mejora continua** en la utilización de los recursos
- **Protección**, conservación y divulgación de los recursos genéticos del sector agroalimentario aragonés y de sus ecosistemas.

LOCALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL CITA

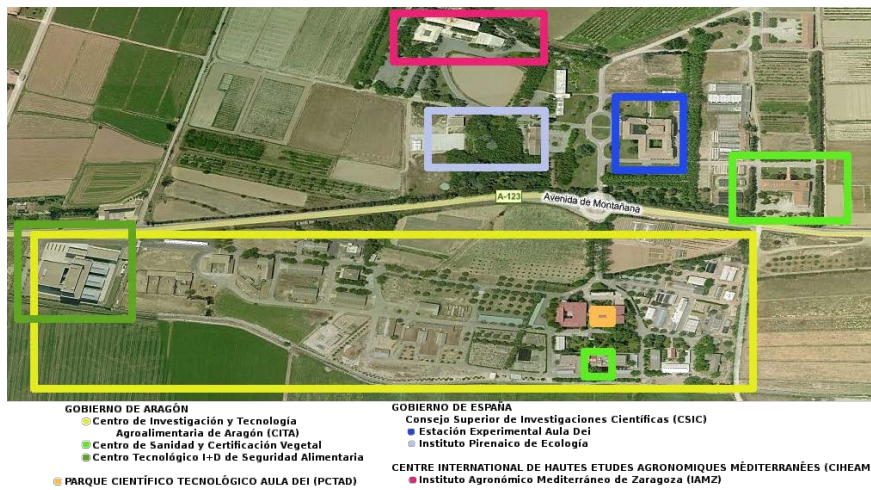
El CITA cuenta con unas instalaciones centrales sitas en el barrio de Montañana de Zaragoza (dentro del denominado Campus de Aula Dei), tres fincas experimentales que representan los principales ambientes agronómicos de Aragón (agricultura de regadío, de secano y de montaña) y el edificio del Centro de Innovación en Bioeconomía Rural en el polígono Platea en Teruel.

LOCALIZACIÓN DE LAS DIFERENTES INSTALACIONES

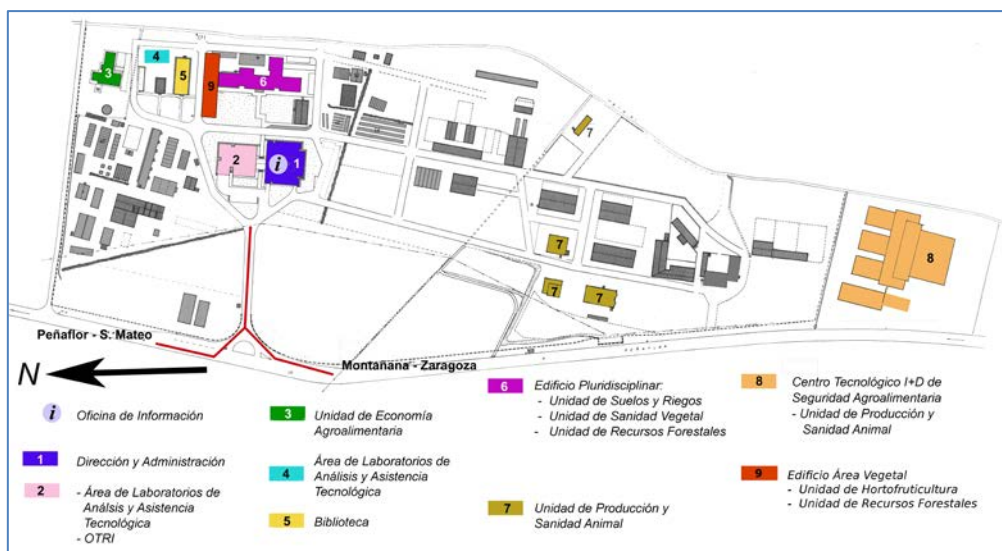




LOCALIZACIÓN DEL CITA EN EL ENTORNO DEL CAMPUS DE AULA DEI

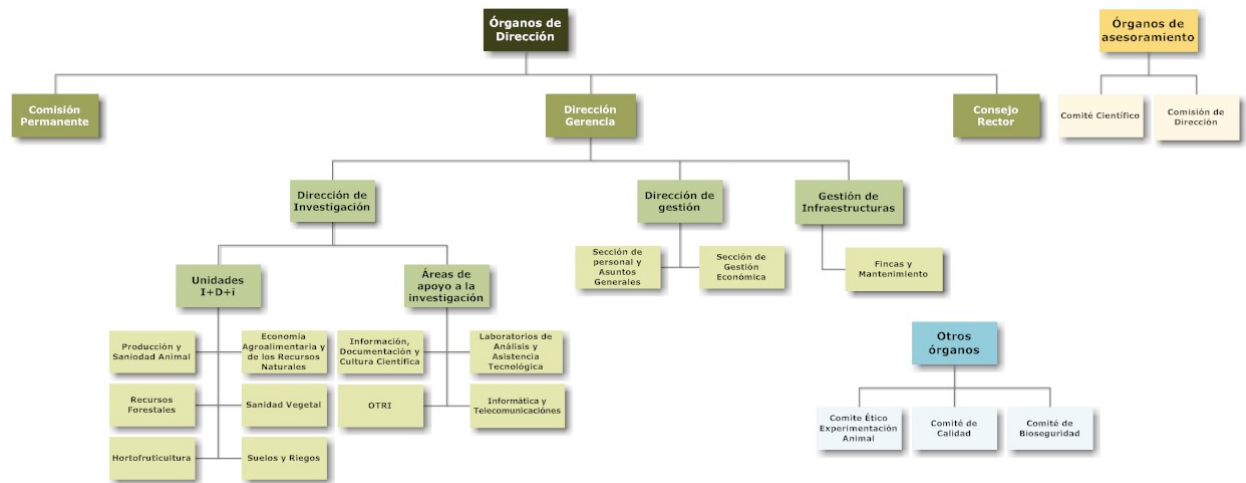


DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES PRINCIPALES DEL CITA EN MONTAÑANA



ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y DE GESTIÓN

ORGANIGRAMA



ÓRGANOS DE GESTIÓN

El Centro dispone de los siguientes órganos de dirección y asesoramiento: El director gerente, el Consejo Rector y la Comisión Permanente, como órganos de dirección. El Comité Científico, como órgano de asesoramiento en materia científica.

DIRECTOR GERENTE

El Director Gerente es Don José Antonio Domínguez Andreu. El director gerente, ostenta la representación legal del Centro y ejerce la dirección, gestión, coordinación, control y supervisión de todas sus actividades y, todas las funciones que marca la ley.



EL CONSEJO RECTOR

Es un órgano colegiado que estará presidido por el Consejero competente en materia de investigación agroalimentaria y contará con dos Vicepresidentes: el Director Gerente, como Vicepresidente primero y el Director General u órgano asimilado del Gobierno de Aragón responsable en materia de investigación, como Vicepresidente segundo.

El Consejo Rector estará integrado, además, por los vocales que marca la ley. El Consejo Rector se reunirá siempre que así lo considere su Presidente y asimismo a propuesta razonada de, al menos, una tercera parte de sus miembros y en todo caso, al menos una vez al año, previa convocatoria de su Presidente.

COMISIÓN PERMANENTE

El Consejo Rector podrá designar, de entre los vocales ya nombrados, una Comisión Permanente que estará compuesta por su Presidente, que será el Vicepresidente primero del Consejo, y por seis vocales

COMITÉ CIENTÍFICO

Es un órgano colegiado de asesoramiento del CITA en materia de investigación, desarrollo tecnológico, transferencia de resultados y formación. Estará integrado por, al menos, seis miembros de acreditada relevancia en el campo de la investigación científica y técnica agroalimentaria, de los cuales dos podrán ser de nacionalidad no española, siendo todos ellos nombrados, a propuesta del Consejero del departamento competente en materia de investigación agroalimentaria, por Acuerdo del Gobierno de Aragón y por una duración de cuatro años.

Los ocho científicos que integran, este órgano de asesoramiento, poseen una acreditada relevancia en el campo de la investigación científica y técnica agroalimentaria, y su cometido es ofrecer una visión y opinión externa e independiente sobre la trayectoria y los progresos del centro. El Comité está compuesto por Dr. Luis Miguel Albisu Aguado, Dr. Jesús Nogués Navarro, Dr. Rafael Pagán Tomás, Dr. Enrique Playán Jubillar y Dr. Pedro Razquin Casquero. El Dr. Luis Miguel Albisu es el Presidente y el Dr. Enrique Playán, Vicepresidente.



INVESTIGACIÓN

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Director de Investigación:
Fernando Martínez Peña

La dirección de investigación se encarga de:

- Coordinar y realizar el seguimiento de las actividades científicas y técnicas de las unidades de I+D.
- Realizar propuestas de proyectos de investigación y otras actividades de investigación y desarrollo, para llevar a cabo la política científica del Gobierno de Aragón.
- Planificar las necesidades de recursos humanos y materiales necesarios para el desarrollo de las actividades científico-técnicas del CITA.
- Desarrollar y coordinar las relaciones con los organismos financiadores de las actividades de investigación y con otros organismos de investigación, administración y empresas.
- Representar al CITA por delegación del Director Gerente en los foros en que se desarrollen actividades relacionadas con la investigación y tecnología en el ámbito de competencia de este Centro.
- Promover actividades de transferencia y divulgación de la I+D+i desarrollada en el CITA.
- Realizar el seguimiento científico, control y evaluación científica de los contratos suscritos por investigadores del CITA
- Gestionar la información científica del CITA.
- Elaborar, con la supervisión del Director Gerente, propuestas e informes solicitados por las entidades públicas o privadas relacionados con la actividad científica.
- Propiciar, en el seno de las unidades del CITA, la configuración grupos de investigación.

UNIDADES DE INVESTIGACIÓN

Dependen orgánica y funcionalmente de la Dirección de Investigación, las unidades de I+D, llevando a cabo actividades de investigación y desarrollo y de formación.

Dichas unidades, son:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| • Economía Agroalimentaria | • Producción y Sanidad Animal |
| • Hortofruticultura | • Sanidad Vegetal |
| • Recursos Forestales | • Suelos y Riegos |

COMITÉS

Comité Ético de Experimentación Animal

De conformidad con lo establecido en el artículo 58 de la Ley 11/2003, de 19 de marzo, de protección animal en la Comunidad Autónoma de Aragón, para el cumplimiento de la finalidad de velar por el cuidado y bienestar animal de los animales de experimentación del CITA.

Comité de Bioseguridad

Sin perjuicio de las competencias de la Comisión Interministerial de Organismos Modificados Genéticamente y de la Comisión Nacional de Bioseguridad, el Comité de Bioseguridad del CITA tiene la función de emitir informes solicitados por investigadores sobre proyectos o trabajos de investigación que impliquen el empleo de agentes biológicos u organismos modificados genéticamente.

Comité de Calidad

El Comité de Calidad tiene como misión promover todas las acciones para definir y desarrollar la política de calidad del CITA con objeto de alcanzar, a través de la mejora continua, la excelencia en las actividades de investigación y desarrollo tecnológico, así como la correcta y adecuada gestión de los recursos.

UNIDADES ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

UNIDADES ADMINISTRATIVAS DIRECCIÓN DE GESTIÓN

La dirección de gestión se responsabiliza de las unidades de apoyo administrativo. Se estructura en dos secciones y éstas, a su vez, en dos negociados. A tal efecto, tanto la organización administrativa como las funciones que se desempeñan son similares a la de las Secretarías Generales Técnicas de los Departamentos de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Director de Gestión:
Ricardo Sánchez Luengo

Las secciones en que se estructura son la Sección de Personal, Registro y Asuntos Generales y la de Gestión Económica y Contratación.



SECCIÓN DE PERSONAL, REGISTRO Y ASUNTOS GENERALES

Jefa de Sección
Yolanda García Marmol

NEGOCIADO DE PERSONAL

FUNCIONES

Este negociado realiza las funciones relativas a la gestión del personal adscrito al CITA:

- Gestión de personal de la DGA incorporado al CITA y personal propio (actos administrativos, tomas de posesión, ceses, compatibilidad, becas, acción social, etc.)
- Gestión de Seguridad Social y MUFACE (altas, bajas, accidentes de trabajo, maternidad, paternidad, jubilación, incapacidad temporal, etc.)
- Estructura orgánica y Relación de Puestos de Trabajo.
- Gestión de tiempos (Permisos, control horario, manejo de SIRHGA, listados etc.)

Jefe de Negociado:
Rut Melendo Sevil
Asunción Lacosta Pola
Olga Sen Escartín

- Prevención de riesgos y vigilancia de la salud (evaluaciones de puestos, reconocimientos médicos, etc.)
- Selección de personal laboral y funcionario (proceso de selección, promoción interna temporal, accesos, habilitaciones, concursos de traslados etc.).
- Nóminas de personal y contabilización en programa SERPA.



NEGOCIADO DE REGISTRO Y ASUNTOS GENERALES

FUNCIONES

En él se gestionan los servicios Comunes: Registro oficial. Gestión documental (registro CITA). Archivo. Gestión de compras, servicios y suministros. Gestión de reclamaciones a proveedores. Gestión de EPIs y ropa de trabajo. Gestión del parque de vehículos del CITA y del taller.

Jefa de Negociado:

Carmen Carramiñana Blasco

María Cruz Altarriba Salvador

Ana Isabel Gil Ripa

SECCIÓN DE GESTIÓN ECONÓMICA Y CONTRATACIÓN

Jefe de Sección

Isabel Lou Franco

NEGOCIADO DE CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA Y CONTABILIDAD

FUNCIONES

Se desempeñan las funciones correspondientes a la gestión de los gastos: Gestión de la contratación administrativa. Mantenimiento del fichero de terceros. Elaboración de documentos (ADO) y relaciones de pago (PM)

Jefe de negociado:

Mercedes Martínez Nuez

Carmen Millán Espiau

NEGOCIADO DE INGRESOS Y CONTROL DE PROYECTOS

FUNCIONES

En él se realizan las funciones correspondientes a la gestión de los ingresos y lleva a cabo el control económico-administrativo de los proyectos de investigación: Ingresos. Gestión de cuentas bancarias. Facturación de productos o servicios realizados. Seguimiento de la facturación. Apertura y cierre contable de proyectos. Control contable de proyectos. Justificaciones económicas periódicas. Preparación de auditorías económicas de proyectos.

Jefa de negociado:
Ana Esmeralda Martínez
Gimeno

Carmen Pastor Seral
Jessica García Sebastián

PERSONAL DE APOYO EN OTRAS ÁREAS

Personal de Servicios Auxiliares (Oficina de información)

Andrés Fabra Cervera

Rosa Medrano Marín

Trinidad Villaverde

Oficial Primera Conductor

Antonio Sancho Serrano

Secretario de Dirección

José Miguel Romance Herrera

Apoyo administrativo a la Dirección de Investigación

Begoña Escuin Palomar



UNIDADES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

La gestión de infraestructuras del centro corresponde al Gestor de Infraestructuras del CITA, el ingeniero agrónomo **Pedro Pérez Marco**, responsable de las instalaciones del CITA en Montañana así como de las fincas de experimentación “Soto Lezcano”, “La Garcipollera” y “El Vedado Bajo del Horno”.

LABORATORIOS

El Centro cuenta también con 25 laboratorios, además de un matadero y una sala de digestibilidad usada por las unidades de Producción y Sanidad Animal además de un laboratorio de sucio común.

FINCAS EXPERIMENTALES

FINCA “SOTO LEZCANO”

La finca “Soto Lezcano” comprende una serie de edificaciones y parcelas de cultivo que se encuentran entre los términos de Peñaflores y de Montañana.

La Finca se encuentra ubicada a la altura del Nº 930 de la avenida de Montañana, dentro del Denominado “Campus de Aula Dei” en el que se encuentran otros organismos públicos estatales de investigación y enseñanza y diversos servicios agropecuarios del Gobierno de Aragón.

Personal Soto Lezcano:

Miguel Fustero Ramírez
Manuel Royo Monguilod
Manuel Martín Pascual
Jesús Asensio Corrales
Juan Ignacio Esteban Sanz
Pablo Altarriba Larrea
Jesús Armingol Pérez Valero
Valero Pardos



FINCA “LA GARCIPOLLERA”

La Finca “La Garcipollera” se encuentra en Bescós de la Garcipollera municipio dependiente de Jaca (Huesca). La investigación en sistemas agro ganaderos de montaña y de sus posibilidades técnicas de mejora es una importante línea de investigación del CITA. Para realizar estos estudios tiene en la Finca “La Garcipollera”, un espacio singular en el medio Pirenaico, donde desarrollan sus trabajos investigadores del CITA en colaboración con otros equipos nacionales y extranjeros. La finca recibe numerosas visitas técnicas organizadas por asociaciones de ganaderos, Universidades, y escuelas de capacitación de ambos lados de la frontera y da apoyo técnico a asociaciones de ganaderos mediante charla, participación en ferias y venta de ganado selecto.

Personal Garcipollera:

Javier Ferrer Achiaga
Javier Casaus García
José Manuel Acín Viñuales
Miguel Ángel Pueyo Susín
Nasko Mldenov Titov
Einar León del Bosque



FINCA “EL VEDADO BAJO EL HORNO”

La finca experimental “El Vedado Bajo del Horno” situada en Zuera, provincia de Zaragoza fue adquirida por el Gobierno de Aragón en 1987. Una parte de su superficie es territorio de Monte Público que fue destinada a restauración de la cubierta vegetal, mediante pino halepensis. Desde 1992, la finca se utiliza con fines experimentales, siendo el CITA, el organismo encargado de su gestión. Desde el punto de vista del uso, se debe distinguir, por un lado, la superficie dedicada a experimentación e investigación, y por otra, la que se usa como explotación agrícola forestal y ganadera.

Personal Vedado:

Jesús Albero Lafuente
Ángel Arqued Bueno
Ramiro Lastra Naya
Javier Muño Marcén



MANTENIMIENTO

Esta área se ocupa del cuidado de las diferentes instalaciones del CITA en Zaragoza desde los edificios a los laboratorios e invernaderos para conseguir el óptimo funcionamiento de dichas instalaciones.



Responsable

Miguel Morillas Sierra

José Vicente Iranzo
 Carlos Espadas Paracuellos
 Ramón Tejero Ortiz
 Carlos Alías Laplana
 Antonio Luís Pérez Barrera
 Francisco Javier Pérez Sanjuán
 Abel Antonio García Martín
 (fines de semana y festivos)
 Julio Urriés Isac (zonas verdes)
 Alejandro Carmelona Rodríguez
 Aldemar García Gracia

ÁREAS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

Además de las Unidades administrativas y del personal de Mantenimiento y de las diferentes fincas experimentales, el centro cuenta también con diferentes áreas técnicas de apoyo a la investigación: el Área de Información, Documentación y Cultura Científica, el Área de Informática y Telecomunicaciones, el Área de Laboratorios y Asistencia Tecnológica (ALAT) y la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI). Estas áreas dependen en la actualidad de la Dirección de Investigación.

INFORMACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y CULTURA CIENTÍFICA

El área trabaja en todos los aspectos de la gestión de la información, la documentación y la divulgación relacionada con el centro gracias a un equipo formado por cuatro personas: un gestor de contenidos, un técnico superior documentalista y, en biblioteca, un técnico documentalista y un auxiliar de biblioteca. Entre las funciones del área se encuentran:

Coordinadora

Marta Carracedo Martínez

Personal:

Ascensión Bolea Marcén

Cecilia Val Reñé

Andrés Yubero Cortés

David García Gotor

- Difundir la presencia de la institución y de sus investigaciones a través de los medios de comunicación o de medios propios como la web del centro, las redes sociales o boletines informativos periódicos.
- Llevar a cabo acciones dirigidas a la promoción y divulgación de las actividades científicas y tecnológicas realizadas en el centro entre el tejido productivo agroalimentario.
- Implantación y coordinación de la imagen corporativa del centro.
- Satisfacer las necesidades de información científica, tecnológica y sectorial para apoyar el desarrollo de la investigación.
- Proporcionar acceso a los servicios que ofrece la biblioteca, además de la consulta y recuperación de información externa en formatos electrónicos e impresos
- Promover y realizar el intercambio documental y bibliográfico con otras bibliotecas y centros de documentación.
- Documentar la producción científico-tecnológica de la institución y colaborar en su difusión a través de herramientas como el repositorio institucional del centro.
- Asesorar a la Dirección del Centro y a los investigadores en aspectos relacionados con la documentación o publicación científica (bases de datos científicas, indicadores bibliométricos...) y gestionar la recopilación de indicadores científicos del Centro que permiten la elaboración de memorias e informes
- Realizar la vigilancia informativa y la consecuente difusión de la información sectorial pertinente que permita un mejor funcionamiento del Centro.

INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES

El Área de Informática y Telecomunicaciones tiene como objetivo atender las necesidades técnicas en materia de nuevas tecnologías del personal del centro, dando soporte tanto a las tareas de investigación que se realizan en el CITA como a los procesos administrativos internos.



Responsable:

Daniel Iriarte Fabana

Luis Peiro Alfonso

Paul Delfont Tan

José María Pérez Grao

Alberto Relancio Rosel

Francisco Javier Castro García

LABORATORIOS DE ANÁLISIS Y ASISTENCIA TECNOLÓGICA

El área da respuesta a la creciente sensibilización de la administración, la industria y la investigación en aspectos de los alimentos relacionados con la calidad, la seguridad, la innovación y la salud.

La actuación en seguridad alimentaria se traduce en la valoración de la presencia de contaminantes y/o compuestos potencialmente peligrosos para la salud en la cadena de producción de alimentos, tanto de, origen biótico como abiótico

En el ámbito de la calidad alimentaria, el Área trabaja para determinar los niveles de calidad de los productos agroalimentarios, establecer las bases tecnológicas para la promoción de la calidad de los mismos y facilitar a los productores los mecanismos para la diferenciación de sus productos en el mercado. Las actuaciones se plasman en el estudio y definición de los atributos que definen la calidad de un alimento, la elaboración de pliegos de condiciones específicos, así como en la caracterización y tipificación de productos. En la línea del control de calidad se aplican ensayos específicos en cereales, sobre todo trigo blando, trigo duro y arroz.

Respecto a la relación entre los alimentos con la salud, la actividad va dirigida a la detección de compuestos que pueden ser beneficiosos, así como a la aplicación o el desarrollo de técnicas analíticas encaminadas a verificar la composición de alimentos elaborados, para cubrir las necesidades específicas de un grupo de población.

Además, el Área participa en proyectos de interés agroambiental para la Comunidad de Aragón.

Coordinadora

M^a Fernanda Enseñat

Titulados superiores

M^a Ángeles Sanz.

Responsable sección Residuos, Contaminantes y Metabolitos
Gloria Estopañan.

Responsable sección Físico-química e Instrumental

M^a Fernanda Enseñat.

Responsable sección Microbiología y Parasitología

Titulado medio

Nuria Valero

Responsable de Asistencia Tecnológica

Personal administrativo

Eva Vicente Lasala

Analistas de laboratorio

Clara Cardona

Pilar Hijazo

Lilian Lorente

M^a Pilar Mazón

Raquel Pardos

M^a Soledad Serrano

M^a Pilar Villar

Auxiliar de laboratorio

M^a Azucena Pérez



OFICINA DE PROYECTOS (OP)

En los finales de 2012 se creó la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) del CITA con la misión principal de mejorar la transmisión de los conocimientos, técnicas y tecnologías desarrolladas en el Centro al sector agroalimentario aragonés. La Oficina de Proyectos Europeos (OPE) ha ido evolucionando con el tiempo y ha ido incrementando de forma progresiva la participación del CITA en convocatorias europeas. En la actualidad la OP del CITA depende de la Dirección de Investigación y tiene los siguientes objetivos:

Personal
Arturo Dauden Ibáñez
Elisa Gallego Satué

- Fortalecer la competitividad del CITA en convocatorias de proyectos europeos.
- Potenciar la integración de la investigación y la innovación en la actividad del CITA.
- Fomentar la interacción público-privada con el sector agroalimentario aragonés.

The background is a gradient of green shades. On the left, there are several overlapping, semi-transparent green circles of varying sizes. A large, stylized number '3' is positioned on the right side, rendered in a light green color. Below the '3', the text 'EI CITA en cifras' is written in white. The overall design is modern and abstract, suggesting a focus on data or statistics.

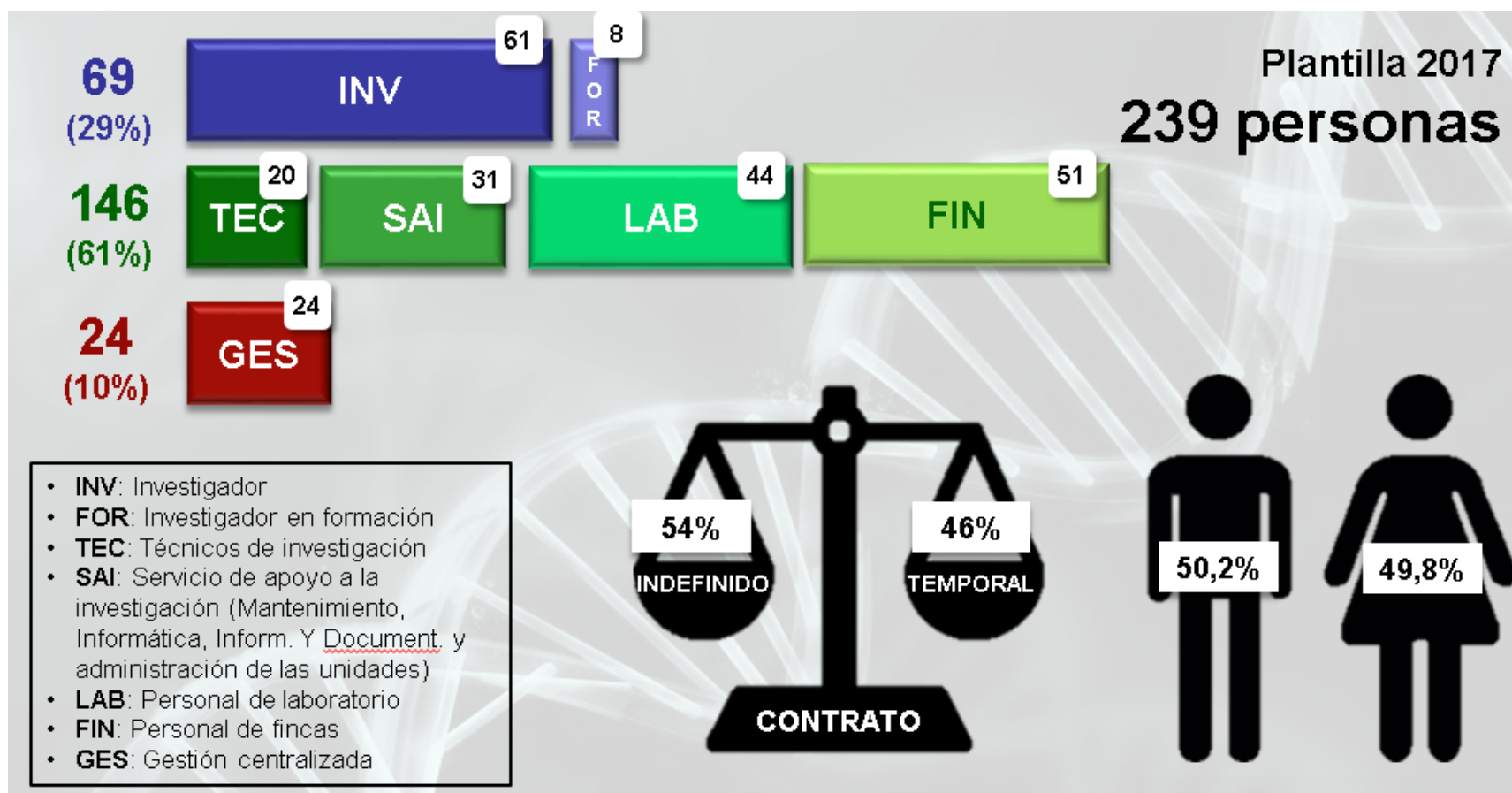
3

EI CITA
en cifras

EL CITA EN CIFRAS

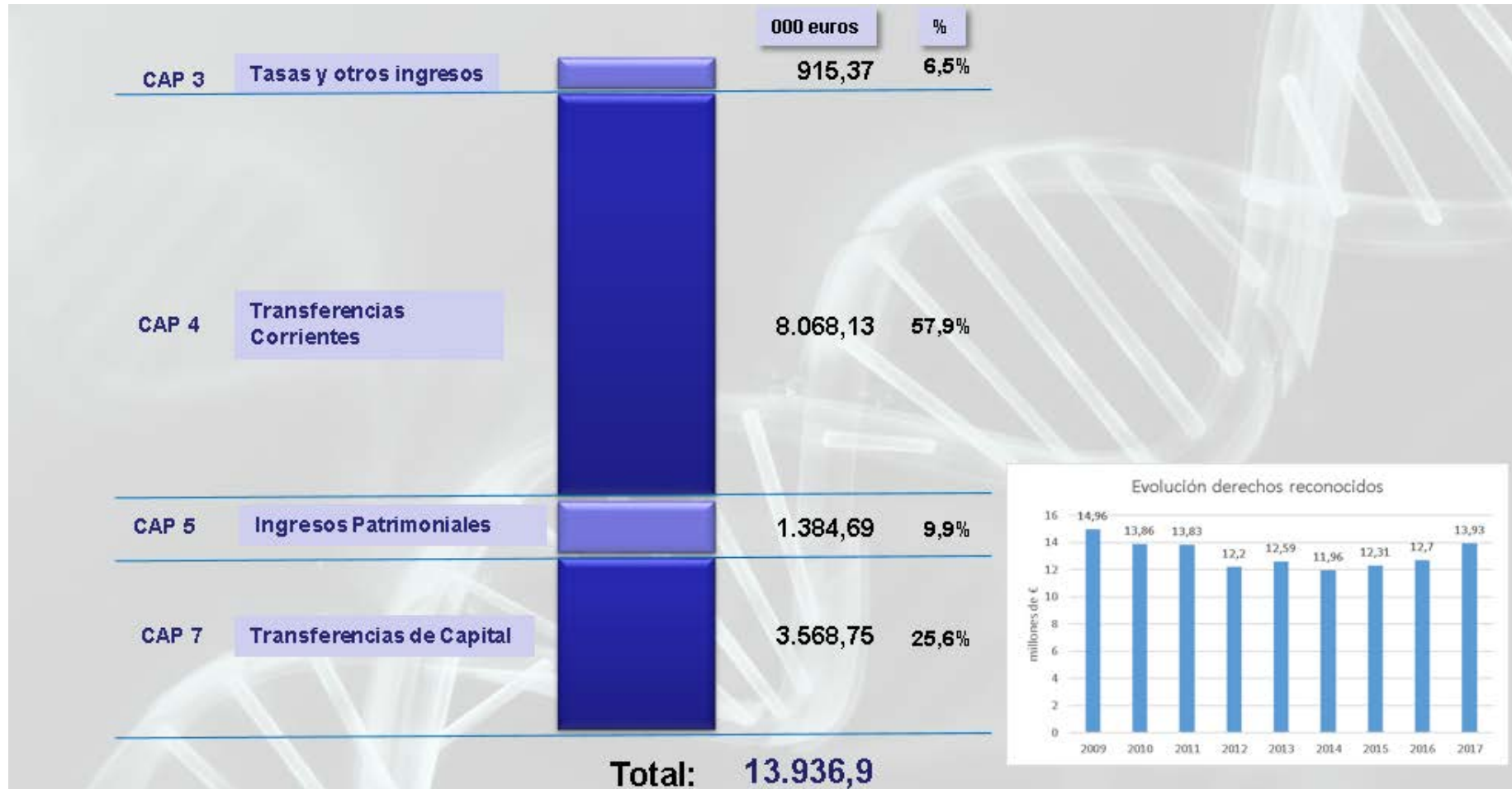
INDICADORES GENERALES: RECURSOS HUMANOS Y ECONÓMICOS

RECURSOS HUMANOS



RECURSOS ECONÓMICOS

INGRESOS 2017: DERECHOS RECONOCIDOS 2017

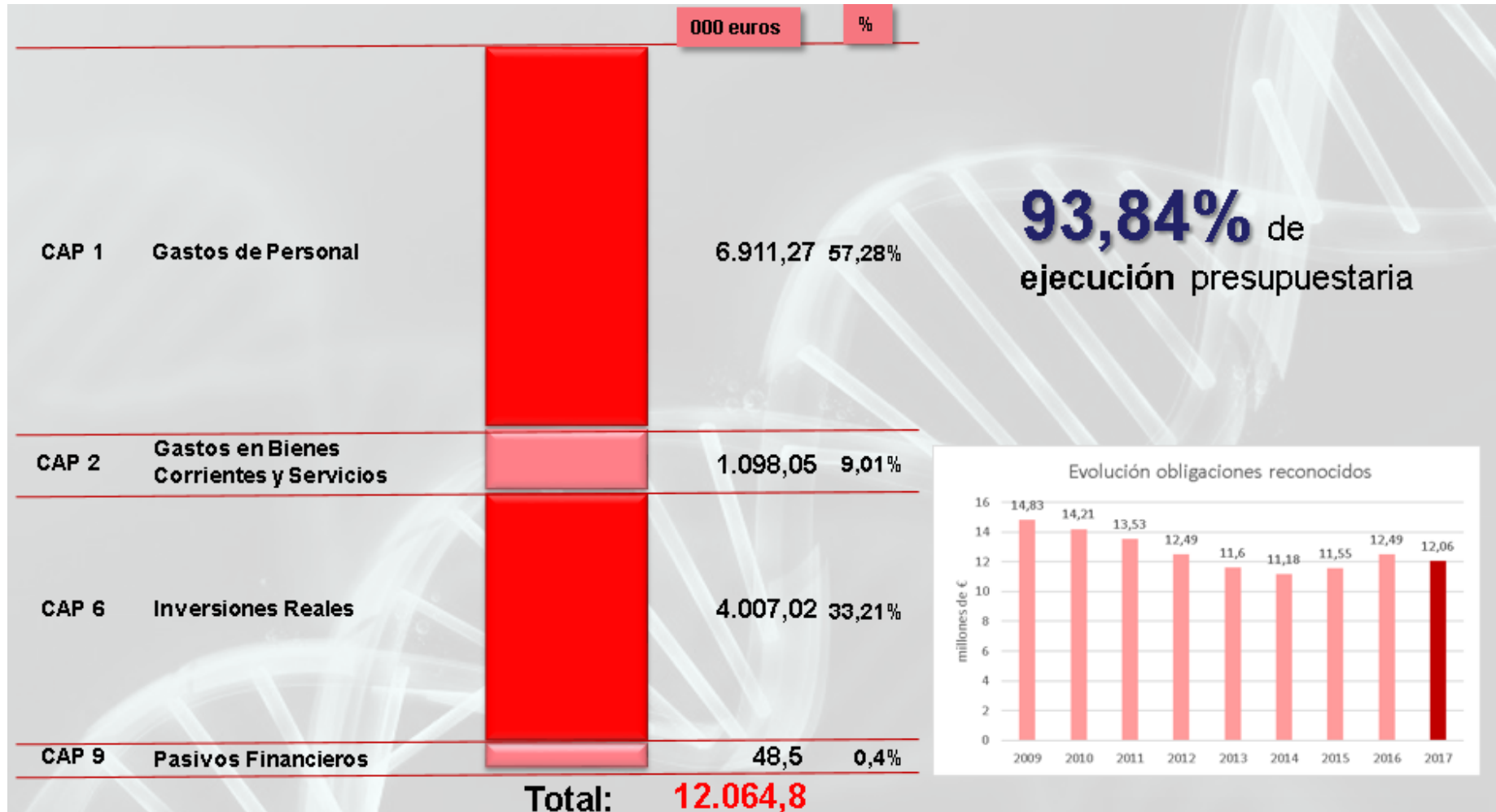


INGRESOS 2017: TRANSFERENCIAS CORRIENTES Y DEPENDENCIA PRESUPUESTARIA



58% de los ingresos vienen de transferencia corrientes

GASTOS 2017: OBLIGACIONES RECONOCIDAS



INDICADORES DE LAS UNIDADES DE INVESTIGACIÓN

CUADRO GENERAL DE INDICADORES

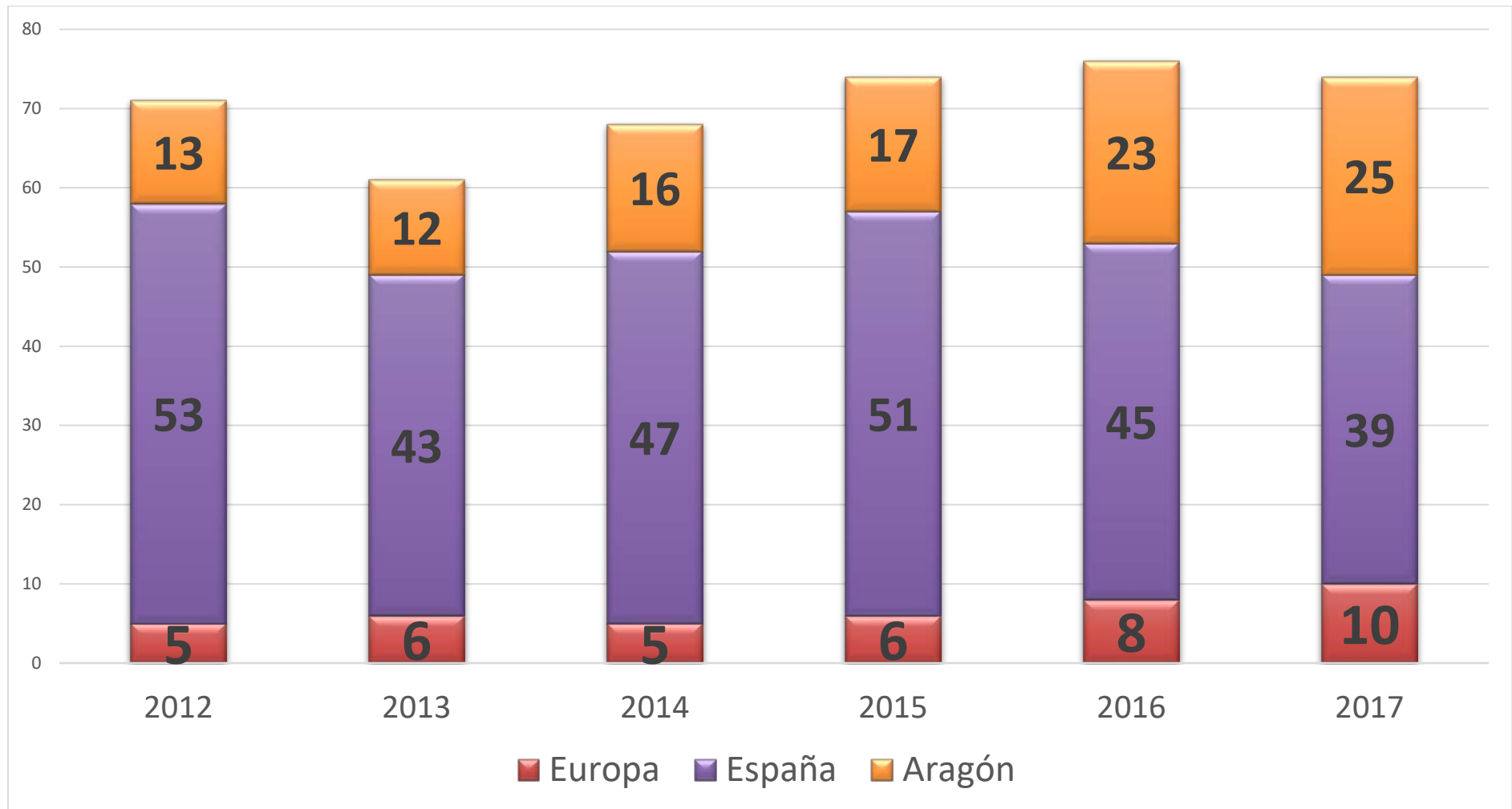
	Economía	Hortofruticultura	Prod. Y S. Animal	Rec. Forestales	Sanidad Vegetal	Suelos y Riegos	Total
Indicadores científico-técnicos y formativos							
• Artículos en revistas indexadas en WOK o Scopus	13	12	36	22	4	5	92
• Artículos en revistas no indexadas en WOK o Scopus	7	14	11	2	3	0	37
• Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	6	16	3	9	7	0	41
• Proyectos de investigación competitivos	8	22	28	6	5	5	74
○ Europeas	3	1	5	0	0	1	10
○ Nacionales	3	9	17	3	4	3	39
○ Regionales	2	12	6	3	1	1	25
• Participación en congresos, reuniones, etc. de carácter científico	13	18	60	11	9	14	125
○ Internacional	5	13	26	6	1	5	56
○ Nacional	8	5	34	5	8	9	69
• Dirección de trabajos académicos	1	4	13	2	2	2	24
○ Tesis doctorales		2	4	0	0	2	8
○ Trabajos fin de master, PFG	1	1	2	0	2	0	6
○ PFG, etc.	1	1	7	2	0	0	11
• Actividad docente	2	4	3	1	6	2	18
○ Actividad posgrado	2	4	3	1	6	2	18
○ Actividad doctorado	0	0	0	0	0	0	0

