

# 2016

## Memoria IMIDRA



# 2016

---

# Memoria IMIDRA



**Comunidad de Madrid**

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
ADMINISTRACIÓN LOCAL  
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO  
Instituto Madrileño de Investigación  
y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario



**Biblioteca  
virtual**

Esta versión forma parte de la Biblioteca Virtual de la **Comunidad de Madrid** y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.



[www.madrid.org/publicamadrid](http://www.madrid.org/publicamadrid)

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ADMINISTRACIÓN LOCAL  
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural,  
Agrario y Alimentario.

Dirección: Cristina de Lorenzo Carretero

Coordina: Gema González

© Texto: Instituto Madrileño de Investigación  
y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario.

IMIDRA

© Fotografías: Archivo IMIDRA

© Comunidad de Madrid

Diseño y maquetación: hicc publicidad

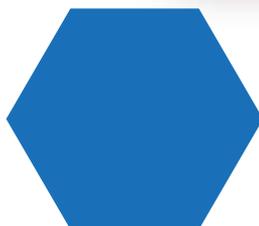
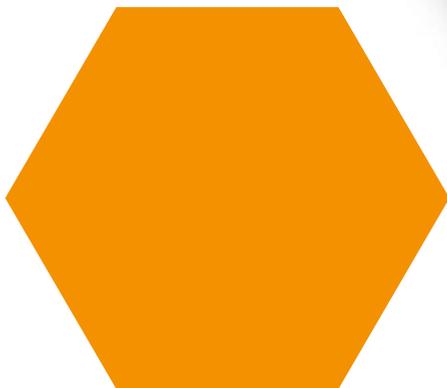
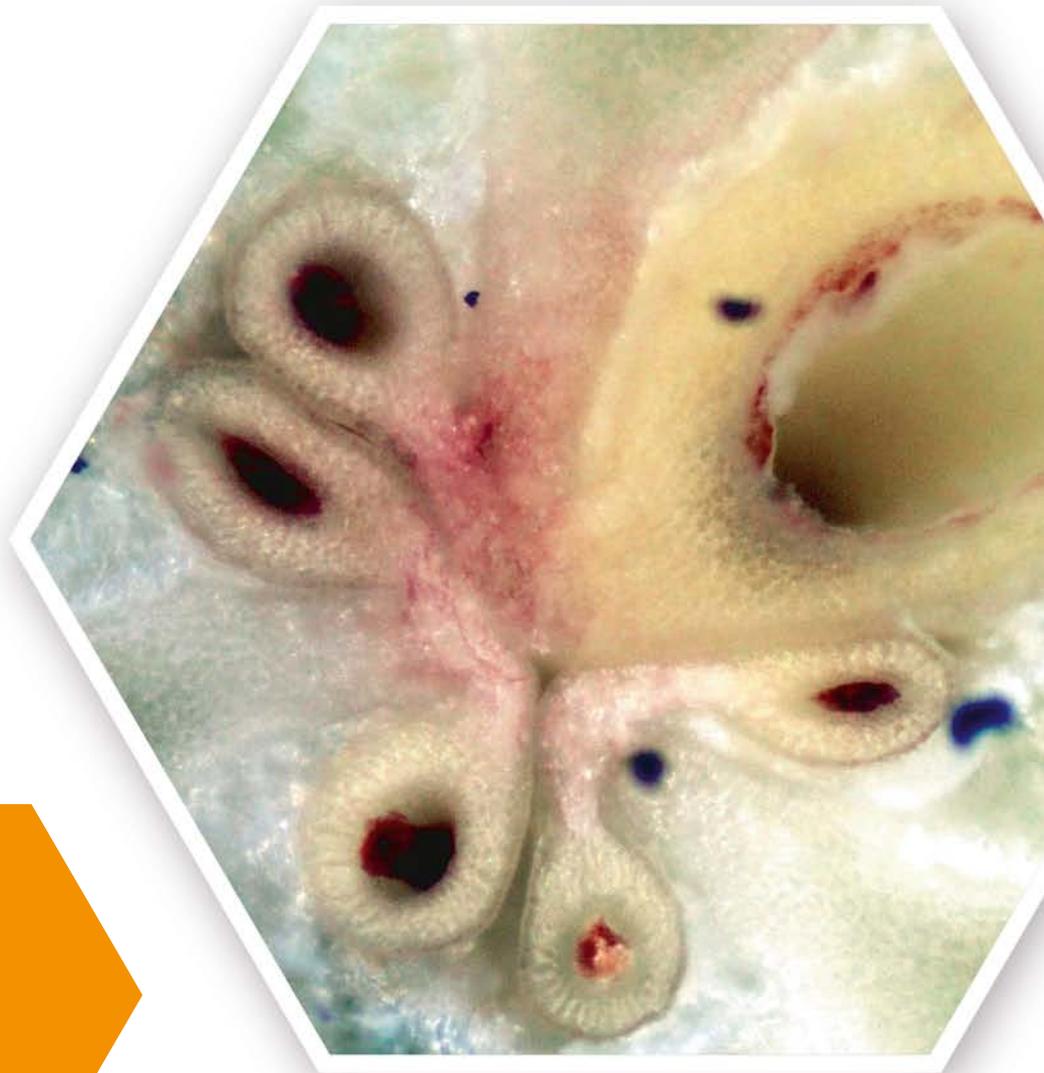
# índice