	Economía	Hortofruticultura	Prod. Y S. Animal	Rec. Forestales	Sanidad Vegetal	Suelos y Riegos	Total	Economía
Indicadores de transferencia y cooperación								
• Patentes obtenidas	0	0	0	1	0	0	1	1
• Obtenciones obtenidas	0	0	0	0	0	0	0	0
• Nuevo software creado	0	0	0	0	0	0	0	0
• Proyectos de transferencia o cooperación competitiva obtenidos	5	10	1	2	6	8	32	32
• Actividades de i+d+i contractual (convenios, contratos, encomiendas de gestión...)	2	10	17	8	3	4	44	44
○ Público	2	1	3	5	1	1	13	13
○ Privado	0	9	14	3	2	3	31	31
• Actividades de diseminación al sector realizadas (cursos, jornadas, etc.) al sector	9	68	54	33	13	18	195	195
Indicadores de comunicación y divulgación								
• Impactos mediáticos generados	63	367	230	232	109	71	1072	1072
• Participación en actividades de divulgación científica	1	8	11	1	3	0	24	24

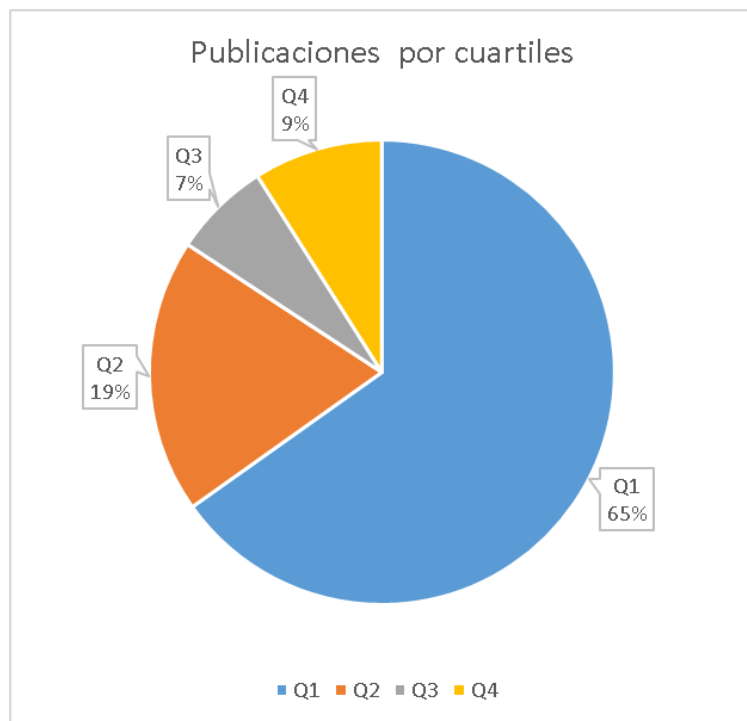
ACTIVIDADES DE I+D VIGENTES EN 2017 Y 2018 POR TIPOLOGÍA

Subvenciones I+D Competitivas	2017	2018	
Proyectos de investigación europeos	10	11	 10%
Proyectos de investigación nacionales	48	39	 19%
Acciones complementarias	3	S/convo	 100%
Grupos de investigación	7	7	 0 %
I+D contractual	2017	2018	
Contratos o convenios	76	52	 32%
Colaboraciones(Encomiendas de gestión)	2	4	 100%
Proyectos FITE	17	28	 65%
Grupos de cooperación / operativos (37	38	 3 %
Royalties	2	2	 0 %
Total	= 202	= 181	

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE PROYECTOS POR TIPOLOGÍA

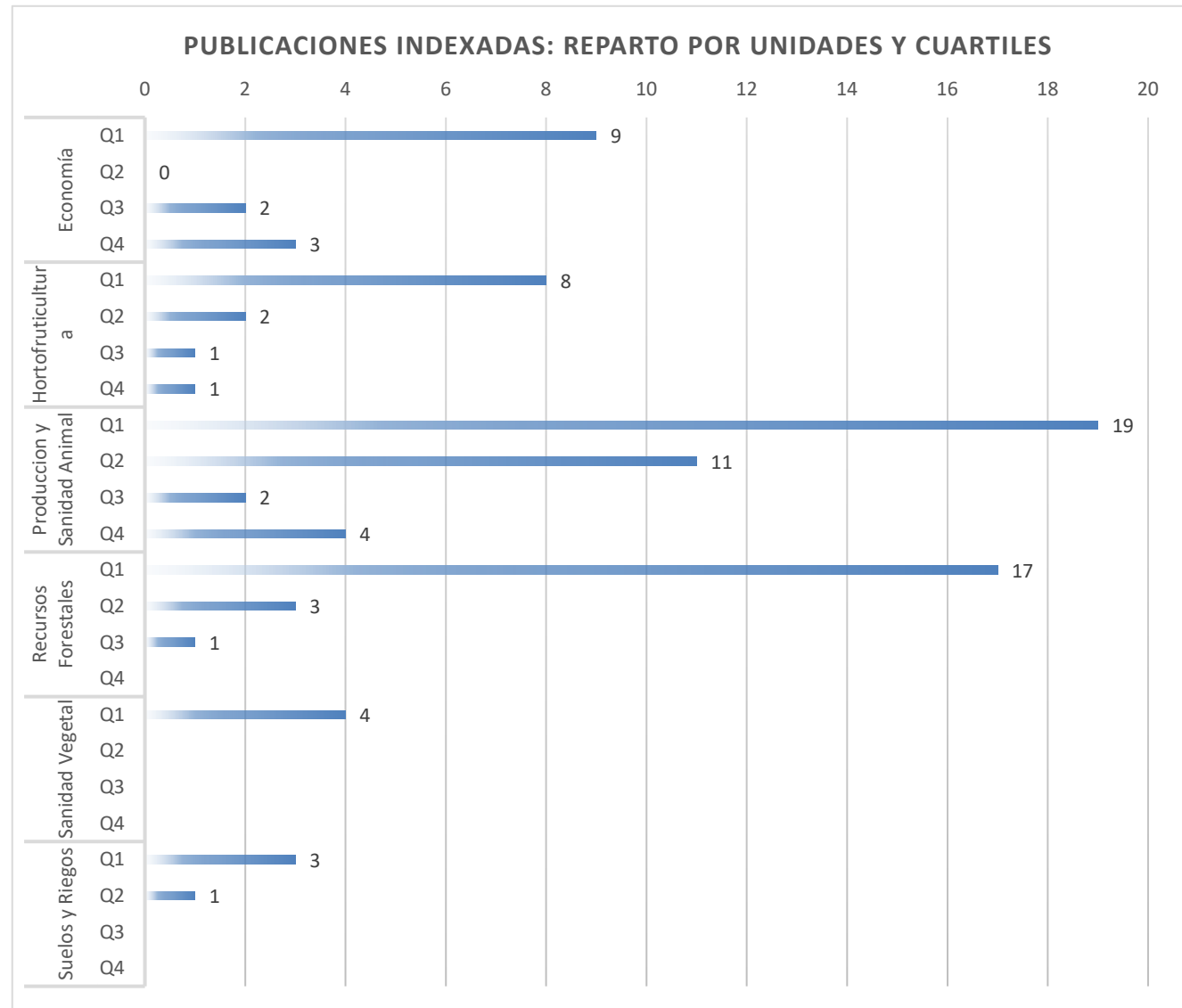


PUBLICACIONES INDEXADAS EN WOK O SCOPUS: DISTRIBUCIÓN POR CUARTILES, REVISTAS Y UNIDADES



Cuartil	Nº	Revistas
Q1	60	Agricultural Water Management / Animal / Animal Feed Science and Technology / Annals of Applied Biology / Annals of Forest Science (2) / Annals of Forest Science / BioScience / BMC Genomics / Clinical Microbiology and Infection / Crop Protection / Environmental and Experimental Botany / Field Crops Research / Food Microbiology / Food Quality and Preference / Forest Ecology and Management / Frontiers in Plant Science / Fungal Ecology / Geoderma / Industrial Crops and Products / Journal of Agricultural Economics / Journal of Animal Science (2) / Journal of Cleaner Production (2) / Journal of Experimental Botany (4) / Journal of the Science of Food and Agriculture (2) / Land Use Policy / LWT - Food Science and Technology / Meat Science / Mycorrhiza (2) / New Phytologist (2) / New Phytologist / Nutricion Hospitalaria / Nutrients / Plant Breeding / Plant Disease / Plos One (3) / Reproduction / Scientia Horticulturae / Scientific Reports / Sustainable Water Resources Management / The Science of the Total Environment / Theoretical and Applied Genetics / Theriogenology / Tree Physiology (3) / Tree Physiology / Tree Physiology / Veterinary Microbiology / Veterinary Parasitology (2) / Wine Economics and Policy / Zoonoses and Public Health (2)
Q2	17	Acta Tropica / Animal Science Journal / BioMed Research International / Cell Transplantation / Environmental Science and Pollution Research / Flavour and Fragrance Journal / Food Analytical Methods / Frontiers in Cellular and Infection Microbiology (2) / iForest - Biogeosciences and Forestry / Journal of Agricultural Science and Technology / Journal of General Virology / Livestock Science / Molecules / Photosynthetica / Reproduction in Domestic Animals / Small Ruminant Research
Q3	6	British Food Journal / Canadian Journal of Animal Science / Enfermedades Infecciosas y Microbiologia Clinica / Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants / Phytotaxa / Spanish Journal of Agricultural Research
Q4	8	Acta Horticulturae / Informacion Tecnica Economica Agraria (4) / Journal of Animal and Plant Sciences / Pesquisa Veterinaria Brasileira / Pirineos

Unidad	Q	Nº art.
Economía	Q1	9
	Q2	0
	Q3	2
	Q4	3
Hortofruticultura	Q1	8
	Q2	2
	Q3	1
	Q4	1
Produccion y Sanidad Animal	Q1	19
	Q2	11
	Q3	2
	Q4	4
Recursos Forestales	Q1	17
	Q2	3
	Q3	1
	Q4	
Sanidad Vegetal	Q1	4
	Q2	
	Q3	
	Q4	
Suelos y Riegos	Q1	3
	Q2	1
	Q3	
	Q4	



INDICADORES DE LAS ÁREAS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

INFORMACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y CULTURA CIENTÍFICA			
Documentación y Biblioteca	2017	Información y Divulgación	2017
Nº registros nuevos en el catálogo	76	Nº boletín "cita2"	10
Nº registros nuevos en citaREA	290	Nº de apariciones en medios	1130
Nº de préstamos	89	- Prensa escrita o web	
		- Television	
		- Radio	54
Nº de artículos suministrados / recibidos	327	Redes sociales	453/ 8592 (jun- dic) 24/ 17417 65/523
Nº boletines (bibliográficos, etc.)	16	- Twitter(Nuevos seg./visitas)	
		- Youtube (Nuevos vídeos / Nº visualiz)	
		- Ivoox (Nº audios / Descargas)	

INFORMÁTICA y TELECOMUNICACIONES			
Campus atendidos	3	Armarios de comunicaciones	16
Edificios	13	Equipos de electrónica de red	33
Servidores Físicos	4	Puntos WIFI	30
Servidores Virtuales	31	Líneas de fibra tendidas	110
Cabinas de Almacenamiento	4	Puntos de red con servicio	350
Data Stores	15	Incidencias resueltas	651
Terabytes de información	20	Compras atendidas	39

LABORATORIOS Y ASISTENCIA TECNOLÓGICA	
ACTIVIDAD TÉCNICA	2017
• Nº muestras analizadas	1427
• Nº determinaciones realizadas	4439
• Puesta a punto de nuevas determinaciones	3
• Nº de participación en ejercicios Intercomparativos	22
• Nº controles de equipos (mantenimientos, calibraciones, verificaciones,...)	152
• Formación recibida (Nº de cursos recibidos)	7
• Nº presupuestos emitidos	63
• Nº auditorías a empresas realizadas (C'alia / Triquina)	21 (13/9)
• Proyectos solicitados	6
• Nº de Informes emitidos	871
ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA	
• Nº de proyectos en convocatorias competitivas (CDTI, PDR ...)	2
• Nº convenios con empresas (C'alia / Triquina)	44
• Nº de empresas con las que se ha trabajado	57
• Nº de actividades de formación impartida	6
• Nº de Comités y grupos de trabajo en los que se participa	6
• Nº de seminarios, jornadas técnicas, ferias relacionadas a las que se asiste	14
• Nº de seminarios o jornadas técnicas organizadas	1
ACTIVIDAD CIENTÍFICA	
• Nº de proyectos de investigación en los que se participa	7
• Nº de contribuciones a congresos, artículos en revistas, trabajos científicos...	3
ACTIVIDAD DE DIFUSIÓN / DIVULGACIÓN	
• Visitas al Área	2
• Divulgación del Área	12

4

El CITA al
detalle

ACTIVIDAD CIENTÍFICA: LÍNEAS, EQUIPOS Y UNIDADES DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos generales del centro se basan en la intensificación de las políticas de innovación y desarrollo tecnológico en el sector agroalimentario en aspectos relacionados con los sistemas agrícola, ganadero, forestal, alimentario y con la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente.

PLAN ESTRATÉGICO 2014-2020

En el año 2014 se aprobó el Plan Estratégico 2014-2020 del CITA, que supone una evolución del anterior e incorpora el concepto de innovación y pretende responder a los retos planteados desde la investigación, las normativas europeas y las necesidades del sector. El plan pone su horizonte en el 2020 y se adapta a las normativas y exigencias europeas y nacionales establecidas tanto para la investigación como para el sector agroalimentario.

Los objetivos del plan:

- Establecer las líneas de investigación prioritarias en el actual contexto económico y social de Aragón
- Fomentar una investigación agroalimentaria de calidad desde Aragón acorde con el papel de la región en un contexto global, intentando obtener los máximos recursos externos.
- Estimular la colaboración entre las unidades de investigación para la consecución de sinergias y nuevas estrategias de trabajo.
- Adaptar todas las estructuras y potencialidades del Centro a sus objetivos con eficacia y eficiencia (investigación y fomento de la tecnología agroalimentaria) y al reto económico o a la actual coyuntura económica con eficacia y eficiencia.
- Establecer la estructura de transferencia tecnológica hacia el sector agroalimentario, incluyendo el ámbito forestal, de modo que contribuya a la innovación de ambos.

ÁREAS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DEL CENTRO



LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DEL CENTRO Y UNIDADES DE INVESTIGACIÓN INVOLUCRADAS EN CADA UNA DE ELLAS



ECONOMÍA AGROALIMENTARIA Y DE LOS RECURSOS NATURALES

INTRODUCCIÓN

Las actividades de investigación de la Unidad se enmarcan en las áreas de investigación descritas en el Plan Estratégico del CITA 2014-20, en las siguientes líneas de investigación:

- Optimización de la producción agroalimentaria – calidad y seguridad de los productos
 - Calidad sensorial, comercial y seguridad de los productos hortofrutícolas y ganaderos: alimentos y salud
- Desarrollo de sistemas agrarios sostenibles - sostenibilidad, medio ambiente
 - Impacto ambiental de las actividades agrarias
 - Estrategias eficaces en protección vegetal
 - Bioeconomía y política del medio ambiente y de los recursos naturales
 - Cambio climático: adaptación, mitigación y respuesta

PERSONAL



Jefe de Unidad

Pérez y Pérez, Luis

Investigadores

De Magistris, T.
 Albiac Murillo, José María
 De Magistris, Tiziana
 Gracia Royo, Azucena
 Philippidis, George
 Sanjuán López, Ana Isabel

Técnicos de investigación

Francesc Jurado Gómez (h. abril 2017)

Personal en formación

Baccour, Safa
 Ballco, Petjon
 Crespo Estage, Daniel
 López Galán, Belinda Susan
 Peci, Jurgen (h.oct. 2017)
 Romdhani, Amira (oct-nov 2017)

Personal de apoyo

Joaquín Moreno (administración)

Investigadores	Técnicos de investigación	Personal investigador en formación	Personal de apoyo
6	1	6	1

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS POR EL GOBIERNO DE ARAGÓN EN LOS QUE PARTICIPAN LOS MIEMBROS DE LA UNIDAD

- Economía del Medio Ambiente y de los recursos naturales (ECONATURA) (s-66)
- Economía agroalimentaria y de los recursos naturales (s-01)

EOIS DE LA UNIDAD

- Economía Agroalimentaria y de los Recursos Naturales (EOI-1)
- Economía del Medio Ambiente (EOI-02)

NOTICIAS MÁS DESTACADAS DE AÑO 2017

- **Colaboración en un proyecto para el desarrollo de alimentos saludables**
- **Se analiza el comportamiento de los consumidores que buscan productos saludables**
- **Inclusión de la realidad virtual como parte de una investigación agroalimentaria**

RESUMEN

Indicadores científico-técnicos y formativos	
• Artículos en revistas indexadas en WOK o Scopus	13
• Artículos en revistas no indexadas en WOK o Scopus	7
• Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	6
• Proyectos de investigación competitivos	8
• Participación en congresos, reuniones, etc. de carácter científico	13
• Dirección de trabajos académicos	1
• Actividad docente	2
Indicadores de transferencia y cooperación	
• Patentes obtenidas	0
• Obtenciones obtenidas	0
• Nuevo software creado	0
• Proyectos de transferencia o cooperación competitiva obtenidos	5
• Actividades de i+d+i contractual (convenios, contratos, encomiendas de gestión...)	2
• Actividades de diseminación al sector realizadas (cursos, jornadas, etc.) al sector	9
Indicadores de comunicación y divulgación	
• Impactos mediáticos generados	63
• Participación en actividades de divulgación científica	1

INFRAESTRUCTURAS UTILIZADAS

	Soto Lezcano	La Garcipollera	El Vedado
Fincas	No	No	No
Laboratorios	Ninguno		
Otras infraestructuras	Biblioteca		

INDICADORES CIENTÍFICO-TÉCNICOS Y FORMATIVOS

ARTÍCULOS EN REVISTAS INDEXADAS EN WOK O SCOPUS

Título artículo	Revista	Q
Does hunger matter in consumer purchase decisions? An empirical investigation of processed food products	Food Quality and Preference	1
Volatility Effects of Index Trading and Spillovers on US Agricultural Futures Markets: A Multivariate GARCH Approach,	Journal of Agricultural Economics	1
Overcoming the barriers for biodiesel use in Spain: An analysis of the role of convenience and price	Journal of Cleaner Production	1
Levelling the playing field for European Union agriculture: Does the Common Agricultural Policy impact homogeneously on farm productivity and efficiency?	Land Use Policy	1
Prevalence of relevant nutritional claims related to prevention of obesity in Spanish market	Nutricion Hospitalaria	1
Does the valuation of nutritional claims differ among consumers? Insights from Spain	Nutrients	1
Sustainability of Intensive Groundwater Development: Experience in Spain	<i>Sustainable Water Resources Management</i>	1
Agriculture and climate change: Potential for mitigation in Spain	The Science of the Total Environment	1
Exploring consumers' perception and willingness to pay for "Non-Added Sulphite" wines through experimental auctions: A case study in Italy and Spain». Wine Economics and Policy, .	Wine Economics and Policy (Scopus)	1
Do consumers care about European food labels? An empirical evaluation using best-worst method», pp. 00-00.	British Food Journal	3
Pulling back the curtain on "behind the border" trade costs: The case of EU-US agri-food trade	Spanish Journal of Agricultural Research	3
La relevancia de las marcas de carne de vacuno para los consumidores. Un análisis interregional	Informacion Tecnica Economica Agraria	4
¿Habilidades emocionales o cognitivas? El rol de la inteligencia emocional en las decisiones de compra de alimentos con declaraciones nutricionales	Informacion Tecnica Economica Agraria	4

ARTÍCULOS EN REVISTAS NO INDEXADAS EN WOK O SCOPUS

1. Albiac, J.M.; Custodio, Emilio; Cermerón, Manuel; Hernández, M.; Ramón Llamás, M.; Sahuquillo, Andrés (2017). «Erratum to: Groundwater mining: benefits, problems and consequences in Spain». *Sustainable Water Resources Management*, v. 3, pp. 213-226.
2. Albiac, J.M.; Kahil, Mohamed Taher; Notivol, Eduardo; Calvo, Elena, "Agricultura y cambio climático: el potencial de mitigación del sector agrario en España", Blog de la RED REMEDIA, 2017, fecha de consulta 3 mayo 2017, en <http://hdl.handle.net/10532/3669>.

3. Albiac, J.M.; Kahil, Mohamed Taher; Notivol, Eduardo; Calvo, Elena (2017). «Agricultura y cambio climático: el potencial de mitigación del sector agrario en España». Blog de la RED REMEDIA, <http://hdl.handle.net/10532/3669>
4. Custodio, Emilio; Albiac, José; Cermerón, Manuel; Hernández, Marta; Llamas, M. Ramón; Sahuquillo, Andrés (2017). «Groundwater mining: benefits, problems and consequences in Spain». Sustainable Water Resources Management, . <https://doi.org/10.1007/s40899-017-0099-2>
5. Custodio, Emilio; Sahuquillo, Andrés; Albiac, José (2017). «Sustainability of intensive groundwater development: experience in Spain». Sustainable Water Resources Management, . <https://doi.org/10.1007/s40899-017-0105-8>
6. Lopez-Galán, Belinda; Magistris, Tiziana De; Caputo, Vincenzina (2017). «The impact of emotional intelligence of consumers when purchasing products with nutritional claims». Economía agroalimentare / Food Economy, v. 0, n. 2. <https://ojs.francoangeli.it/ojs/index.php/ecag/article/view/4395>
7. Pérez y Pérez L., Egea, Román, P. 2017. Un futuro para las zonas rurales en declive. El Banco Azul, 9, 8-9 pp.



LIBROS/CAPÍTULOS LIBROS/PUBLICACIONES COLECTIVAS

1. Albiac, J.M. 2017. *Review on the Political Economy of Water Reforms in Agriculture*. 17/01. Documento de Trabajo. <http://hdl.handle.net/10532/3663>.
2. Esteban E., D. Crespo y J. Albiac. 2017. *El agua subterránea en España: modernización, gestión de acuíferos y ecosistemas*. En J. Berbel y C. Gutiérrez (Ed.) Efectos de la modernización de regadíos en España. Cajamar Caja Rural. Almería
3. Magistris, Tiziana de, Hind Belarbi, and Wajdi Hellali. 2017. "Examining Non-Celiac Consumers of Gluten-Free Products: An Empirical Evidence in Spain." In *Celiac Disease and Non-Celiac Gluten Sensitivity*, edited by Luis Rodrigo. InTech. doi:[10.5772/67626](https://doi.org/10.5772/67626).
4. Mainar Causapé, A.J., Philippidis, George, and Sanjuán, Ana. 2017. *Analysis of Structural Patterns in Highly Disaggregated Bioeconomy Sectors by EU Member States Using SAM/IO Multipliers*. JRC Technical Reports JRC106676. <http://hdl.handle.net/10532/3692>.
5. Peci, Jurgen, and Sanjuán, Ana (dir.). 2017. *Impact of Non-Tariff Measures (NTMs) on the Bilateral Trade of Swine Meat between Spain and China*. Master Thesis CIHEAM. Zaragoza.

6. Philippidis, George, and Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón. 2017. *Informe Del Proyecto "Macsur FACCE - Modelling European Agriculture with Climate Change for Food Security."* Informe final. <http://hdl.handle.net/10532/3724>.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

ÁMBITO INTERNACIONAL

1. Papel del etiquetado y los símbolos relacionados con la salud en el comportamiento del consumidor (KBBE 2012 CLYMBOL)
2. Fighting against obesity in Europe: The role of health relate-claim in food products (OBESCLAIM)
3. Estimation of a database for Non-Tariff Measures (NTMs) (Contract N°154208.X43) (LEI Wageningen UR)

ÁMBITO NACIONAL

1. Barreras no arancelarias y su impacto en la competitividad exterior del sector agroalimentario español (RTA2015-00031-00-00)
2. La Gestión del Regadío ante la Escasez de Agua, las Sequías y el Cambio Climático (RTA2014-00050-00-00)
3. Comportamiento del consumidor en la compra de alimentos con alegaciones nutricionales y/o de salud (RTA2013-00092)

ÁMBITO REGIONAL

Proyectos investigación agroalimentaria (I+D PLATEA)

1. Recuperar la miel para recuperar el territorio (FITEMIEL)
2. Rentabilidad privada, social y ambiental del olivar tradicional de bajo rendimiento en Teruel

Colaboración con proyectos I+D Platea dirigidos por otras unidades del CITA o de otras instituciones:

- Puesta en valor de la calidad del azafrán (*Crocus sativus* L.) producido en Teruel (AZAFRANTERUEL)
- Viabilidad industrial y análisis de la rentabilidad del cultivo de especies aromáticas y medicinales en Teruel" (AROMATERUEL).
- Valorización de cultivos hortícolas tradicionales de Teruel (HuertaTE)
- Estudio del potencial terapéutico de los volátiles de los bosques de Teruel para su uso como "balnearios forestales" (THERAPYFORESTS).

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS, REUNIONES, ETC. DE CARÁCTER CIENTÍFICO

ÁMBITO INTERNACIONAL

1. Ballco, P.; de Magistris, T., "Attention and Choice Use of Eye-tracking in choice behavior research for nutritional claims. An empirical evidence of yogurts in Spain", en XV EAAE Congress, "Towards Sustainable Agri-food Systems: Balancing Between Markets and Society", Parma, 29 de agosto - 1 de septiembre de 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3919>.
2. Boulanger, Pierre; Dudu, Hasan; Ferrari, Emanuele; M'barek, Robert; Philippidis, George, "2030 European agricultural policy: A new CAP at a crossroad between market competitiveness and sustainability", en 20th Annual Conference on Global Economic Analysis «Global Economic Analysis in the 21st Century: Challenges and Opportunities». June 7-9, 2017, West Lafayette, Indiana 47907 USA, 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3729>.

3. Kahil T. y J. Albiac. 2017. Efficient water management policies for irrigation adaptation to climate change in Southern Europe. Comunicación a la 23 Conferencia Anual de la European Association of Environmental and Resource Economists. Atenas.
4. Esteban E., A. Dinar y J. Albiac. 2017. Political economy of water policy reform: analyzing the effort for and effectiveness of lobbying. Comunicación a la 23 Conferencia Anual de la European Association of Environmental and Resource Economists. Atenas.
5. Esteban E. y E. Javierre. 2017. Wetlands response to climate change impacts. Comunicación a la World Conference on Natural Resource Modeling. Barcelona.

ÁMBITO NACIONAL

1. Albiac, J.M., «La gestión del regadío ante la escasez de agua, sequías y cambio climático», en *Retos y propuestas desde Aragón en el Programa de Investigación e innovación del Mediterráneo (PRIMA)*, Zaragoza, 16 de octubre, 2017.
2. Crespo, Daniel, Albiac, J.M., y Kahil, Mohamed Taher, «La asignación sectorial y espacial de los recursos hídricos en la cuenca del Ebro ante la escasez y las sequías», en *“Sistemas alimentarios y cambio global desde el Mediterráneo”*, Orihuela-Elche 13-15 septiembre de 2017, 2017.
3. Gracia, A., Pérez y Pérez, L., y Barreiro Hurlé, Jesús, «Are consumers willing to pay for quality european food labelling? a choice experiment approach», en *“Sistemas alimentarios y cambio global desde el Mediterráneo”*, Orihuela-Elche 13-15 septiembre de 2017, 2017.
4. Magistris, T. y Ballco, P., «Market valuation of nutritional and health claims on yogurts in spain: a hedonic price function approach», en *“Sistemas alimentarios y cambio global desde el Mediterráneo”*, Orihuela-Elche 13-15 septiembre de 2017, 2017.
5. Peci, J y Sanjuán, Ana, «Análisis preliminar de las medidas no arancelarias que afectan a las exportaciones españolas de porcino a China», en *XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017*, Zaragoza, 2017, pp. 81-83.
6. Pérez y Pérez, L., Magistris, T., y Egea, Pilar, «Are citizens' preferences for rural externalities heterogeneous? a best worst-latent class modelling approach», en *“Sistemas alimentarios y cambio global desde el Mediterráneo”*, Orihuela-Elche 13-15 septiembre de 2017, 2017.
7. Sanjuán, Ana y Peci, Jurgen, «Non-tariff measures (NTM) affecting spanish swine meat exports to China», en *“Sistemas alimentarios y cambio global desde el Mediterráneo”*, Orihuela-Elche 13-15 septiembre de 2017, 2017.
8. Mainar, Alfredo, Philippidis, George, y Sanjuán, Ana, «The EU bioeconomy role in wealth and employment. a sam analysis», en *“Sistemas alimentarios y cambio global desde el Mediterráneo”*, Orihuela-Elche 13-15 septiembre de 2017, 2017.



DIRECCIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS

TESIS MÁSTER

1. Análisis de las barreras arancelarias del comercio de porcino entre España y China. Jurgén Peci. (Máster (Marketing agroalimentario" IAMZ). Dirección: Ana Isabel Sanjuán López

ACTIVIDAD DOCENTE

CURSOS DE DOCTORADO O DE POSTGRADO IMPARTIDOS

1. Philippidis G. Profesor invitado al curso de Comercialización de Productos Agrarios y Alimentarios impartido en el Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza. Tema: Introducción a la Microeconomía. Noviembre de 2017
2. Gracia, A. Profesor invitado en el Máster de "Marketing agroalimentario" del Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ). Tema: "Introducción a la econometría". Octubre de 2017

INDICADORES DE TRANSFERENCIA Y COOPERACIÓN

OFERTA DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

1. Realización de estudios y análisis sobre aspectos relacionados con la economía de los recursos naturales tales como:
 - Valoración de recursos.
 - Espacios protegidos.
 - Estudios sobre cambios de uso de la tierra.
 - Gestión de la cantidad y calidad de los recursos hídricos.
 - Directiva Marco del Agua.
 - Gestión de cuencas.
 - Control de contaminación difusa.

- Política ambiental.
 - Evaluaciones de impacto ambiental.
 - Ecosistemas forestales y agrarios.
2. Servicios relacionados con la Economía del sistema agroalimentario:
- Estudios de oferta y demanda.
 - Análisis de mercados nacionales e internacionales.
 - Comercialización nacional e internacional.
 - Lanzamiento de nuevos productos.
 - Estudios sobre hábitos del consumidor.
 - Análisis de la integración de mercados.
 - Valoración de la calidad y seguridad alimentaria.
- Estrategias de adaptación al cambio climático.
 - Manejo de la biodiversidad y de la fijación de carbono
- Estimación de la competitividad en la industria agroalimentaria.
 - Eficiencia de las cadenas agroalimentarias.
 - Desarrollo comercial de productos típicos.
 - Política agraria y sus repercusiones.
 - Modelización cuantitativa de fenómenos económicos.

PROYECTOS DE TRANSFERENCIA O COOPERACIÓN COMPETITIVA OBTENIDOS

CONVOCATORIAS A NIVEL REGIONAL

Convenios ligados a proyectos de cooperación PDR Aragón dirigidos desde la Unidad:

1. Desarrollo de alimentos funcionales y saludables en Aragón ([ver proyecto](#))
2. Mejora de la producción y comercialización de patata de calidad y proximidad en Aragón mediante la coordinación de los diferentes sectores de la cadena agroalimentaria ([Ver proyecto](#))
3. Marketing Digital para las pymes agroalimentarias de Aragón ([Ver proyecto](#))
4. Fruta del Valle de Manubles: Calidad y Tradición ([Ver proyecto](#))
5. Mejora de la producción y comercialización de patata de calidad y proximidad en Aragón mediante la coordinación de los diferentes sectores de la cadena agroalimentaria ([ver proyecto](#))

Colaboración con otras unidades del CITA u otras instituciones en los siguientes proyectos de cooperación:

- Evaluación del potencial de la Cría de Insectos como: a) fuente de Proteína Alternativa (ECIPA) sostenible y b) bio-digestores de residuos alimentarios. Participante del grupo: De Magistris, T.

ACTIVIDADES DE I+D+I CONTRACTUAL (CONVENIOS, CONTRATOS, ENCOMIENDAS DE GESTIÓN...)

SECTOR PÚBLICO

1. Empleo y crecimiento en el sector AGRO-Alimentario (under the ENgAGE framework contract 154208-2014-A08-NL) (154208.X16) ([Ver proyecto](#))
2. Modelling NTMs for Africa - Specific contract N°154208.X17 ([ver proyecto](#))
 - Estudio de viabilidad industrial de especies aromáticas y medicinales en la comarca de la Jacetania. Contrato Ayuntamiento de Jaca – CITA. Participante Unidad: Pérez y Pérez, L.
 - Estudio de viabilidad industrial de especies aromáticas y medicinales en la comarca de la Jacetania. ([ver proyecto](#)). Participación Unidad: Luis Pérez

4. El CITA al detalle

- Producción de insectos para alimentación. Grupo de trabajo subvencionado por el Instituto Agroalimentario de Aragón - IA2 (CITA-Universidad de Zaragoza). Responsable: Fondevila, M. Participante Unidad: De Magistris, T

SECTOR PRIVADO

- Estudio de viabilidad industrial de la especie *Dittrichia Graveolens* ([ver proyecto](#)). Participación Unidad: Luis Pérez

ACTIVIDADES DE DISEMINACIÓN AL SECTOR REALIZADAS (CURSOS, JORNADAS TÉCNICAS, ETC.)

1. Albiac, J.M. (2017). «Análisis económico de los servicios de los ecosistemas forestales y políticas para la sostenibilidad de estos servicios». En: Jornada. La Protección de la Naturaleza y la de sus Gestores. 17 de marzo de 2017 .<http://hdl.handle.net/10532/3644>
2. Albiac, J.M. (2017). «La gestión del regadío ante la escasez de agua, sequías y cambio climático». En: Retos y propuestas desde Aragón en el Programa de Investigación e innovación del Mediterráneo (PRIMA).
3. Albiac, J.M. (2017). «La regulación hidráulica es posible en el marco de la DMA». En: 19.ª JORNADA INFORMATIVA RIEGOS DEL ALTO ARAGÓN Y EL PACTO NACIONAL DEL AGUA.
4. Gracia, A. (2017). «Consumo responsable y etiquetado de alimentos». En: XVI Jornada de Información sobre consumo en los municipios XVI Jornada de Información sobre consumo en los municipio, .
5. Gracia, A. (2017). «El consumidor y los alimentos con declaraciones nutricionales y de propiedades saludables». En: Reunión Plataforma Food for Life-Spain. Grupo alimentos y consumidor. 21 de marzo de 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3645>
6. Gracia, A. (2017). «Resultados de la encuesta a consumidores sobre Alimentos Saludables.» En: Proyecto de Cooperación PDR alimentos funcionales y con propiedades saludables en Aragón, .<http://hdl.handle.net/10532/3876>
7. Gracia, A. “Alimentación y alimentos saludables en Aragón” en el Foro sobre tendencias y comunicación de alimentos saludables, Zaragoza. Octubre 2017.
8. Gracia, A. “Consumo responsable y etiquetado de alimentos” en la XVI Jornada de Información sobre consumo en los municipios, Ejea de los Caballeros. Octubre 2017.
9. Gracia, A. Resultados del proyecto CLYMBOL” en la reunión del Grupo de Trabajo “Alimentos y consumidor” de la Plataforma “Food for Life-Spain”, Madrid. Marzo 2017

INDICADORES DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN

IMPACTOS MEDIÁTICOS GENERADOS

Medios de comunicación	Escrita	Radio	Televisión
Dossier de prensa	59	3	1
Enlace al dossier de prensa completo			

NOTAS DE PRENSA

1. ARAGON_HOY, “El CITA analiza el comportamiento de los consumidores que buscan productos saludables”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 9 noviembre 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.206371>.

2. “El CITA colabora en un proyecto para el desarrollo de alimentos saludables”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 14 marzo 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1036/id.195136>.
3. “El CITA incluye la realidad virtual como parte de una investigación agroalimentaria”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 9 enero 2018, en <http://aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1050/id.210227>.
4. “La segunda convocatoria del POCTEFA da el visto bueno a 28 proyectos aragoneses”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 13 diciembre 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1343/id.208174>.

MEDIOS AUDIOVISUALES (RADIO Y TELEVISIÓN)

1. “Azucena Gracia habla en el programa Del Campo A la Mesa de RNE”, *Del campo a la mesa*, 2017, RNE, fecha de consulta 11 abril 2017, en http://www.ivoox.com/azucena-gracia-habla-programa-del-campo-audios-mp3_rf_17975909_1.html.
2. “El CITA colabora en un proyecto para el desarrollo de alimentos saludables”, *Informativos*, 2017, Aragón TV, fecha de consulta 12 abril 2017, en <https://www.youtube.com/watch?v=AN1HfO2MQuA&feature=youtu.be>.
3. “La investigación sobre el análisis del consumo de productos saludables en Aragón Radio”, *Aragón Radio*, 2017, fecha de consulta en http://www.ivoox.com/investigacion-sobre-analisis-del-consumo-de-audios-mp3_rf_21474912_1.html.
4. “La investigadora Tiziana de Magistris, habla en «De puertas al campo», sobre la realidad virtual en su investigación”, *Aragón Radio*, 2017, fecha de consulta en https://www.ivoox.com/investigadora-tiziana-magistris-habla-de-audios-mp3_rf_22708453_1.html.

PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

1. Gracia, A. “Reacciones del consumidor ante el etiquetado” en el Aula de Consumo “Nutrición, consumo y salud”, Zaragoza. Septiembre 2017.

HORTOFRUTICULTURA

INTRODUCCIÓN

Las líneas de investigación de la unidad de Hortofruticultura se centran en la conservación y gestión de recursos fitogenéticos en Bancos de Germoplasma, la mejora genética y la optimización de la producción. Se combina la obtención de nuevas variedades y patrones, la recuperación de variedades antiguas, la evaluación de variedades comerciales y el estudio de procesos genéticos y fisiológicos con impacto en la producción. Los trabajos se realizan en variedades y patrones de especies frutales, principalmente de hueso y pepita (albaricoquero, almendro, cerezo, ciruelo, manzano, melocotonero y peral), así como en cultivos hortícolas (acelga, alcachofa, azafrán, borraja, cebolla, judía, lechuga, melón, pimiento, sandía...)



Jefe de Unidad

Francisco Javier Rodrigo García

Personal científico

Alonso Segura, José Manuel
 Bielsa Pérez, Beatriz
 Díaz Bermúdez, Aurora
 Errea Abad, Pilar
 Fadon Adrian, Erica
 Garcés Claver, Ana Belén
 González Buesa, Jaime
 Herrera Lagranja, Sara
 Mallor Giménez, Cristina
 Pina Sobrino, Ana
 Puh, Maurizia
 Rubio Cabetas, María José
 Sánchez Gómez, Ana María
 Wünsch Blanco, Ana

Técnicos de investigación

Castrillo Ferrer, Enrique
 Espiau Ramírez, María Teresa
 Langa Sanz, Eloisa
 Lordán Cerezuela, Miguel Ángel
 Puig Basa, Miriam
 Villalba Gomez, M^a Carmen

Personal en formación

Calle Calderon, Alejandro
 Calvo Lajoya, David
 Fayos Avellán, Oreto
 López Torres, María
 Guerrero Camacho, Brenda Ivette
 Montesinos Joven, Alvaro

Personal de apoyo

Acín Navarro, Juan Manuel (Campo)
 Ansón Hernández, José Miguel (Laboratorio)
 Aranjuelo Lozano, Jose Angel (Laboratorio)
 Arguiñena Belenguer, Tania Cristina (Campo)
 Baquedano Anglada, Miguel Ángel (Campo)
 Bergua Miranda, M^a Pilar (Administración)
 Bespín Aranda, Teresa (Laboratorio)
 Bupal Perez, José Julio (Campo)
 Castel Duaso, Lourdes (Laboratorio)
 Castellanos Valle, Arantzazu (Laboratorio)

Cisneros Fillola, Tomas (Campo)
 Cruz Lazaro, Cristian (Campo)
 Frontera Sancho, Olga (Laboratorio)
 Fustero Pescador, Rosa (Laboratorio)
 Gaudó Gaudó, Luis Enrique (Campo)
 Gómez Achón, David (Campo)
 Guardiola Martinez, Fernando Jose (Campo)
 Irisarri Sarto, Patricia (Laboratorio)
 Jaime Cuello, Santiago José (Laboratorio)
 Lozano Martinez, Alberto (Campo)
 Martínez García, José Antonio (Campo)
 Monserrat Monserrat, Hector (Campo)
 Navarro Cabrejas, Rita (Laboratorio)
 Pallarés Peñarroya, Jesús (Campo)
 Peral López, Inmaculada (Laboratorio)
 Soriano Sancho, Javier (Campo)
 Tomey Latorre, María Pilar (Laboratorio)

Investigadores	Técnicos de investigación	Personal investigador en formación	Personal de apoyo
15	6	6	26

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS POR EL GOBIERNO DE ARAGÓN EN LOS QUE PARTICIPAN LOS MIEMBROS DE LA UNIDAD

- Caracterización, adaptación y mejora de material vegetal para una fruticultura sostenible (A12)
- Biología del desarrollo y material vegetal en frutales (A43)

EOIS DE LA UNIDAD

- Mejora genética y recursos fitogenéticos de especies hortícolas (EOI-06)
- Programas de mejora genética de frutales: Almendro, melocotonero y portainjertos (EOI-07)
- Recursos genéticos, mejora y optimización de la producción en frutales (EOI-08)

NOTICIAS MÁS DESTACADAS DE AÑO 2017

- **El CITA trabaja para poner en valor el azafrán de Teruel**
- **El CITA comparte en el Monasterio de Veruela sus conocimientos sobre el cultivo de almendro**
- **El banco de recursos fitogenéticos de frutales del CITA de Aragón, imprescindible para la fruticultura del futuro**

RESUMEN

Indicadores científico-técnicos y formativos	
• Artículos en revistas indexadas en WOK o Scopus	11
• Artículos en revistas no indexadas en WOK o Scopus	14
• Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	16
• Proyectos de investigación competitivos	22
• Participación en congresos, reuniones, etc. de carácter científico	18
• Dirección de trabajos académicos	4
• Actividad docente	4
Indicadores de transferencia y cooperación	
• Patentes obtenidas	0
• Obtenciones obtenidas	0
• Nuevo software creado	0
• Proyectos de transferencia o cooperación competitiva obtenidos	10
• Actividades de i+d+i contractual (convenios, contratos, encomiendas de gestión...)	10
• Actividades de diseminación al sector realizadas (cursos, jornadas, etc.) al sector	68
Indicadores de comunicación y divulgación	
• Impactos mediáticos generados	367
• Participación en actividades de divulgación científica	9

INFRAESTRUCTURAS UTILIZADAS

	Soto Lezcano	La Garcipollera	El Vedado
	Sí	Si	No
Fincas			
Laboratorios	FRUTICULTURA: Biología molecular / Material vegetal / Fisiología / Cultivo in vitro PRODUCCION VEGETAL: Material vegetal / Biología molecular / Propagación		
Otras infraestructuras	Colecciones vegetales, Invernaderos		

INDICADORES CIENTÍFICO-TÉCNICOS Y FORMATIVOS

ARTÍCULOS EN REVISTAS INDEXADAS EN WOK O SCOPUS

Título	Revista	Cuartil
Analysis of the genetic diversity and structure of the Spanish apple genetic resources suggests the existence of an Iberian genepool	Annals of Applied Biology	1
Unveiling winter dormancy through empirical experiments	Environmental and Experimental Botany	1
QTL Analyses in Multiple Populations Employed for the Fine Mapping and Identification of Candidate Genes at a Locus Affecting Sugar Accumulation in Melon (<i>Cucumis melo</i> L.)	Frontiers in Plant Science	1
S-locus diversity and cross-compatibility of wild <i>Prunus avium</i> for timber breeding	Plant Breeding	1
First report of root rot on <i>Rosmarinus officinalis</i> caused by <i>Rhizoctonia</i> (<i>Ceratorhiza</i>) <i>fragariae</i> (binucleate <i>Rhizoctonia</i>) in Spain.	Plant Disease	1
Analysis of the genetic diversity in Spanish <i>Prunus domestica</i> L. germplasm reveals a complex pattern of genetic structure.	Plos one	1
Late-blooming in almond: A controversial objective	Scientia Horticulturae	1
Quantitative Trait Loci analysis of melon (<i>Cucumis melo</i> L.) domestication-related traits	Theoretical and Applied Genetics	1
Ontogenetic Variation of individual and total capsaicinoids in Malagueta peppers (<i>Capsicum frutescens</i>) during fruit maturation.	Molecules	2
Chlorophyll fluorescence imaging can reflect development of vascular connection in grafting union in some Solanaceae species	Photosynthetica	2
<i>Tulasnella tubericola</i> (Tunasnellaceae, Cantharellales, Basidiomycota): a new <i>Rhizoctonia</i>-like fungus associated with mycorrhizal evergreen oak plants artificially inoculated with black truffle (<i>Tuber melanosporum</i>) in Spain.	Phytotaxa	3
Effect of different storage conditions on the stability of the polyphenolic content in bio-residues obtained from saffron spice production.	Acta Horticulturae	4

ARTÍCULOS EN REVISTAS NO INDEXADAS EN WOK O SCOPUS

1. Garcés Claver A. González García V. Mejora genética para la resistencia a la 'fusariosis vascular' de la sandía. Revista Mercados, Ed. Fruit Logistica 2017. pp44.
2. Entrevista en Revista de Horticultura-Fruticultura 53 Enero-Febrero
3. Alonso Segura, José Manuel (2017). «Variedades disponibles de "Melocotón de Calanda" y su mejora genética (blog)». Rica: Opiniones y experiencias, .http://hdl.handle.net/10532/3685
4. Fadón Adrián, Erica; Sallán, C.; Andreu, J.; Rodrigo, Javier (2017). «Variedades autocompatibles de cerezo». Revista de Fruticultura, v. 53.
5. Guerra, M.E.; Rodrigo, Javier (2017). «Ciruelo japonés: renovación varietal y mejora genética». Agricultura: Revista agropecuaria, v. 1008, n. dossier fruticultura, pp. 572-576.
6. Rodrigo, Javier (2017). «Frutales de hueso de fruta dulce: albaricoquero, cerezo, ciruelo y melocotonero». Rica: Opiniones y experiencias.
7. Fadón E., Herrero M., Rodrigo J (2017) Flower bud development and chilling requirements in 'Bing' sweet cherry. Acta Horticulturae 1161: 361-366
8. Rodrigo J., Espada J.L., Bernad D., Martin E., Herrero M. Influence of Synchron® and Nitroactive® on flowering and ripening time in two sweet cherry cultivars .Acta Horticulturae 1161: 389-394
9. Balas F, López-Corrales M, Serradilla MJ, Cai L, Iezzoni A, Wünsch A. Firmness QTL mapping using an 'Ambrunés' x 'Sweetheart' sweet cherry population. Acta horticulturae (in press).
10. Calle A, L. Cai, A. Iezzoni, A. Wünsch. Construction of a high density SNP marker linkage map of 'Vic' x 'Cristobalina' in sweet cherry. Acta horticulturae (in press).
11. Hardner C, C Peace, J Quero-García, S Vanderzande, D Giovannini, T Barreneche, JA Campoy, G Charlot, A Liverani, N Oraguzie, M Villamil-Castro, L Cai, M Ordidge, A Wünsch, Sotiropoulos T, Kazantzis K, A Patocchi, S Perren, D Graetz, A Iezzoni. Building international partnerships for the collation of historical data to study the environmental stability of genomic predictions in sweet cherry. Acta horticulturae (in press)
12. Irisarri, P., Errea, P., Pina, A., Zhebentyayeva, T. 2017. Genetic determinism of graft compatibility in apricot. Acta Horticulturae:1172:345-348.
13. Pina A, Urrestarazu J, Errea P. 2017. Diversity and genetic structure of European plum in mountainous areas of Northeastern Spain. Acta Horticulturae. 1172: 129-132.
14. Miranda C, Dapena, E. Urbina, V., Pereira-Lorenzo, S., Errea, P et al. 2017. Development of a standardized methodology for phenotypical characterizations in Apple. Acta Horticulturae. 1172: 367-370.

LIBROS/CAPÍTULOS LIBROS/PUBLICACIONES COLECTIVAS

1. Alonso Segura, José Manuel, «Environmental requirements», en *Almonds: botany, production and uses*, Wallingford: CABI, 2017, p. 254.
2. Batlle, I. et al., «Classical genetics and breeding», en *Almonds: botany, production and uses*, Wallingford: CABI, 2017, p. 111.
3. Font i Forcada, C., Sánchez Pérez, R., Eduardo, I, Wu ShuBiao, y Fernández i Martí, Angel, «Molecular breeding and genomics», en *Almonds: botany, production and uses*, Wallingford: CABI, 2017, p. 149.
4. Gradziel, Thomas M., Curtis, R., y Socias i Company, Rafel, «Production and growing regions», en *Almonds: botany, production and uses*, Wallingford: CABI, 2017, p. 70.
5. Herrero M., Rodrigo J., Wunsch A. (2017) Flowering, Fruit Set and Development. In: *Cherries: Botany, Production and Uses*. (J. Quero-García, A. Iezzoni, J. Puławska and G. Lang (eds.). Páginas, 14-35. CAB International. ISBN 9781780648378. Boston, MA, USA
6. Iezzoni A, Wünsch A, Höfer M, Giovannini D, Jensen M , Quero-García J, Campoy JA, Vokurka A, Barreneche T. (2017). Biodiversity, Germplasm Resources and Breeding Methods. In *Cherries: Botany, Production and Uses*. J. Quero-García, A. Iezzoni, J. Pulawska and G.Lang Eds. CABI International 2017. pp 36-59

7. Mallor, Cristina y Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón, «Informe del proyecto “Multiplicación y caracterización de recursos fitogenéticos conservados en el Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas del CITA”.(RFP2013-00014-00-00)», Informe final, 2017.
8. Pina A, Cookson S, Calatayud A, Trinchera A, Errea P. 2017. Physiological and molecular mechanisms underlying graft compatibility. In: Vegetable grafting, Principles and Practices. Colla, G, Perez-Alfocea, F, Schwarz D. Eds CABI editorial. 132-154.
9. Rodrigo, Javier, Wünsch, Ana, y Herrero, María, «Flowering, fruit set and Development», en *Cherries: Botany, Production and Uses*, CABI, 2017.
10. Rubio, María José, Felipe, Antonio, y Bordas, M., «Propagation techniques», en *Almonds: botany, production and uses*, Wallingford: CABI, 2017, p. 228.
11. Rubio, María José, Felipe, Antonio, y Reighard, G.L., «Rootstock development», en *Almonds: botany, production and uses*, Wallingford: CABI, 2017, p. 209.
12. Socias i Company y T. M. Gradziel, Eds., *Almonds: botany, production and uses*. Wallingford: CABI, 2017.
13. Socias i Company, Rafel, «Pollen-style (in)compatibility: development of autogamous cultivars», en *Almonds: botany, production and uses*, Wallingford: CABI, 2017, p. 188.
14. Socias i Company, Rafel, Ansón, J.M., y Espiau, M., «Taxonomy, botany and physiology», en *Almonds: botany, production and uses*, Wallingford: CABI, 2017, p. 1.
15. Verdú, A., Izquierdo, S., y Socias i Company, Rafel, «Processing and industrialization», en *Almonds: botany, production and uses*, Wallingford: CABI, 2017, p. 460.
16. Wünsch, Ana, «Informe del proyecto “Variabilidad genética, incompatibilidad floral y calidad de fruto en cerezo”(RTA2012-00103-00-00)», 2017.

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

ÁMBITO INTERNACIONAL

1. Breeding for a sustainable agriculture: quality and resistance in the frame of H2020 (Breed4future) (Bread4Future)

ÁMBITO NACIONAL

1. Optimización del manejo y gestión de germoplasma de manzano y peral y aplicación de la biotecnología en el análisis de su potencial genético en programas de mejora (RTA2015-00052-C02-01)
2. Caracterización de los mecanismos genéticos y evaluación fenotípica de la compatibilidad de injerto en especies frutales (RTA2015-00046-00-00)
3. Aplicación de herramientas genómicas y metabolómicas para el estudio del carácter pungente en pimiento y cebolla (RTA2015-00042-C02-01)
4. Estudio de caracteres de interés en la mejora y producción de cerezo. Incompatibilidad floral y calidad de fruto (RTA2015-00027-00-00)
5. Banco de recursos fitogenéticos de frutales del CITA de Aragón (RFP2015-00015-00-00)
6. Actividades permanentes del Banco de Germoplasma de Hortícolas de Zaragoza (BGHZ-CITA): Multiplicación, caracterización primaria, conservación y gestión de los recursos fitogenéticos conservados (RFP2015-00012-00-00)
7. Multiplicación y caracterización de recursos fitogenéticos conservados en el Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas del CITA (RFP2013-00014)
8. Genómica de frutales de hueso: selección de patrones y variedades de almendro con alta calidad de fruto adaptados al cambio climático (RTA2014-00062-00-00)
9. Aproximaciones biotecnológicas y culturales para la mejora de las resistencias y el control de enfermedades en melón y sandía (AGL2014-53398-C2-1-R)

ÁMBITO REGIONAL

Proyectos investigación agroalimentaria - I+D PLATEA (FITE)

1. Puesta en valor de la calidad del azafrán producido en Teruel (AZAFRANTERUEL)
2. Valorización de cultivares hortícolas tradicionales de Teruel (HuertaTE)
3. Mejora genética del melocotón de Calanda : ensayo de selecciones de maduración más precoz (MELOCOTÓN DE CALANDA)
4. Conservación y evaluación de frutales locales en la Sierra de Albarracín
5. Evaluación agronómica de líneas seleccionadas de acelga en diferentes sistemas de cultivo
6. Melocotón de Calanda: mejora del material vegetal, tecnología de la producción, la calidad del fruto y la tecnología de post-cosecha
7. Recuperación, conservación y evaluación de frutales locales de Teruel (FRUTER)
8. Puesta en valor de la calidad del azafrán (CROCUS SATIVUS L.) producido en Teruel (AZAFRANTERUEL)
9. Mejora de la calidad del melocotón de Calanda: material vegetal, técnicas culturales, conservación y comercialización
10. Recuperación de Recursos genéticos autóctonos. Conservación y evaluación de frutales locales de la provincia de Teruel
11. Puesta en valor de la calidad del azafrán (Crocus sativus L.) producido en Teruel (FITE2017)
12. Valorización de cultivares hortícolas tradicionales de Teruel (FITE2017)

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS, REUNIONES, ETC. DE CARÁCTER CIENTÍFICO

ÁMBITO INTERNACIONAL

1. Balas, Francisco, López Corrales, M., Serradilla, Manuel, Cai, Lichun, Iezzoni, Amy, y Wünsch, Ana, «Firmness QTL mapping using an “Ambrunés” x “Sweetheart” sweet cherry population», en *8th International Cherry Symposium. Abstract book*, Yamagata (Japón), 2017.
2. Calle Calderón, Alejandro, Cai, Lichun, Iezzoni, Amy, y Wünsch, Ana, «Construction of a SNP marker saturated linkage map of “Vic” x “Cristobalina” in sweet cherry», en *8th International Cherry Symposium. Abstract book*, Yamagata (Japón), 2017.
3. Carmita Suarez-Capello, Miriam Escos, Karina Solís, Ana Garces-Claver, Denny Carriel, Juan J. Barriuso «Morphological and molecular identification of *Phytophthora palmivora* Butler as causal agent of black pod rot of cocoa (*Theobroma cacao* L.) from coastal Ecuador » Oomycete Molecular Genetics Network Meeting 2017 Asilomar, California- USA Proceedings Book, p 28, 2017. Ecuador» Oomycete Molecular Genetics Network Meeting 2017 Asilomar, California- USA Proceedings Book, p42, 2017.
4. Escos, Miriam, Karina Solís, Ana Garces-Claver, Carmita Suarez-Capello, Juan J. Barriuso. «*Trichoderma harzianum* (Rifai) and *T. gamsii* (Samuels Druzhinina) as biological control agents against *Phytophthora palmivora* Butler, causal agent of black pod rot of cocoa (*Theobroma cacao* L.) in coastal
5. Fadón Adrián, Erica, Herrero, María, y Rodrigo, Javier, «Pollen meiosis and chilling requirements in sweet cherry», en *8th International Cherry Symposium. Abstract book*, Yamagata (Japón), 2017.
6. Gonzalo, Aurora Díaz, Dhillon, Narinder, Reddy, Umesh, Picó, Belén, y Monforte, Antonio J, «Indian germplasm is center of melon diversification based on Genotype-by-Sequence analysis», en SOLCUC 2017: XIV Solanaceae and 3rd Cucurbitaceae Joint Conference. 3-6 de septiembre de 2017, Valencia (Spain), 2017.
7. Guerra, M.E., Gharbi, O., Andrés, M.V., y Rodrigo, Javier, «Crecimiento y caída de flores no polinizadas en ciruelo japonés (*Prunus salicina* Lindl.) y ciruelo europeo (*Prunus domestica* L.)», en *Livro de Resumos VIII Congresso Ibérico de Ciências Hortícolas*, Coimbra, 2017.
8. Herrera Lagranja, Sara, Lora, J., Hormaza, J.I., Herrero, María, y Rodrigo, Javier, «Evaluación de la autoincompatibilidad en nuevas variedades de albaricoquero mediante microscopía de fluorescencia.», en *Livro de Resumos VIII Congresso Ibérico de Ciências Hortícolas*, Coimbra, 2017.

4. El CITA al detalle

9. Herrera Lagranja, Sara, Rodrigo, Javier, Hormaza, J.I., Herrero, María, y Lora, J., «S-RNase allele identification and incompatibility group assignment in apricot cultivars (póster)», en *I International Symposium on Flowering, Fruit Set and Alternate Bearing. 19-23 de junio de 2017*, Palermo, 2017.
10. Lora, J., Losada, Juan, Hormaza, J.I., y Herrera Lagranja, Sara, «Reproductive biology of pawpaw, the only species of the tropical and subtropical Annonaceae adapted to cold climates», en *I International Symposium on Flowering, Fruit Set and Alternate Bearing. 19-23 de junio de 2017*, Palermo, 2017.
11. Mallor, Cristina, «Contribution of the Spanish Vegetable Genebank BGHZ-CITA to crop diversification», en *EUCARPIA Genetic Resources 2017. Crop diversification in a changing world Mobilizing the green gold of plant genetic resources. 8 - 11 de mayo de 2017*, Montpellier, France, 2017.
12. Mestre, Lucía, Moreno, M.A., Fayos Avellán, Oreto, Mignard, P., Mallor, Cristina, y Garcés Claver, Ana, «Evaluación de compuestos antioxidantes en especies del género Capsicum», en *Livro de Resumos VIII Congresso Ibérico de Ciências Hortícolas*, Coimbra, 2017.
13. Ono, Kentaro, Morimoto, Takuya, Akagi, Takashi, Wünsch, Ana, y Tao, Ryutaro, «Whole genome sequencing approach to identify pollen-part modifier conferring self-compatibility in sweet cherry "Cristobalina"», en *8th International Cherry Symposium. Abstract book*, Yamagata (Japón), 2017.



ÁMBITO NACIONAL

1. Mallor, Cristina, «Conservación de la biodiversidad hortícola en el Banco de Germoplasma del CITA y Puesta en valor del Tomate Rosa de Barbastro», en *II Jornada sobre Variedades Tradicionales de Tomate de Cantabria, 7 de agosto de 2017*, Muriedas, Cantabria, 2017.
2. Rodrigo, Javier, «El cultivo del cerezo en España Variedades, patrones, poda», en *Jornada Técnica: situación y perspectivas del cultivo de la cereza en Castillo de Locubín y Comarca*, Castillo de Locubín (Jaén), 10 de noviembre de 2017, 2017.
3. Rodrigo, Javier, «El cultivo en España, Variedades, patrones, poda.», en *Jornada técnica. Situación y perspectivas del cultivo de la cereza en Castillo de Locubín y Comarca*, Jaén, 10 de noviembre de 2017
4. V. González, J. Armengol, A. Garcés-Claver. «Detección e identificación de Fusarium petrophilum causando podredumbre de calabaza de cacahuete (Cucurbita moschata)» III Reunión GEDDI_SEF, Libro de la Reunión, p 22, Valencia, 2017.

5. Karina Solís, Ana Garcés-Claver, Sergio Sánchez-Durán, Sergi García-Barreda, María Martín, Pedro Marco, Juan J. Barriuso. «Especies de *Trichoderma* spp. Nativas de plantaciones de trufa negra (*Tuber melanosporum* Vittad.) en Aragón » VII Congreso Forestal Español, Plasencia, 2017

DIRECCIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS

TESIS DOCTORALES

1. Bielsa, Beatriz. Caracterización de la respuesta a sequía e identificación de genes asociados al uso eficiente del agua (UEA) en portainjertos *prunus* spp. Dirección: M^ª José Rubio Cabetas y Muñoz Odina, Pilar. Tesis doctoral. Universidad de Lérida.
2. Solís Hidalgo, Zoila Karina. Efectos de *Rhizoctonia* spp. binucleada y *Trichoderma harzianum* Rifai sobre micorriza de *Tuber melanosporum* Vittad. Directores: J. J. Barriuso; A. B. Garcés-Claver. Zaragoza: Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza, 2017.

TESIS MÁSTER

1. Llorens, Carlos. "Evaluación de la calidad del azafrán producido en Aragón" Dirección: Ana María Sánchez. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, Facultad de Veterinaria, 2017 (Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos)

PROYECTOS FINALES DE CARRERA / GRADO

1. Jaime Abascal Gracia (Master en Ingeniería Agronómica, Universidad de Zaragoza). Dirección: Ana Wunsch Blanco

ACTIVIDAD DOCENTE

CURSOS DE DOCTORADO O DE POSTGRADO IMPARTIDOS

1. Díaz A.. Mejora genética en melón (*Cucumis melo* L.). Escuela Politécnica Superior de Huesca. Universidad Zaragoza. 13 febrero 2017
2. Garcés Claver (2017) 'Mejora genética del pimiento', Master Internacional en Mejora Genética Vegetal, organizado por el IAMZ Y la Universidad de Lleida
3. Garcés Claver (2017) Introducción a la mejora clásica y Aplicación de la biología molecular a la Mejora. Grado de Biotecnología de la Universidad de Zaragoza. 9 y 10 de octubre de 2017.
4. Garcés Claver (2017) Mejora para calidad y resistencia a enfermedades. Escuela Politécnica Superior de Huesca. Universidad Zaragoza. 13 febrero 2017

INDICADORES DE TRANSFERENCIA Y COOPERACIÓN

CARTERA DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

FRUTICULTURA

- Cultivo in vitro de material vegetal
- Selección precoz de material vegetal con métodos bioquímicos e histoquímicos.
- Evaluación de las características de patrones frutales
- Prospección y conservación de especies frutales.
- Desarrollo de marcadores moleculares para caracteres de interés en frutales.

4. El CITA al detalle

- Identificación molecular de variedades frutales
- Análisis del estrés oxidativo
- Identificación y distinción de patógenos transmisibles por injerto
- Determinación de genes y proteínas implicados en la tolerancia a estreses medioambientales
- Detección precoz de los problemas de compatibilidad de injerto en frutal

HORTICULTURA

- Identificación y cuantificación de Capsicina y Dihidrocapsicina.
- Cuantificación del picor o la pungencia de la cebolla/hortalizas por espectrofotometría
- Mejora genética de variedades vegetales con técnicas de biología molecular
- Caracterización, evaluación y mejora de la cebolla y otras especies hortícolas

PROYECTOS DE TRANSFERENCIA O COOPERACIÓN COMPETITIVA OBTENIDOS

CONVOCATORIAS A NIVEL REGIONAL

Proyectos de grupos operativos o grupos de cooperación PDR Aragón

1. Fruta del Valle de Manubles: Tradición y Calidad
2. Recuperación de frutales e implantación de nuevos cultivos en ARA
3. Sobrarbe Agrodiverso y Sostenible
4. Puesta en valor de la cereza de la Comarca de Calatayud y la Comarca del Aranda (CEREZARAYUD): análisis de la estructura varietal
5. Impacto de la aplicación de compost en la eficiencia hídrica del cultivo de cerezo y su productividad
6. Desarrollo de la huerta de Zaragoza mediante sistemas sostenibles y recuperación de cultivos
7. Desarrollo del cultivo del almendro en las zonas frías del alto Teruel
8. Introducción del cultivo de cerezo en las estribaciones del Moncayo
9. Expansión del cultivo del albaricoquero en Aragón
10. Puesta en valor de la Cebolla de Fuentes de Ebro DOP a través del aumento del período de comercialización

ACTIVIDADES DE I+D+I CONTRACTUAL (CONVENIOS, CONTRATOS, ENCOMIENDAS DE GESTIÓN...)

SECTOR PÚBLICO

1. Trabajos relacionados con los preceptivos exámenes técnicos de identificación varietal de especies de frutales de hueso para el registro de variedades vegetales (2014-2017)

SECTOR PRIVADO

1. Asesoramiento para el establecimiento y desarrollo de un plan de mejora vegetal integral de las variedades de cebolla que son propiedad de Pesquero. A Garcés / C Mallor
2. Análisis azafrán. AM Sanchez
3. Evaluación agronómica de líneas seleccionadas de acelga en diferentes sistemas de cultivo. C. Mallor / AM Sánchez
4. Puesta en valor de la Cebolla Fuentes de Ebro DOP a través del aumento del periodo de comercialización. C Mallor
5. Asesoramiento para el establecimiento y desarrollo de un plan de mejora vegetal integral de las variedades de cebolla que son propiedad de Pesquero

6. Determinación de auto(in)compatibilidad e identificación de alelos de incompatibilidad en nuevas variedades de albaricoquero
7. Caracterización molecular de 40 muestras, análisis de los datos brutos y redacción del correspondiente informe
8. Propagación y capacidad de enraizamiento de distintos portainjertos de prunus
9. Análisis de calidad de fruto en variedades de cerezo, ciruelo y albaricoquero

ACTIVIDADES DE DISEMINACIÓN AL SECTOR REALIZADAS (CURSOS, JORNADAS TÉCNICAS, ETC.) AL SECTOR

1. Alonso Segura, José Manuel, «El almendro», en *Jornada «Los martes de la cooperativa»*. 14 de febrero de 2017, Sádaba, 2017.
2. Alonso Segura, José Manuel, «Innovación en los sistemas de producción de almendro», en *Jornadas Cultivos leñosos. Experiencias AFRUCCAS*. 10 de mayo de 2017, Caspe, 2017.
3. Alonso Segura, José Manuel, «Innovación en variedades de almendro», en *Jornadas Cultivos Leñosos. Experiencias Afruccas. Jornada 1*, 29 de marzo de 2017, Caspe, Zaragoza, 2017.
4. Alonso Segura, José Manuel, «La mejora genética del almendro: respuestas a necesidades del sector», en *Jornada de recolección de almendra en seto*. 14 de septiembre 2017, Lleida, 2017.
5. Alonso Segura, José Manuel, «Variedades de floración tardía y extratardía del CITA», en *I Jornada Técnica de Almendro del Moncayo*, 27 de abril de 2017, Vera de Moncayo, Zaragoza, 2017.
6. Errea, Pilar (2017) “Los frutales locales en zonas de montaña”. VIII Feria Aragonesa de la Biodiversidad Agrícola. Red de Semilas. Embun (Huesca) 2 de Septiembre de 2017
7. Errea, Pilar (2017) “Recuperacion y puesta en valor de los frutales locales”. Jornada Técnica de Producción de Cerezo Ecológico. Bidaurreta (Navarra) 11 de noviembre 2017
8. Errea, Pilar (2017). “Recuperacion de frutales autóctonos de Ara”. Jornada de emprendimiento rural. Ara (Huesca), 20 de noviembre de 2017
9. Errea, Pilar (2017). “Recuperacion y puesta en valor de frutales locales en zonas de montaña”. Jornada Tecnica de Frutales organizada por UAGA. Nueno (Huesca) 9 de Octubre de 2017
10. Errea, Pilar, «Cerezo ecológico», en *Jornada técnica sobre producción de cerezo en ecológico*, Villava (Pamplona), 10 y 11 de noviembre de 2017, 2017.
11. Errea, Pilar, «Recuperación de frutales autóctonos de la zona, como manzanas, ciruelas, peras y frutos rojos», en *Las jornadas de emprendimiento rural de Jaca estudiarán cultivos alternativos en el territorio*, Jaca, Huesca, 20 y 21 de noviembre de 2017, 2017.
12. Errea, Pilar, «Recuperación de frutales autóctonos en el Valle del Manubles, ¿Por qué y para qué?», en *Jornada Técnica de Alternativas Rurales del Valle del Manubles” 9 de septiembre de 2017*, Torrijo de la Cañada, Zaragoza, 2017.
13. Errea, Pilar, «Recuperación y puesta en valor de los frutales locales en zonas de montaña», en *Jornadas Técnicas de Expoforga*. 25 de mayo de 2017, Bescos, Huesca, 2017.
14. Mallor, Cristina (2017). ‘¿Valoramos el producto agroalimentario aragonés en la restauración?’ Debate de las Mesas técnicas de I+D en Gastronomía Gastroinnova. Expo Tapa Internacional 2017. Jornada técnica de la tapa, del tapeo y sus componentes. INDICO, Gobierno de Aragón. Zaragoza, 23 de octubre de 2017.

15. Mallor, Cristina (2017). 'Puesta en Valor de la Cebolla Fuentes de Ebro'. Participación en la Jornada de presentación de los primeros resultados del Grupo de Cooperación. Fuentes de Ebro (Zaragoza), 20 de julio de 2017.



16. Mallor, Cristina (2017). "Conservación de Recursos Fitogenéticos". Grado en Biotecnología. Universidad de Zaragoza.
17. Mallor, Cristina (2017). "El Banco de Germoplasma de Hortícolas". Curso Avances en Horticultura. Escuela Politécnica Superior – Universidad de Zaragoza
18. Mallor, Cristina (2017). "Selección y caracterización de variedades locales: tres ejemplos". Curso Avances en Horticultura. Escuela Politécnica Superior – Universidad de Zaragoza
19. Mallor, Cristina (2017). «Avances del proyecto.» En: Jornada de presentación del melón de Torres.
20. Mallor, Cristina (2017). «Conservación de la biodiversidad hortícola en el Banco de Germoplasma del CITA y Puesta en valor del Tomate Rosa de Barbastro». En: II Jornada sobre Variedades Tradicionales de Tomate de Cantabria, 7 de agosto de 2017.
21. Mallor, Cristina (2017). «El Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas del CITA». En: Jornada Oficina PCTAD en Ejea de los Caballeros.
22. Mallor, Cristina y Llamazares, Amparo, «Recuperación del Melón de Torres: material vegetal», en *I Ciclo de Conferencias «Asociación Juan Pablo Bonet»*. 27 de abril de 2017, Torres de Berrellén (Zaragoza), 2017.
23. Mallor, Cristina, «Avances del proyecto.», en *Jornada de presentación del melón de Torres*, Torres de Berrellén (Zaragoza), 9 de septiembre 2017, 2017.
24. Mallor, Cristina, «El Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas del CITA», en *Jornada Oficina PCTAD en Ejea de los Caballeros*, Ejea de los Caballeros, Zaragoza, 19 de octubre 2017, 2017.
25. Mallor, Cristina; Llamazares, Amparo (2017). «Recuperación del Melón de Torres». En: I Ciclo de Conferencias «Asociación Juan Pablo Bonet». 27 de abril de 2017,
26. Rodrigo, Javier (2017). «Cerezo. Variedades y polinización». En: Jornadas Cultivos leñosos. Experiencias AFRUCCAS. 10 de mayo de 2017, .
27. Rodrigo, Javier (2017). «Cerezo. Variedades y polinización». En: Jornadas Cultivos Leñosos. Experiencias Afruccas. Jornada 2, 10 de mayo de 2017, .
28. Rodrigo, Javier (2017). «Ciruelo japonés y albaricoque. Variedades y polinización». En: Jornadas Cultivos Leñosos. Experiencias Afruccas. Jornada 1, 29 de marzo de 2017, .
29. Rodrigo, Javier (2017). «El cerezo en España. Innovación en variedades y sistemas de formación.» En: JORNADA. FRUTALES COMPLEMENTARIOS. TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN Y OPORTUNIDADES DE MERCADO. 16 de febrero de 2017, .

30. Rodrigo, Javier (2017). «El cerezo». En: Jornada «Los martes de la cooperativa». 14 de febrero de 2017, .
31. Rodrigo, Javier (2017). «El cultivo en España, Variedades, patrones, poda.» En: Jornada técnica. Situación y perspectivas del cultivo de la cereza en Castillo de Locubín y Comarca, . 10 noviembre 2017.
32. Rodrigo, Javier (2017). «Hacia una Marca de Calidad de la Cereza en Calatayud y Aranda». En: I Encuentro profesional de la cereza de la Comarca de Calatayud. Seminario de nobles. 1 de Julio de 2017, .
33. Rodrigo, Javier (2017). «Innovación varietal en cerezo, albaricoquero y ciruelo japonés». En: Jornada Técnica Agroseguro. Situación varietal y factores que inciden en la productividad en frutales de hueso y pepita. 17 de febrero de 2017, .
34. Rodrigo, Javier (2017). «Polinización en cerezo, albaricoquero y ciruelo japonés». En: Jornada Técnica Agroseguro. Situación varietal y factores que inciden en la productividad en frutales de hueso y pepita. 17 de febrero de 2017, .
35. Rodrigo, Javier (2017). «Polinización y cuajado en albaricoquero, ciruelo japonés y cerezo». En: Jornada. Frutales de hueso en el sureste español. Factores que afectan al proceso de producción: polinización, cuajado y entorno medioambiental. 21 de marzo de 2017, .
36. Rodrigo, Javier (2017). Reflexiones desde el CITA de los proyectos de cooperación y operativos” Arturo Daudén (CITA) / Jesús Nogués (Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad) / Javier Rodrigo (CITA) / Enrique Fantova (Oviaragón). Seminario organizado por parte del Comité Científico del CITA. Salón de Actos del CITA, Zaragoza. 23 de noviembre de 2017.
37. Rodrigo, Javier, “El cerezo en España. Innovación en variedades y sistemas de formación.”, en Jornada. Frutales Complementarios. Tecnología de Producción y Oportunidades de Mercado. 16 de febrero de 2017, Zaragoza, 2017
38. Rodrigo, Javier, “El cerezo”, en Jornada «Los martes de la cooperativa». 14 de febrero de 2017, Sádaba, 2017
39. Rodrigo, Javier, “Innovación varietal en cerezo, albaricoquero y ciruelo japonés”, en Jornada Técnica Agroseguro. Situación varietal y factores que inciden en la productividad en frutales de hueso y pepita. 17 de febrero de 2017, La Almunia de Doña Godina, 2017
40. Rodrigo, Javier, “Polinización en cerezo, albaricoquero y ciruelo japonés”, en Jornada Técnica Agroseguro. Situación varietal y factores que inciden en la productividad en frutales de hueso y pepita. 17 de febrero de 2017, La Almunia de Doña Godina, 2017
41. Rodrigo, Javier, “Polinización y cuajado en albaricoquero, ciruelo japonés y cerezo”, en Jornada. Frutales de hueso en el sureste español. Factores que afectan al proceso de producción: polinización, cuajado y entorno medioambiental. 21 de marzo de 2017, Murcia, 2017, fecha de consulta en <http://bit.ly/NOdisponible>.
42. Rodrigo, Javier, Erica Fadón, Teresa Juan (2017). Jornada de seguimiento GCP-2017-0030-00 Puesta en valor de la cereza de la comarca de Calatayud y la comarca del Aranda (CEREZARAYUD). Resultados calidad de fruto. Salón de actos del ayuntamiento de Calatayud. Calatayud, 29 de noviembre de 2017
43. Rodrigo, Javier; Juan, Teresa; Fadón, Erica (2017). «Puesta en valor de la cereza de las comarcas de Calatayud y del Aranda». En: Puesta en valor de la cereza de las comarcas de Calatayud y del Aranda, . <http://hdl.handle.net/10532/3872>
44. Rubio, María José (2017). «Características de los patrones de almendro». En: Jornada «Expectativas del cultivo del almendro». 17 de enero de 2017,
45. Rubio, María José (2017). «Portainjertos y plantaciones innovadoras en almendro». En: I Jornada Técnica de Almendro del Moncayo, 27 de abril de 2017,
46. Rubio, María José, “Características de los patrones de almendro”, en Jornada «Expectativas del cultivo del almendro». 17 de enero de 2017, Zaragoza, 2017.
47. Rubio-Cabetas, M.J. Ideotipo de Portainjertos. en Jornada «Expectativas del cultivo del almendro». 17 de enero de 2017, Zaragoza, 2017.
48. Rubio-Cabetas, M.J. Nuevas tendencias en el cultivo del almendro. II Encuentro de la almendra. Herrera de los Navarros. 19 de Marzo 2017.
49. Rubio-Cabetas, M.J., “Portainjertos de almendro. Mejora Genética”, en Jornada de formación. Innovaciones en el material vegetal del almendro. 7 de marzo de 2017, Zaragoza
50. Sánchez AM. Taller de Azafrán. I Congreso del producto y gastronomía de los Pirineos. 21 Marzo 2017. Huesca, España

51. Sánchez Gómez, Ana M^a, Cristina Mallor Giménez, Vicente González García, Fernando Escxriu Paradell y Azucena Gracia Royo. "Selección clonal, aspectos fitosanitarios y estudio de consumidores en relación con la calidad del azafrán". III Foro Técnico del azafrán de La Mancha. 4 Octubre 2017. Burjasot, España.
52. Sánchez Gómez, Ana María (2017). «Introducción al azafrán. Definición, situación actual de la producción e importancia económica, social y cultural del azafrán. Descripción de la planta, su ciclo biológico y periodos productivos». En: El azafrán. Manejo del cultivo y de la especia. Universidad de verano de Teruel. XXXIII edición. 22 al 24 de septiembre de 2017.
53. Sánchez Gómez, Ana María (2017). «Mejoras en la producción del azafrán». En: Jornadas técnicas Fira de Sant Medardo. 1 de junio de 2017.
54. Sánchez Gómez, Ana María (2017). «Puesta en valor de la calidad del azafrán producido en Teruel». En: El azafrán. Manejo del cultivo y de la especia. Universidad de verano de Teruel. XXXIII edición. 22 al 24 de septiembre de 2017.
55. Sánchez Gómez, Ana María (2017). «Puesta en valor de la calidad del azafrán producido en Teruel. Universidad de verano de Teruel. XXXIII edición. 22 al 24 de septiembre de 2017.
56. Sánchez Gómez, Ana María (2017). Jornada de presentación del Grupo Operativo para el desarrollo de la huerta de Zaragoza mediante sistemas sostenibles y recuperación de cultivos. 27-10-2017. CITA, Zaragoza.
57. Sánchez Gómez, Ana María (2017). Mujeres y Ciencia. 16-02-2017. CITA, Zaragoza.
58. Sánchez Gómez, Ana María (2017). Puesta en valor de la calidad del azafrán producido en Teruel. CIAF Albaladejito 13-09-2017. Cuenca.
59. Sánchez Gómez, Ana María y Ferrer Pérez, Ismael, «Usos del azafrán. El azafrán como planta medicinal. El azafrán como especia. Usos gastronómicos», en *El azafrán. Manejo del cultivo y de la especia. Universidad de verano de Teruel. XXXIII edición. 22 al 24 de septiembre de 2017*, Teruel, 2017.
60. Sánchez Gómez, Ana María y Roza Pando, Angel, «Iniciativas de promoción y recuperación del cultivo en el Valle del Jiloca. Asociación de productores de Azafrán del Jiloca», en *El azafrán. Manejo del cultivo y de la especia. Universidad de verano de Teruel. XXXIII edición. 22 al 24 de septiembre de 2017*, Teruel, 2017.
61. Sánchez Gómez, Ana María, «Introducción al azafrán. Definición, situación actual de la producción e importancia económica, social y cultural del azafrán. Descripción de la planta, su ciclo biológico y periodos productivos», en *El azafrán. Manejo del cultivo y de la especia. Universidad de verano de Teruel. XXXIII edición. 22 al 24 de septiembre de 2017*, Teruel, 2017.
62. Sánchez Gómez, Ana María, «Mejoras en la producción del azafrán», en *Jornadas técnicas Fira de Sant Medardo. 1 de junio de 2017*, Benabarre (Huesca), 2017.
63. Sánchez Gómez, Ana María, «Puesta en valor de la calidad del azafrán producido en Teruel», en *El azafrán. Manejo del cultivo y de la especia. Universidad de verano de Teruel. XXXIII edición. 22 al 24 de septiembre de 2017*, Teruel, 2017.
64. Sánchez Gómez, Ana María, Cristina Mallor Giménez, Vicente González García, Fernando Escxriu Paradell y Azucena Gracia Royo. "Selección clonal, aspectos fitosanitarios y estudio de consumidores en relación con la calidad del azafrán". III Foro Técnico del azafrán de La Mancha. 4 Octubre 2017. Burjasot, España.
65. Sánchez Gómez, Ana María; Roza Pando, Angel (2017). «Iniciativas de promoción y recuperación del cultivo en el Valle del Jiloca. Asociación de productores de Azafrán del Jiloca». En: El azafrán. Manejo del cultivo y de la especia. Universidad de verano de Teruel. XXXIII edición. 22 al 24 de septiembre de 2017.
66. Socias i Company, Rafel, «Características de las variedades de almendro», en *Jornada «Expectativas del cultivo del almendro»*. 17 de enero de 2017, Zaragoza, 2017.
67. Socias i Company, Rafel, «Industrialización de las almendras», en *I Jornada Técnica de Almendro del Moncayo*, 27 de abril de 2017, Vera de Moncayo, Zaragoza, 2017.
68. Socias i Company, Rafel, «Objetivos y perspectivas de la mejora genética del almendro», en *Jornada de formación. Innovaciones en el material vegetal del almendro*. 7 de marzo de 2017, Zaragoza, 2017

INDICADORES DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN

IMPACTOS MEDIÁTICOS GENERADOS

Medios de comunicación	Escrita	Radio	Televisión
Dossier de prensa	367	16	5
Enlace al dossier de prensa completo			

NOTAS DE PRENSA

1. “28 muestras de “Garbanzos singulares de Aragón” en el Banco de Germoplasma del CITA”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 28 junio 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1343/id.200850>.
2. “28 muestras de “Garbanzos singulares de Aragón” en el Banco de Germoplasma del CITA”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 30 junio 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1343/id.200850>.
3. “El banco de germoplasma de especies hortícolas del CITA, fuente de variabilidad para la obtención de alimentos funcionales”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 17 abril 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.196677>.
4. “El banco de recursos fitogenéticos de frutales del CITA de Aragón, imprescindible para la fruticultura del futuro”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 21 diciembre 2017, en <http://aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1343/id.208764>.
5. “El CITA apuesta por el frutal autóctono y de montaña en Teruel”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 17 enero 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.192324>.
6. “El CITA colabora en el curso “El Almendro en un Punto de Inflexión” de Ibercaja”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 17 febrero 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1050/id.193394>.
7. “El CITA colabora en la puesta en valor de la cereza de la Comarca de la Comunidad de Calatayud y la Comarca del Aranda”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 17 octubre 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.205198>.
8. “El CITA comparte en el Monasterio de Veruela sus conocimientos sobre el cultivo de almendro”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 3 mayo 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.197090>.
9. “El CITA presenta sus avances en variedades de almendro y patrones en la principal feria profesional del sector de frutas y hortalizas”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 10 noviembre 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/reلمenu.91/id.206368>.
10. “El Parque Científico Tecnológico Aula Dei organiza: “Oportunidades para la puesta en valor de variedades autóctonas y diferenciadas””, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 13 noviembre 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.206651>.
11. “Futuros cocineros de la Escuela de Hostelería Guayente visitan el CITA”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 30 mayo 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/reلمenu.91/id.199250>.
12. “«La Garcipollera», la finca experimental del CITA, acoge dos jornadas técnicas previas a Expoforga”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 16 mayo 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/reلمenu.47/id.197810>.
13. “La Universidad de Verano de Teruel y el CITA organizan el curso “El azafrán: manejo del cultivo y de la especia””, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 10 agosto 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1343/id.202542>.
14. “Olona destaca la pujanza del sector frutícola a pesar del “desastre en precios” de este año”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 14 noviembre 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.206812>.
15. “Participación del CITA en las primeras Jornadas de Emprendimiento Rural en Jaca”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1055/id.208759>.