PRESENTACIÓN	PAG. 6
ACTIVIDAD INVESTIGADORA	PAG. 17
ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN	PAG. 52
ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA	PAG. 69
CONVENIOS CELEBRADOS	PAG. 151

---

# PRESENTACIÓN

---





## EL IMIDRA

El Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) es un Organismo Autónomo de carácter mercantil creado por la Ley 26/1997, de 26 de diciembre (BOCM de 30 de diciembre de 1997), que está adscrito a la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. A partir del 1 de enero de 2005 y según lo dispuesto en la Ley 5/2004, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, es el resultado de la unión del Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria (IMIA) y del Instituto Tecnológico de Desarrollo Agrario (ITDA).

El IMIDRA integra los recursos de ambos Institutos y, al mantenerse bajo una misma dirección, evita duplicidades o divergencias en las estrategias y políticas internas a seguir. Con ello se busca una mejor gestión de los recursos económicos y humanos, así como un mejor aprovechamiento del patrimonio, utilizándose las fincas no sólo para la realización de ensayos o la transferencia de tecnología sino también poniéndolas al servicio de la investigación en aras de la innovación y avance empresarial del mundo agrícola, ganadero y alimentario de la Comunidad de Madrid.

### 1.1. FUNCIONES Y ACTIVIDADES

- Promover, coordinar y realizar proyectos de investigación propios o concertados en el sector primario y en las industrias asociadas.
- Apoyar la calidad y seguridad de los productos agrarios.
- Contribuir al conocimiento del medio rural.
- Fomentar la mejora de la gestión y la producción de las actividades agrarias y agroalimentarias, para elevar la competitividad del sector en la Comunidad de Madrid.
- Realizar y promover estudios acerca de los sectores agrario y agroalimentario.
- Transferir los resultados de la investigación.
- Fomentar las relaciones y la coordinación con otras instituciones científicas nacionales e internacionales.
- Organizar programas y actividades de promoción, formación y divulgación científica y técnica.
- Ofrecer servicios de asesoramiento y suministrar asistencia técnica a empresas, órganos de la administración, asociaciones, empresas, cooperativas y autónomos del sector agrario.
- Contribuir a la formación del personal investigador, científico y técnico.

### 1.2. ÓRGANOS DE GOBIERNO

El Instituto cuenta con tres órganos de gobierno: el **Consejo de Administración**, su **Presidente** y el **Director Gerente**.

La composición del Consejo de Administración del IMIDRA es la siguiente (Acuerdo de 29 de julio de 2015 del Consejo de Gobierno):

**Presidente del Consejo de Administración:**

Titular de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.

**Vicepresidente del Consejo de Administración:**

Titular de la Viceconsejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.



### Vocales por el ejercicio de su cargo:

El Titular de la Dirección General de Medio Ambiente.

El Titular de la Dirección General de Agricultura y Ganadería.

El Titular de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.

El Titular de la Dirección General de Presupuestos y Recursos Humanos.

El Titular de la Dirección General de Universidades e Investigación.

El Titular de la Viceconsejería de Sanidad.

El Titular de la Dirección del Área de Urbanismo y Suelo.

## 1.3. RECURSOS DISPONIBLES

### 1.3.1. PERSONAL Y ESTRUCTURA ORGÁNICA

El IMIDRA se estructura en diversas Áreas y posee entre sus dependencias laboratorios y fincas dedicadas a la explotación y transferencia tecnológica. Desarrolla una serie de líneas de trabajo con carácter prioritario definidas por las demandas del sector agrario y alimentario en la Comunidad de Madrid.

#### 1.3.1.1. Datos generales de personal

Alto Cargo	1
Funcionarios	92
Laborales	217
Eventuales	12
Total nº de puestos	322

#### 1.3.1.2. Estructura orgánica del IMIDRA. Organigrama





#### 1.3.1.2.1. Departamento de Investigación Agroambiental

Desde este departamento se abordan estudios y actuaciones relacionadas con la sostenibilidad de la producción agraria, la tecnología de cultivos no alimentarios y la gestión integral de los recursos naturales en el medio rural, desde la óptica del respeto medioambiental, el mantenimiento y mejora de las zonas rurales, la fijación de la población en las mismas y el conocimiento de nuevas posibilidades y nuevos cultivos no alimentarios que incrementen las rentas agrarias.

Líneas de investigación:

- Ecología
  - Pastos
- Forestal
  - Biotecnología Vegetal
  - Jardinería Sostenible
- Agricultura
  - Agroenergética
- Horticultura y Fruticultura
- Suelos
  - Descontaminación de Suelos
  - Gestión de Residuos

#### 1.3.1.2.2. Departamento de Investigación Agroalimentaria

La investigación de este departamento va encaminada fundamentalmente a dar respuesta a las necesidades planteadas por las empresas cuya finalidad es procesar materias primas de origen agrícola para obtener productos alimenticios, así como a la recuperación, caracterización y mejora de la calidad de alimentos tradicionales en la Comunidad de Madrid.

Madrid, con cerca de 6 millones de habitantes, destaca como importante centro de concentración de la oferta y la demanda, lo que conlleva, por parte del IMIDRA este Instituto, un manifiesto interés en todas aquellas líneas de investigación que potencien y estudien la alimentación.

Líneas de investigación:

- Alimentación y Procesos
- Horticultura y Fruticultura
- Olivicultura y Elaiotecnia
- Viticultura y Enología
- Biología molecular

#### 1.3.1.2.3. Departamento de Investigación Aplicada y Extensión Agraria

A través de este departamento, el IMIDRA pone a disposición de los agricultores un equipo multidisciplinar de expertos en sanidad vegetal, conservación de suelos (fertilidad, estructura, erosión, otros...), cultivos extensivos (malherbología, técnicas de laboreo, agricultura ecológica, nuevas variedades, etc.) y desarrollo rural (agricultura social, nuevas estrategias de comercialización, etc.). El trabajo de estos expertos es la aplicación a las explotaciones madrileñas de los resultados logrados en la experimentación que se realiza en estos ámbitos.



Líneas de investigación:

- Suelos
  - Conservación de suelos
- Agricultura
  - Malherbología y agricultura de conservación
  - Ensayos de valor agronómico
- Sanidad Vegetal
- Desarrollo Rural
  - Comercialización agraria
  - Servicios de los ecosistemas agrarios
  - Agricultura social

#### 1.3.1.2.4. Departamento de Transferencia

- Identificar las necesidades tecnológicas de los sectores agrarios y agroalimentarios y favorecer la transferencia de conocimiento y tecnología entre el sector público y el privado.
- Ordenar los resultados generados por los grupos de investigación tanto del propio IMIDRA como externos, evaluar su potencial de transferencia y difundirlos entre los agentes implicados del sector.
- Promover la generación de conocimientos atendiendo a las necesidades del entorno y potenciar la difusión de los mismos.

Para ello las actividades principales de este departamento son:

- Actuaciones de Vigilancia Tecnológica, para conocer las líneas de investigación, el trabajo de los organismos públicos y empresas líderes del sector.
- Transferencia de conocimientos y de resultados de investigación a través de:
  - Organización de Cursos de Transferencia al sector agrario.
  - Elaboración de publicaciones, folletos y material técnico y divulgativo en general.
  - Organización de eventos, foros, seminarios y jornadas técnicas.
  - Contactos para colaboración y asistencia a empresas y particulares.

El departamento de Transferencia trabaja en estrecha colaboración con el departamento de Investigación Aplicada y Extensión Agraria y con el resto de departamentos de investigación y experimentación. Se promueven foros de encuentro y debate con los diferentes agentes implicados en la agricultura madrileña para detectar necesidades y establecer vínculos de colaboración y participación en proyectos innovadores, que mantengan y potencien el valor añadido de los productos que se obtienen del entorno rural de la Comunidad de Madrid.