4. El CITA al detalle

16. "Presentación de los avances para la recuperación del melón de Torres de Berrellén", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 10 octubre 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/relmenu.47/id.204368>.
17. "Primeras conclusiones del proyecto de recuperación del melón de Torres", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 24 mayo 2017, en <http://aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.198209>.
18. "Un Grupo Operativo trabajará en el impulso de la huerta de Zaragoza", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 12 diciembre 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.207743>.

APARICIONES EN MEDIOS AUDIOVISUALES (RADIO Y TELEVISIÓN)

1. "Ana María Sánchez en los informativos de Aragón TV hablando sobre azafrán", *Informativos Aragón*, 2017, Aragón TV, fecha de consulta 23 febrero 2017, en <https://www.youtube.com/watch?v=3idAK2fND1E&feature=youtu.be>.
2. "Ana María Sánchez participa en el programa Ágora de Aragón Radio", *Agora*, 2017, Aragón Radio, fecha de consulta 11 abril 2017, en https://www.ivoox.com/ana-maria-sanchez-participa-programa-agera-audios-mp3_rf_17880650_1.html.
3. "Cristina Mallor en el programa De puertas al campo de Aragón radio", *De puertas al Campo*, 2017, Aragón Radio, fecha de consulta 17 enero 2017, en http://www.ivoox.com/cristina-mallor-programa-de-puertas-al-audios-mp3_rf_16357894_1.html.
4. "Cristina Mallor en el programa La Cadiera de Aragón Radio", *La cadiera*, 2017, Aragón Radio, fecha de consulta 24 mayo 2017, en http://www.ivoox.com/cristina-mallor-programa-la-cadiera-de-audios-mp3_rf_18823017_1.html?var=web376&utm_expid=113438436-40.gUPDUg6WTJSAI0nGhGrIGA.1.
5. "Cristina Mallor habla el 25 de junio de 2017 en De Puertas al Campo sobre la Judía del Recao de Binefar", *De puertas al Campo*, 2017, Aragón Radio, fecha de consulta 28 junio 2017, en http://www.ivoox.com/cristina-mallor-habla-25-junio-de-audios-mp3_rf_19463692_1.html?v=1&utm_expid=113438436-41.XwSbWAIXSCCDvn5myOP5Yw.1.
6. "Cristina Mallor habla en el programa Aquí la radio de Aragón Radio", *Aquí la radio*, 2017, Aragón Radio, fecha de consulta 24 mayo 2017, en https://www.ivoox.com/cristina-mallor-habla-programa-aqui-la-audios-mp3_rf_18821449_1.html?var=web376&utm_expid=113438436-40.gUPDUg6WTJSAI0nGhGrIGA.1.
7. "Cristina Mallor habla sobre el Banco de Germoplasma en el programa «Del Campo a la mesa»", *Del campo a la mesa*, 2017, RNE, fecha de consulta 3 mayo 2017, en http://www.ivoox.com/cristina-mallor-habla-sobre-banco-germoplasma-audios-mp3_rf_18743608_1.html.
8. "Cristina Mallor habla sobre los cardos de huerta en el programa «Del Campo a la mesa»", *Del campo a la mesa*, 2017, RNE, fecha de consulta 3 mayo 2017, en http://www.ivoox.com/cristina-mallor-habla-sobre-cardos-huerta-audios-mp3_rf_18743803_1.html.
9. "El investigador del CITA Javier Rodrigo en los informativos de Aragón TV", *Informativos Aragón*, 2017, Aragón TV, fecha de consulta 31 enero 2017, en https://www.youtube.com/watch?v=luopOwT2_A.
10. "El investigador Javier Rodrigo en el programa «Del Campo a la Mesa» de RNE", *Del campo a la mesa*, 2017, RNE, fecha de consulta 24 febrero 2017, en http://www.ivoox.com/investigador-javier-rodrigo-programa-del-audios-mp3_rf_17125097_1.html.
11. "Entrevista a J. Rodrigo en la cadena SER de Calatayud", *SER Calatayud*, 2017, Cadena SER, fecha de consulta 10 julio 2017, en http://www.ivoox.com/entrevista-a-j-rodrigo-cadena-ser-audios-mp3_rf_19710729_1.html.
12. "J. Rodrigo habla para el programa Hora 14 de Radio Zaragoza", *Hora 14 Aragón*, 2017, Radio Zaragoza, fecha de consulta 16 junio 2017, en http://www.ivoox.com/j-rodrigo-habla-para-programa-hora-14-audios-mp3_rf_19076926_1.html.

13. "Javier Rodrigo en el programa Tempero de Aragón Televisión", *Tempero*, 2017, Aragón TV, fecha de consulta 17 octubre 2017, en <https://www.youtube.com/watch?v=2BrO5ziPIAQ&feature=youtu.be>.
14. "Javier Rodrigo habla en Aragón Radio sobre el proyecto de puesta en valor de la cereza de Calatayud y del Aranda", *Aragón Radio*, 2017, fecha de consulta en http://www.ivoox.com/javier-rodrigo-habla-aragon-radio-sobre-el-audios-mp3_rf_21646241_1.html.
15. "La investigadora A.Mª Sánchez habla en el programa «A Vivir Aragón» de Aragón Radio", *Aragón Radio*, 2017, fecha de consulta en http://www.ivoox.com/investigadora-a-m-sanchez-habla-programa-audios-mp3_rf_22055908_1.html.
16. "La investigadora Pilar Errea en el programa Tempero dedicado al Valle del Manubles", *Tempero*, 2017, Aragón TV, fecha de consulta en <https://www.youtube.com/watch?v=JLLba6FaDnk&feature=youtu.be>.
17. "Mª José Rubio habla en Aragón Radio sobre la participación de CITA en Fruit Attraction", *Aragón Radio*, 2017, fecha de consulta en http://www.ivoox.com/m-jose-rubio-habla-aragon-radio-sobre-audios-mp3_rf_21646134_1.html.
18. "María José Rubio en Radio Comarca de Daroca", *Radio Comarca de Daroca*, 2017, Radio Comarca de Daroca, fecha de consulta en http://www.ivoox.com/maria-jose-rubio-habla-radio-comarca-de-audios-mp3_rf_18745019_1.html.
19. "Pilar Errea en el programa «De puertas al campo» en Aragón Radio", *De puertas al Campo*, 2017, Aragón Radio, fecha de consulta en http://www.ivoox.com/pilar-errea-programa-de-puertas-al-audios-mp3_rf_18744819_1.html.
20. "Rafael Socías habla sobre el libro "Almonds. Botany, production and uses" en Aragón Radio", *Aragón Radio*, 2017, fecha de consulta 19 diciembre 2017, en http://www.ivoox.com/rafael-socias-habla-sobre-libro-almonds-botany-audios-mp3_rf_22298970_1.html.

PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

1. Garcés-Claver, Ana (2017). Elaboración de un análisis para la evaluación innovadora de problemas medioambientales en la ciudad de Madrid". 29, 30 y 31 de mayo. 2017. Subdirección General de Innovación y Ciudad Inteligente. Madrid.
2. Mallor, Cristina (2017). «El Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas». En: Visita de la Escuela de Hostelería Guayente. 29 de mayo de 2017, .
3. Mallor, Cristina (2017). 'El Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas del CITA'. En: Visita de alumnos del Centro Público Integrado de Formación Profesional Montearagón Ciclo Superior en Paisajismo y Medio Rural (Huesca).
4. Mallor, Cristina (2017). «La biodiversidad agrícola y su conservación. El Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas». En: Visita del Centro de Formación Rio Gállego. 30 de mayo de 2017.
5. Mallor, Cristina (direc.), «El Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas», en Visita de la Escuela de Hostelería Guayente. 29 de mayo de 2017, Zaragoza, 2017.
6. Mallor, Cristina (direc.), «La biodiversidad agrícola y su conservación. El Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas», en Visita del Centro de Formación Rio Gállego. 30 de mayo de 2017, Zaragoza, 2017.
7. Rubio-Cabetas, M.J. La fruta que comemos. Andalan en Abierto. Ciclo de Actividades. 4 de Mayo de 2017.
8. Sánchez Gómez, Ana María (2017). Mujeres y Ciencia. 16-02-2017. CITA, Zaragoza.
9. Sánchez, Ana María (2017). «El azafrán». En: Visita de la Escuela de Hostelería Guayente. 29 de mayo de 2017.

PRODUCCIÓN Y SANIDAD ANIMAL

INTRODUCCIÓN

La unidad de Producción y Sanidad Animal está formada por 15 investigadores que se encuentran integrados en 5 grupos de investigación distintos reconocidos por el gobierno de Aragón, y están directamente implicados en 8 de las 17 líneas de investigación planteadas en el actual Plan estratégico:

- Conservación y gestión de los recursos genéticos
- Mejora genética animal y vegetal
- Calidad sensorial, comercial y seguridad de los productos hortofrutícolas y ganaderos: Alimentos y salud.
- Epidemiología, diagnóstico y control de las enfermedades ganaderas
- Procesos Agroindustriales
- Desarrollo territorial sostenible
- Cambio climático: Adaptación, mitigación y respuesta



Jefe de Unidad

Marín Alcalá, Clara M^a

Investigadores

Alabart Álvarez, José Luis
 Bernues Jal, Alberto
 Blanco Alibes, Mireia
 Calvete Margolles, Carlos
 Calvo Lacosta, Jorge Hugo
 Casasús Pueyo, Isabel
 Estrada Korta, Olaia
 Jiménez De Bagüés Picazo, M^a Pilar
 Joy Torrens, Margalida
 Lahoz Crespo, Belén
 Lobon Ascaso, Sandra
 Mainar Jaime, Raúl Carlos
 Martín Collado, Daniel
 Muñoz Álvaro, Pilar M^a
 Panea Doblado, Begoña
 Pérez Ciria, Leticia
 Ripoll García, Guillermo

Rodríguez Ortega, Tamara
 Sanz Pascua, Albina

Técnicos de investigación

Andres Barranco, Sara
 Bertolín Pardos, Juan Ramón
 de Miguel López, María Jesús
 Salillas Fernandez, María Teresa

Personal en formación

Casanova Higes, Alejandro
 Noya Clavé, Agustí
 Rufino Moya, Pablo

Personal de apoyo

Personal administrativo
 Bernal Andrés, Pedro José
 Mainar Olmos, M^a Elena
Persona de campo
 Bravo Vinues, Oscar
 Céspedes Martínez, M. A.
 Hijazo Osés, M^a Pilar

Ibañez Deler, Alejandro
 Legua Pérez, Ángeles
 Navarro Usón, Patricia
 Sánchez Ruiz, Pilar
 Sarto Aured, María Pilar
 Serrano Albero, Sara
 Tanco Salaverri, Juan Ángel
 Muñoz Mainar, Natalia

Persona de campo

Dominguez Carrasco, Andres
 Echevoyen Pérez, Elías
 Eseverri Azcoiti, M^a Pilar
 Escota Almale, Ismael
 Felez Folguera, Carlos Joaquín Blas
 Gracia Marín, Luís Fernando
 Jaso Gracia, Fernando
 Martínez Moreno, Adrian
 Mayoral Castillo, Enrique
 Navarro Delgado, Miguel Ángel
 Viñuales Masías, Fernando

Investigadores	Técnicos de investigación	Personal investigador en formación	Personal de apoyo
18	4	3	24

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS

- Brucelosis -Salmonelosis (A-14). Responsable: Jose M^a Blasco
- Mejora de la Producción Ovina (A-13). Responsable: José Folch
- Alimentación y genética molecular aplicada a la calidad y seguridad de los productos agroalimentarios en ruminantes (A-19). Responsable: J.H. Calvo

- Sistemas Agro-silvo Pastorales sostenibles (A-11). Responsable: I. Casasús

EOIS DE LA UNIDAD

- Producción Animal (EOI-10)
- Zoonosis Bacterianas: Brucelosis - Salmonelosis (EOI-11)
- Parasitología (EOI-12)
- Brucelosis (EOI-13)
- Mejora Queso (EOI-14)

NOTICIAS MÁS DESTACADAS DEL AÑO 2017

- **El área de brucelosis del CITA, referente internacional en la lucha contra esta enfermedad**
- **En busca del peso perfecto para la comercialización de la raza Ojinegra de Teruel**
- **Investigadores españoles detectan nuevos marcadores genéticos asociados con la parada reproductiva de primavera en el ganado ovino**
- **Preservar las razas autóctonas y fomentar la diversidad genética, objetivos del Banco de germoplasma animal "in vivo" del CITA**
- **Producción animal y genética molecular al servicio de una producción de corderos limpia, verde y ética**
- **Zaragoza acoge la cita más importante sobre producción animal en España**

RESUMEN

Indicadores científico-técnicos y formativos	
• Artículos en revistas indexadas en WOK o Scopus	36
• Artículos en revistas no indexadas en WOK o Scopus	11
• Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	3
• Proyectos de investigación competitivos	28
• Participación en congresos, reuniones, etc. de carácter científico	60
• Dirección de trabajos académicos	13
• Actividad docente	3
Indicadores de transferencia y cooperación	
• Patentes obtenidas	0
• Obtenciones obtenidas	0
• Nuevo software inventado	0
• Proyectos de transferencia o cooperación competitiva obtenidos	1
• Actividades de i+d+i contractual (convenios, contratos, encomiendas de gestión...)	17
• Actividades de disseminación al sector realizadas (cursos, jornadas, etc.) al sector	54
Indicadores de comunicación y divulgación	
• Impactos mediáticos generados	230
• Participación en actividades de divulgación científica	10

INFRAESTRUCTURAS UTILIZADAS

Fincas Laboratorios	Soto Lezcano	La Garcipollera	El Vedado
	Sí	Sí	Sí
	Calidad de los alimentos / calidad de la carne / biología molecular (Producción) / reproducción Con sala blanca / parasitología / biología molecular / serología / reproducción / P3 con infraestructuras auxiliares y sala blanca		
Otras infraestructuras	Matadero		

INDICADORES CIENTÍFICO-TÉCNICOS Y FORMATIVOS

ARTÍCULOS EN REVISTAS INDEXADAS EN WOK O SCOPUS

Título	Revista	Q
BMP15 regulates the inhibin/activin system independently of ovulation rate control in sheep	Reproduction	1
Brucella spp. of amphibians comprise genomically diverse motile strains competent for replication in macrophages and survival in mammalian hosts	Scientific Reports	1
Does intensification result in higher efficiency and sustainability? An emergy analysis of Mediterranean sheep-crop farming systems	Journal of Cleaner Production	1
Effect of including whole linseed and vitamin E in the diet of young bulls slaughtered at two fat covers on the sensory quality of beef packaged in two different packaging systems	Journal of the Science of Food and Agriculture	1
Effect of the addition of protected sodium butyrate to the feed on Salmonella spp. infection dynamics in fattening pigs	Animal Feed Science and Technology	1
Epidemiological patterns of bovine besnoitiosis in an endemic beef cattle herd reared under extensive conditions.	Veterinary Parasitology	1
Epidemiological patterns of bovine besnoitiosis in an endemic beef cattle herd reared under extensive conditions	Veterinary Parasitology	1
Farmer views on calving difficulty consequences on dairy and beef farms	Animal	1
Genome-wide association studies for reproductive seasonality traits in Rasa Aragonesa sheep breed	Theriogenology	1
Genome-wide expression profiling in muscle and subcutaneous fat of lambs in response to the intake of concentrate supplemented with vitamin E.	BMC Genomics	1
Human Brucella melitensis infections in southern Vietnam	Clinical Microbiology and Infection	1
Influence of On-farm pig Salmonella status on Salmonella Shedding at Slaughter	Zoonoses and Public Health	1
Is meat quality of forage-fed steers comparable to the meat quality of conventional beef from concentrate-fed bulls?	Journal of the Science of Food and Agriculture	1

Looking for new approaches for the use of serology in the context of control programmes against pig salmonellosis.	Zoonoses and Public Health	1
Meat quality of light lambs is more affected by the dam's feeding system during lactation than by the inclusion of quebracho in the fattening concentrate	Journal of Animal Science	1
Milk yield and genomewide expression profiling in the mammary gland of beef primiparous cows in response to the dietary management during the pre- and postweaning periods	Journal of Animal Science	1
New Zealand Shouldn't Ignore Feral Cats	BioScience	1
Rosemary distillation residues reduce lipid oxidation, increase alpha-tocopherol content and improve fatty acid profile of lamb meat	Meat Science	1
The characterization of Brucella strains isolated from cattle in Algeria reveals the existence of a B. abortus lineage distinct from European and Sub-Saharan Africa strains	Veterinary Microbiology	1
"Naturalization" of routine assisted reproductive technologies (ART) by in vitro culture of embryos with micro vibration: sex ratio, body length and weight of 2,456 live-birth deliveries after transfer of 9,624 embryos in vitro cultured in static system and with micro vibration	BioMed Research International	2
Brucellosis in Sub-Saharan Africa: Current challenges for management, diagnosis and control	Acta Tropica	2
Effect of castration at 10 months of age on growth physiology and behavior of male feral beef cattle	Animal Science Journal	2
Evaluation of eryC as a Molecular Marker for the Quantitative Detection of Brucella Spp. by Real-Time PCR in Food Samples	Food Analytical Methods	2
In vitro microvibration increases implantation rate after embryonic cell transplantation	Cell Transplantation	2
Proposal for a unified classification system and nomenclature of lagoviruses	Journal of General Virology	2
RegA plays a key role in oxygen-dependent establishment of persistence and in isocitrate lyase activity, a critical determinant of in vivo Brucella suis pathogenicity	Frontiers in Cellular and Infection Microbiology	2
The milk yield of dams and its relation to direct and maternal genetic components of weaning weight in beef cattle	Livestock Science	2
The type of forage and condensed tannins in dams' diet: Influence on meat shelf life of their suckling lambs	Small Ruminant Research	2

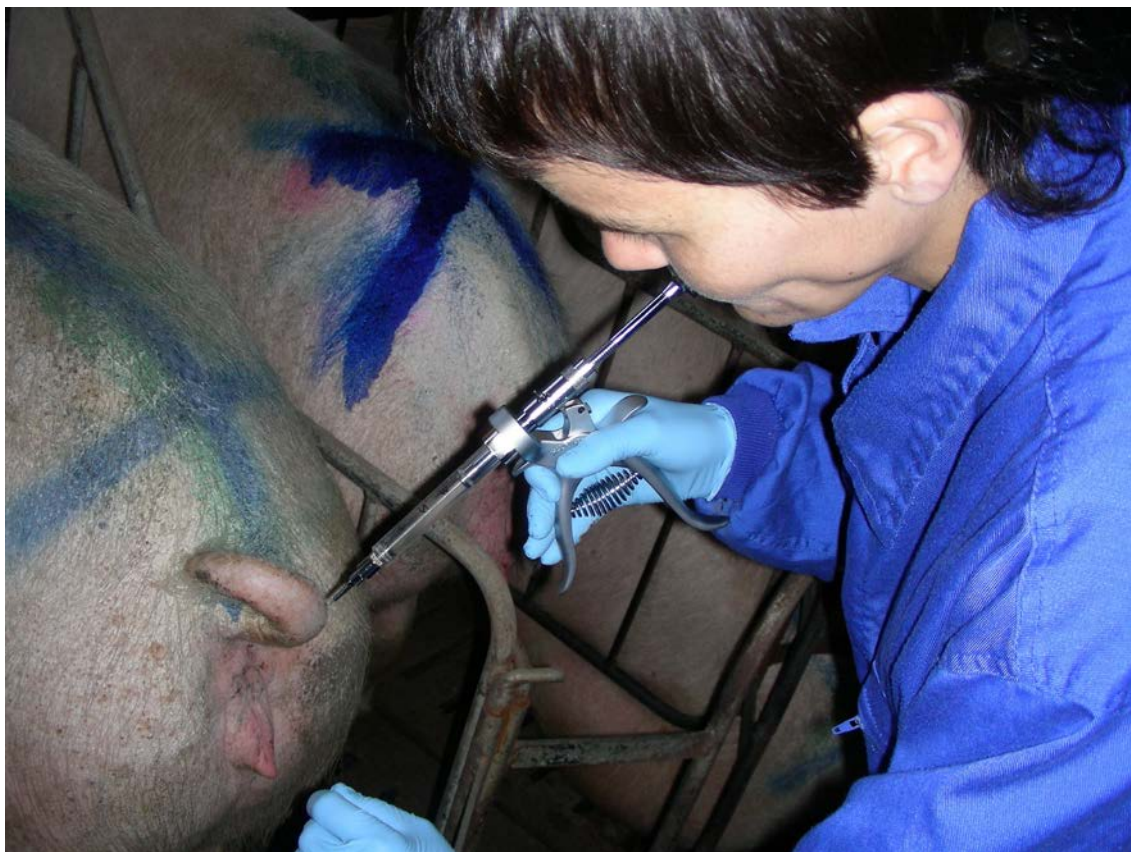
4. El CITA al detalle

Toll-like receptors 2 and 4 cooperate in the control of the emerging pathogen <i>Brucella microti</i>	Frontiers in Cellular and Infection Microbiology	2
Uterine serpin (SERPINA 14) correlates negatively with cytokine production at the foetal-maternal interface but not in the corpus luteum in pregnant dairy heifers experimentally infected with <i>Neospora caninum</i>	Reproduction in Domestic Animals	2
Epidemiological investigation of the first human brucellosis case in Spain due to <i>Brucella suis</i> biovar 1 strain 1330	Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica	3
First calving performance and physiological profiles of 2 yr old beef heifers according to their prebreeding growth.	Canadian Journal of Animal Science	3
Efecto del tipo de forraje y la inclusión de quebracho en la dieta de ovejas lactantes sobre sus rendimientos productivos.	ITEA Informacion Tecnica Economica Agraria	4
Fipronil/(S)-methoprene spot-on to control fleas on cats in a field trial in Spain	Pesquisa Veterinaria Brasileira	4
Genetic evaluation of calving ease in parda de montaña beef breed based on linear and threshold models [Evaluación genética de la facilidad de parto en la raza bovina parda de montaña usando los modelos lineal y umbral]	ITEA Informacion Tecnica Economica Agraria	4
Genetic polymorphism in meat fatty acids in araucano creole sheeps	Journal of Animal and Plant Sciences	4

ARTÍCULOS EN REVISTAS NO INDEXADAS EN WOK O SCOPUS

1. Panea, B., Ripoll, G., Albertí, P. Carne de cerdo: Vida útil, prevalencia de la Salmonella y percepción del consumidor (1). *Cárnica*, 385, 22-29. 2017
2. ALBERTÍ, PERE; RIPOLL, GUILLERMO; ALBERTÍ, C.; PANEA, BEGOÑA, "Etude de la couleur des différents types de viande bovine vendus en Espagne", *Viandes & produits carnés*, vol. Mars 2017, 2017, fecha de consulta 11 abril 2017, en <http://hdl.handle.net/10532/3666>.
3. CALVO, J.H.; BLANCO, MIREIA; DERVISHI, ELDA; RIPOLL, GUILLERMO; GONZÁLEZ CALVO, LAURA; SARTO, P.; Y OTROS, "Nutrigenómica aplicada a la calidad del ternasco de Aragón", *TecnoCarne*, vol. 4, 2017, pp. 64-71.
4. Calvo J.H.; J.L. Alabart; B. Lahoz; J. Folch; M. Serrano; P. Sarto; E. Fantova; Equipo Técnico Oviaragón. Nueva herramienta genética para disminuir la estacionalidad reproductiva en el ovino de carne. *Albeitar*. 208, pp. 24 - 26. 2017.
5. CASASÚS, ISABEL, "Bases para lograr el parto de las novillas de carne a 24 meses", *Foro agroganadero (blog)*, 2017, fecha de consulta 6 junio 2017, en <http://hdl.handle.net/10532/3727>.
6. CASASÚS, ISABEL, "La cría de las novillas en los rebaños de vacas nodrizas", *Zoetis (blog expertos)*, 2017, fecha de consulta en <http://hdl.handle.net/10532/3642>.

7. RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, J.A., "Adelantar el primer parto de vacas nodrizas a los dos años es posible", Especialistas en novillas (blog), 2017, fecha de consulta 16 junio 2017, en <http://hdl.handle.net/10532/3728>.
8. RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, J.A.; SANZ, ALBINA; FERRER, JAVIER; CASASÚS, ISABEL, "¿Es posible adelantar el parto de novillas de razas cárnicas a los 2 años?", Albéitar, vol. 203, 2017, pp. 42-44.
9. Sanz, Albina (2017). El desafío de la recría de las futuras vacas nodrizas. Blog ZOETIS "Especialistas en Novillas". <http://blog.especialistasennovillas.es/Albina-Sanz-Pascua.aspx>.
10. Sanz, A. GESTIÓN TÉCNICA DE LA RECRÍA DE NOVILLAS DE CARNE. RICA Red de Intercambio de Conocimiento Agroalimentario. Opiniones y Experiencias, Vacuno de Carne.
11. Calvete C., Martínez-Valladares M., Ferrer L.M., González J.M., Ramos J.J., Lacasta D., Delgado I., González-Lanza M.C., Uriarte J. (2017). ¿Es posible optimizar el uso de antihelmínticos para el control de endoparásitos en el ganado ovino de carne?. Tierras 17: 26-27.



LIBROS/CAPÍTULOS LIBROS/PUBLICACIONES COLECTIVAS

1. Bernués A., 2017. Animals on the land: ecosystem services and disservices of grazing livestock systems. In: The Meat Crisis: Developing More Sustainable Production and Consumption, Da Silva, J. and Webster J. (Eds.), Earthscan (2nd edition), 67-92p.
2. Panea, B. 2017. Terminología Guía práctica: marcas de carne y productos cárnicos: marcas de carne y productos cárnicos/ Guía práctico: marcas de carne e produtos cárneos.
3. Teixeira, A., Costa Teixeira, A. J., Sañudo, C., Guerrero, A., Magalhaes, D., Campo, M. M., Lorenzo Rodríguez, J. M., Pateiro, M., Panea, B. 2017. Guía práctica: marcas de carne y productos cárnicos: marcas de carne y productos cárnicos/ Guía práctico: marcas de carne e produtos cárneos.

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

ÁMBITO INTERNACIONAL

1. Innovación técnica y eficiencia productiva de las explotaciones de razas ovinas autóctonas del territorio pirenaico para mejorar su viabilidad (Pirinnovi)

4. El CITA al detalle

2. ANIMAL FUTURE: Dirigiendo los sistemas de producción animal hacia un futuro sostenible (ERA-Net Susan)
3. Innovación para una producción ovina y caprina sostenible en Europa (iSAGE)
4. Herramientas de gestión genómica para optimizar la resiliencia y la eficiencia (GenTORE)
5. Brucellosis in wildlife and domestic animals: development of direct diagnostic method and assessment of genetic diversity of *Brucella melitensis* and *B.* (ERANET - ANIHWA)

ÁMBITO NACIONAL

- ... y la oveja domesticó al pastor: Señales genómicas y arqueozoológicas de los primeros ovinos durante la neolitización de la península ibérica {SEGAROVPI). MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad. 2017-2020. En dicho proyecto participant J.H. Calvo
1. Brucellosis: tests diagnósticos y vacunas DIVA frente a Bruce/la ovis y Bruce/la suis". Financia: MINECO (AGL2014-58795)
 2. Conservación in situ de razas de rumiantes de Aragón (RZP2013).Responsable: M_Joy
 3. Conservación in situ de razas autóctonas de ganado vacuno y ovino del Pirineo aragonés (RZP2015-00001-00-00).Responsable: I_Casasús
 4. Conservación in situ de razas autóctonas de ganado vacuno y ovino del Pirineo aragonés (RZP2015-00001-00-00). 2017-2018. Participan M. Blanco {IP), A. Sanz, J. Ferrer, M. Joy, A. Noya
 5. Control de la salmonelosis porcina en cebadero: papel de los lechones como transmisores de la infección y eficacia de la adición de algunos extractos naturales de plantas al pienso (RTA2012).Responsable: RC_Mainar
 6. Determinación de la base genética de la fertilidad en el ganado ovino mediante herramientas genómicas. 2- Ovino de carne (RTA2013).Responsable: JL_Alabart
 7. Determinación de los criterios de desparasitación frente a nematodos astrointestinales y establecimiento de las bases de un programa de monitorización de eficacia antihelmíntica en ovino de carne (RTA2013).Responsable: C_Calvete
 8. Efecto de la inclusión del guisante como fuente proteica alternativa y del nivel energético de la dieta sobre la eficiencia en el cebo de rumiantes {RTA2014-00038-C02-01). 2015-2019. Participan M. Blanco {IP), I. Casasus, G. Ripoll, A. Bernues, M. Joy
 9. Efectos de la alimentación materna sobre el desarrollo embrionario y la descendencia: implicaciones en la eficiencia productiva de la vaca nodriza). (RTA2013) Responsable: A_Sanz
 10. Enfermedad hemorrágica del conejo (RHD) causada por la nueva variante RHDVb. Estudio de la epidemiología en el reservorio silvestre y determinación de sus implicaciones en la prevención y control de la enfermedad en cunicultura (E-RTA2014-00009-00-00).Responsable: C_Calvete
 11. Estudio de la influencia de la composición de la leche sobre la calidad de la canal y la carne de cabritos de 8 razas españolas (RTA2012).Responsable: B_Panea
 12. Factores genéticos implicados en la estacionalidad reproductiva en ovino de carne con efecto macho en Rasa aragonesa, (RTA2015-00090-C03-01).Responsable: JH_Calvo
 13. Gestión de la calidad mínima garantizada y de la vida útil de distintas piezas de carne de vacuno y su relación y validación con marcadores moleculares (RTA2013).Responsable: P_Alberti
 - Impacto de la inmunocastración y evaluación de estrategias nutricionales en cerdos destinados a Jamón DOP Teruel. AGL2016-78532-R (2017-2020). Participan M.A. Latorre (IP), M. Fondevila, A. de Vega Optimización del uso de recursos proteicos mediterráneos en la cría de corderos ligeros. INIA-RTA2017-0008-C02-01 (2018-2021). Participan M. Joy (IP), I. Casasús, M. Blanco, G. Ripoll.
 14. Nuevas especies de *Brucella*; nuevas estrategias para el control y el diagnóstico de la brucelosis animal. Analisis de virulencia, respuesta inmune y desarrollo de vacunas y biomarcadores moleculares (RTA2013-00065). Responsable: MªP. Jiménez de Bagüés
 15. Preparación de la Reunión Bienal de la subred de Pastos de Montaña de la FAO/CIHEAM (AC2014). Responsable: M_Joy

16. Reducción del uso de antibióticos en producción ganadera intensiva: programa integral de manejo y aplicación de productos alternativos (RTA2015-00075-C04-02). Responsable: C_Marín
17. Reunión de presentación de resultados del Proyecto INIA RTA2012-0023 (AC2014). Responsable: B_Panea
 - Silvopastoralismo como estrategia de adaptación para un desarrollo rural integrado en el Mediterráneo. RTA2017-00036-C03-00. 2018-2020. En dicho proyecto participan I. Casasús, Bernués, A. Olaizola

ÁMBITO REGIONAL

Proyectos investigación agroalimentaria- I+D PLATEA

1. Desarrollo de productos de V Gama de cordero trufado ojinegro de Teruel (OJITRUF) [Proyectos investigación agroalimentaria - I+D PLATEA]
2. Tradición e innovación en el sector quesero de Teruel: mejora de la calidad de la leche de oveja y desarrollo de un queso de pasta dura con coagulante vegetal como elementos diferenciadores (LACTOCYNARA) [Proyectos investigación agroalimentaria- I+D PLATEA]
3. El Ácido Linoleico Conjugado (CLA) en la dieta de los cerdos como posible vía para incrementar el veteado del jamón DOP Teruel (Feeding Teruel Pig) [PROYECTOS INVESTIGACIÓN AGROALIMENTARIA - I+D PLATEA]
4. Optimización de la canal de ovino de raza ojinegra de Teruel (CALIOJI) [FITE: Convenios]
5. Innovación técnica aplicada a la conservación y mejora de la eficiencia productiva de las razas ovinas autóctonas de Teruel (TERINNOVI) [FITE: Convenios]
6. Embutidos saludables a partir de carne de cerdo de Teruel: Reducción del contenido de grasas saturadas y sal (EMSALUD) [FITE: Convenios]

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS, REUNIONES, ETC. DE CARÁCTER CIENTÍFICO

ÁMBITO INTERNACIONAL

1. Bernués Jal, A., T. Rodríguez Ortega, A. Olaizola Tolosana, y R. Ripoll Bosch, «Evaluating ecosystem services and disservices of livestock agroecosystems for targeted policy design and management», en *19th European Grassland Federation Symposium «Grassland resources for extensive farming systems in marginal lands: major drivers and future scenarios»*. 7-10 May 2017, Alghero, Sardinia (Italy), 2017.
2. Bernués, Alberto, «Sustainability evaluation of pasturebased livestock farming systems: an agroecological perspective», en *Summer School Sustainability of Meat Production*. 10 - 16 July 2017, Legnaro (Italy), 2017.
3. Bervis, N., Herrera, M., Lorán, S., Carramiñana, J.J., Juan, T., Herrera, A., Ariño, A. Aflatoxin in dairy cow feed and raw milk from Aragón (Spain) 1st MYCOKEY International Conference on Global Mycotoxin Reduction in the Food and Feed Chain. Ghent (Bélgica). 11-14 de septiembre de 2017
4. Bervis, N., Lorán, S., Carramiñana, J.J., Juan, T., Herrera, A., Ariño, A., Herrera, M. Surveillance of aflatoxin content in dairy cow feedstuff and milk from Aragón (Spain). 39th Mycotoxin Workshop. Bydgoszcz (Polonia). 19-21 de junio de 2017
5. Casanova-Higes, A., S. Andrés-Barranco, y R. Mainar-Jaime, «Effect of the addition of protected sodium butyrate to the feed on Salmonella spp. Infection dynamics in fattening pigs», en *12th International Symposium on the Epidemiology and Control of Biological, Chemical and Physical Hazards in Pigs and Pork (12TH safepork 2017)*, Foz do Iguacu, Brazil, 2017.
6. Casanova-Higes, S. Andrés-Barranco, R.C. Mainar-Jaime, "Effect of the addition of protected sodium butyrate to the feed on Salmonella spp. infection in fattening pigs" (Poster) SAFEPORK 2017, Agosto 2017 en Iguazú, Brasil. Book of Abstracts pp. 163-167
7. Casasús, Isabel, Yuste, S., Ferrer, Javier, de Vega, A., Fondevilla, M., y Blanco, M., «Effect of breed and pre-weaning diet on the response of beef calves to abrupt weaning», en *Book of Abstracts of the 68th*

4. El CITA al detalle

- Annual Meeting of the European Federation of Animal Science | EAAP Book of Abstracts*, Tallinn, Estonia, 28 August - 1 September 2017, 2017.
8. Delacour, S., Oropeza, V., Estrada, R., Calvo, J.H., Sarto, M.P., Jiménez de Bagüés, M.P., Lucientes, J., Calvete, C. Experimental transmission of rabbit haemorrhagic disease virus (RHDV2/b) by blood-sucking dipterans as mechanic vectors. Póster. 7th International Society for Vector Ecology (SOVE) Congress. Palma de Mallorca, 1-7 octubre, 2017.
 9. Faccioni, G., Bernués, Alberto, Ramanzin, M., y Sturaro, E., «Goals and behaviours of farmers in mountain dairy cattle farms», en *Book of Abstracts of the 68th Annual Meeting of the European Federation of Animal Science | EAAP Book of Abstracts*, Tallinn, Estonia, 28 August - 1 September 2017, 2017.
 10. Latorre, M.A.; Pérez Ciria, Leticia; Carco, Giuseppe; Garitano Iriondo, Itziar; Marín Alcalá, Clara, “Impacto de la dieta de finalización en los rendimientos productivos y la calidad de la canal de cerdas destinadas a Jamón DOP Teruel (póster)”, IX Congreso Mundial del Jamón Curado , Cordoba, 7-9 de junio de 2017, fecha de consulta en <http://hdl.handle.net/10532/3683>.
 11. Mainar-Jaime, R., A. Casanova Higes, S. Andrés-Barranco, y J. P. Vico, «Revisiting the role of pig serology in the context of Salmonella control programs in countries with high prevalence of infection- a preliminary study», en *XII SAFEPORK Conference august 2017*, 2017.
 12. Mainar-Jaime, R.C. A. Casanova-Higes, S. Andrés-Barranco, J.P. Vico “Revisiting the role of serology in the context of Salmonella control programs in countries with high prevalence of infection – a preliminary study (Comunicación oral) SAFEPORK 2017, Agosto 2017 en Iguazú, Brasil. Book of Abstracts pp. 84-88
 13. Martin-Collado, D., Rose, G., Díaz, C., Zaralis, K., y Yañez-Ruiz, D. «Priority innovations for European sheep and goat industry members” », en *Book of Abstracts of the 8th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment (HAICTA)*, Chania, Greece, 21-24 September 2017
 14. Martín Collado, D., Díaz, C., Serrano, M., y Zanolí, R., «Productos lácteos y cárnicos de ovino: de la perspectiva del consumidor a las innovaciones en la industria», en *Seminario conjunto de las subredes de nutrición y sistemas de producción de la Red FAO-CIHEAM de ovinos y caprinos Innovación para la sostenibilidad en ovinos y caprinos*, Vitoria-Gasteiz, 3-5 de octubre de 2017, 2017.
 15. Molina, E. Serrano-Pérez B., Noya A., López-Helguera I., Sanz A., Casasús I., Villalba, D. «Effect of peri-implantational undernutrition on interferon stimulated gene expression in beef cattle», en *Book of Abstracts of the 68th Annual Meeting of the European Federation of Animal Science | EAAP Book of Abstracts*, Tallinn, Estonia, 28 August - 1 September 2017, 2017.
 16. Noya, Agustí *et al.*, «How does peri-implantational subnutrition affect red blood cell parameters in two beef breeds?», en *Book of Abstracts of the 68th Annual Meeting of the European Federation of Animal Science | EAAP Book of Abstracts*, Tallinn, Estonia, 28 August - 1 September 2017, 2017.
 17. Noya, Agustí, Casasús, Isabel, Ferrer, Javier, y Sanz, Albina, «Effect of peri-implantational undernutrition on the dam and offspring performance in two beef breeds», en *Book of Abstracts of the 68th Annual Meeting of the European Federation of Animal Science | EAAP Book of Abstracts*, Tallinn, Estonia, 28 August - 1 September 2017, 2017.
 18. Paakala, E. P., Martín Collado, D., Mäki-Tanila, A., y Juga, J., «Economic impact of the usage of AI bulls on Finnish dairy farms», en *Book of Abstracts of the 68th Annual Meeting of the European Federation of Animal Science | EAAP Book of Abstracts*, Tallinn, Estonia, 28 August - 1 September 2017, 2017.
 19. Pérez-Ciria L., Carcò G., Ripoll G., Marín C., Álvarez-Rodríguez J. and Latorre M. “Improving pork quality from pigs intended for Spanish dry-cured ham by diet” (póster)”, 63rd International Congress of Meat Science and Technology 13-18 de agosto de 2017 en Cork, Irlanda, Book of Abstracts pp. 218-219
 20. Porqueddu, C., Melis, R.A.M., Franca, A., Sanna, F., Hadjigeorgiou, I., y Casasús, Isabel, «The role of grasslands in the less favoured areas of Mediterranean Europe», en *19th European Grassland Federation Symposium «Grassland resources for extensive farming systems in marginal lands: major drivers and future scenarios»*. 7-10 May 2017, Alghero, Sardinia (Italy), 2017.
 21. Riaguas, L. *et al.*, «Innovaciones en el programa de selección de Rasa aragonesa de UPRA-Grupo Pastores», en *Seminario conjunto de las subredes de nutrición y sistemas de producción de la Red FAO-CIHEAM de ovinos y caprinos Innovación para la sostenibilidad en ovinos y caprinos*, Vitoria-Gasteiz, 3-5 de octubre de 2017, 2017.

22. Rodríguez Ortega, Tamara, «PESagri: A novel payments for ecosystem services framework for targeted agrienvironmental policy», en *Seminario conjunto de las subredes de nutrición y sistemas de producción de la Red FAO-CIHEAM de ovinos y caprinos Innovación para la sostenibilidad en ovinos y caprinos*, Vitoria-Gasteiz, 3-5 de octubre de 2017, 2017.
23. Rufino-Moya PJ, Blanco M, Lobón S, Joy M, Pérez-Jiménez J. "Effect of grazing on sainfoin or alfalfa during lactation on lambs' muscle metabolites. A HPLC-ESI-QTOF MS Approach" Congreso: 63rd International Congress of Meat Science and Technology (ICOMST) (poster). Book of abstracts , p. 826-829, Cork (Irlanda), 13-18/08/2017
24. Rufino-Moya PJ, Blanco M, Joy M. Antioxidant effects of dams' feeding system during lactation and the inclusion of quebracho in the fattening concentrate in lambs' tissues. 63rd International Congress of Meat Science and Technology (ICOMST) (poster). Book of abstracts, p. 823-825. Cork (Irlanda) Fecha: 13-18/08/2017
25. Lahoz B., Jousseins C., Calvo J.H., Papuchon J., Alabart J.L., Pardos L., Loywyck V., Serrano M., Soulas C., Eguinoa P., Tortereau F., Fantova E., Jouhet E., Bernués A., Canellas R., Boscolo J.C., Folch J., Fabre S., 2017. Innovation and multi-actor cross-border cooperation in central Pyrenees to improve sustainability of local sheep breeds. Joint Seminar of the Sub-Network on Production Systems & Sub-Network on Nutrition "Innovation for Sustainability in Sheep and Goats". Vitoria-Gasteiz, Spain, 3-5 October 2017 (best poster award).
26. Faccioni G., Bernués A., Ramanzin M., Sturaro E., 2017. Social valuation of ecosystem services provided by livestock farming in the Italian Alps. 19th Symposium of the European Grassland Federation "Grasslands resources for extensive farming systems in marginal lands: major drivers and future scenarios". Alghero, Sardinia, Italy, 7-10 May 2017.

ÁMBITO NACIONAL

1. Bernués, Alberto, «Evolución de los servicios de los ecosistemas de la ganadería mediterránea.», en *Uso y Conservación de Pastos: metodologías para su uso y gestión*, Madrid, 11 y 12 diciembre de 2017, 2017.
2. Blanco M., Rufino, P.J., Lobón, S., Casasús, I., Joy, M. "La digestibilidad aparente de la materia orgánica y el nitrógeno según el nivel de inclusión de guisante en pienso para el cebo de corderos" XVII Jornadas sobre Producción Animal (Póster). Información Técnica Económica Agraria, Colección Congresos y Jornadas. Páginas, inicial-final: 156-158 (Zaragoza, 30-31 mayo 2017)
3. Casasús, Isabel, Yuste, S., Vega, A. de, Ferrer, Javier, Fondevilla, M., y Blanco, Mireia, «Influencia de la suplementación previa al destete sobre los rendimientos técnico-económicos durante la lactación y la transición al cebo intensivo en vacuno de carne», en XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017, Zaragoza, 2017, pp. 303-305.
4. Cirujeda Ranzemberger, Alicia, Pardo Sanclemente, Gabriel, Marí, A.I., Casasús, Isabel, y Joy Torrens, Margalida, «Efecto del tiempo de permanencia de semillas de teosinte en el rumen de moruecos sobre su emergencia y viabilidad», en XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017, Zaragoza, 2017, pp. 159-161.
5. Delgado Enguita, Ignacio, Muñoz, F., y Andueza, D., «Autotoxicidad en alfalfa. Efecto del intervalo entre dos siembras sucesivas sobre la producción y calidad del forraje», en 56a Reunión Científica de la S.E.E.P., Barcelona, 25 a 28 de abril de 2017, Barcelona, 2017.
6. Delgado Enguita, Ignacio, Muñoz, F., y Andueza, D., «Evaluación de diferentes dosis de siembra de alfalfa en secano», en 56a Reunión Científica de la S.E.E.P., Barcelona, 25 a 28 de abril de 2017, Barcelona, 2017.
7. Estrada, O., Ariño, A., y Juan, Teresa, «Proteólisis del queso de Teruel: influencia del contenido en sal», en XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017, Zaragoza, 2017, pp. 714-716.
8. Lahoz, B. et al., «Edad y prolificidad al primer parto de corderas Rasa Aragonesa portadoras o no del alelo FecXR», en XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017, Zaragoza, 2017, pp. 365-367.
9. Lahoz, B. et al., «Evolución y estado actual de la edad al primer parto en Rasa Aragonesa», en XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017, Zaragoza, 2017, pp. 368-370.
10. Lahoz, B. et al., «Innovation and multi-actor cross-border cooperation in central Pyrenees to improve sustainability of local sheep breeds», en Congreso Internacional de Innovación para la sostenibilidad en ovinos y caprinos' Vitoria, 3-4 de octubre de 2017, Vitoria, 3-4 de octubre de 2017, 2017.

4. El CITA al detalle

11. Latorre, M.A., Pérez Ciria, Leticia, Carco, Giuseppe, Garitano Iriondo, Itziar, y Marín Alcalá, Clara, «Impacto de la dieta de finalización en los rendimientos productivos y la calidad de la canal de cerdas destinadas a Jamón DOP Teruel (póster)», en IX Congreso Mundial del Jamón Curado. Toledo, 7, 8 y 9 de junio de 2017, Toledo, 2017.
12. Lobón, Sandra, Blanco, Mireia, Sanz, Albina, Ripoll, Guillermo, Bertolin, J.R., y Joy Torrens, Margalida, «Efecto de la alimentación materna en el perfil de los ácidos grasos de la grasa intramuscular de corderos ligeros», en XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017, Zaragoza, 2017, pp. 597-599.
13. Martín-Collado, D., Díaz, C., Serrano, M., y Zanolí, R., «Productos lácteos y cárnicos de ovino: de la perspectiva del consumidor a las innovaciones en la industria», en Seminario conjunto de las subredes de nutrición y sistemas de producción de la Red FAO-CIHEAM de ovinos y caprinos Innovación para la sostenibilidad en ovinos y caprinos, Vitoria-Gasteiz, 3-5 de octubre de 2017, 2017.
14. Martín-Collado, D., Rose, G., Díaz, C., Zaralis, K., y Yañez-Ruiz, D. «Priority innovations for European sheep and goat industry members” », en Book of Abstracts of the 8th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment (HAICTA), Chania, Greece, 21-24 September 2017
15. Mendoza, M., Calvete, C., Comenge, J., Sarto, M.P., Jiménez de Bagüés, M.P., Calvo, J.H. Detección mediante PCR-dúplex a tiempo real y aislamiento de virus RHDV2/b durante un brote de enteropatía mucoide (póster). -XLII Symposium, de cunicultura de ASESCU. Murcia, 11 y 12 de mayo de 2017.
16. Mendoza, M., Calvete, C., Sarto, M.P., Jiménez de Bagüés, M.P., Lujás, L.I., Molín, J., Calvo, A.J., Monroy, F., Calvo, J.H. Detección y aislamiento de virus de la enfermedad hemorrágica del conejo RHDV2/b en micromamíferos silvestres en el Norte de España (oral). -XLII Symposium, de cunicultura de ASESCU. Murcia, 11 y 12 de mayo de 2017.
17. Mendoza, M., Sarto, M.P., Calvo, A.J., Monroy, F., Calvo, J.H., Calvete, C. Diferencias entre los efectos producidos por ambas variantes del virus de la Enfermedad Hemorrágica del conejo a nivel poblacional (póster). III Jornadas Doctorales Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia. Murcia 30 de mayo, 1 de junio de 2017.
18. Mur Novales, R., Serrano Pérez, B., Almería, S., Alabart, J.L., López Gatius, F., y García Ispuerto, I., «La concentración plasmática de progesterona no se ve alterada en novillas gestantes que no abortaron tras infección experimental con Neospora caninum», en XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017, Zaragoza, 2017, pp. 749-751.
19. Noya, A. et al., «Efecto de la subnutrición peri-implantacional sobre las series blanca y plaquetaria de vacas y terneros de dos razas bovinas», en XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017, Zaragoza, 2017, pp. 737-739.
20. Noya, A., I. Casasús, Ferrer Achiaga, Rodríguez Sánchez, J.A., D. Villalba, y Sanz, A., «Efecto de la raza y de la subnutrición durante el primer tercio de gestación sobre los parámetros productivos y reproductivos de las vacas nodrizas – PÓSTER, C. 2017.», en XXII Congreso Internacional ANEMBE de Medicina Bovina. 28 al 30 de junio de 2017, Pamplona, 2017.
21. Oliver, R., Ripoll, Guillermo, Casasús, Isabel, Joy Torrens, Margalida, y Blanco, Mireia, «Inclusión de guisante en la dieta de cebo sobre la calidad de la canal de corderos de razas Ojinegra de Teruel y Rasa Aragonesa», en XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017, Zaragoza, 2017, pp. 585-587.
22. Panea, Begoña, Albertí, Pere, y Ripoll, Guillermo, «Influencia de la adición de extractos derivados de plantas en el pienso sobre la calidad de la carne de cerdo: percepción del consumidor», en XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017, Zaragoza, 2017, pp. 723-725.
23. Panea, Begoña, Albertí, Pere, y Ripoll, Guillermo, «Influencia de la adición en la dieta de los cerdos de extractos derivados de plantas y de la reducción del contenido en sal de los chorizos sobre la vida útil y la prevalencia de Salmonella», en XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017, Zaragoza, 2017, pp. 624-626.
24. Panea, Begoña, Ripoll, Guillermo, Albertí, Pere, Argüello, A., y Alcalde, M.J., «Apreciación visual de la carne de cabrito por parte de los consumidores e intención de compra: efecto del sistema de lactancia y tiempo de exposición al oxígeno», en XLII Congreso Nacional y XVIII Internacional De La Sociedad Española De Ovinotecnia Y Caprinotecnia (SEOC), Salamanca, 2017.

25. Panea, Begoña; Pere Albertí; Guillermo Ripoll. Efecto de la adición de extractos derivados de plantas en la dieta del cerdo y de la reducción de sal del chorizo sobre la valoración sensorial de los consumidores. IX Congreso CYTA/CESIA (Póster), Madrid, 16 - 19/05/2017
26. Panea, Begoña; Pere Albertí; Guillermo Ripoll. Influencia de la adición de extractos derivados de plantas en la dieta de los cerdos y de la reducción del contenido en sal del chorizo sobre la apreciación visual por parte de los consumidores. IX Congreso CYTA/CESIA (Póster), Madrid, 16 - 19/05/2017
27. Ripoll, G. P. Begoña, A. Argüello, M. G Córdoba, y M. Alcalde, «Estudio de la influencia del color de los músculos de la pierna en la apreciación visual del consumidor mediante un algoritmo de aprendizaje automático», en VIII Foro nacional de Caprino, Carmona, Sevilla. 11-12 Mayo 2017, 2017.
28. Ripoll, Guillermo, Albertí, Pere, y Panea, Begoña, «Influencia del consumidor en la vida útil de la pechuga de pollo», en XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017, Zaragoza, 2017, pp. 633-635.
29. Ripoll, Guillermo, Blanco, Mireia, Panea, Begoña, y Joy Torrens, Margalida, «Efecto del peso canal y el tiempo de oreo en la canal y carne de raza Ojinegra de Teruel», en XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017, Zaragoza, 2017, pp. 615-617.
30. Ripoll, Guillermo, Panea, Begoña, y Joy Torrens, Margalida, «Percepción de los atributos de calidad extrínseca de la carne de cordero de raza Ojinegra de Teruel», en XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017, Zaragoza, 2017, pp. 621-623.
31. Ripoll, Guillermo, Panea, Begoña, y Joy Torrens, Margalida, «Percepción de los atributos de calidad intrínseca de la carne de cordero de raza Ojinegra de Teruel», en XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017, Zaragoza, 2017, pp. 627-629.
32. Ripoll, Guillermo, Panea, Begoña, y Joy, Marga, «Tiempo óptimo de confitado del lechal de ojinegra de Teruel», en XLII Congreso Nacional y XVIII Internacional De La Sociedad Española De Ovinotecnia Y Caprinotecnia (SEOC), Salamanca. 22 al 25 de septiembre de 2017, 2017.
33. Rodríguez-Ortega T., Bernués A., Olaizola A.M., Brown M.T., 2017. Recursos embebidos en la producción de carne de cordero: un análisis de emergencia en sistemas mixtos ovino-cultivos mediterráneos. Jornadas de Estudio AIDA: XVII Jornadas sobre Producción Animal. Asociación Interprofesional para el Desarrollo Agrario. Zaragoza 30-31 de mayo de 2017.
34. Sarto, P., Mendoza, M., Calvo, A.J., Monroy, F., Jiménez de Bagüés, M.P., Calvete, C., Calvo, J.H. PCR dúplex a tiempo real para la detección de la variante clásica (RHDV) y nueva (RHDV2) de la enfermedad hemorrágica del conejo. (oral). XVII Jornadas sobre producción Animal (AIDA). Zaragoza, 30-31 de mayo de 2017.

DIRECCIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS

TESIS DOCTORALES

1. Leonor Conde Bosque (Facultad de ciencias). Director: M^a Pilar Jiménez de Bagües Picazo
2. Laura Pilar Iguacel Quintana. Directores: Jorge Hugo Calvo Lacosta y Mireia Blanco Alibes
3. Lobon Ascaso, Sandra, Albina Sanz (dir.) y Margalida Joy (dir.). 2017. Efecto del sistema de alimentación y la inclusión de quebracho en la dieta de ovejas y corderos sobre los rendimientos productivos y la calidad de la carne ovina. Tesis doctoral, Zaragoza: Universidad de Zaragoza
4. Rodríguez Ortega, Tamara, Bernués, Alberto (dir.), and Olaizola, A.M. (dir.). 2017. "Ecosystem Services and Emery Evaluation of Mediterranean Sheep and Mixed Sheep-Crop Farming Systems." Tesis Doctoral, Zaragoza: Univ. De Zaragoza.

TESIS MÁSTER

1. Rocío Elías Sarasa (Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos - Unizar). Director: Begoña Panea
2. Rebeca OLIVER DE LA ESPERANZA: Estudio de la inclusión de guisante en la dieta de cebo sobre la calidad de la canal y la carne de corderos de razas Ojinegra de Teruel y Rasa Aragonesa (Master Nutrición Animal IAMZ). Directores: Mireia BLANCO ALIBÉS y Guillermo RIPOLL GARCIA

PROYECTOS FINALES DE CARRERA / GRADO

1. Control de la salmonelosis porcina en maternidades mediante la adición de manano oligosacáridos en la alimentación de las madres. / Bernad Roche, María (universidad de zaragoza)
2. Daniel Bordes Aguarón (Graduado En Veterinaria). Toma de muestras en granjas de cerdos de heces, suero y calostro. Análisis microbiológico y serológico de Salmonella. Dirección: Clara Marín / Alejandro Casanova
3. Claudia Nicolás Soler (Grado De Veterinaria). Efecto de la desparasitación contra parásitos helmintos sobre parámetros fisiológicos y productivos en ovejas de producción cárnica. Dirección: Carlos Calvete
4. Manuel Pascual Bueno (Grado Ciencia Y Tecnologia De Los Alimentos, Universidad de Zaragoza). Caracterización de coagulantes vegetales obrtenidos a partir de Cynara Cardunculus L. Puesta a punto de técnica para la determinación de actividad coagulante. Dirección: Olaia Estrada y Teresa Juan. Universidad de Zaragoza, Facultad de Veterinaria, 2017
5. Gimeno Muñoz, Nuria . (Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos) Estudio comparativo de los requisitos relativos a descripción del producto y proceso tecnológico de elaboración de quesos con figura de calidad diferenciada en Europa. Directores: Juan Esteban, Teresa; Estrada Korta, Olaia. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, Facultad de Veterinaria, 2017
6. David Pueyo (Grado en Ingeniería Agrónoma). Efectividad de cuatro métodos para la detección de celo en vacuno de carne. Universidad de Zaragoza. Escuela Politécnica Superior de Huesca. Dirección: Albina Sanz, Isabel Casasús.
7. Héctor García Casanova (Proyecto de Fin de Ciclo Formativo de Grado Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria). Viabilidad de la maduración en seco en diferentes tipos de carne de vacuno a nivel sensorial y microbiológico. Tutores: B. Panea y G. Ripoll

ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

1. Ceren Ernoyan Efecan (Centro Tarfas, A.S, Turquía). Supervisión: Pilar M^a Muñoz
2. Mehmet Emin Kayacan (Centro Tarfas, A.S, Turquía). Supervisión: Pilar M^a Muñoz
3. Asli Hakveren Oral (Centro Tarfas, A.S, Turquía). Supervisión: Pilar M^a Muñoz
4. Alsiane Simone Capelesso (Universidad de la República de Uruguay), Supervisión: Jorge Hugo Calvo
5. Mavkel Alberto Arias Cabrero (Universidad de Zaragoza). Supervisión: M^a Pilar Jiménez de Bagües Picazo
6. Latifa Chamekh (Universidad de Gabés, Tunes). Supervisión: Jorge Hugo Calvo Lacosta
7. Zaida Liliana Cárdenas Contreras (Universidad de Barcelona). Supervisión: Pilar M^a Muñoz Álvaro
8. David Pueyo (Universidad de Zaragoza). Supervisión: Albina Sanz, Isabel Casasús.
9. Rufino Moya, Pablo Joisé. Estancia para el "Estudio de proteínas mediante electroforesis capilar de muestras de leche de oveja y estudio de ácidos grasos de cadena larga en leche, hígado y líquido ruminal" en el Departamento de Agricultura, Alimentazione e Ambiente. Università degli studi di Catania. (15 de septiembre a 15 de diciembre de 2017)

PRÁCTICAS

1. Ainoa Ubed Matta (Laboratorio de Análisis y Control de Calidad en el CPIFP Corona de Aragón). Supervisión: Olaia Estrada Korta
2. Laura Capapé Campo (Universidad de Zaragoza. Facultad de Veterinaria). Dirección: Mireia Blanco Alibés
3. Hector Garcia Casanova (Grado Superior "Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria" en el CPIFP de Movera). Dirección: Guillermo Ripoll García
4. David Noe Mainar (Grado Medio "Producción Agropecuaria". CPIFP de Movera). Dirección: Fernando Jaso
5. Claudia Rivera Herrero (Ciclo Laboratorio de Análisis y Control de Calidad- Grado Superior, CPIFP Corona de Aragón). Dirección: Olaia Estrada

6. Camille Allemeersch (Grado Medio "Producción Animal" en el Etablissement public local d'enseignement et de formation professionnelle agricole Edgard PISAN! de CHAUMONT (Francia). Supervisión: Fernando Jaso
7. Rébecca Burkhardt (Grado Medio "Producción Animal" en el Etablissement public local d'enseignement et de formation professionnelle agricole Edgard PISAN! de CHAUMONT (Francia). Supervisión: Fernando Jaso
8. Estrada, O. Tutela de prácticas universitarias a través de Universa del alumno de Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos Manuel Ángel Bueno Pascual, del 12/12/2016 hasta 30/06/2017 (500 horas).
9. Estrada, O. Tutela de prácticas en el ciclo formativo de grado superior "Laboratorio de Análisis y Control de Calidad". Centro: CPIFP Corona de Aragón. Alumna Claudia Rivera. 370 horas. Curso 2016-2017.

ACTIVIDAD DOCENTE

CURSOS DE DOCTORADO O DE POSTGRADO IMPARTIDOS

1. Invited lecturer to the Summer School on Sustainability of Meat Production of the University of Padova. Topic: Agro-ecology and meat production. University of Padua and University of Sydney, 10-07-2017
2. Bernués, Alberto, Profesor Invitado al Máster en Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid. Tema: Evaluación de la sostenibilidad y de los servicios de los ecosistemas de los sistemas agro-ganaderos mediterráneos. Universidad Autónoma de Madrid, 31-01-2017.
3. Juan Esteban, Teresa (2017). Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos. Docencia en la asignatura "Avances en Nutrición, Alimentación y Salud". 6 horas. Mayo 2017.

INDICADORES DE TRANSFERENCIA Y COOPERACIÓN

CARTERA DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

SANIDAD ANIMAL

- Microbiología, serología y biología molecular
- Valoraciones en parasitología y control de parásitos

PRODUCCIÓN ANIMAL

- Nutrición; determinación del perfil de ácidos grasos en carne por Cromatografía de gases.
- Determinación de las características de textura de la carne, productos cárnicos y otros.
- Determinación del color de la carne, productos cárnicos y otros sólidos
- Radioinmunoanálisis (RIA)
- Análisis clínicos automatizados mediante química húmeda
- Biotecnología de la Reproducción y Reproducción asistida
- Microbiología, serología y biología molecular

4. El CITA al detalle

- Control de peso de los animales y consumo de alimento
- Modelización de rebaños de vacuno de carne
- Estudio de los sistemas tradicionales de producción en condiciones extensivas
- Secuenciación y técnicas de biología molecular aplicada a la mejora genética de especies ganaderas
 - Influencia del tipo de alimentación sobre la calidad del producto final (carne y leche) de corderos y terneros
 - Estudios de trazabilidad en alimentos mediante biomarcadores y marcadores moleculares

PROYECTOS DE TRANSFERENCIA O COOPERACIÓN COMPETITIVA OBTENIDOS

CONVOCATORIAS A NIVEL NACIONAL

1. Retos-colaboración. Fertinagro Biotech S.L./Terra Ibérica Desarrollos, S.L./CITA. 2018-2020. B, Panea (IP); G, Ripoll, M.F.Enseñat, F. Estopañan, M.A. Sanz

ACTIVIDADES DE I+D+I CONTRACTUAL (CONVENIOS, CONTRATOS, ENCOMIENDAS DE GESTIÓN...)

SECTOR PÚBLICO

1. Genotipado de la variante génica FECXR / Roa en Rasa Aragonesa de Upra-Grupo Pastores. Responsable: JH_Calvo. Empresa / institución: OVIARAGON.
2. Permanence and antibody response in young sheep of vacclne prototypes. Responsable: PM_Muñoz. Empresa / institución: Universidad de Navarra
3. Encomienda Sanidad Animal "diagnóstico laboratorial de enfermedades de los animales". Responsable: J. M. Blasco. Empresa / institución: Gobierno de Aragón - Dpto de Agricultura y Alimentación



SECTOR PRIVADO

1. Asistencia y asistencia técnica en el PMG y en proyectos de I+D+i de la raza Parda de Montaña. Responsable: A_Sanz. Empresa / institución: Araparda
2. Estudio del efecto de la aplicación de diversos bioestimulantes sobre el crecimiento, la producción y la calidad de la alfalfa. Responsable: M_Joy. Empresa / institución: DAYMSA
3. Ensayo denominado "Disolución de hierro en rumen natural y en sangre de ovejas alimentadas con las diferentes causticas". Responsable: M_Joy. Empresa / institución: Magnesitas Navarras, S.A.
4. Recuento de ooquistes de coccidios y especiación de los mismos en corderos de cebo. Empresa / institución: C_Calvete. Responsable: Casa Ganaderos
5. Participación en el Proyecto desarrollado por OVIARAGÓN y financiado por el CDTI "Optimización de un sistema inédito de selección de ovejas altamente eficientes para su uso en las ganaderías de Oviaragón-Grupo Pastores". Responsable: JL_Alabart. Empresa / institución: Oviaragon y Araid
6. Valoración del comportamiento del diluyente de recolección para semen de verraco DICOL Magapor frente a supervivencia de 30 cepas de B. suis aisladas en infecciones naturales en ganado porcino. Responsable: C_Marín. Empresa / institución: MAGAPOR
7. SNPs de la calpaína y la calpastatina como indicadores de la terneza de la carne de Parda de Montaña: Aplicación al desarrollo del Programa de Mejora Genética de la raza Parda de Montaña. Responsable: M_Blanco. Empresa / institución: Araparda
8. Influencia de la ganadería ovina y caprina en el medio ambiente. Responsable: A_Bernués. Empresa / institución: INTEROVIC
9. Calidad instrumental y microbiológica y percepción del consumidor de la carne de ecológico sacrificado a peso ligero. Responsable: G_Ripoll. Empresa / institución: Universidad de Lleida. Empresa / institución: PUBLICO
10. Innovación y sostenibilidad del ovino de carne aragonés. Responsable: JL_Alabart. Empresa / institución: Oviaragón

4. El CITA al detalle

11. Influencia de la ganadería ovina y caprina en el medio ambiente. 2017-2018. Convenio Interovic.
12. Participan A. Bernues {IP}, T. Rodríguez. Hacia una explotación de ovejas lecheras sostenible y libre de antibióticos {LACTIUM}. 2018. Oviaragon CITA. Participan J.H: Calvo {IP. Subproyecto ARAID}, J.L. Alabar! {IP. Subproyecto CITA}, B. Lahoz, M. Blanco, M. Joy.
13. Estabilidad de Vacunas Bruce/ares". Financia: CZV (49.368 €). Duración: 2015-2019.
14. Asesoramiento científico relativo al diseño y planificación del proyecto de investigación: Vaccine Development Proposal and Project Description" Financia: GALVMED. Participa: CZV, UNAV y CITA.

ACTIVIDADES DE DISEMINACIÓN AL SECTOR REALIZADAS (CURSOS, JORNADAS TÉCNICAS, ETC.) AL SECTOR

1. Andrés Barranco, S., "Salmonelosis porcina, un problema de salud pública", en Jornada de visita de alumnos de 4º Curso del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, 15 de marzo de 2017, Zaragoza, 2017.
2. Andrés Barranco, S., "Salmonelosis porcina, un problema de salud pública", en Jornada de visita de alumnos de 4º Curso del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, 15 de marzo de 2017, Zaragoza, 2017.
3. Bernués, Alberto, "Ganadería de montaña. Beneficio ambiental, económico y social", en Conferencia sobre ganadería de montaña. 21 de abril de 2017, Sabiñánigo, 2017, fecha de consulta en <http://hdl.handle.net/10532/3662>.
4. Bernués, Alberto, "Sustainability evaluation of pasturebased livestock farming systems: an agroecological perspective", en Summer School Sustainability of Meat Production. 10 - 16 July 2017, Legnaro (Italy), 2017, fecha de consulta en <http://hdl.handle.net/10532/3912>.
5. Bernués, Alberto, «Ganadería de montaña. Beneficio ambiental, económico y social», en Conferencia sobre ganadería de montaña. 21 de abril de 2017, Sabiñánigo, 2017.
6. Bernués, Alberto, Seminario titulado: From landscape to fork: value chains based on ecosystem services. Norwegian University of Life Sciences, 6 de junio de 2017.
7. Bernués, Alberto, Conferencia titulada: Evaluación de los servicios de los ecosistemas de la ganadería Mediterránea. Sociedad Española de Pastos y ETSI Montes, Forestal y del Medio Natural, Universidad Politécnica de Madrid, 11 de diciembre de 2017.
8. Bernués, Alberto, Conferencia titulada: Ganadería de montaña: beneficio ambiental, económico y social. Expoferia del Sobrarbe, Castillo de Aínsa, 2 de septiembre de 2017.
9. Blanco, Mireia SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE VACUNO DE CARNE EN EL PIRINEO. Resultados de ensayos en la finca experimental La Garcipollera. Producción animal, Universitat de Lleida. 4 de diciembre de 2017.
10. Blasco, J.M., «Brucelosis animal: situación actual y perspectivas de evolución futura», en Congreso Nacional de Sanidad Animal 2017, 28 y 29 de marzo de 2017, Zaragoza, 2017.
11. Blasco, J.M., «Brucelosis porcina: ¿mito o realidad?», en IX Foro ANVEPI. 26 y 27 de abril de 2017, Toledo, 2017.
12. Calvete, C. "Gestión de las enfermedades del conejo silvestre". Comisión de Biodiversidad del Consejo de Participación del Espacio Natural de Doñana. Matalascañas, Información de la situación del conejo. Huelva. 20 de junio de 2017.
13. Calvo, J.H. "Uso de herramientas Genómicas en Ciencia animal ". Seminario de la asignatura "Intensificación en el sector cárnico y del pescado " en el grado de Ciencia y Tecnología de los alimentos de la Universidad de Zaragoza, 15 de marzo de 2017
14. Calvo, J.H. "Uso de herramientas Genómicas en Ciencia animal ". Seminario de la asignatura en Ingeniería agrícola superior. Departament de Producció Animal, Universitat de Lleida, 1 de abril de 2016

15. Calvo, J.H. 2017. "La Innovación En La Mejora Genética Del Ovino de Carne a Través de La Genómica." In Jornada Retos En La Mejora Genética Del Ovino de Carne, FIGAN 2017,28 de Marzo de 2017. Zaragoza.
16. Calvo, J.H., "Como podemos avanzar en la mejora de la estacionalidad con la nueva variante Gen de desestacionalidad de Oviaragon (GDO) y otras estrategias.", en Jornada de Formación de Ganaderos de Alto Rendimiento, Zaragoza, 18 de octubre de 2017, 2017, fecha de consulta 8 noviembre 2017, en <http://rica.chil.me/post/jornada-de-formacion-de-ganaderos-de-alto-rendimiento-157952>.
17. Calvo, J.H., "Herramientas de asignación de paternidad mediante SNPs. Presentación del catálogo de Sementales de UPRA-Grupo Pastores. 29 de noviembre de 2017. Zaragoza.
18. Calvo, J.H., "La innovación en la mejora genética del ovino de carne a través de la genómica", en Jornada Retos en la Mejora Genética del ovino de Carne, 28 de marzo de 2017, Zaragoza, 2017, fecha de consulta en <http://hdl.handle.net/10532/3726>.
19. Calvo, J.H., «Ejemplos de innovación en la mejora genética de ovino de carne a través de la genómica», en Jornada de Formación de Ganaderos de Alto Rendimiento, Zaragoza, 18 de octubre de 2017, 2017.
20. Calvo, Jorge Hugo. Uso de herramientas genómicas en Ciencia Animal", en Jornada de visita de alumnos de 4º Curso del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, 15 de marzo de 2017, Zaragoza, 2017, fecha de consulta en <http://hdl.handle.net/10532/3649>.
21. Casasús, I. "Ganadería Ecológica", Seminario de la asignatura "Agronomía", Grado de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza, 14 de noviembre de 2017.
22. Casasús, Isabel, "ALIMENTACIÓ I PASTURA EN RAMADERIA EXTENSIVA I ECOLÒGICA", en Curso de ganaderiaganadería extensiva y Escuela de Pastores, Valencia, 6-8 de noviembre de 2017, 2017.
23. Casasús, Isabel, «Alimentación y pastoreo en ganadería extensiva y ecológica», en Curso de ganadería extensiva y Escuela de Pastores, Valencia, 6-8 de noviembre de 2017, 2017.
24. Folch, J., «Intercambios sobre Inseminadón Artificial Ovina entre Franda y España dentro del Proyecto Pirinnovi (2016-2019)», en Jornada de Formación de Ganaderos de Alto Rendimiento, Zaragoza, 18 de octubre de 2017, 2017.
25. Joy Torrens, Margalida (directora), "Efectos del pastoreo de alfalfa y esparceta en ganado ovino comparado con la alimentación con paja y pienso sobre la calidad de la canal y la carne de cordero.", en Jornada "el futuro de la ganadería extensiva", Zaragoza, 19 de octubre 2017, 2017, fecha de consulta 13 noviembre 2017, en <http://rica.chil.me/post/jornada-e2809cel-futuro-de-la-ganaderia-extensivae2809d-160065>.
26. Joy Torrens, Margalida (directora), Lobón, Sandra, Sanz, Albina, y Blanco, Mireia, «Inclusión de forraje en el cebo de corderos», en Jornada "el futuro de la ganadería extensiva", Zaragoza, 2017.
27. Joy Torrens, Margalida, "Alimentación en corderos. Importancia en la calidad", en Jornada de visita de alumnos de 4º Curso del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, 15 de marzo de 2017, Zaragoza, 2017, fecha de consulta en <http://hdl.handle.net/10532/3657>.
28. Juan, T. Presentación de la herramienta web del proyecto RICA en reunión grupo de trabajo herbáceos SIASA, organizada por UPA-Teruel en Santa Eulalia del Campo (Teruel) 30/05/2017.
29. Juan, T. Presentación de la herramienta web del proyecto RICA en reunión grupo de trabajo vacuno SIASA, organizado por UAGA (Huesca 12/06/2017)
30. Juan, Teresa (2017). «Acción de cooperación RICA "Red De Intercambio De Conocimiento Agroalimentario"». En XXII Jornadas Ganaderas de Montaña (Biescas, Huesca) 19 octubre 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3939>.
31. Juan, Teresa (2017). «Presentación de la Red de Intercambio de Conocimiento Agroalimentario». En XIV Jornada Aragonesa de Agricultura de conservación. Motorland, Alcañiz, 30 septiembre 2017.
32. Juan, Teresa (2017). «Presentación de la Red de Intercambio de Conocimiento Agroalimentario». En: Jornadas Técnicas de Expoforga. La Garcipollera (Huesca) 25 de mayo de 2017, . <http://hdl.handle.net/10532/3695>.

4. El CITA al detalle

33. Juan, Teresa (2017). «Red de Intercambio de Conocimiento Agroalimentario». En: 29a edición EXPOFORGA. II Feria Exporforga Sostenible 2017. Puente la Reina (Huesca) 4 de junio de 2017, <http://hdl.handle.net/10532/3723>.
34. Lahoz B., Proyecto PIRINNOVI: cooperación franco-española en investigación y utilización práctica de herramientas genómicas en ovino de carne. Foro Nacional de Ovino, Aranda de Duero, 13 de junio de 2017
35. Lahoz, B. La importancia de la inseminación artificial para avanzar el trabajo de selección de las razas. Asamblea General Ordinaria AGROBI, Ariza (Zaragoza).
36. Lahoz, B. Utilización de la ecografía en la exploración testicular del morueco. CITA, Zaragoza.
37. Lahoz, B., «Proyecto PIRINNOVI. Cooperación franco-española en investigación y utilización práctica de herramientas genómicas en ovino de carne», en XIX FORO NACIONAL DEL OVINO. 13 al 15 de junio de 2017, Aranda de Duero, 2017.
38. Panea, B., “Debate de las «MESAS TÉCNICAS DE I+D En GASTRONOMÍA GASTROINNOVA»: ¿Valoramos el producto agroalimentario aragonés en la restauración?”, en Expo Tapa Internacional 2017. Jornada técnica de la tapa, del tapeo y sus componentes, Zaragoza, 23 de octubre 2017, 2017, fecha de consulta 14 noviembre 2017, en <http://www.indico.info/expotapa/>.
39. Ripoll, G. Conferencia “Calidad de la canal y de la carne de animales de abasto” en la asignatura “Intensificación en el sector cárnico y del pescado” en el Grado de Ciencia y Tecnología de los alimentos de la Universidad de Zaragoza. 15 de marzo de 2017.
40. Ripoll, G. Conferencia “Calidad de la canal y de la carne de animales de abasto” en la asignatura “Intensificación en el sector cárnico y del pescado” en el Grado de Ciencia y Tecnología de los alimentos de la Universidad de Zaragoza. 15 de marzo de 2017.
41. Ripoll, Guillermo, “Estudio de los factores productivos y tecnológicos que afectan a la calidad de la canal y de la carne de los animales de abasto”, en Jornada de visita de alumnos de 4º Curso del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, 15 de marzo de 2017, Zaragoza, 2017, fecha de consulta en <http://hdl.handle.net/10532/3650>.
42. Rodrigo, Javier; Juan Esteban, Teresa; Fadón, Erica (2017). «Puesta en valor de la cereza de las comarcas de Calatayud y del Aranda’». Jornada para la presentación de los primeros resultados del estudio sobre la calidad de las cerezas. Calatayud (Zaragoza), 29 de noviembre de 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3957>.
43. Rodrigo, Javier; Juan, Teresa; Fadón, Erica (2017). «Puesta en valor de la cereza de las comarcas de Calatayud y del Aranda». En: Hacia una Marca de Calidad de la cereza de las comarcas de Calatayud y del Aranda, Feria comarcal de Calatayud, 8 de septiembre de 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3872>.
44. Rodríguez-Ortega T, Bernués A, Olaizola AM, Brown MT. 2017. Ovino y caprino como modelos de producción sostenible en Aragón. Territorios Pastoreados 2: Un espacio de encuentro, reflexión e intercambio sobre la situación y el futuro de la ganadería extensiva. Zaragoza, 27-28 de Marzo de 2017
45. Roy Pérez, T.J.; Sánchez Gómez L; Alabart, J.L.; Calvo, J.H.; Lahoz, B.; Soler Rodríguez, F., “Niveles del plaguicida disruptor endocrino “lindano” en ganado ovino de una zona posiblemente contaminada”, en Revista de Salud Ambiental, 2017.
46. Sanz, Albina, “REPRODUCCIÓN EN RAMADERIA EXTENSIVA (VAQUÍ)” en Curso de ganadería extensiva y Escuela de Pastores, Valencia, 6-8 de noviembre de 2017, 2017.
47. Sanz, Albina, «Manejo reproductivo de vacas nodrizas en extensivo», en Curso de ganadería extensiva y Escuela de Pastores, Valencia, 6-8 de noviembre de 2017, 2017.
48. Sanz, Albina. Reunión Grupo de Trabajo Vacuno de Carne MAPAMA-INIA. FIGAN Zaragoza, 28 Marzo 2017.
49. Sanz, Albina. Reunión Grupo de Trabajo Vacuno de Carne MAPAMA-INIA. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), Madrid 22 Junio 2017.

50. Panea, Begoña. Resultados de una encuesta sobre el conocimiento de marcas de calidad en el espacio
51. Iberoamericano. Taller de trabajo de la reunión de la Red CYTEd MARCARNE, Buenos Aires (Argentina), 27/10/2017.
52. Panea, Begoña. Jornada Técnica: Actividad propia del proyecto de investigación INIA RTA2013-00046. Gestión de calidad mínima garantizada y de la vida útil de distintas piezas de carne de vacuno y su relación con marcadores moleculares. CITA ARAGÓN. Showcooking. Activity of Project INIA RTA2013-00046. Modeling quality assurance and shelf-life of several beef cuts and its relationship with molecular markers. CITA ARAGÓN. FIGAN 2017. 31 DE OCTUBRE
53. Panea, Begoña. Jornada presentación resultados Proyecto RTA2012-0023. Sevilla, 15.12.17
54. Panea, Begoña. Jornada presentación resultados Proyecto RTA2012-0023. Las Palmas Gran Canaria, 22.12.17

INDICADORES DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN

Medios de comunicación	Escrita	Radio	Televisión
Dossier de prensa	215	10	5
Enlace al dossier de prensa completo			

NOTAS DE PRENSA

1. “Ciencia y gastronomía se unen para aumentar la satisfacción del consumidor”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 12 abril 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1384/id.196613>.
2. “El área de brucelosis del CITA, referente internacional en la lucha contra esta enfermedad”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 21 marzo 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.195493>.
3. “El CITA de Aragón galardonado en la primera fase del premio “Brucellosis Vaccine Prize””, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 14 noviembre 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1050/id.206916>.
4. “El CITA muestra su actividad investigadora en Producción y Sanidad Animal en FIGAN”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 31 marzo 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1050/id.196076>.
5. “El consejero Olona recuerda la contribución de la ganadería a la fijación de la población en el medio rural”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 5 junio 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1384/id.199284>.
6. “El proyecto europeo PIRINNOVI lanza un boletín electrónico en español para difundir sus resultados”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 16 mayo 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.197947>.
7. “En busca del peso perfecto para la comercialización de la raza Ojinegra de Teruel”, *Aragón hoy*, 2016, fecha de consulta 10 enero 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1020/id.191856>.
8. “Investigadores españoles detectan nuevos marcadores genéticos asociados con la parada reproductiva de primavera en el ganado ovino”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 28 marzo 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.195736>.
9. “«La Garcipollera», la finca experimental del CITA, acoge dos jornadas técnicas previas a Expoforga”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 16 mayo 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/re/menu.47/id.197810>.