#### 1.3.1.2.5. Departamento de Producción Animal

El departamento de Producción Animal gestiona y coordina las explotaciones ganaderas patrimonio de la Comunidad de Madrid. Este patrimonio comprende una serie de fincas agrarias de vocación ganadera, cuyo objetivo principal es trabajar en la selección, mejora genética y conservación de especies y razas, principalmente autóctonas, de gran representatividad en la Comunidad de Madrid.

Algunas de estas razas (ovino y porcino) forman parte del Patrimonio Genético exclusivo de la Comunidad.



Igualmente gestiona y coordina las actividades del Centro de Selección y Reproducción Animal (CENSYRA) a través de sus laboratorios de Control Lechero, Reproducción y Genética.

Dichos centros sirven de marco de desarrollo experimental y apoyo a diversos proyectos de investigación relacionados con la ganadería, gracias a sus infraestructuras específicas.

En el caso del ganado porcino se colabora activamente con la comunidad científica de los centros de experimentación biomédica, al producir y proporcionar ejemplares de cerdo miniatura, modelo animal por excelencia para este tipo de experimentación.

Los resultados obtenidos son transferidos a los ganaderos de la región, proporcionando datos y reproductores seleccionados, para la mejora de sus explotaciones y la rentabilidad de las mismas.

Toda la actividad generada permite apoyar a los centros de formación específicos y profesionales del sector, formando, divulgando y asesorando sobre los conocimientos y experiencia en los distintos campos de la producción animal.

Se colabora activamente, según las distintas aptitudes de producción, en los Esquemas Nacionales de Selección de las diferentes especies y razas, prestando apoyo a las Asociaciones Ganaderas correspondientes.

Las funciones básicas del departamento Producción Animal se pueden resumir en:

- Dirección y gestión técnica de los núcleos ganaderos del IMIDRA de bovino, ovino y porcino, así como del CENSYRA+ (Centro de Selección y Reproducción Animal).
- Elaboración de planes de control sanitario y selección en los distintos núcleos ganaderos.
- Análisis y coordinación de las necesidades de producción.
- Elaboración de planes y proyectos de mejora de instalaciones.
- Estudio de nuevas tecnologías de producción ganadera.
- Mantenimiento, control y seguimiento de los programas aplicados.
- Formación, divulgación y asesoramiento en temas ganaderos en todos los núcleos.
- Apoyo técnico a Asociaciones Ganaderas.

\* El RD 2129/2008 designa al Centro de Selección y Reproducción Animal de Colmenar Viejo, de la Comunidad Autónoma de Madrid (CENSYRA), como Centro Nacional de Referencia para la Reproducción Animal y Banco de Germoplasma Animal.