4. El CITA al detalle

10. "Las «Rutas Científicas, Artísticas y Literarias» llegan los miércoles a la finca La Garcipollera del CITA", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 24 mayo 2017, en <http://aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1343/id.198579>.
11. "Participación del CITA en un proyecto europeo para mejorar la eficiencia productiva del ganado vacuno", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 10 octubre 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/reلمenu.47/id.204420>.
12. "Preservar las razas autóctonas y fomentar la diversidad genética, objetivos del Banco de germoplasma animal "in vivo" del CITA", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 11 enero 2018, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.211512>.
13. "Producción animal y genética molecular al servicio de una producción de corderos limpia, verde y ética", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 10 octubre 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1341/id.204632>.
14. "Una investigadora del CITA-IA2 miembro del Comité científico del Consorcio Internacional de Investigación en Salud Animal STAR-IDAZ", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 24 febrero 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1384/id.194416>.
15. "Zaragoza acoge la cita más importante sobre producción animal en España", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 30 mayo 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1038/id.199134>.

APARICIONES EN MEDIOS AUDIOVISUALES (RADIO Y TELEVISIÓN)

1. "Alejandro Casanova en el programa «Un hotel de 1000 estrellas»", *Un hotel de 1000 estrellas*, 2017, Aragón TV, fecha de consulta 31 enero 2017, en https://www.youtube.com/watch?v=IY44_Y9TVLg&feature=youtu.be.
2. "Belén Lahoz en el programa «De puertas al campo» de Aragón Radio", *De puertas al Campo*, 2017, Aragón Radio, fecha de consulta en http://www.ivoox.com/belen-lahoz-programa-de-puertas-al-audios-mp3_rf_18742669_1.html.
3. "Clara Marín en el programa «De puertas al campo» de Aragón Radio", *De puertas al Campo*, 2017, Aragón Radio, fecha de consulta 14 marzo 2017, en http://www.ivoox.com/clara-marin-programa-de-puertas-al-audios-mp3_rf_17464161_1.html.
4. "Clara Marín en el programa 'Del Campo a la Mesa de Radio Nacional de España", *Del campo a la mesa*, 2017, RNE, fecha de consulta 11 abril 2017, en http://www.ivoox.com/clara-marin-programa-del-campo-a-audios-mp3_rf_17976066_1.html.
5. "El grupo de calidad de carne en los informativos de Aragón TV", *Informativos Aragón*, 2017, Aragón TV, fecha de consulta 10 julio 2017, en <https://www.youtube.com/watch?v=WXaq6eD2bcg>.
6. "Javier Ferrer en el programa «De puertas al campo» en Aragón Radio", *De puertas al Campo*, 2017, Aragón Radio, fecha de consulta en http://www.ivoox.com/javier-ferrer-programa-de-puertas-al-audios-mp3_rf_18742538_1.html.
7. "Jorge Hugo Calvo en el programa «Agora» de Aragón Radio", *Agora*, 2017, Aragón Radio, fecha de consulta en http://www.ivoox.com/jorge-hugo-calvo-programa-agora-de-audios-mp3_rf_18742844_1.html.
8. "Jorge Hugo Calvo en el programa «Del Campo a la Mesa» de Radio Nacional de España", *Del campo a la mesa*, 2017, RNE, fecha de consulta 3 mayo 2017, en http://www.ivoox.com/jorge-hugo-calvo-programa-del-campo-audios-mp3_rf_18190913_1.html.
9. "Jorge Hugo Calvo en los informativos de Aragón TV", *Informativos Aragón*, 2017, Aragón TV, fecha de consulta 31 enero 2017, en https://www.youtube.com/watch?v=7gD9eIT6_B0&feature=youtu.be.
10. "La investigadora Begoña Panea en el programa Tempero dedicado a la Feria FIGAN", *Tempero*, 2017, Aragón TV, fecha de consulta 12 abril 2017, en https://www.youtube.com/watch?v=fFekdgHIR_U&feature=youtu.be.

11. "La investigadora Mireia Blanco en el programa «De puertas al campo» de Aragón Radio", *De puertas al Campo*, 2017, Aragón Radio, fecha de consulta 3 mayo 2017, en http://www.ivoox.com/investigadora-mireia-blanco-programa-de-audios-mp3_rf_18349302_1.html.
12. "La investigadora Olaia Estrada habla sobre las últimas investigaciones en queso", *Objetivo*, 2017, Aragón TV, fecha de consulta 5 julio 2017, en <https://www.youtube.com/watch?v=cZU1Rt7SgHE>.
13. "María Pilar Muñoz en el programa «De puertas al campo» en Aragón Radio", *De puertas al Campo*, 2017, Aragón Radio, fecha de consulta en http://www.ivoox.com/maria-pilar-munoz-participa-programa-de-audios-mp3_rf_18760358_1.html.
14. "Teresa Juan en el programa «Onda Agraria» de Onda Cero", *Onda Agraria*, 2017, Onda Cero, fecha de consulta en http://www.ivoox.com/teresa-juan-programa-onda-agraria-de-audios-mp3_rf_18744616_1.html?var=web376&utm_expid=113438436-40.gUPDUg6WTJSAI0nGhGrIGA.1&utm_referrer=http%3A%2F%2Fwww.ivoox.com%2FzonaPrivada_zm.html.
15. "Teresa Juan habla en el programa Del campo a la mesa de RNE", *Del campo a la mesa*, 2017, RNE, fecha de consulta 14 marzo 2017, en http://www.ivoox.com/teresa-juan-habla-programa-del-campo-audios-mp3_rf_16734517_1.html

PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

1. Andrés Barranco, S., «Salmonelosis porcina, un problema de salud pública», en *Jornada de visita de alumnos de 4º Curso del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, 15 de marzo de 2017*, Zaragoza, 2017.
2. Calvo, J.H., «Uso de herramientas genómicas en Ciencia Animal», en *Jornada de visita de alumnos de 4º Curso del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, 15 de marzo de 2017*, Zaragoza, 2017.
3. Joy Torrens, Margalida, «Alimentación en corderos. Importancia en la calidad», en *Jornada de visita de alumnos de 4º Curso del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, 15 de marzo de 2017*, Zaragoza, 2017.
4. Ripoll, Guillermo, «Estudio de los factores productivos y tecnológicos que afectan a la calidad de la canal y de la carne de los animales de abasto», en *Jornada de visita de alumnos de 4º Curso del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, 15 de marzo de 2017*, Zaragoza, 2017.
5. Rodríguez Ortega, Tamara, Bernués, Alberto, Olaizola, A.M., y Brown, M.T., Recursos embebidos en la producción de carne de cordero: un análisis de emergía en sistemas mixtos ovino-cultivos mediterráneos», en *XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017*, Zaragoza, 2017, pp. 18-20
6. Rufino Moya, Pablo José, Lobón, Sandra, Blanco, Mireia, Bertolin, J.R., y Joy Torrens, Margalida, «Efecto del sistema de alimentación de la oveja durante la lactación sobre los contenidos de vitaminas liposolubles en los tejidos del cordero categoría ternasco», en *XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017*, Zaragoza, 2017, pp. 591-593.
7. Rufino Moya, Pablo José, Lobón, Sandra, Blanco, Mireia, Bertolin, J.R., y Joy Torrens, Margalida, «Efecto del tipo de alimentación en ovejas en lactación sobre las vitaminas liposolubles en los tejidos del cordero lechal», en *XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017*, Zaragoza, 2017, pp. 594-596.
8. Sarto, P. *et al.*, «PCR dúplex a tiempo real para la detección de la variante clásica (RHDV) y nueva (RHDV2) de la enfermedad hemorrágica del conejo», en *XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017*, Zaragoza, 2017, pp. 761-763.
9. Yagoubi, Y. *et al.*, «Efecto de la inclusión de residuos de la destilación de romero en el crecimiento, color, características sensoriales y contenido en alfa-tocoferol de carne de cordero», en *XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017*, Zaragoza, 2017, pp. 582-584.
10. Yuste, S., Amanzougarene, Z., Blanco, Mireia, Vega, A. de, Fondevilla, M., y Casasús, Isabel, «Efecto de la suplementación ofrecida antes del destete sobre la fermentación ruminal y la concentración de metabolitos sanguíneos en terneros de carne», en *XVII Jornadas sobre producción animal. Zaragoza, 30 y 31 de mayo de 2017*, Zaragoza, 2017, pp. 306-308.

4. El CITA al detalle



RECURSOS FORESTALES

INTRODUCCIÓN

La investigación en esta unidad se articula a través de cuatro líneas. La **genética forestal**, en lo relativo a estudios de evaluación, selección, y preservación de recursos genéticos como base para la elaboración de programas de mejora. En esta misma línea se trabaja en definir y crear los materiales forestales de reproducción adecuados para cada situación ambiental. La **ecofisiología forestal**, con prioridad en el estudio de las bases funcionales que explican la resistencia del arbolado a la sequía (mecanismos de respuesta a escala individual y medidas para mitigar sus efectos a escala poblacional). El estudio de **plantas aromático-medicinales**, centrada en la experimentación sobre el cultivo de especies de interés, así como en la transformación industrial y posterior comercialización. La línea sobre **truficultura** se centra, entre otros aspectos, en aumentar el conocimiento de la biodiversidad ectomicorrízica y fúngica de las trufas silvestres y cultivadas, promover métodos para el control y certificación de la calidad de plantas micorrizadas y de las propias trufas o el análisis de las patologías y plagas asociadas a las trufas.



Jefe de Unidad

Gil Pelegrín, Eustaquio

Investigadores

Burillo Alquezar, Jesús
 Ferrio Díaz, Juan Pedro
 García Barreda, Sergi
 López Conejos, Borja
 Marco Montori, Pedro
 Martín Santafe, María
 Notivol Paino, Eduardo
 Peguero Pina, Jose Javier
 Sancho Knapik, Domingo

Técnicos de investigación

Navarro Rocha, Juliana
 Sánchez Duran, Sergio

Personal de apoyo

Altarriba Salvador, José Manuel (Campo)
 Berdún Gavín, Amparo (Laboratorio)
 Sánchez Mesones, José (Campo)
 Soriano Combettes, Sandra (Laboratorio)
 Vico Gallardo, Mercedes (Laboratorio)

Investigadores	Técnicos de investigación	Personal investigador en formación	Personal de apoyo
10	2	0	5

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS POR EL GOBIERNO DE ARAGÓN EN LOS QUE PARTICIPAN MIEMBROS DE LA UNIDAD

- Alimentos de Origen Vegetal (T-41). Responsable: Rosa Oria (U. Zaragoza)
- Clima, Agua, Cambio Global y Sistemas Naturales (H38). Responsable: J. M^a Cuadrats (U. Zaragoza)
- Grupo de Termodinámica Aplicada y Superficies (GATHERS) (E-52). Responsable: Ana M^a Mainar (U. Zaragoza)
- Economía del Medio Ambiente y de los recursos naturales (ECONATURA) (S-66). Responsable: J. Albiac (CITA – Unidad de Economía Agroalimentaria y de los Recursos Naturales)

EOIS DE LA UNIDAD

- Producción sostenible de recursos vegetales para la obtención de nuevos bioplaguicidas y aditivos (EOI-03)
- Valorización de los sistemas forestales ante el cambio global (EOI-04)

NOTICIAS MÁS DESTACADAS DEL AÑO 2017

- **Categorización de las trufas por su calidad, el reto de una nueva investigación del CITA**
- **El CITA participa en una investigación internacional en la Antártida**
- **Investigadores del CITA realizan la primera revisión integral del género Quercus que lanza la prestigiosa editorial científica Springer**

RESUMEN

Indicadores científico-técnicos y formativos	
• Artículos en revistas indexadas en WOK o Scopus	22
• Artículos en revistas no indexadas en WOK o Scopus	2
• Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	9
• Proyectos de investigación competitivos	3
• Participación en congresos, reuniones, etc. de carácter científico	11
• Dirección de trabajos académicos	2
• Actividad docente	1
Indicadores de transferencia y cooperación	
• Patentes obtenidas	1
• Obtenciones obtenidas	0
• Nuevo software inventado	0
• Proyectos de transferencia o cooperación competitiva obtenidos	2
• Actividades de i+d+i contractual (convenios, contratos, encomiendas de gestión...)	8
• Actividades de diseminación al sector realizadas (cursos, jornadas, etc.) al sector	33
Indicadores de comunicación y divulgación	
• Impactos mediáticos generados	232
• Participación en actividades de divulgación científica	1

INFRAESTRUCTURAS UTILIZADAS

Fincas	Soto Lezcano	La Garcipollera	El Vedado
	Sí	No	No
Laboratorios	Fisiología / Laboratorio de material vegetal / Laboratorio de micología 1 o truficultura / Laboratorio de micología		
Otras infraestructuras	CIBR		

INDICADORES CIENTÍFICO-TÉCNICOS

ARTÍCULOS EN REVISTAS INDIZADAS EN WOK O SCOPUS

Título	Revista	Q
Ancient cell structural traits and photosynthesis in today's environment	Journal of Experimental Botany	1
Cell-level anatomical characteristics explain high mesophyll conductance and photosynthetic capacity in sclerophyllous Mediterranean oaks	New Phytologist	1
Changes of secondary metabolites in <i>Pinus sylvestris</i> L. needles under increasing soil water deficit	Annals of Forest Science	1
Contrasting ecophysiological strategies related to drought: the case of a mixed stand of Scots pine (<i>Pinus sylvestris</i>) and a submediterranean oak (<i>Quercus subpyrenaica</i>)	Tree Physiology	1
Coordinated modifications in mesophyll conductance, photosynthetic potentials and leaf nitrogen contribute to explain the large variation in foliage net assimilation rates across <i>Quercus ilex</i> provenances	Tree Physiology	1
Effects of forest management and climatic variables on the mycelium dynamics and sporocarp production of the ectomycorrhizal fungus <i>Boletus edulis</i>	Forest Ecology and Management	1
Ixodidicidal compounds from pre-domesticated <i>Lavandula luisieri</i>	Industrial Crops and Products	1
Long-term soil alteration in historical charcoal hearths affects <i>Tuber melanosporum</i> mycorrhizal development and environmental conditions for fruiting	Mycorrhiza	1
Mycorrhization of pecan (<i>Carya illinoensis</i>) with black truffles: <i>Tuber melanosporum</i> and <i>Tuber brumale</i>	Mycorrhiza	1
Nematicidal activity of the hydrolate byproduct from the semi industrial vapor pressure extraction of domesticated <i>Artemisia absinthium</i> against <i>Meloidogyne javanica</i>	Crop Protection	1
New insights into the complex relationship between weight and maturity of burgundy truffles (<i>Tuber aestivum</i>)	PLoS ONE	1
Photosynthetic limitations in two Antarctic vascular plants: importance of leaf anatomical traits and Rubisco kinetic parameters	Journal of Experimental Botany	1
Physico-chemical properties of plant cuticles and their functional and ecological significance	Journal of Experimental Botany	1

Positively selected amino acid replacements within the RuBisCO enzyme of oak trees are associated with ecological adaptations	PLOS ONE	1
Potential of a new strain of <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> BUZ-14 as a biocontrol agent of postharvest fruit diseases	Food Microbiology	1
Record breaking mushroom yields in Spain	Fungal Ecology	1
What is the best method for preserving the genuine black truffle (<i>Tuber melanosporum</i>) aroma? An olfactometric and sensory approach	LWT - Food Science and Technology	1
Does the host tree exert any influence on the aromatic composition of the black truffle (<i>Tuber melanosporum</i>)?	Flavour and Fragrance Journal	2
Fertilisation of <i>Quercus</i> seedlings inoculated with <i>Tuber melanosporum</i>: effects on growth and mycorrhization of two host species and two inoculation methods	iForest - Biogeosciences and Forestry	2
Nematicidal potential of hydrolates from the semi industrial vapor-pressure extraction of Spanish aromatic plants	Environmental Science and Pollution Research	2
Adaptability of two accessions of <i>Geranium macrorrhizum</i> L. to drought stress conditions	Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants	3
Contribution to the knowledge of the fungal biodiversity of Ordesa and Monte Perdido National Park II	Pirineos	4

ARTÍCULOS EN REVISTAS NO INDEXADAS EN WOK O SCOPUS

1. Albiac, J.M., Kahil, Mohamed Taher, Notivol, Eduardo, and Calvo, Elena. 2017. "Agricultura y Cambio Climático: El Potencial de Mitigación Del Sector Agrario En España." *Blog de La RED REMEDIA*. <http://hdl.handle.net/10532/3669>.
2. Navarro, Juliana, Burillo Alquézar, Jesús, and González-Coloma, Azucena. 2017. "Efectos Insecticidas y Antifúngicos de Una Nueva Variedad de Ajenjo (*Artemisia Absinthium* L.) - Ensayos Preliminares." *Boletín de La SEEA*, no. 2: 23–25.

LIBROS/CAPÍTULOS LIBROS/PUBLICACIONES COLECTIVAS

1. Arraiza, M. Paz, A. González-Coloma, C. Calderón-Guerrero, C. E. Díaz, D. A. Meloni, J. Burillo, J. N. Rocha, et al. 2017. *Medicinal and Aromatic Plants: The Basics of Industrial Application*. Frontiers in Horticulture; vol. 1. <https://ebooks.benthamsience.com/book/9781681085500/>.
2. CITA. 2017. "El Escabarajo de La Trufa. *Leiodes Cinnamomeus* (Panzer, 1793) Insecta. Coleoptera. Leiodidae." <http://hdl.handle.net/10532/3923>.
3. Ferrio Díaz, Juan Pedro. 2017. "Upper Canopy View of the El Boalar Forest in the Spanish Pyrenees." *Tree Physiology*. <http://hdl.handle.net/10532/4208>.
4. Gil Pelegrín, Eustaquio, Peguero, J.J., and Sancho, Domingo. 2017. *Oaks Physiological Ecology. Exploring the Functional Diversity of Genus *Quercus* L.* Vol. 7. *Tree Physiology*. Chem: Springer. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-69099-5>.

5. Gil-Pelegrín, Eustaquio, José Javier Peguero-Pina, and Domingo Sancho-Knapik. 2017. "Oaks and People: A Long Journey Together." In *Oaks Physiological Ecology. Exploring the Functional Diversity of Genus Quercus*, 1–11. doi:[10.1007/978-3-319-69099-5_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-69099-5_1).
6. Gil-Pelegrín, Eustaquio, Miguel Ángel Saz, Jose María Cuadrat, José Javier Peguero-Pina, and Domingo Sancho-Knapik. 2017. "Oaks Under Mediterranean-Type Climates: Functional Response to Summer Aridity." In *Oaks Physiological Ecology. Exploring the Functional Diversity of Genus Quercus L.*, 137–193. Tree Physiology. Springer, Cham. doi:[10.1007/978-3-319-69099-5_5](https://doi.org/10.1007/978-3-319-69099-5_5).
7. González Coloma, Azucena, Carmen Elisa Díaz Hernández, M. Fe Andrés Yeves, Luis Fernando Julio Torres, Alejandro Fernández Barrero, María del Mar Herrador del Pino, and Jesús Burillo Alquézar. 2017. "Producto biocida extraído de material vegetal de Lavandula Luiseri, procedimiento de obtención y uso del mismo." <http://hdl.handle.net/10532/3924>.
8. Peguero-Pina, José Javier, Ismael Aranda, Francisco Javier Cano, Jeroni Galmés, Eustaquio Gil-Pelegrín, Ülo Niinemets, Domingo Sancho-Knapik, and Jaume Flexas. 2017. "The Role of Mesophyll Conductance in Oak Photosynthesis: Among- and Within-Species Variability." In *Oaks Physiological Ecology. Exploring the Functional Diversity of Genus Quercus L.*, 303–325. Tree Physiology. Springer, Cham. doi:[10.1007/978-3-319-69099-5_9](https://doi.org/10.1007/978-3-319-69099-5_9).
9. Rodríguez-Calcerrada, Jesús, Domingo Sancho-Knapik, Nicolas K. Martin-StPaul, Jean-Marc Limousin, Nathan G. McDowell, and Eustaquio Gil-Pelegrín. 2017. "Drought-Induced Oak Decline—Factors Involved, Physiological Dysfunctions, and Potential Attenuation by Forestry Practices." In *Oaks Physiological Ecology. Exploring the Functional Diversity of Genus Quercus L.*, 419–451. Tree Physiology. Springer, Cham. doi:[10.1007/978-3-319-69099-5_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-69099-5_13).

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

ÁMBITO NACIONAL

1. Actividades permanentes para la conservación del Banco de Germoplasma de Populus nigra L. (RFP2013-00013-00-00) ([ver proyecto](#))
2. Aplicación de nuevas tecnologías al desarrollo de sensores para el seguimiento no destructivo del estado hídrico de la encina (Quercus ilex L.) en plantaciones trufas (RTA2015-00054-C02-01) ([ver proyecto](#))
3. Caracterización de la microbiota asociada al ciclo biológico de la trufa negra e influencia sobre el desarrollo vegetativo y la fructificación (RTA2015-00053-00-00) ([ver proyecto](#))

ÁMBITO REGIONAL

Proyectos investigación agroalimentaria - I+D PLATEA

1. Avanzando en el conocimiento de la biología y el control de Leiodes cinnamomeus (LEIODES II)
2. Análisis de la poda de encinas trufas: incidencia sobre la capacidad productiva y el consumo de agua (PETRA)
3. Desarrollo de una App/Sistema de Información Geográfico para la expedición sostenible de permisos de recolección y control del aprovechamiento en la red de parques micológicos de Teruel (MICOARAGON SIG)

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS, REUNIONES, ETC. DE CARÁCTER CIENTÍFICO

ÁMBITO INTERNACIONAL

1. Flexas J ;Carriquí M ;Clemente MJ ;Coopman R ;Gago J ;Galmés J ;Gil-Pelegrín E ;Gulías J ;Nadal M ;Peguero-Pina JJ ;Rojas R ;Sancho-Knapik D ;Ribas-Carbo M. Searching for the perfect mesophyll: a trade-off between productivity and stress resistance? TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral. CONGRESO: Functional Ecology AnaEE France Conference. LUGAR DE CELEBRACIÓN: Montpellier, Francia. Fecha: 28-31 Marzo 2017.

4. El CITA al detalle

2. Conesa, MÀ, CD Muir, EJ Roldán, JJ Peguero-Pina, A Molins, J Galmés. Adaptive strategies in tomato wild relatives: sources to adapt tomato crop to more water restrictive cultivation conditions. Tipo de Participación: Comunicación Oral. Congreso: XIV Solanaceae and 3rd Cucurbitaceae Joint Conference. Lugar de Celebración: Valencia, España. Fecha: 3-6 Septiembre 2017.
3. Marco Montori, Pedro, "Truffle microbiology, post harvesting and quality" Cambridge Fungi Initiative (CFI) meeting for joint grants, projects, publications in fungal ecology and global change biology. Department of Geography, University of Cambridge. Cambridge, UK. 29-31 Mayo 2017.
4. Martínez Peña, Fernando. 2017. "European Grouping of Territorial Cooperation (EGTC) for Sustainable Management and Valorization of Wild Edible Mushrooms under Global Change." In 9th International Workshop on Edible Mycorrhizal Mushrooms (IWEMM9 2017). 10-14 July 2017. Texcoco, Mexico. <https://citarea.cita-aragon.es/citarea/handle/10532/3867>.
5. Notivol, Eduardo. 2017. "Analysis of Adaptive Genetic Variation." In Seminario Internacional Del Proyecto SAPHE (Strengthening Agroforestry Programs in Higher Education for Food Security In Sub-Saharan, 27 de Febrero Al 3 de Marzo. Madrid. <http://hdl.handle.net/10532/3652>.
6. Sánchez Durán, Sergio; Marco Montori, Pedro, "Mycorrhizal Competition Release? Fungal and bacterial communities in native and nonnative productive truffle orchard soils". 9th International Conference on Mycorrhiza. Praga, República Checa. 30 Julio-4 Agosto 2017.

ÁMBITO NACIONAL

1. Ibarra, N, Peguero, J.J., Sancho, Domingo, Gil Pelegrín, Eustaquio, and Saz, M.A. 2017. "Efectos de La Defoliación Precoz Inducida Por Estrés Hídrico En La Retranslocación de Los Principales Nutrientes Foliarens En Quercus x Subpyrenaica." In 7º Congreso Forestal Español. *Gestión Del Monte: Servicios Ambientales y Bioeconomía*. Plasencia, Cáceres, 26 al 30 de junio de 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3930>.
2. Latorre, J., and Martínez Peña, Fernando. 2017. "Estudio Del Micoturismo En Castilla y León." In 7º Congreso Forestal Español. *Gestión Del Monte: Servicios Ambientales y Bioeconomía*. Plasencia, Cáceres, 26 al 30 de junio de 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3931>.
3. Notivol, Eduardo, Auñón, F. J., Martínez, J., De Miguel, J., Sánchez, D., Alía, R., and García, J.M. 2017. "La Transferencia de La Investigación Para El Apoyo a La Gestión Forestal. La Unidad de SIG, Bases de Datos y Análisis Territorial Del INIA-CIFOR." In 7º Congreso Forestal Español. *Gestión Del Monte: Servicios Ambientales y Bioeconomía*. Plasencia, Cáceres, 26 al 30 de junio de 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3932>.
4. Notivol, Eduardo, Martín-Sanz, R.C., Santos-Del-Blanco, L, Tonnabel, J., Callejas-Díaz, M., Chambel, M.R., San-Martín, R., and Climent, J. 2017. "Serotinia, Carácter Adaptativo Clave En Pino Carrasco: Influencia de Factores Endógenos y Exógenos." In 7º Congreso Forestal Español. *Gestión Del Monte: Servicios Ambientales y Bioeconomía*. Plasencia, Cáceres, 26 al 30 de junio de 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3933>.
5. Velasco, J., Casas, E., Vericat, P., Serrano, L., Piqué, M., Notivol, Eduardo, and Ferreiro, J.P. 2017. "Plasticidad Fenotípica y Variación Genética En Eficiencia En Uso Del Agua En Pinus Sylvestris." In 7º Congreso Forestal Español. *Gestión Del Monte: Servicios Ambientales y Bioeconomía*. Plasencia, Cáceres, 26 al 30 de junio de 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3937>.

DIRECCIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS

PROYECTOS FINALES DE CARRERA / GRADO

1. Eva Tejedor Calvo (Facultad de Veterinaria - Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos). Dirección: Pedro Marco Montori y Sergio Sánchez Durán
2. Pila Beltrán Tejedor (Facultad de Ciencias – Grado de Biotecnología). Dirección: José Javier Peguero Pina

PRÁCTICAS

- Pila Beltrán Tejedor (Facultad de Ciencias – Grado de Biotecnología). Dirección: José Javier Peguero Pina

ACTIVIDAD DOCENTE

CURSOS DE DOCTORADO O DE POSTGRADO IMPARTIDOS

1. José Javier Peguero Pina. 2017. “Medidas de fluorescencia de clorofila y de pigmentos a través de HPLC en laboratorio”, Master Internacional en Mejora Genética Vegetal, organizado por el IAMZ Y la Universidad de Lleida

ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

1. Domingo Sancho Knapik. Universidad de Concepción (Junio/Julio 2017). TEMA: Puesta a punto de procedimientos para medir parámetros hidráulicos en plantas antárticas.



INDICADORES DE TRANSFERENCIA Y COOPERACIÓN

OFERTA DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

- Asesoramiento en Biomasa.
- Creación y obtención (selección y evaluación) de materiales forestales de reproducción.
- Dendrocronología
- Cultivo y transformación de plantas aromáticas y medicinales

PATENTES OBTENIDAS

1. González Coloma, Azucena, Carmen Elisa Díaz Hernández, M. Fe Andrés Yeves, Luis Fernando Julio Torres, Alejandro Fernández Barrero, María del Mar Herrador del Pino, and Jesús Burillo Alquézar.

2017. "Producto biocida extraído de material vegetal de Lavandula Luiseri, procedimiento de obtención y uso del mismo." <http://hdl.handle.net/10532/3924>.

CONTRATOS DE LICENCIA DE EXPLOTACIÓN DE PATENTES U OBTENCIONES SUSCRITOS

1. Contrato de Primera Opción para la licencia de Explotación de Patentes (ECOFLORA)

OBTENCIONES OBTENIDAS

CONTRATOS DE LICENCIA DE EXPLOTACIÓN DE PATENTES U OBTENCIONES SUSCRITOS

1. Ingresos Derivados de la Obtención Vegetal de Ajenjo denominada "CANDIAL"

PROYECTOS DE TRANSFERENCIA O COOPERACIÓN COMPETITIVA OBTENIDOS

CONVOCATORIAS A NIVEL REGIONAL

Convenios ligados a proyectos de cooperación PDR Aragón dirigidos desde la Unidad:

1. Grupo Operativo Lonja Técnica Agroalimentaria y Gastronómica (Gastrolonja) ([ver proyecto](#))
2. Grupo Operativo Micoaragón ([ver proyecto](#))

ACTIVIDADES DE I+D+I CONTRACTUAL (CONVENIOS, CONTRATOS, ENCOMIENDAS DE GESTIÓN...)

SECTOR PÚBLICO

1. Influencia de las propiedades físicas y de la microbiota del suelo en la fructificación de la trufa negra ([ver proyecto](#))
2. Asesoramiento en materia de gestión y valorización de los recursos micológicos en la Comarca de Sobrarbe ([ver proyecto](#))
3. Estudio de viabilidad industrial de la especie *Ditrichia Graveolens* ([ver proyecto](#))
4. Revisión diseño de la caracterización de la estructura y composición de la vegetación arbórea de ribera de la RND de los Sotos y Galachos del Ebro ([ver proyecto](#))
5. Mantenimiento de Base de Datos GENFORED ([ver proyecto](#))

SECTOR PRIVADO

1. Producción optimizada de Biomasa y transformación de SAMO ([ver proyecto](#))
2. Estudio de viabilidad industrial de especial aromáticas y medicinales en la Comarca de la Jacetania ([ver proyecto](#))
3. Revisión diseño de la caracterización de la estructura y composición de la vegetación arbórea de ribera de la RND de los Sotos y Galachos del Ebro ([ver proyecto](#))

ACTIVIDADES DE DISEMINACIÓN AL SECTOR REALIZADAS (CURSOS, JORNADAS TÉCNICAS, ETC.) AL SECTOR

1. Burillo Alquézar, Jesús, and Navarro, Juliana. 2017. "Fabricación de Esencias Que Luego Servirán Como Plantas Medicinales." In Jornadas de Emprendimiento Rural de Jaca. Jaca, Huesca, 20 y 21 de noviembre de 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3961>.
2. García Barreda, Sergi, "Aprovechamiento y gestión de la producción silvestre." Curso Trufa, Truficultura y Desarrollo Rural. Castellón, 3-4/11/2017.
3. García Barreda, Sergi, "Aprovechamiento y gestión de la producción silvestre de trufa", en III Curso de Truficultura Práctica. 30 enero a 2 de febrero de 2017, Mora de Rubielos, 2017,

4. García Barreda, Sergi, "El riego en truficultura." Curso Trufa, Truficultura y Desarrollo Rural. Castellón, 3-4/11/2017.
5. García Barreda, Sergi, "Historia y situación actual de la trufa a nivel mundial." Curso Trufa, Truficultura y Desarrollo Rural. Castellón, 3-4/11/2017.
6. García Barreda, Sergi, "Historia y situación de la truficultura", en III Curso de Truficultura Práctica. 30 enero a 2 de febrero de 2017, Mora de Rubielos, 2017.
7. García Barreda, Sergi, "La reproducción de la trufa negra: últimos avances." Curso Trufa, Truficultura y Desarrollo Rural. Castellón, 3-4/11/2017.
8. García Barreda, Sergi, "La trufa negra: ecología y biología." Jornadas Formativas sobre Truficultura. Burgos, 20/4/2017.
9. García Barreda, Sergi, "Necesidades hídricas en truficultura. Últimos avances", en I Certamen de Trufa de Salvacañete. 27 - 28 de enero de 2017, Salvacañete (Cuenca), 2017.
10. García Barreda, Sergi, "Necesidades hídricas en truficultura: últimos avances." XXVII Jornadas Micológicas Ayerbe de Setas. Ayerbe, 28-29/10/2017.
11. García Barreda, Sergi. 2017. "Necesidades Hídricas En Truficultura: Últimos Avances." In XXVII Jornadas Micológicas de Ayerbe. Ayerbe, Huesca, 28 y 29 de octubre de 2017.
12. Marco Montori, Pedro, "Aprendiendo a usar la trufa y evitar fraudes: cómo distinguir especies, calidades, aromas sintéticos y cómo conservar las trufas" Conferencia invitada en Trufforum, Zaragoza, 11 y 12 de febrero de 2017.
13. Marco Montori, Pedro, "La tófono del camp a la taula". V Jornada de divulgació del conreu i les característiques de la tófono. Universitat de Vic. Universitat Central de Catalunya. Vic, 18 de marzo de 2017.
14. Marco Montori, Pedro, "La Trufa: del campo a la Mesa", Capacitación Instituto Nacional de Tecnología Industrial. Ministerio de Producción. República de Argentina. Buenos Aires (Argentina), 7 de Julio de 2017.
15. Marco Montori, Pedro, "Métodos de conservación de la trufa negra "Del campo a la mesa". XVII Feria Monográfica de Sarrión (FITRUF). Ayuntamiento de Sarrión. Sarrión (Teruel), 9 de diciembre de 2017.
16. Marco Montori, Pedro, "Métodos de conservación de trufa para su comercialización", en III Curso de Truficultura Práctica. 30 enero a 2 de febrero de 2017, Mora de Rubielos, 2017
17. Marco Montori, Pedro, "Truffle: from field to the fork". Barcelona Truffle Tour 2017. Micología Forestal y Aplicada. Mora de Rubielos (Teruel), 10 de Febrero de 2017.
18. Marco Montori, Pedro, "Truffle: from field to the fork". Barcelona Truffle Tour 2017. Micología Forestal y Aplicada. Mora de Rubielos (Teruel), 15 de diciembre de 2017.
19. Marco Montori, Pedro; Martínez Peña, Fernando, "Estrategias para incrementar la conservación de la Trufa y mejorar su aprovechamiento", en III Jornadas de la Trufa en la Jacetania. Jacetania es trufa. 15 de febrero de 2017, Jaca, Huesca, 2017
20. María Martín, Santafé, "La trufa como alternativa de cultivo" en las XII Jornadas Micológicas Formiche Alto. 14 de Octubre de 2017
21. María Martín, Santafé, "Manejo del ecosistema agrícola" del módulo "Gestión ecológica de plagas agrícolas" del postgrado en Protección Vegetal Sostenible de la Escuela Politécnica Superior del Campus de Huesca de la Universidad de Zaragoza. Febrero de 2017..
22. María Martín, Santafé, "Montaña de Teruel: recursos forestales en la sierra de Gúdar". AGUJAMA. 29 de Marzo de 2017.
23. María Martín, Santafé, "Plagas y enfermedades en truficultura. Resultados preliminares del escarabajo de la trufa /Leiodes cinnamomeous)" XVII Feria Monográfica de Sarrión (FITRUF). Ayuntamiento de Sarrión. Sarrión (Teruel), 9 de diciembre de 2017.
24. Martín Santafé, María, "Biología y ecología de la trufa", en III Curso de Truficultura Práctica. 30 enero a 2 de febrero de 2017, Mora de Rubielos, 2017
25. Martín Santafé, María; Pérez Fortea, Victoriano, "Gestión integrada de plagas. Estudios preliminares sobre Leiodes cinnamomeus", en III Curso de Truficultura Práctica. 30 enero a 2 de febrero de 2017, Mora de Rubielos, 2017
26. Martín, María. 2017. "Plagas de la trufa." In Feria de Sarrión, Fitruf. Sarrión, Teruel.

4. El CITA al detalle

27. Martínez Peña, Fernando; Marco Montori, Pedro, “La trufa negra (Tuber melanosporum) en la cocina: Zonas de producción, calidades, usos y conservación del Diamante Negro del Monte” I Concurso Internacional de Trufa Soria Gastronómica. 4-5 de diciembre de 2017, Soria.
28. Sánchez Durán, Sergio, “Control y evaluación de plantaciones truferas”, en III Curso de Truficultura Práctica. 30 enero a 2 de febrero de 2017, Mora de Rubielos, 2017
29. Sánchez Durán, Sergio, “Curso de iniciación a la microscopía en truficultura”, Asociación de Truficultores de Zaragoza. Encinacorba (Zaragoza), 22/07/2017.
30. Sánchez Durán, Sergio, “Identificación de ectomicorrizas”, en III Curso de Truficultura Práctica. 30 enero a 2 de febrero de 2017, Mora de Rubielos, 2017
31. Sánchez Durán, Sergio, “Las trufas: qué son y cómo viven”, en I Feria de la trufa de Vera de Moncayo. 14 enero de 2017, Vera de Moncayo
32. Sánchez Durán, Sergio, “Producción de planta micorrizada y control de calidad”, en III Curso de Truficultura Práctica. 30 enero a 2 de febrero de 2017, Mora de Rubielos, 2017
33. Sánchez Durán, Sergio; Martínez Peña, Fernando, “Activities of the Mycology and Trufficulture Team of the CITA”. INRA, Nancy (Francia), 16/6/2017.



INDICADORES DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN

IMPACTOS MEDIÁTICOS GENERADOS

Medios de comunicación	Escrita	Radio	Televisión
Dossier de prensa	215	13	4
Enlace al dossier de prensa completo			

NOTAS DE PRENSA

1. “Categorización de las trufas por su calidad, el reto de una nueva investigación del CITA”, *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 24 enero 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.192784>.

2. "El Ayuntamiento de Jaca y el CITA colaboran en un proyecto para estudiar el potencial económico del cultivo de plantas aromático-medicinales", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 20 marzo 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.195434>.
3. "El CITA colabora con la Universidad de Verano de Teruel en el "III Curso de Truficultura Práctica"", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 31 enero 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1019/id.193158>.
4. "El CITA colabora con la Universidad de Verano de Teruel en el "III Curso de Truficultura Práctica"", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 1 febrero 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.193158>.
5. "El CITA participa en una investigación internacional en la Antártida", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 18 abril 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/reلمenu.91/id.196701>.
6. "El CITA trabaja en el desarrollo de nuevos sensores para optimizar el calendario de riego en plantaciones truferas", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 19 septiembre 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1036/id.203969>.
7. "El CITA trabaja en el desarrollo de nuevos sensores para optimizar el calendario de riego en plantaciones truferas", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 9 octubre 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1036/id.203969>.
8. "Firma del convenio para el funcionamiento del Centro de Investigación y Experimentación de la Trufa en Graus y visita al Mercado de la Trufa", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 10 enero 2018, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.210888>.
9. "Futuros cocineros de la Escuela de Hostelería Guayente visitan el CITA", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 30 mayo 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/reلمenu.91/id.199250>.
10. "Investigadores del CITA realizan la primera revisión integral del género Quercus que lanza la prestigiosa editorial científica Springer", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 9 enero 2018, en <http://aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1342/id.209933>.
11. "Participación del CITA en las primeras Jornadas de Emprendimiento Rural en Jaca", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1055/id.208759>.
12. "Pilar Alegría apuesta por la "deslocalización de la investigación" para impulsar actividades como la truficultura", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 11 enero 2018, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/reلمenu.46/id.210994>.

APARICIONES EN MEDIOS AUDIOVISUALES (RADIO Y TELEVISIÓN)

1. "Domingo Sancho Participa En Un Programa de Una Televisión Chilena." 2017. Programa Divulgativo Universidad de Concepción. Tv UDEC Chile. <https://www.youtube.com/watch?v=8PW3JEwH2Mo>
2. "El Investigador de La Unidad de Recursos Forestales Domingo Sancho-Knapik Participa En El Programa 'Del Campo a La Mesa.'" 2017. Aragón Radio. http://www.ivoox.com/investigador-unidad-recursos-forestales-audios-mp3_rf_22056438_1.html
3. "El Investigador Eustaquio Gil Habla En De Puertas Al Campo Sobre El Libro Oaks Physiological Ecology. Exploring the Functional." 2017. Aragón Radio. http://www.ivoox.com/investigador-eustaquio-gil-habla-de-puertas-audios-mp3_rf_22707206_1.html
4. "El Investigador Pedro Marco En El Programa Agora de Aragón Radio." 2017. Agora. Aragón Radio. http://www.ivoox.com/investigador-pedro-marco-programa-agora-audios-mp3_rf_16678949_1.html
5. "Fernando Martínez Peña En El Programa 'Aquí La Radio' de Aragón Radio." 2017. Aquí La Radio. Aragón Radio. http://www.ivoox.com/fernando-martinez-pena-programa-aqui-la-audios-mp3_rf_16972236_1.html

4. El CITA al detalle

6. "Fernando Martínez Peña En El Programa La Cadiera de Aragón Radio." 2017. La Cadiera. Aragón Radio. http://www.ivoox.com/fernando-martinez-pena-programa-la-cadiera-audios-mp3_rf_16973318_1.html
7. "Fernando Martínez Peña Habla Sobre Micología." 2017. Mundo Rural. RNE. http://www.ivoox.com/fernando-martinez-pena-habla-sobre-micologia-el-audios-mp3_rf_21361150_1.html
8. "Fernando Martínez-Peña Habla Sobre Trufa En 'De Puertas Al Campo.'" 2017. De Puertas Al Campo. Aragón Radio. http://www.ivoox.com/fernando-martinez-pena-habla-sobre-trufa-de-puertas-audios-mp3_rf_16972041_1.html
9. "Jesús Burillo En El Programa 'De Puertas Al Campo' En Aragón Radio." 2017. De Puertas Al Campo. Aragón Radio. http://www.ivoox.com/jesus-burillo-programa-de-puertas-al-audios-mp3_rf_18744403_1.html?var=web376&utm_expid=113438436-40.gUPDUg6WTJSAI0nGhGrIGA.1&utm_referrer=http%3A%2F%2Fwww.ivoox.com%2FzonaPrivada_zm.html
10. "J.J. Peguero En El Programa Por CITA de Aragón Podcast de CITA de Aragón J.J. Peguero." 2017. De Puertas Al Campo. http://www.ivoox.com/j-j-peguero-programa-de-puertas-al-audios-mp3_rf_20852676_1.html
11. "J.J. Peguero En El Programa 'Del Campo a La Mesa.'" 2017. Aragón Radio. http://www.ivoox.com/j-j-peguero-programa-del-campo-a-audios-mp3_rf_21696646_1.html
12. "La Actual Cosecha de Trufa y El Curso de Truficultura En Los Informativos de Aragón TV." 2017. Informativos Aragón. Aragón TV. <https://www.youtube.com/watch?v=eOG3VXwxqKA>
13. "Pedro Marco En El Programa 'Aragón En Abierto' de Aragón TV." 2017. Aragón En Abierto. Aragón TV. <https://www.youtube.com/watch?v=nlHzftdwzIE&feature=youtu.be>
14. "Pedro Marco En El Programa 'De Puertas Al Campo' En Aragón Radio." 2017. De Puertas Al Campo. Aragón Radio. http://www.ivoox.com/pedro-marco-programa-de-puertas-al-audios-mp3_rf_18743209_1.html?var=web376&utm_expid=113438436-40.gUPDUg6WTJSAI0nGhGrIGA.1&utm_referrer=http%3A%2F%2Fwww.ivoox.com%2FzonaPrivada_zm.html
15. "Zaragoza Será Capital Internacional de La Trufa Gracias a La Feria Trufforum." 2017. Canal DPZ-TV. DPZ. https://www.youtube.com/watch?v=4hMXZI9p_7A&feature=youtu.be

PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

1. Sancho-Knapik D. Ultrasonidos acoplados al aire para determinar el estado hídrico de las hojas. Conferencia invitada. Universidad de Concepción. Chile. 04/07/2017

SANIDAD VEGETAL

INTRODUCCIÓN

Integrando como disciplinas la entomología, malherbología, micología, bacteriología y virología, la Unidad centra su esfuerzo en el conocimiento de la naturaleza y dinámica de los ecosistemas agrícolas, caracterizando su biodiversidad natural y estudiando las interacciones biológicas y ecológicas entre las especies de interés productivo y las especies silvestres (incluyendo la flora arvense, las plagas, las enfermedades y las especies potencialmente beneficiosas). Sus objetivos son conocer los factores que favorecen la distribución de plagas, enfermedades y malas hierbas, y optimizar técnicas eficaces para su control que contribuyan a la reducción de los costes y del impacto ambiental de la actividad agrícola.



Jefe de Unidad

Escriu Paradell, Fernando

Investigadores

Cirujeda Ranzenberger, Alicia

Coca Abia, María del Milagro

Gonzalez Garcia, Vicente

Nuñez Seoane, Eva

Palacio Bielsa, Ana

Pardo Sanclemente, Gabriel

Técnicos de investigación

Mari León, Ana Isabel

Personal Investigador en formación

Baquero Foz, Rubén

Fernández Asín, Alicia

ChuanBu Gao

Personal de apoyo

Alins Barrau, José Ángel (campo)

Armero Sánchez, Ester (laboratorio)

Arrieta Guillermo, Fernando (campo)

Berruete Rodríguez, Isabel María (laboratorio)

Checa Sanz, Rosa María (administrativo)

Galvez Ballovar, Laura (laboratorio)

López Bordonaba, María del Mar (laboratorio)

Pueyo Bielsa, Jorge (técnico especialista)

Reina García, M^ª José (laboratorio)

Investigadores	Técnicos de investigación	Personal investigador en formación	Personal de apoyo
7	1	0	5

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS POR EL GOBIERNO DE ARAGÓN EN LOS QUE PARTICIPAN MIEMBROS DE LA UNIDAD

- Producción Vegetal Sostenible (PROVESOS) (T-41). Responsable: Fernand Escriu

EOIS DE LA UNIDAD

- Sanidad Vegetal (EOI-05)

NOTICIAS MÁS DESTACADAS DEL AÑO 2017

- **Controlar las malas hierbas y ahorrar agua en el campo, gracias a los hidroacolchados**
- **El CITA investiga la resistencia de las malas hierbas a los tratamientos con herbicidas**
- **Las virosis de la alfalfa, objeto de una investigación multidisciplinar**

RESUMEN

Indicadores científico-técnicos y formativos	
• Artículos en revistas indexadas en WOK o Scopus	4
• Artículos en revistas no indexadas en WOK o Scopus	3
• Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	7
• Proyectos de investigación competitivos	4
• Participación en congresos, reuniones, etc. de carácter científico	9
• Dirección de trabajos académicos	2
• Actividad docente	6
Indicadores de transferencia y cooperación	
• Patentes obtenidas	1
• Obtenciones obtenidas	0
• Nuevo software inventado	0
• Proyectos de transferencia o cooperación competitiva obtenidos	6
• Actividades de i+d+i contractual (convenios, contratos, encomiendas de gestión...)	3
• Actividades de diseminación al sector realizadas (cursos, jornadas, etc.) al sector	13
Indicadores de comunicación y divulgación	
• Impactos mediáticos generados	109
• Participación en actividades de divulgación científica	3

INFRAESTRUCTURAS UTILIZADAS

	Soto Lezcano	La Garcipollera	El Vedado
Fincas	No	No	No
Laboratorios	Malherbología / Virología vegetal / Entomología / Bacteriología		
Otras infraestructuras	Invernaderos, Finca San Bruno.		

INDICADORES CIENTÍFICO-TÉCNICOS

ARTÍCULOS EN REVISTAS INDEXADAS EN WOK O SCOPUS

Título	Revista	Q
1. Pan-genomic analysis permitted to differentiate virulent and non-virulent strains of <i>Xanthomonas arboricola</i> and elucidate bacterial virulence factors.	Journal of Experimental Botany	1
2. First report of root rot on <i>Rosmarinus officinalis</i> caused by <i>Ceratorhiza fragariae</i> (binucleate <i>Rhizoctonia</i>) in Spain	New Phytologist	1
3. Elevation of three subspecies of <i>Lonsdalea quercina</i> to species level: <i>Lonsdalea britannica</i> sp. nov., <i>Lonsdalea iberica</i> sp. nov. and <i>Lonsdalea populi</i> sp. nov.	Annals of Forest Science	1
4. <i>Tulasnella tuberculata</i> (Tulasnellaceae, Cantharellales, Basidiomycota): a new <i>Rhizoctonia</i> -like fungus associated with mycorrhizal evergreen oak plants artificially inoculated with black truffle (<i>Tuber melanosporum</i>) in Spain	Tree Physiology	1

ARTÍCULOS EN REVISTAS NO INDEXADAS EN WOK O SCOPUS

1. Cirujeda A, Marí A, Pardo G, Moreno MM., Aibar J. 2017. Control mecánico de malas hierbas en tomate de industria. Vida rural. Vol 424. Págs. 20-24
2. Cirujeda A, Pardo G; Marí AI, Fuertes S. "Situación actual de la presencia y medidas de control del tomatito amarillo (*Solanum elaeagnifolium* Cav.) en Aragón", Phytoma España: La revista profesional.
3. Palacio a, Berruete IM, Collados r, Cambra MA, Palazón ML, Ibarra N, Cubero J, Monterde AM, López MM. 2017. *Lonsdalea quercina* ssp. *populi*, agente causal del chancro de la corteza del chopo, una nueva bacteria identificada en España. Phytoma España Vol. 298, pp. 42-48.

LIBROS/CAPÍTULOS LIBROS/PUBLICACIONES COLECTIVAS

1. MINGOTE, P, AGUADO, A, LÓPEZ, A, NÚÑEZ, E. La polilla guatemalteca de la patata. *Tecia solanivora* (Povolny). Informaciones técnicas 4/2017. Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario. CSCV.
2. Palacio-Bielsa, A., Cambra, M., Martínez, C., Olmos, A., Pallás, V., López, M.M., Adaskaveg, J.E., Förster, H., Cambra, M.A., Duval, H., Esmenjaud, D. Almond Diseases 2017 En: Almonds: Botany, Production & Uses., Socías, R., Gradziel, T.M. (eds.), Capítulo 15., pp. 321-374. Editorial CAB International. ISBN: 978-17-806-4354-0. Almond Pests (2017) En: Almonds: botany, production and uses, Socías, R., Gradziel, T.M. (eds.), Capítulo 16, pp. 375-405. Editorial CAB International. ISBN: 978-17-806-4354-0
3. The Moroccan Locust *Dociostaurus maroccanus* (Thunberg): Biology, economic impact and control (2017) En: Advances in Animal Science and Zoology. Volume 10. Owen P. Jenkins (ed.), Capítulo 2, 52pp. Editorial Nova Science Publishers, Inc.
4. Pardo, G., Cirujeda, A., Marí, AI., Fuertes, S., Aibar, J., Betran, E. (2017). El teosinte (*Zea mays* subsp.) Informaciones Técnicas, 2/2017
5. CIRUJEDA A, PARDO G, MARÍ AI, AIBAR J, LEÓN M. Diviértete con las plantas. Juegos, plantas musicales y manualidades. Edita: CITA, ISBN: 978-84-8380-335-6. Diversity of plant virus populations: a valuable tool for epidemiological studies. 2017 En: Genetic Diversity, Bitz, L. (eds.), Chapter 1, pp. 3-18. Editorial INTECH . ISBN 978-953-51-2950-9 (online)

4. El CITA al detalle

6. Betrán, E., Mingote, P., Pérez-Vives, J.M., Aguado, A., Perdiguier, A., López, A., González, V. (2017). Enfermedades de los cereales de invierno. *Informaciones Técnicas*, 1/2017
7. Cirujeda, A., Prado, C., Pardo, G., Mari, Al., Fuertes, S., Taberner, A., Llenes, J.M., Montull, J.M. (2017). Estados fenológicos. *Teosinte (Zea mays subsp.)*. *Informaciones Técnicas*, 3/2017

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

ÁMBITO NACIONAL

1. Virosis de alfalfa: 1) efectos del control integrado en los parámetros epidemiológicos y la evolución de la diversidad del virus del mosaico (AMV), 2) etiología y caracterización de virus causantes de enaciones (RTA2015-00048-00-00)
2. Desarrollo de acolchados de aplicación líquida para el control de malas hierbas y ahorro de agua de riego en cultivos plurianuales (RTA2015-00047-C05-01)
3. *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*, bacteria de cuarentena de los frutales del género *Prunus*: procesos de interacción con el huésped, supervivencia y estrategias de control. Suproyecto 2: Ecología y control (RTA2014-00018-C02-02)
4. Aparición de una nueva mala hierba en el cultivo del maíz en Aragón: el teosinte. Caracterización biológica y estudio de métodos para su control (RTA2014-00011-C02-01)

ÁMBITO REGIONAL

Proyectos de Investigación Agroalimentaria (I+D PLATEA)

- Puesta en valor de la calidad del azafrán (*Crocus sativus* L.) producido en Teruel. CITA: A.M. Sánchez-Gómez (IP). Participación Unidad: F. Escriu y V. González.

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS, REUNIONES, ETC. DE CARÁCTER CIENTÍFICO

ÁMBITO INTERNACIONAL

1. Marí, A., Pardo G., Aibar, J., Cirujeda, A. (2017). Effect of the biodegradable mulches on pepper production and purple nutsedge control (*Cyperus rotundus* L.). : Comunicación oral, Working Group Physical and Cultural Weed Control. European Weed Research Society (EWRS), Nyon, Suiza.

ÁMBITO NACIONAL

1. COCA ABIA, m. El olivar: Retos de la Sanidad Vegetal e Innovación Tecnológica. Encuentro internacional Phytoma España. Jaén 8-10 noviembre de 2017.
2. MT. López Buisan, A. Cirujeda, G. Pardo, A. I. Marí, J. Aibar (2017). Selectividad herbicida para un nuevo cultivo: el tritordeum. Póster científico, XVI Congreso de la Sociedad Española de Malherbología, SEMh, Pamplona (España), 319-232.
3. G. Pardo, S. Fuertes, A. Marí, J. Aibar, A. Cirujeda (2017). Evaluación de distintos herbicidas en el control de teosinte en cultivos diferentes al maíz. Póster científico, XVI Congreso de la Sociedad Española de Malherbología, SEMh, Pamplona (España), 287-291.
4. S. Fuertes, G. Pardo, A. Cirujeda, A. I. Marí, J. Aibar (2017). Evaluación de métodos de control químicos, mecánicos y culturales para el control del bromo (*Bromus* spp.) y otras malas hierbas en cebada. Póster científico, XVI Congreso de la Sociedad Española de Malherbología, SEMh, Pamplona (España), 195-200.
5. Cirujeda, G. Pardo, A. I. Marí, S. Fuertes, J. Aibar (2017). Emergencia de teosinte en cultivos diferentes a maíz. Póster científico, XVI Congreso de la Sociedad Española de Malherbología, SEMh, Pamplona (España), 177-181.

6. Marí, A., Pardo, G., Cirujeda, A. (2017). Influencia del grado de translucidez de diferentes acolchados en el control de *Cyperus rotundus* L. (2017). Comunicación oral, XVI Congreso de la Sociedad Española de Malherbología, SEMh, Pamplona (España), 153-158.
7. Prado C., Cirujeda A., Pardo G., Marí A.I, Fuertes S., Aibar J. (2017). Profundidades óptimas y máximas para la emergencia de teosinte. Comunicación oral, XVI Congreso de la Sociedad Española de Malherbología, SEMh, Pamplona (España), 21-25.
8. Cirujeda, A., Pardo G., Marí, A., Casasús, I., Joy, M. (2017). Efecto sobre el tiempo de permanencia de semillas de teosinte en el rumen de moruecos sobre su emergencia y viabilidad. Póster científico XVII Jornadas sobre Producción Animal. Asociación Interprofesional para el desarrollo Agrario (AIDA) Zaragoza (España).

DIRECCIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS

PROYECTOS FINALES DE CARRERA / GRADO

1. J. Aibar y A. Cirujeda codirectores del Proyecto Fin de Carrera de Almudena Quero Serrano titulado “Estudio de acolchado con materiales textiles reciclados en frutales jóvenes, en Producción Integrada” defendido el 20 de diciembre de 2017 en la Escuela Politécnica Superior de Huesca para la obtención del título de Ingeniero Agrónomo obteniendo la calificación de notable (7)
2. Bacarizo Herrero, Miguel. Perspectivas para el aprovechamiento de Ortópteros autóctonos para su consumo en España y en Aragón (Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos). Dirección: Mora Hernández, Juan Luis (dir.) ; Coca Abia, María del Milagro (dir.)



ACTIVIDAD DOCENTE

CURSOS DE DOCTORADO O DE POSTGRADO IMPARTIDOS

1. CIRUJEDA A. “Control de malas hierbas en hortícolas por medios mecánicos” en el curso extraordinario “Avances en Horticultura” organizado por la Escuela Politécnica Superior de Huesca dirigido a estudiantes de la Universidad Tecnológica de Chile INACAP (14 de febrero de 2017). Una hora de duración.

4. El CITA al detalle

2. CIRUJEDA A. 6 horas de clase sobre métodos de control no químicos de malas hierbas e influencia de la biología de las malas hierbas sobre su control en el “XI Postgrado en Protección Vegetal Sostenible” de la Universidad de Zaragoza (24 y 30 de enero de 2017) y el 17 de mayo.
3. ESCRIU F. Virosis de Pimiento. Máster Internacional en Mejora Genética Vegetal, organizado por el Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ) del Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM) y la Universidad de Lleida Curso 2016-2017. Zaragoza, 11 de mayo de 2017.
4. Pardo, G. Profesor del Módulo I “Gestión ecológica de plagas agrícolas” dentro del Diploma de Especialización en Protección Vegetal”. Titulo propio de la Universidad de Zaragoza. 2017 Tema “Manejo de flora arvense en agricultura ecológica” (4 horas lectivas)
5. NÚÑEZ, E. Curso de Postgrado en Protección Vegetal Sostenible. Módulo II “Gestión integrada de plagas agrícolas”. Impartiendo los temas “Control biológico” y “Protección integrada en cultivos extensivos”(6 horas lectivas). Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Zaragoza (Campus de Huesca). De 2011 a 2017.
6. PALACIO-BIELSA A. Curso de postgrado “Especialización en Protección Vegetal”. Módulo 2 “Gestión integrada de plagas agrícolas”. Asignatura: Diagnóstico y métodos de control. Laboratorio de diagnóstico. Año académico 2016-2017. “Protección Vegetal Sostenible”. Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Zaragoza (2 horas lectivas).

INDICADORES DE TRANSFERENCIA Y COOPERACIÓN

SERVICIOS TECNOLÓGICOS PRESTADOS

- Uso de materiales biodegradables para acolchados en hortícolas extensivos.
- Control de plagas de insectos, Orthoptera (langosta y otros ortópteros), Coleoptera (gusano blanco) y plagas de olivo, con feromonas
- Determinación de la resistencia a un herbicida en especies arvenses sospechosas
- Sistema autónomo para agricultura de precisión e integrada (SAAPIN)
- Materiales biodegradables para acolchado de cultivos hortofrutícolas al aire libre

PROYECTOS DE TRANSFERENCIA O COOPERACIÓN COMPETITIVA OBTENIDOS

CONVOCATORIAS A NIVEL REGIONAL

Convenios ligados a proyectos de cooperación PDR Aragón dirigidos desde la Unidad:

1. GRUPO OPERATIVO DE SANIDAD VEGETAL Puesta en marcha de fincas demostrativas piloto para la Gestión Integrada de Plagas. APROGIP (Coord), etc.; CITA: F. Escriu (Responsable), A. Palacio, A. Cirujeda, G. Pardo, V. González, E. núñez, M. Coca, A.I. Mari, I. Berruete. Solicitado, pendiente de resolución (Presupuesto: 196.000€).
2. TRAZABILIDAD Y CALIDAD DE LA ALFALFA EN ARAGÓN. COVICO (Coord.), etc.; CITA: F. Escriu, G. Estopañán (Responsables), M. Joy; en UNIZAR: J. Zarazaga. Solicitado, pendiente de resolución (Presupuesto: 200.000€).
3. Grupo de Cooperación para la creación y mantenimiento de Redes de Vigilancia Fitosanitaria. Coordinado por la Federación Aragonesa de Cooperativas Agrarias. CITA: participa toda la Unidad:
 1. Cultivos Extensivos
 2. Cultivos Hortícolas,
 3. Frutales,
 4. Olivar
 5. Viña.

4. GRUPO OPERATIVO DE SANIDAD VEGETAL Puesta en marcha de fincas demostrativas piloto para la Gestión Integrada de Plagas. APROGIP (Coord), etc.; CITA: F. Escriu (Responsable)
5. Creación de Grupos Operativos de la AEI, PDR Aragón 2014-2020 (2017): Grupo Operativo para la estandarización de la calidad de la alfalfa. COVICO (Coord.), etc.; CITA: F. Escriu, G. Estopañán
6. Evaluación del potencial de la cría de insectos como fuente de proteína alternativa y sostenible y como biodigestores de residuos agroalimentarios. Coord. Manuel Fondevila.

ACTIVIDADES DE I+D+I CONTRACTUAL (CONVENIOS, CONTRATOS, ENCOMIENDAS DE GESTIÓN...)

SECTOR PÚBLICO

1. Encomienda de Gestión del Departamento de Agricultura del Gobierno de Aragón al CITA para la ejecución de diferentes trabajos de investigación en materia de sanidad vegetal (bacteriología, entomología y malherbología) (2014-2017). A. Cirujeda (Coord.), A. Palacio, M. Coca, E. Núñez, I. Berruete, G. Pardo. V. González.

SECTOR PRIVADO

1. ANOVE (2017). Ensayos de campo para el estudio de la biología y el control de las malas hierbas "Emergencia de teosinte en parcela comercial en diferentes cultivos
2. ANOVE (2017). Protocolo de ensayos de campo para la estimación de la emergencia de teosinte en diferentes cultivos



ACTIVIDADES DE DISEMINACIÓN AL SECTOR REALIZADAS (CURSOS, JORNADAS TÉCNICAS, ETC.) AL SECTOR

1. COCA ABIA, m. El olivar: Retos de la Sanidad Vegetal e Innovación Tecnológica. Encuentro internacional Phytoma España. Jaén 8-10 noviembre de 2017.
2. Pardo G. "Ensayos realizados sobre biología y control de teosinte", en XXVIII Jornadas de Ciencia y Tecnología: Malas hierbas emergentes en el cultivo del maíz, 20 de abril de 2017, Huesca, 2017.

4. El CITA al detalle

3. Nuñez E. “Efecto del corte de la alfalfa en parada invernal en el control de Hyperia postica y Holotrichopion pisi”, en Jornada técnica. Noves tendències en el maneig integrat de cultius, 17 de marzo de 2017, Mollerusa, 2017.
4. A. Cirujeda. Impartición de la conferencia: “Malas hierbas en cereal y su manejo. Particularidades de la siembra directa y el mínimo laboreo” en la Jornada Técnica: Siembra Directa y Control de Malas Hierbas. Agricultura de Conservación, organizada por UAGA. Monegrillo, 12 de septiembre de 2017.
5. F. Escriu., J.M. Sopeña. Presentación del Proyecto de Puesta en marcha de fincas demostrativas piloto para la Gestión Integrada de Plagas del Grupo Operativo de Sanidad Vegetal (AEI, PDR-Aragón 2014-2020), Coordinado por APROGIP y con participación del CITA. Colegio Oficial De Ing. Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco, Zaragoza, 26 octubre de 2017.
6. NÚÑEZ, E. Gestión integrada de plagas en alfalfa. Efecto del corte invernal en el control de plagas. Jornada técnica para ATRIAS de Aragón. Centro de Sanidad y Certificación Vegetal. Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentaria, Gobierno de Aragón. Zaragoza, Abril 2017.
7. NÚÑEZ, E. Efecto del corte invernal en el control de Hypera postica y Holotrichapion pisi. Agrupaciones de Defensa Vegtal (ADV) de Lleida. Lleida, Enero 2017.
8. NÚÑEZ, E. Efecto del corte invernal en el control de Hypera postica y Holotrichapion pisi. Jornada demostrativa en campo. Atrias de Lleida y Aragón. Fuentes de Ebro, Enero y Abril 2017.
9. NÚÑEZ, E. Master universitario en Protección Integrada de Cultivos impartiendo el tema “Control integrado de plagas en alfalfa”. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria, Universidad de Lérida. 2016 y 2017
10. NÚÑEZ, E. Insectos Vectores de Xylella fastidiosa. III Foro Técnico en Sanidad Vegetal. Xylella fastidiosa: Situación actual y retos futuros. Zaragoza, 21 Noviembre 2017.
11. NÚÑEZ E. Identificación y Clasificación de Artrópodos. Programa de Formación Agraria del Gobierno de Aragón. 30 de octubre y 2,6,8 y 10 de noviembre (20 horas lectivas) de 2017
12. PALACIO-BIELSA A. Xylella fastidiosa, un problema global: enfermedades que causa, diagnóstico y control. I SEMANA AGRARIA BAJO ARAGON Y MATARRAÑA. Organizada por Unión de Agricultores y Ganaderos de Aragón-Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (UAGA-COAG). Colaboración Comarca del Bajo Aragón y Comarca del Matarraña. Valdealgorfa (Teruel). 22 mayo-1 junio 2017
13. PALACIO-BIELSA A. Xylella fastidiosa, un problema global: enfermedades que causa, diagnóstico y control. III FORO TÉCNICO EN SANIDAD VEGETAL: Nuevos retos en Sanidad Vegetal. Xylella fastidiosa: Situación actual y retos futuros. Organizada por Centro de Sanidad y Certificación Vegetal. Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad. Dirección General de Fomento Agroalimentario. Gobierno de Aragón. Zaragoza. 21 noviembre 2017

INDICADORES DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN

Medios de comunicación	Escrita	Radio	Televisión
Dossier de prensa	101	6	2
Enlace al dossier de prensa completo			

NOTAS DE PRENSA

16. “Controlar las malas hierbas y ahorrar agua en el campo, gracias a los hidroacolchados”, Aragón hoy, 2017, fecha de consulta 11 agosto 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/reلمenu.47/id.203094>.
17. ““Diviértete con las plantas”: la investigación en malherbología trasladada a un libro de juegos”, Aragón hoy, 2017, fecha de consulta 1 marzo 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1020/id.194535>.
18. “El CITA colabora en el Grupo Operativo para la Estandarización de la Calidad de la Alfalfa”, Aragón hoy, 2017, fecha de consulta 14 noviembre 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1039/id.207058>.

19. "El CITA imparte formación especializada en flora arvense", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 13 diciembre 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1049/id.208170>.
20. "El CITA investiga la resistencia de las malas hierbas a los tratamientos con herbicidas", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 19 junio 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/reلمenu.47/id.200067>.
21. "Futuros cocineros de la Escuela de Hostelería Guayente visitan el CITA", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 30 mayo 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/reلمenu.91/id.199250>.
22. "La gestión integrada de plagas, objetivo del Grupo Operativo de Sanidad Vegetal", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 15 noviembre 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/area.1036/id.207529>.
23. "Las virosis de la alfalfa, objeto de una investigación multidisciplinar", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 9 enero 2018, en <http://aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.210254>.
24. "Presentación del libro «Diviértete con las plantas»", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 24 febrero 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/reلمenu.91/id.194428>.

APARICIONES EN MEDIOS AUDIOVISUALES (RADIO Y TELEVISIÓN)

16. "A. Cirujeda en el programa «Del campo a la mesa» de Aragón Radio", *Aragón Radio*, 2017, fecha de consulta en http://www.ivoox.com/a-cirujeda-programa-del-campo-a-audios-mp3_rf_21696870_1.html.
17. "Alicia Cirujeda habla en el programa «Del Campo a la Mesa» de Radio Nacional de España", *Del campo a la mesa*, 2017, RNE, fecha de consulta 3 mayo 2017, en http://www.ivoox.com/alicia-cirujeda-habla-programa-del-campo-audios-mp3_rf_18743945_1.html.
18. "El investigador Gabriel Pardo en el programa «Del Campo a la Mesa» de RNE", *Del campo a la mesa*, 2017, fecha de consulta 24 febrero 2017, en http://www.ivoox.com/investigador-gabriel-pardo-programa-del-audios-mp3_rf_17125158_1.html.
19. "El proyecto experimental del CITA para usar los purines como fertilizantes en Aragón TV", *Informativos Aragón*, 2017, Aragón TV, fecha de consulta 11 agosto 2017, en https://www.youtube.com/watch?v=pLzN203F_Ug&feature=youtu.be.
20. "En «De Puertas al Campo» Gabriel Pardo habla de la resistencia a herbicidas de las malas hierbas", *De puertas al Campo*, 2017, Aragón Radio, fecha de consulta 28 junio 2017, en http://www.ivoox.com/en-de-puertas-al-campo-gabriel-pardo-habla-audios-mp3_rf_19463500_1.html?v=1&utm_expid=113438436-41.XwSbWAIxSCCDvn5myOP5Yw.1.
21. "La investigadora Alicia Cirujeda en Aragón Radio", *Escúchate*, 2017, Aragón Radio, fecha de consulta 11 agosto 2017, en http://www.ivoox.com/investigadora-alicia-cirujeda-aragon-radio-audios-mp3_rf_20263432_1.html.
22. "La presentación del libro «Diviértete con las plantas» en La Tele TV", *Boletín informativo*, 2017, La Tele TV, fecha de consulta 1 marzo 2017, en <https://www.youtube.com/watch?v=NUbvNGjL3c8>.
23. "Vicente González en el programa Del Campo a la mesa de RNE", *Del campo a la mesa*, 2017, RNE, fecha de consulta 14 marzo 2017, en http://www.ivoox.com/vicente-gonzalez-programa-del-campo-a-audios-mp3_rf_17464297_1.html.

PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

1. Sancho-Knapik D. Ultrasonidos acoplados al aire para determinar el estado hídrico de las hojas. Conferencia invitada. Universidad de Concepción. Chile. 04/07/2017

SUELOS Y RIEGOS

INTRODUCCIÓN

Los trabajos de la Unidad se encaminan de forma prioritaria al uso sostenible de los recursos agua y suelo, al impacto ambiental de las actividades agrarias y a la agronomía de cultivos. Todo ello para conseguir establecer sistemas agrarios más competitivos, eficientes y sostenibles. Este reto ha de afrontarse estableciendo tecnologías innovadoras para el diagnóstico, manejo y control del medio agrario, incrementando la eficiencia en el uso de los insumos de producción, aumentando la estabilidad de la producción y la diversificación de cultivos, y conservando los recursos naturales y agrarios y el medio ambiente en general.



Jefe de Unidad

Quílez Sáez de Viteri, Dolores

Investigadores

Casterad Seral, María Auxiliadora
 Dechmi, Farida
 Isidoro Ramírez, Daniel
 Isla Climente, Ramón
 Quílez Sáez de Viteri, Dolores
 Salvador Esteban, Raquel
 Jiménez Aguirre, M^a Teresa
 Moreno García, Beatriz

Técnico de investigación

Balcells Olivan, María
 Clavería Laborda, Ignacio
 Guillén Castillo, Mónica
 Hernandez Mora, Alicia
 Herrero Mallen, Eva
 Lorenzo Gonzalez, María Angeles

Investigadores en formación:

Malik , Wafa (predoctoral)
 Mateo Marin, Noemi (predoctoral)
 Pérez Cardiel, Estela (predoctoral)
 Asanza Cajamarca, Juan Carlos (Master)
 Ouahdani , Sifeddine (Master)
 Sagir, Hande (estancia)

Personal de apoyo

Castillo Rodrigo, Dolores (administrativo)
 Gómez Báguena, Rosa (informático)
 Grima Marta, Marta (laboratorio)
 Izquierdo López, Miguel (campo)
 López Marín, Cristina (Técnico Informático)
 Molina Murillo, María Teresa (laboratorio)
 Naval Naval, María Dolores (laboratorio)
 Pradas Osuna, Laura (Laboratorio)
 Roy Garcia, Pablo (Personal de campo)
 Villarroya Ramo, Vicente (campo)

Investigadores	Técnicos de investigación	Personal investigador en formación	Personal de apoyo
9	6	6	10

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS POR EL GOBIERNO DE ARAGÓN EN LOS QUE PARTICIPAN MIEMBROS DE LA UNIDAD

- Riego, Agronomía y Medio Ambiente (RAMA) (A15). Responsable: Dolores Quílez

EOIS DE LA UNIDAD

- Suelos y Riegos (EOI-09)

NOTICIAS MÁS DESTACADAS DEL AÑO 2017

- **“Cum Laude” en las primeras tesis defendidas en las instalaciones del CITA**
- **El CITA coordina el Proyecto Europeo Life “ARIMEDIA” para reducir las emisiones de amoníaco de los purines**
- **El grupo operativo para la valorización del purín como fertilizante orgánico inicia su actividad**

RESUMEN

Indicadores científico-técnicos y formativos	
• Artículos en revistas indexadas en WOK o Scopus	5
• Artículos en revistas no indexadas en WOK o Scopus	0
• Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	0
• Proyectos de investigación competitivos	5
• Participación en congresos, reuniones, etc. de carácter científico	14
• Dirección de trabajos académicos	2
• Actividad docente	2
Indicadores de transferencia y cooperación	
• Patentes obtenidas	0
• Obtenciones obtenidas	0
• Nuevo software inventado	0
• Proyectos de transferencia o cooperación competitiva obtenidos	8
• Actividades de i+d+i contractual (convenios, contratos, encomiendas de gestión...)	4
• Actividades de diseminación al sector realizadas (cursos, jornadas, etc.) al sector	18
Indicadores de comunicación y divulgación	
• Impactos mediáticos generados	71
• Participación en actividades de divulgación científica	0

INFRAESTRUCTURAS UTILIZADAS

	Soto Lezcano	La Garcipollera	El Vedado
Fincas	Si	No	No
Laboratorios	Química / Física de suelos		
Otras infraestructuras	Fincas. Fincas externas (La Melusa, etc.)		

INDICADORES CIENTÍFICO-TÉCNICOS

ARTÍCULOS EN REVISTAS INDIZADAS EN WOK O SCOPUS

Título	Revista	Cuartil
1. Alfalfa Forage Production under Solid-Set Sprinkler Irrigation in a Semiarid Climate	Agricultural Water Management	1
2. Response of paddy rice to fertilisation with pig slurry in northeast Spain: Strategies to optimise nitrogen use efficiency	Field Crops Research	1
3. Soil variability in La Violada Irrigation District (Spain): I Delineating soil units for irrigation	Geoderma	1
4. Soil variability in La Violada Irrigation District (Spain): II Characterizing hydrologic and salinity features.	Geoderma	1
5. Spatial Distribution of Soil Water Content, Soil Salinity and Root Length Density in a Drip Irrigated Nectarine Orchard under Plastic-Mulched and Bare Soils	Journal of Agricultural Science and Technology	2

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

ÁMBITO INTERNACIONAL

1. Reducción de las emisiones de amoníaco en la agricultura mediterránea con técnicas innovadoras de fertirrigación de purines (LIFE-ARIMEDA) ([ver proyecto](#))

ÁMBITO NACIONAL

1. Prácticas de manejo agrícola y de la fertilización orgánica en la dinámica del nitrógeno en cultivos de cereal: Aspectos agronómicos y ambientales (RTA2013-00057-C05-04) ([ver proyecto](#))
2. Prácticas agrícolas sostenibles para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en zonas mediterráneas (AGL2013-49062-C4-3) ([ver proyecto](#))
3. Diseño, gestión y control medioambiental de regadíos modernizados por alpersión en el Valle del Ebro (AGL2013-48728-C2-2) ([ver proyecto](#))

ÁMBITO REGIONAL

Proyectos de Investigación Agroalimentaria (I+D PLATEA)

1. FITE Ad purín. Nuevos productos y metodo logías para incrementar la eficiencia de uso de los nutrientes en las materias orgánicas de origen animal2016-2017. D. Quilez, R. Isla, N. Mateo, M. Guillen. Finalizado en octubre 2017
- FITE Mejora del Melocotón de Calanda JM Alonso (Hortofruticultura. CITA) Participación Unidad: R. Isla

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS, REUNIONES, ETC. DE CARÁCTER CIENTÍFICO

ÁMBITO INTERNACIONAL

1. Dechmi, Farida, Daniel Isidoro Ramírez, Ignacio Clavería Laborda, María Balcells Oliván, and Yolanda Gimeno Cuenca. 2017. "The Environmental Monitoring Network of Riegos Del Alto Aragón (Spain)." In *2nd International Conference: Scientific Days of Medjerda (SDMed2017)*. Medjez el Bab, 25-26 de octubre 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3877>.
2. Dechmi, Farida, Daniel Isidoro Ramírez, Ignacio Clavería Laborda, Sanz, María Angeles, and María Balcells Oliván. 2017. "Pesticide Detection in the Riegos Del Alto Aragón Irrigation Scheme (Spain)." In *2nd International Conference: Scientific Days of Medjerda (SDMed2017)*. Medjez el Bab, 25-26 de octubre 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3935>.
3. Dechmi, Farida, Ramón Isla Climente, and Malik, Walfa. 2017. "DSSAT Evaluation to Improve Management Practices of Irrigated Maize under Mediterranean Conditions." In *2nd International Conference: Scientific Days of Medjerda (SDMed2017)*. Medjez el Bab, 25-26 de octubre 2017.
4. Dechmi, Farida, and Ahmed, Skhiri. 2017. "A Modeling Approach to Evaluate the Impact of BMPs for Minimizing the Phosphorus Transport under Sprinkler Irrigation System." In *2nd International Conference: Scientific Days of Medjerda (SDMed2017)*. Medjez el Bab, 25-26 de octubre 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3925>.
5. Isidoro, Daniel, and Zouheir Nasr. 2017. "Climate Change and Agriculture Resilience (Rural Development and Global Warming, Agriculture Yield Uncertainty, Resources Use Efficiency and Climate Change)." In *2nd International Conference: Scientific Days of Medjerda (SDMed2017)*. Medjez el Bab, 25-26 de octubre 2017. .



ÁMBITO NACIONAL

1. Casterad Seral, M. A., Portero, C., Salas, P., y Mercadal, M., «Experiencias en la adquisición de imágenes para agricultura a empresas de drones españolas», en XVII Congreso de la Asociación Española de Teledetección, Murcia, 6-7/10/2017, 2017.
2. Guillén Castillo, M.; B. Moreno García, D. Quílez y Sáez de Viteri, y M. A. Casterad Seral, «Variación espacio-temporal de la fenología del arroz en Aragón a partir de información multiespectral satelital», en XVII Congreso de la Asociación Española de Teledetección, Murcia, 6-7/10/2017, 2017.
3. Isla, Ramón, Guillén, M., Medina, E.T., y Caveró, José, «Efectos a corto plazo del DMPP sobre las emisiones de GEI'S y amoníaco del suelo [póster]», en V Workshop de Remedia. 29 y 30 de marzo de 2017, Caldes de Montbui, Barcelona, 2017.

4. El CITA al detalle

4. Mateo Marín, Noemi, Guillén, M., Quílez, D., Aibar, Joaquín, y Isla, Ramón, «Uso de inhibidores microbianos para mejorar la eficiencia del uso del nitrógeno en maíz de regadío. Efectos agronómicos y medioambientales», en V Workshop de Remedía. 29 y 30 de marzo de 2017, Caldes de Montbui, Barcelona, 2017.
5. Moreno García, B., «Uso de imágenes aéreas multiespectrales para el ajuste de N en cobertera en cultivo de arroz en condiciones mediterráneas», en Jornada técnica de la Red Sirena. Cordoba, 14 de noviembre de 2017, Córdoba, 2017.
6. Moreno García, B., Guillén, M., y Quílez, D., «Efecto del tipo de fertilización nitrogenada (purín porcino o mineral) en las emisiones de metano en un cultivo de arroz inundado [póster]», en V Workshop de Remedía. 29 y 30 de marzo de 2017, Caldes de Montbui, Barcelona, 2017.
7. Moreno-García, B. Uso de imágenes multiespectrales para el ajuste de N en cobertera en cultivo de arroz en condiciones mediterráneas. Jornada Técnica de la Red SIRENA, 14 Noviembre 2017, Córdoba
8. Portero, Clara, P. Salas, M. Mercadal, M.A. Casterad. Experiencias en la adquisición de imágenes para agricultura a empresas de drones españolas XVII Congreso de la Asociación española de Teledetección, Murcia 3- 6 de Octubre de 2017. Comunicación escrita en <https://citarea.citaraagon.es/citarea/handle/10532/3887>
9. Tello, J., R. Gómez Báguena, y M. A. Casterad Seral, «Comparación y ajuste en zonas agrícolas de índices de vegetación derivados de Landsat-8 y Sentinel-2», en XVII Congreso de la Asociación Española de Teledetección, Murcia, 6-7/10/2017, 2017.

DIRECCIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS

TESIS DOCTORALES

1. Jiménez Aguirre, M.T. 2017. "Impacto de La Modernización Del Regadío Sobre La Cantidad y Calidad de Los Retornos de Riego." Doctoral, Zaragoza. .
2. Moreno García, B. 2017. "Respuesta Del Arroz Al Purín Porcino En Condiciones Mediterráneas." Doctoral, Zaragoza.

ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

1. W. Malik Estancia en Universidad de Florida, investigador responsable K.J. Boote. Introducción del cultivo de alfalfa en el modelo CROPGRO, abril-julio de 2017

ACTIVIDAD DOCENTE

CURSOS DE DOCTORADO O DE POSTGRADO IMPARTIDOS

1. Casterad, M. Auxiliadora, "Técnicas avanzadas de monitorización en sanidad vegetal: Teledetección". Diploma de Especialización en Protección Vegetal de la Universidad de Zaragoza, 11 y 16 de enero de 2017.
2. Salvador, R. "Uso eficiente del agua de riego". Curso Universidad de Zaragoza 11 de Enero de 2017

1.1.9. INDICADORES DE TRANSFERENCIA Y COOPERACIÓN

CARTERA DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

- Aplicaciones instrumentales para el diagnóstico y la gestión del regadío
- Aplicaciones de Software para el diagnóstico y la gestión del regadío
- Aplicaciones agrarias y ambientales de la teledetección
- Aplicaciones instrumentales para mejora en la eficiencia de los fertilizantes en regadío

- Asesoramiento para el manejo optimizado del uso de fertilizantes minerales y orgánicos, con especial énfasis en los nitrogenados y el purín porcino

PROYECTOS DE TRANSFERENCIA O COOPERACIÓN COMPETITIVA OBTENIDOS CONVOCATORIAS A NIVEL REGIONAL

- **Contratos ligados a proyectos de cooperación PDR Aragón**
 1. Irrizeb: Programa integral para el control y mitigación del impacto de la plaga de Mejillón Cebra en sistemas de regadío
 2. Proceso de reconversión de convencional a ecológico del viñedo y bodega de la Cooperativa San Nicolás de Tolentino de Almonacid de la Sierra (Almo-Ecowine)
 3. Desarrollo de ensayos agronómicos de fertilización (Geoalcalí)
 4. Mejora del valor fertilizante del purín mediante la optimización del consumo de agua en las granjas (AQUAPUR)
 5. Reciclaje de nutrientes mediante la aplicación de purín en doble cultivo: Purín C+C
 6. Proyecto piloto de automatización y telecontrol de ramales terciarios en redes de distribución de agua de riego a lámina libre
 7. Modelo de identificación de cultivos y su desarrollo aplicado a la gestión del agua en alta en comunidades de regantes mediante teledetección (MODELO IC+GA)
 8. Evaluación de nuevas técnicas de cultivo de la calidad de trigo duro y selección de las variedades con mejor aptitud tecnológica (Triticum)



ACTIVIDADES DE I+D+I CONTRACTUAL (CONVENIOS, CONTRATOS, ENCOMIENDAS DE GESTIÓN...)

SECTOR PÚBLICO

1. Evaluación de la afección a la calidad de las aguas superficiales debida a los retornos de riego de cinco sistemas de la Cuenca del Ebro y avance de propuesta de objetivos de calidad para las masas de agua

SECTOR PRIVADO

1. Aplicación de la teledetección por satélite en la gestión del agua en el Canal de Aragón y Cataluña en 2016
2. Desarrollo de productos y servicios de aplicación de la teledetección aérea para mejorar la gestión agrícola
3. Evaluación de la influencia de la calidad del agua de riego en cultivos extensivos

ACTIVIDADES DE DISEMINACIÓN AL SECTOR REALIZADAS (CURSOS, JORNADAS TÉCNICAS, ETC.) AL SECTOR

1. Casterad, M. Auxiliadora. 2017a. "Aplicación de Series Temporales de Índices de Vegetación a La Identificación y Seguimiento Fenológico de Los Cultivos." In *Seminario Grupo RAMA, 31 de Marzo de 2017*. Zaragoza. .
2. Casterad, M. Auxiliadora. 2017b. "La Teledetección Satelital Como Apoyo a La Gestión Del Agua de Riego En Comunidades de Regantes." In *Jornada Científico Técnica de Teledetección Aplicada a La Agricultura. 29 de Junio de 2017*. Lleida. .
3. Casterad, M. Auxiliadora. 2017c. "Previsones de Demanda de Agua a Medio Plazo En Comunidades de Regantes Mediante Teledetección." In *Jornada de Presentación Del Proyecto de Cooperación Modelo IC+GA "Modelo de Identificación de Cultivos y Su Desarrollo Aplicado a La Gestión Del Agua En Alta En Comunidad de Regantes Mediante Teledetección."* Zaragoza, 26 de octubre 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3920>.
4. Dauden Ibañez, Arturo. 2017a. "Fertilización Con Estiércoles. Sustitución de Fertilizantes Sintéticos." In *Gestión de Estiércoles Eficiente y Con Menos Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. 20 de Septiembre de 2017*. Zaragoza. <http://hdl.handle.net/10532/3879>.
5. Dauden Ibañez, Arturo. 2017b. "Herramientas de Gestión y Toma de Decisiones." In *Gestión de Estiércoles Eficiente y Con Menos Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. 20 de Septiembre de 2017*. Zaragoza. <http://hdl.handle.net/10532/3882>.
6. Dauden Ibañez, Arturo. 2017c. "Modelo de Gestión de Estiércoles Del Centro Gestor de Estiércoles Cinco Villas." In *Gestión de Estiércoles Eficiente y Con Menos Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. 20 de Septiembre de 2017*. Zaragoza. <http://hdl.handle.net/10532/3881>.
7. Dauden Ibañez, Arturo. 2017d. "Oportunidades de Mejora En La Gestión de Estiércoles. La Gestión Agrupada." In *Gestión de Estiércoles Eficiente y Con Menos Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. 20 de Septiembre de 2017*. Zaragoza. <http://hdl.handle.net/10532/3878>.
8. Dauden Ibañez, Arturo 2017e. Emisiones atmosféricas en sistemas agro-ganaderos. LLEIDA, viernes 1 de diciembre de 2017
9. Dechmi, Farida. 2017. "Mejillón Cebra." In *Proyecto Irrizeb. Jornada Divulgativa*. Huesca, 9 de noviembre de 2017. .
10. Herrero, Eva. 2017a. "Análisis de Casos. Proyectos Clima." In *Gestión de Estiércoles Eficiente y Con Menos Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. 20 de Septiembre de 2017*. Zaragoza. <http://hdl.handle.net/10532/3883>.
11. Herrero, Eva. 2017b. "Fertilización Orgánica: El Proyecto LIFE ARIMEDA." In *Klinadebates. Hablemos Del Cambio Climático*. Oliete, Navarra. 17 de septiembre de 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3874>.
12. Herrero, Eva. 2017c. "Sistemas y Tecnología de Tratamiento. Digestión Anaerobia y Sus Aplicaciones. Aprovechamiento Energético Del Biogás." In *Gestión de Estiércoles Eficiente y Con Menos Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. 20 de Septiembre de 2017*. Zaragoza. <http://hdl.handle.net/10532/3884>.
13. Herrero, Eva. 2017d. Agricultura para un clima que cambia. *Hoja de Ruta del Cambio Climático de Navarra. Olite. Fertilización Orgánica: el proyecto LIFE ARIMEDA*.
14. (Navarra). 17 de octubre de 2017.
15. Isidoro, Daniel. 2017. "Salinidad y Calidad Del Agua En El Manejo Del Riego." In *II Symposium Internacional Del Sector Agroalimentario de La Vega Baja*. Orihuela, Alicante 23-24 de noviembre 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3964>.
16. Moreno-García, B. "Uso de imágenes multiespectrales para el ajuste de N en cobertera en cultivo de arroz en condiciones mediterráneas". In *Jornada técnica de la Red SIRENA- Uso de sensores para la estimación del estado nutricional de los cultivos*. 13-14 Nov 2017

17. Quílez, D. 2017a. "Presentación General Del Proyecto LIFE ARIMEDA. Marco, Acciones y Objetivos." In *Jornada de Presentación Del Proyecto LIFE ARIMEDA*. Zaragoza, 9 de noviembre de 2017. <http://hdl.handle.net/10532/3947>.
18. Quílez, D. 2017b. "Reducción de Las Emisiones de Amoníaco En La Agricultura Mediterránea Mediante Técnicas Innovadoras de Fertirrigación Con Purín." In *SEPOR. Jornada Sobre Medio Ambiente y Ganadería*. Lorca, Murcia . 6 al 9 de noviembre de 2017. http://www.produccionanimal.com/online/SEPOR_2017.pdf.

INDICADORES DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN

Medios de comunicación	Escrita	Radio	Televisión
Dossier de prensa	71	2	1
Enlace al dossier de prensa completo			

NOTAS DE PRENSA

1. "Cum Laude" en las primeras tesis defendidas en las instalaciones del CITA", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 8 agosto 2017, en <http://www.aragonhoy.net/index.php/mod.noticias/mem.detalle/relmenu.47/id.202002>
2. "El CITA coordina el Proyecto Europeo Life "ARIMEDIA" para reducir las emisiones de amoníaco de los purines", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 20 junio 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.200284>
3. "El grupo operativo para la valorización del purín como fertilizante orgánico inicia su actividad", *Aragón hoy*, 2017, fecha de consulta 14 noviembre 2017, en <http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.207400>

APARICIONES EN MEDIOS AUDIOVISUALES (RADIO Y TELEVISIÓN)

1. "Arturo Dauden , coordinador de proyectos del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)", *Aragón Radio*, 2017, fecha de consulta 16 noviembre 2017, en http://www.ivoox.com/arturo-dauden-programa-de-puertas-al-audios-mp3_rf_21761004_1.html
2. "Dolores Quílez habla en el programa De puertas al campo", *De puertas al Campo*, 2017, Aragón Radio, fecha de consulta 10 julio 2017, en http://www.ivoox.com/dolores-quilez-habla-programa-de-puertas-audios-mp3_rf_19636892_1.html
3. "Raquel Salvador participa en el programa Unidad móvil sobre la sequía", *Unidad móvil*, 2017, Aragón TV, fecha de consulta 30 mayo 2017, en <https://www.youtube.com/watch?v=QxngkwQPsbA>

ÁREAS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

ÁREA DE INFORMACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y CULTURA CIENTÍFICA

El área trabaja en todos los aspectos de la gestión de la información, la documentación y la divulgación relacionada con el centro. Entre las funciones del área se encuentran:

- Difundir la presencia de la institución y de sus investigaciones a través de los medios de comunicación o de medios propios como la web del centro, las redes sociales o boletines informativos periódicos.
- Llevar a cabo acciones dirigidas a la promoción y divulgación de las actividades científicas y tecnológicas realizadas en el centro entre el tejido productivo agroalimentario.
- Implantación y coordinación de la imagen corporativa del centro.
- Satisfacer las necesidades de información científica, tecnológica y sectorial para apoyar el desarrollo de la investigación.
- Proporcionar acceso a los servicios que ofrece la biblioteca, además de la consulta y recuperación de información externa en formatos electrónicos e impresos
- Promover y realizar el intercambio documental y bibliográfico con otras bibliotecas y centros de documentación.
- Documentar la producción científico-tecnológica de la institución y colaborar en su difusión a través de herramientas como el repositorio institucional del centro.
- Asesorar a la Dirección del Centro y a los investigadores en aspectos relacionados con la documentación o publicación científica (bases de datos científicas, indicadores bibliométricos...) y gestionar la recopilación de indicadores científicos del Centro que permiten la elaboración de memorias e informes
- Realizar la vigilancia informativa y la consecuente difusión de la información sectorial pertinente que permita un mejor funcionamiento del Centro.



RESUMEN DE INDICADORES

Documentación y Biblioteca	2016	2017	Información y Divulgación	2016	2017
Nº registros nuevos en el catálogo	137	76	Nº boletín "cita2"	10	10
Nº registros nuevos en citaREA	319	290	Nº de apariciones en medios	907	1130
Nº de préstamos	97	89	- Prensa escrita o web	34	20
			- Television	63	54
			- Radio		
Nº de artículos suministrados / recibidos	630	327	Redes sociales	362/	453/
Nº boletines (bibliográficos, etc.)	25	16	- Twitter(Nuevos seg./visitas)	10876	8592 (jun-dic)
Nº de noticias en boletín diario	22176	Se incorporan en la web RICA	- Youtube (Nuevos vídeos / Nº visualiz)	31/	24/
			- Ivoox (Nº audios / Descargas)	7274	17417
				69/968	65/523

	Medios (o ejemplos de programas)	2016	2017
Prensa	Heraldo de Aragón	59	129
	El Periódico de Aragón	44	51
	Diario del Alto Aragón	41	61
	Diario de Teruel	23	33
	La Comarca	3	8
	Portales Gobierno Aragón	99	136
	Otros (EuropaPress, ABC,20 minutos, etc.)	383	329
	Total apariciones en prensa	652	747
Otros publicaciones	Páginas web (Oviespaña, FEAGAS, FICYT, Innovagri)	128	349
Radio	Despierta Aragón, De Puertas al Campo, Informativos, Del Campo a la Mesa	45	54
Televisión	Aragón en Abierto, Tempero, Informativos, en Ruta con la Ciencia	24	21
Total apariciones		849	1130

PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES TÉCNICAS O DE TRANSFERENCIA

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN O DE TRANSFERENCIA

PLAN DE DESARROLLO RURAL 2014–2020 PARA ARAGÓN

- Grupos de cooperación de agentes del sector agrario (2016): RED DE INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO AGROALIMENTARIO. Gestión técnica. Participación: Andrés Yubero, Marta Carracedo y David García Gotor

4. El CITA al detalle

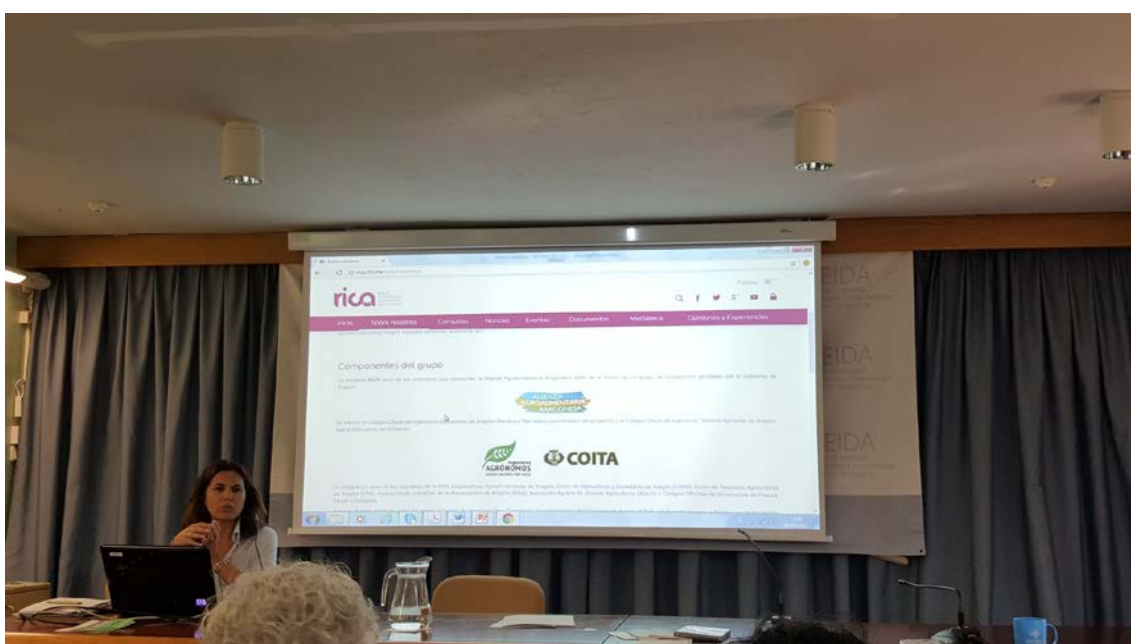
- Grupos operativos de la Asociación Europea para la Innovación: Convocatoria de creación de grupos (2017): GRUPO OPERATIVO PARTENARIADO DEL AGUA DE LA CUENCA DEL EBRO-ARAGÓN. Participación: Andrés Yubero

PROGRAMA ESTATAL DE I+D+I ORIENTADO A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD (INIA-RTA)

- Nuevos planteamientos de conexión entre la investigación y el sector agroalimentario para la mejora de la innovación en el medio rural (CoNnecta). Participación: Andrés Yubero

COMUNICACIONES EN JORNADAS ESPECIALIZADAS

- "RICA (Red de Intercambio de Conocimiento Agroalimentario)". Marta Carracedo. Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón. En: XVI Seminario de Centros de Documentación Ambiental y Espacios Naturales Protegidos, Oleiros, A Coruña, 27 - 29 de septiembre de 2017.



ÁREA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES

INTRODUCCIÓN

El Área de Informática y Telecomunicaciones tiene como objetivo atender las necesidades técnicas en materia de nuevas tecnologías del personal del centro, dando soporte tanto a las tareas de investigación que se realizan en el CITA como a los procesos administrativos internos.



Entre las tareas principales están la adquisición y el mantenimiento de infraestructuras técnicas y el desarrollo software de proyectos solicitados por los distintos grupos de investigación. De manera más específica, se prestan los siguientes servicios:

- **Servicios generales a todo el centro:**
 - Mantenimiento de la red de voz, datos e inalámbrica.
 - Soporte general hardware y software a usuarios y equipos.
 - Mantenimiento de Servidores y Cabinas de discos generales.
 - Servicio de almacenamiento centralizado (Unidad compartida), copias de seguridad y recuperación ante pérdida de datos.
 - Gestión de las impresoras de red.
 - Información y Gestión de las compras de material informático.
 - Mantenimiento de los equipos de vigilancia, seguridad, interfonía y matrículas.
 - Servicios de Intranet, Directorio Corporativo, Gestión de vestuario, Gestión de vehículos.
 - Alojamiento de Sitios Web específicos del Centro.
 - Servicio de gestión y seguimiento de incidencias.
 - Suministro y mantenimiento hardware y multimedia de los espacios comunes (Salas de Juntas, Actos, PCs públicos).
 - Servicio de Cuentas de correo, herramientas y almacenamiento cloud (@cita-aragon.es).
 - Gestión de grupos y listas de distribución.

4. El CITA al detalle

- Gestión de incidencias tramitadas por AST.
- Gestión técnica de la Web del Centro.
- Soporte troncal de red a organizaciones del Campus.
- **Sistemas y Aplicaciones específicas de Unidades de Investigación y Áreas Técnicas:**
 - Banco de Germoplasma de Hortícolas de Zaragoza (Hortofruticultura)
 - Red de Ensayos Genfored (Recursos Forestales)
 - ERP [Navision] (Area de Laboratorios y Asistencia Tecnológica)
 - Gestión de Laboratorio [LIMS] (Area de Laboratorios y Asistencia Tecnológica)
 - Servicios de Biblioteca y Repositorio Abierto del CITA [CITARea] (Área de Documentación, Información y Cultura Científica)
 - Configuración y mantenimiento de los equipos de monitorización de laboratorios, cámaras e invernaderos (Producción y Sanidad Animal, Laboratorios y Asistencia Tecnológica, Hortofruticultura, Sanidad Vegetal, Recursos Forestales)



RESUMEN DE INDICADORES

INFORMÁTICA y TELECOMUNICACIONES			
Campus atendidos	3	Armarios de comunicaciones	16
Edificios	13	Equipos de electrónica de red	33
Servidores Físicos	4	Puntos WIFI	30
Servidores Virtuales	31	Líneas de fibra tendidas	110
Cabinas de Almacenamiento	4	Puntos de red con servicio	350
Data Stores	15	Incidencias resueltas	651
Terabytes de información	20	Compras atendidas	39

ÁREA DE LABORATORIOS Y ASISTENCIA TECNOLÓGICA

INTRODUCCIÓN

El Área de Laboratorios de Análisis y Asistencia Tecnológica da respuesta a la sensibilización de la administración, de la industria y de los investigadores en aspectos de los alimentos relacionados con la CALIDAD, la SEGURIDAD, la INNOVACIÓN y la SALUD. También participa en líneas de interés agroambiental.

En el Área se realizan actividades analíticas y tecnológicas que van desde el servicio a empresas y la participación en I+D hasta la formación, pasando por la asistencia técnica y consultoría. Todo ello en el marco de acuerdos, convenios o proyectos.

RESUMEN DE INDICADORES

ACTIVIDAD TÉCNICA	2016	2017
• Nº muestras analizadas	1851	1427
• Nº determinaciones realizadas	6303	4439
• Puesta a punto de nuevas determinaciones	8	4
• Nº de participación en ejercicios Intercomparativos	22	22
• Nº controles de equipos (mantenimientos, calibraciones, verificaciones,...)	219	152
• Formación recibida (Nº de cursos recibidos)	5	7
• Nº presupuestos emitidos	49	63
• Nº auditorías a empresas realizadas (C'alia / Triquina)	21 (12/9)	21 (13/9)
• Proyectos solicitados	7	5
• Nº de Informes emitidos	1067	871
ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA		
• Nº de proyectos en convocatorias competitivas (CDTI, PDR ...)	7	2
• Nº convenios con empresas (C'alia / Triquina)	38 (29/9)	44
• Nº de empresas con las que se ha trabajado	64	57
• Nº de actividades de formación impartida	5	6
• Nº de Comités y grupos de trabajo en los que se participa	3	6
• Nº de seminarios, jornadas técnicas, ferias relacionadas a las que se asiste	3	14
• Nº de seminarios o jornadas técnicas organizadas	2	1
ACTIVIDAD CIENTÍFICA		
• Nº de proyectos de investigación en los que se participa	5	7
• Nº de contribuciones a congresos, artículos en revistas, trabajos científicos...	1	3
ACTIVIDAD DE DIFUSIÓN / DIVULGACIÓN		
• Visitas al Área	2	2
• Divulgación del Área	8	12

ACTIVIDAD TÉCNICA

PUESTA A PUNTO DE NUEVAS DETERMINACIONES

- Caracterización del azafrán según su absorbancia en espectrofotometría y por HPLC la determinación de safranal, crocinas y picocrocina.
- Determinación de Azúcares en celulosa y biomasa por HPLC-IR.



Nº DE PARTICIPACIÓN DE EJERCICIOS INTERCOMPARATIVOS

- GSC-Junta de Andalucía: 3 aceites, 2 cárnicos, 2 lácteos.
- MAT CONTROL: 2 muestras trigo blando.
- AETC: 10 muestras trigo duro.
- CNA detección de *Triquinella spp* en carne de porcino: 3 muestras.

FORMACIÓN RECIBIDA (Nº DE CURSOS RECIBIDOS)

- Formación sobre la actualización del Oralims. 12/01/2017 (5 personas)
- Formación sobre la actualización del Oralims. 25/01/2017 (3 personas)
- Buenas prácticas en laboratorio. Riesgo químico. 16/11/2017 (2 personas)
- Curso de Seguridad y Salud en el Trabajo. VALORA PREVENCIÓN. 28/11/2017 (8 personas)
- Técnico en sistemas de gestión medioambiental UNE-EN-ISO-14001:2015. 60h (29/06/2017 al 12/09/2017) (1 persona)
- Curso excell 2010 (1 persona)
- Seguridad Vial. VALORA PREVENCIÓN. 29/11/2017 (5 personas)

PROYECTOS SOLICITADOS

- Solicitud proyecto RTA “Caracterización y mejora genética de portainjertos de cítricos y almendro con potencial tolerancia a bacterias fitopatógenas y otras enfermedades” IP M^a José Rubio, solicitado julio de 2017.
- Solicitud y concesión de proyecto: “Valorización de nuevas técnicas de cultivo para la mejora de la calidad del trigo duro” PDR Grupos de Cooperación 2017-2019
 - Administración financiadora: Gobierno de Aragón (Dpto. Desarrollo Rural y Sostenibilidad)
 - Entidades participantes: COOP. VIRGEN DE LA OLIVA, HARITASA, CITA Y CTA. Duración desde: 2017 hasta: 2019.
- Solicitud de Grupo Operativo y tras su concesión solicitud de proyecto de “Trazabilidad y calidad de la alfalfa en Aragón”. PDR Grupos Operativos 2017-2020
 - Administración financiadora: Gobierno de Aragón (Dpto. Desarrollo Rural y Sostenibilidad)
 - Entidades participantes: AEFA, COOP.S COVICO, SAN LICER Y SAN LAMBERTO, CITA E I3A UNIZAR. Duración desde: 2017 hasta: 2020.
- Solicitud de Grupo Operativo y tras su concesión solicitud de proyecto: “Red I+T: Innovación y Transferencia en Cultivos Extensivos”. PDR Grupos Operativos 2017-2020
 - Administración financiadora: Gobierno de Aragón (Dpto. Desarrollo Rural y Sostenibilidad)
 - Entidades participantes: FACA, AIAA, CITA Y PCTAD Duración, desde: 2017 hasta: 2020.
- Solicitud de Grupo Operativo y tras su concesión solicitud de proyecto “Innovación y mejora de la calidad del arroz de Aragón” PDR Grupos de Cooperación 2017-2020.
 - Administración financiadora: Gobierno de Aragón (Dpto. Desarrollo Rural y Sostenibilidad)
 - Entidades participantes: ARROCERA DEL PIRINEO, S.C.L., SOCIEDAD COOPERATIVA VIRGEN DE LA OLIVA, S.L. CITA, Duración desde 2017 hasta 2020.
- Solicitud en Convocatoria RETOS COLABORACION 2017 Disminución de la huella ecológica en la producción de carne bovina mediante la alimentación prebiótica, basada en los excedentes hortícolas ecológicos. Centro Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón y Grupo Térvalis. Participan Gloria Estopañán y M. Ángeles Sanz. Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, Duración, desde: 2018 hasta: 2021.



ACTIVIDAD TRANSFERENCIA

PROYECTOS CONVOCATORIA COMPETITIVA (CDTI, PDR,...)

- Genómica aplicada a la selección de patrones mejor adaptados al cambio climático y variedades de almendro con alta calidad de fruto. RTA2014-00062-00-00. Investigador principal: M^a José

Rubio Cabetas, CITA-Unidad de Hortofruticultura, 2015-2018. Participan Gloria Estopañán y M. Ángeles Sanz.

- Virosis de alfalfa: 1) efectos del control integrado en los parámetros epidemiológicos y la evaluación de la diversidad del virus del mosaico (AMV), 2) etiología y caracterización de viirus causantes de enaciones. RTA2015-00048-00-00 (2017-2019) Investigador responsable: Fernando Escriú (Sanidad Vegetal CITA). Participa: Gloria Estopañán.

CONVENIOS CON EMPRESAS

- Organismo autorizado por el Gobierno de Aragón para realizar el control externo de los productos que ostentan la marca de garantía "C'alia". (29 convenios)
- Sede Central de la red de laboratorios que coordina la implantación de la Norma UNE-EN-ISO 17025 para el ensayo de Triquina en los 9 mataderos de gran capacidad de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Convenio en Proyecto con empresa: "Estudio de viabilidad industrial de la especie *Dittrichia graveolens*". VILLAMAGNA S.A, CITA. (2017-2018)
- Convenio para el Proyecto "Estudio de viabilidad industrial de especies aromáticas y medicinales en la Comarca de la Jacetania", Ayuntamiento de Jaca, CITA (2017-2018).
- Convenio para el Proyecto: "Estudio de la judía Caparrona de Monzón. asesoramiento sobre la información alimentaria en el etiquetado, estudio de la composición nutricional y de la vida útil
- Gobierno de Aragón (Dpto. Desarrollo Rural y Sostenibilidad) 2014-2020
- Empresa/Administración financiadora: LEADER
- Entidades participantes: ASOCIACION DE PRODUCTORES DE JUDIA CAPARRONA, CEDER ORIENTAL HUESCA, CITA Duración, desde: 2016 hasta: 2018
- Convenio para el Proyecto: "Desarrollo de alimentos funcionales y con propiedades saludables en Aragón". PDR Grupos de Cooperación 2016-2018
 - Empresa/Administración financiadora: Gobierno de Aragón (Dpto. Desarrollo Rural y Sostenibilidad)
 - Entidades participantes: AIAA; ADEPACA; CLUSTER ARAGONES DE ALIMENTACION, CITA, UNIZAR. Duración, desde: 2016 hasta: 2018
- Convenio para el proyecto "Innovación y mejora de la calidad del arroz de Aragón" PDR Grupos de Cooperación 2014-2020.
 - Empresa/Administración financiadora: Gobierno de Aragón (Dpto. Desarrollo Rural y Sostenibilidad)
 - Entidades participantes: ARROCERA DEL PIRINEO, S.C.L., SOCIEDAD COOPERATIVA VIRGEN DE LA OLIVA, S.L. CITA, Duración desde 2017 hasta 2020
- Convenio para el proyecto: "Valorización de nuevas técnicas de cultivo para la mejora de la calidad del trigo duro" PDR Grupos de Cooperación 2017-2019
 - Administración financiadora: Gobierno de Aragón (Dpto. Desarrollo Rural y Sostenibilidad)
 - Entidades participantes: COOP. VIRGEN DE LA OLIVA, HARITASA, CITA Y CTA. Duración, desde: 2017 hasta: 2019

FORMACION IMPARTIDA

- Detección y cuantificación de analitos mediante cromatografía de gases con detector de masas (10h teórico-prácticas). Impartida a Formación Profesional de Grado Superior en el Grado "Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad" del Centro Público Integrado de Formación profesional CORONA DE ARAGÓN (Zaragoza). 23-24/3/2017

PRÁCTICAS TUTELADAS:

- Alumna Universa, prácticas voluntarias. Sara Arroyo (Lcda en Químicas). Abril-Junio
- Alumno prácticas tuteladas, Álvaro López (Ciencia y Tecnología de los Alimentos). Julio-Agosto
- Alumna ciclo formativo grado superior Dietética del IES Miguel Catalán. Pilar Aznar. Marzo-Junio.
- Alumna del grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Nuria Gimeno. Julio-Agosto

COMITÉS Y GRUPOS DE TRABAJO

- Colaboración en el análisis sensorial de fruta y hortalizas como componentes del panel de cata con el Centro de Tecnología Agroalimentaria del Dpto. de Agricultura del Gobierno de Aragón. M^a Fernanda Enseñat y Gloria Estopañán.
- Vocales del Consejo de la Artesanía Alimentaria de Aragón en representación de expertos en materia alimentaria (Orden de 7 de junio de 2016, del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad). M^a Fernanda Enseñat y Nuria Valero.
- Reunión anual de trabajo para la revisión del sistema de calidad del ensayo de Triquina bajo norma UNE EN ISO 17025 con los responsables técnicos de los nueve mataderos de gran capacidad de la Comunidad Autónoma de Aragón. M^a Fernanda Enseñat y Nuria Valero.
- Miembro del subcomité de “Aceites esenciales” (SC1) integrado en el Comité Nacional 084 “Aceites esenciales y productos cosméticos” del grupo UNE. M^a. Ángeles Sanz
- Miembro de la Academia de Farmacia “REINO DE ARAGÓN”. Académica correspondiente: M^a Ángeles Sanz. (25/10/2017)
- Grupo Consolidado DGA Código A01 “Análisis y Evaluación de la Seguridad Alimentaria” Macroárea Agricultura y Veterinaria. Investigador Responsable Agustín Ariño. Participan: Nuria Valero, M^a Fernanda Enseñat y Gloria Estopañán.

SEMINARIOS-JORNADAS-FERIAS

- Asistencia a Seminario “Diálogos sobre el Pan”, Zaragoza. 19/01/2017
- Asistencia a Seminario “Tendencias en panadería”, Zaragoza. 20/01/2017
- Tendencias en alimentación y bebidas. Cluster aragonés de alimentación 26/01/2017
- Seminario Comité Científico CITA: Jesús Nogués, “Apoyo a las acciones de innovación y transferencia en el marco de la cooperación en el PDR 2014-2020”. 31/01/2017
- Seminario Comité Científico CITA: Josep M^a Monfort, “Investigación y Tecnología agroalimentaria”. 3/3/2017
- Seminario Comité Científico CITA: Luis Miguel Albisu, “RICA Red de Intercambio de conocimiento agroalimentario puesta en funcionamiento” 29/03/2017
- Asistencia a I Jornada Técnica del Almendro, Veruela. 27/04/2017
- Asistencia a Ponencia en CITA: “The Australian Almod Industry” Michelle Wirthensohn Universidad de Adelaida (Australia). 16/05/2017.
- Seminario Comité Científico CITA: Pedro Razquin, ZEULAB “Expectativas y experiencias de la empresa privada en la colaboración con centros de investigación”. 25/05/2017
- Seminario Comité Científico CITA: Marina Villegas, Directora AEI “Agencia Española de Investigación. Misión y expectativas”. 3/10/2017
- Jornada "Ecodiseño de envases alimentarios" 24/10/2017
- Asistencia a tercera Edición de la Jornada Alibetopías 2017: nuevos territorios en alimentación y bebidas, Madrid 14/11/2017
- Encuentro marcas regionales de calidad alimentaria. 16 y 17/11/2017
- Seminario Comité Científico CITA: Arturo Daudén, Jesús Nogués, Javier Rodrigo. “Proyectos de Desarrollo Rural” 23/11/2017

SEMINARIOS O JORNADAS TÉCNICAS ORGANIZADAS Y/O EN LAS QUE SE PARTICIPA

- Participación en I Jornada Técnica del Almendro, Veruela. 27/04/2017

ACTIVIDAD CIENTÍFICA

PROYECTOS INVESTIGACIÓN

4. El CITA al detalle

- Genómica aplicada a la selección de patrones mejor adaptados al cambio climático y variedades de almendro con alta calidad de fruto. RTA2014-00062-00-00. Investigador principal: M^a José Rubio Cabetas, CITA-Unidad de Hortofruticultura, 2015-2018. Participan Gloria Estopañán y M. Ángeles Sanz.
- Virosis de alfalfa: 1) efectos del control integrado en los parámetros epidemiológicos y la evaluación de la diversidad del virus del mosaico (AMV), 2) etiología y caracterización de viirus causantes de enaciones. RTA2015-00048-00-00 (2017-2019) Investigador responsable: Fernando Escriú (Sanidad Vegetal CITA). Participa: Gloria Estopañán.
- Análisis de calidad sensorial de productos forestales no maderables (setas y trufas) y sus derivados. Hacia el establecimiento de marcas de garantía (FUNGESENS). FITE 2017. Responsable: Pedro Marco.
- Desarrollo de producto de V gama de cordero trufado (OJITRUF). FITE 2017. Responsable: Guillermo Ripoll.
- Puesta en valor de la calidad del azafrán (*Crocus sativus* L.) producido en Teruel. (AZAFRÁN TERUEL). FITE 2017. Responsable: Ana María Sánchez Gómez.
- Estudio del potencial terapéutico de los volátiles de los bosques de Teruel para su uso como “balnearios forestales” (THERAPYFORESTS). FITE 2017. Responsable: Domingo Sancho.
- Viabilidad industrial y análisis de la rentabilidad del cultivo de especies aromáticas y medicinales en el secano de Teruel (AROMATERUEL). FITE 2017. Responsable: M^a Angeles Sanz.

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

- J. Suárez-Belloch, M.A.Sanz, J.A.Guada and M.A.Latorre (2017). Effect of advancing the supply of finisher diet on growth performances and carcass and pork quality of heavy barrows and gilts. *Animal*, 11:1, 156-163.
- Domingo Sancho-Knapik, María Ángeles Sanz, José JavierPeguero-Pina, Ülo Niinemets, Eustaquio Gil-Pelegrín (2017). Changes of secondary metabolites in *Pinus sylvestris* L. needles under increasing soil water déficit. *Annals of Forest Science*, 17:24.

CONTRIBUCIONES A CONGRESOS/ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN

- SDMed-2017: Scientific Days of Medjerda 2017. Título: “Pesticide detection in the Riegos del Alto Aragón Irrigation scheme (Spain)”. Autores: D. Isidoro, MA Sanz, I. Clavería, M. Barcells, F. Dechmi. Lugar: Medjez el Bab (Túnez). 25-27 octubre 2017.

COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN

Medios de comunicación	Escrita	Radio	Televisión
Dossier de prensa	30	0	1
Enlace al dossier de prensa completo			

VISITAS

- 22/03/2017: Visita de 50 alumnos de segundo curso de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Zaragoza.
- 6/04/2017: Visita de alumnos de l'Établissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole (EPLEFPA) du Lot-et-Garonne (Francia).



DIVULGACIÓN

- 24/01/2017. Diario de Teruel: "El CITA investiga que aspectos influyen en el aroma de la trufa".
- 16/03/2017. Aragón-Hoy: "Presentación del proyecto "Grupo de Cooperación para el Desarrollo de Alimentos Funcionales y con Propiedades Saludables"
- 23/03/2017. Informativos Aragón TV sobre los nutricionales
- 2/5/2017. Heraldo de Aragón: Tercer Milenio. "Ciencia que se come ¿A qué sabe la I+D+i?"
- 31/08/2017. Presentación de la actividad de ALAAT a Grupo Tévalis en edificio CIBR Teruel.
- 20/10/2017. Reportaje de Unidad Móvil de Aragón TV, Programa "Que no te engañen" dedicado a los fraudes alimentarios. "Pan tradicional y pan precocido".
- 21/10/2017. Aragón Hoy. "El CITA colabora en el Grupo Operativo para la Estandarización de la Calidad de la Alfalfa".
- 25/10/2017. En la Academia de Farmacia Reino de Aragón acto de recepción académica de la académica electa M. Ángeles Sanz García. Discurso de ingreso "Contaminantes emergentes y cadena alimentaria. Productos farmacéuticos, de cuidado personal y drogas de abuso".
- 11/11/2017. Aragón Hoy. "El CITA colabora en la puesta en valor del arroz aragonés y la mejora de su comercialización".
- 13/11/2017. Diario del Campo. "Nace un Grupo Operativo para poner en valor el arroz aragonés y mejorar sus ventas".
- 18/11/2017. El Periódico de Aragón: "El CITA presentará en unas jornadas en Jaca dos proyectos pilotos de cultivos".
- 12/12/2017. Heraldo.es: "Acción en grupo para dar valor a un arroz de altura"

OFICINA DE PROYECTOS

La antigua OTRI del CITA ha ido evolucionando con el tiempo y ha ido incrementando, esta vez ya como Oficina de proyectos, de forma progresiva la participación del CITA en convocatorias europeas. En consecuencia, en el año 2017 el Gobierno de Aragón ha aprobado el aumento de la plantilla de personal propio del CITA con la creación de una plaza de Coordinador de la Oficina de Proyectos. La Oficina de Proyectos tiene como objetivos:

- Dinamización de la participación del CITA en proyectos europeos. Apoyo a los investigadores en la elaboración y orientación de las propuestas de proyectos. Resolución de problemas en el planteamiento y ejecución de las mismas.
- Fomento y coordinación de la participación en plataformas y redes, así como búsqueda de consorcios idóneos para las propuestas con participación o coordinación del CITA.
- Asistencia y participación activa en reuniones, jornadas, congresos, etc., siendo el interlocutor principal del CITA con los Puntos Nacionales de Contacto de los distintos programas europeos.
- Participación en los procesos de elaboración de los programas de trabajo vinculados o relacionados con los sectores agrario y medioambiental, incluyendo acciones de identificación de agentes clave y diseño de implementación de procedimientos y canales que faciliten la participación del CITA en dichos procesos.
- Vigilancia de los programas de trabajo de H2020 y otros instrumentos de financiación europea que pudieran ser de interés para el CITA.
- Conocimiento de las distintas Unidades y Grupos de Investigación del CITA, sus líneas de trabajo y su potencial en convocatorias internacionales.
- Coordinación de la formación de los investigadores en proyectos internacionales
- Colaboración con el Gestor y Promotor de I+D+i del Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2) en todas las tareas mencionadas anteriormente.

Como resultado de la convocatoria Europa Redes y Gestores - Europa Centros Tecnológicos 2017 (Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia de la Agencia Estatal de Investigación), se le ha concedido al CITA una ayuda de 90.457,81€ (referencia ECT-2017-0326) para la creación de la Oficina de Proyectos Europeos CITA-IA2. Gracias a este proyecto, en noviembre de 2017 se incorporaba al CITA un Gestor de Proyectos Europeos (GEPE), reforzando así la red de gestores puesta en marcha en 2012 con la contratación del Técnico OTRI. Esta incorporación consolidaba también la estructura de apoyo para el Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2) en convocatorias europeas.

RESUMEN DE PROYECTOS PRESENTADOS Y APROBADOS EN 2017

TIPO PROYECTO	SOLICITADOS	RECHAZADOS	CONCEDIDOS
MINECO	3	0	3
PDR ARAGÓN	30	6	24
INTERREG (UE) *	7	6	1
LIFE (UE) *	4	3	1
H2020 *	10	6	4

* Algunos de estos proyectos se presentaron a finales de 2016 y se resolvieron en 2017