### 1.3.1.2.6. Departamento Agroforestal

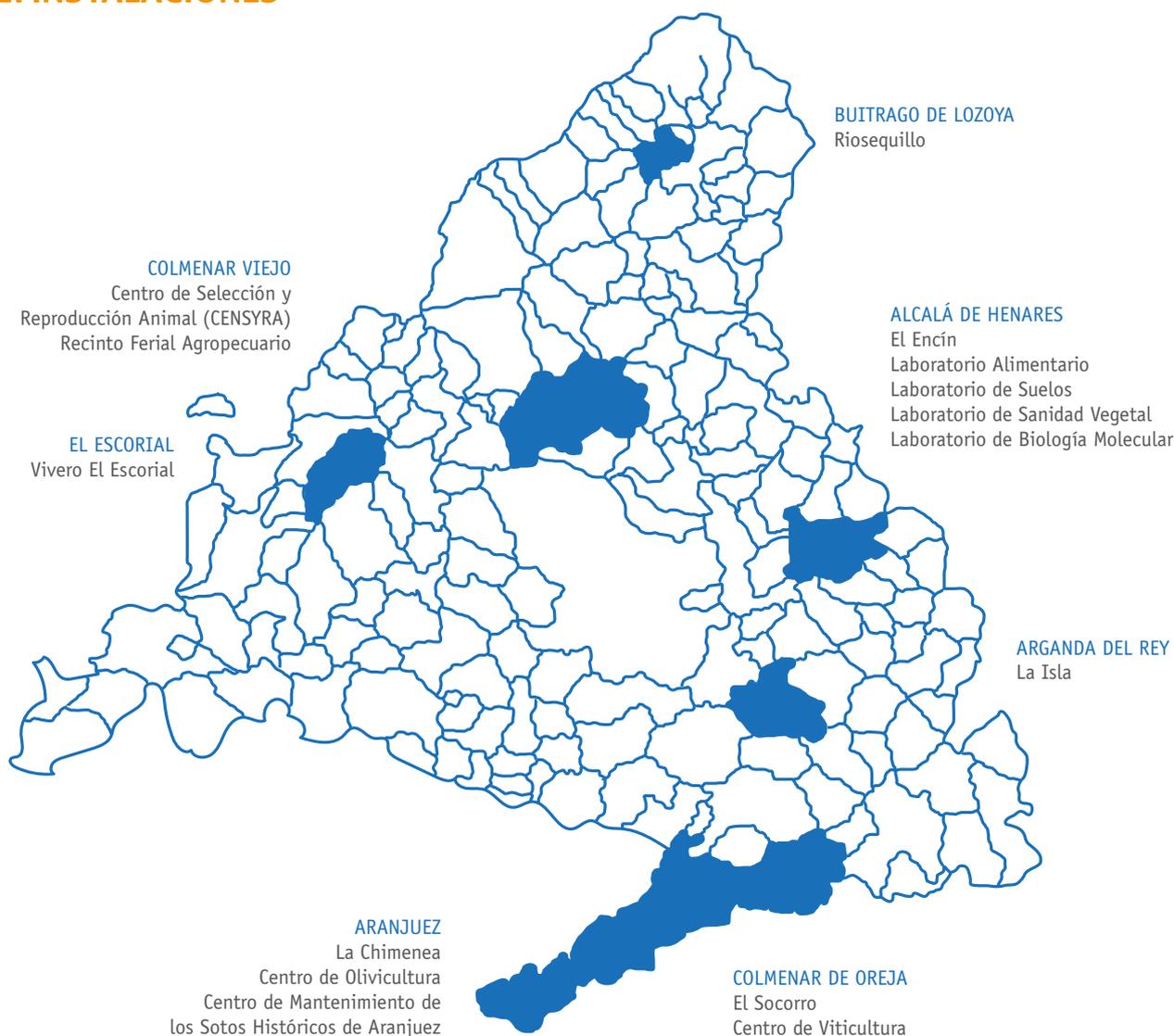
El departamento Agroforestal del IMIDRA se ocupa principalmente de la gestión del patrimonio agrario que la Comunidad de Madrid pone al servicio de la investigación. Este patrimonio comprende una serie de fincas agrarias cuyo objetivo principal es servir de soporte a la investigación que se desarrolla en el Instituto. Son fincas con distinta vocación agraria, en las que se desarrollan actividades y proyectos de prácticamente todos los subsectores de la agricultura, como pueden ser la horticultura o los cultivos herbáceos y leñosos, además de disponer entre otros de un centro de olivicultura y uno de viticultura que son una referencia nacional e internacional.



Entre otras tareas, este departamento realiza las siguientes:

- Asesoramiento y prestación de asistencia técnica a los empresarios agrarios. Se mantiene una relación con todas las agrupaciones agrarias de la Comunidad de Madrid, consiguiendo mantener un contacto directo con los agricultores para asesorarles en todos aquellos aspectos técnicos que requieran. Asimismo, en las fincas se promueven actuaciones tendentes a la introducción de nuevas técnicas agropecuarias.
- Fomento de los cultivos tradicionales de la región, llevando a cabo programas de multiplicación de plantas autóctonas, agrícolas, forestales y ornamentales, así como de entrega de plantas de semillero y patrones para injerto a los agricultores. En cuanto a los cultivos herbáceos (cereales y leguminosas) que se producen en las fincas, su principal destino es la alimentación y mantenimiento de la cabaña ganadera del Instituto.
- Gestión y el mantenimiento de los Sotos históricos y paseos arbolados de Aranjuez. Son aproximadamente unos 30 kilómetros de paseos arbolados y 9000 árboles de distintas especies. Para la gestión de estos espacios, se creó el Centro de Mantenimiento de los Sotos Históricos de Aranjuez, desde el que se llevan a cabo todas las operaciones necesarias para la gestión de los mismos.

### 1.3.2. INSTALACIONES





## EL ENCÍN

**Dirección:** Ctra. A-2, Km. 38,2.

28800 Alcalá de Henares (Madrid).

**Objetivo:** Finca experimental donde se desarrolla una importante actividad investigadora al servicio del sector agrario y alimentario.

### Líneas de actuación:

- Mantenimiento del Banco de Germoplasma de Vid.
- Ensayos de Agricultura de Conservación de Cereales y Leguminosas.
- Ensayos de Agricultura Ecológica de Cereales y Leguminosas.
- Ensayos de Cultivos Agroenergéticos.
- Conservación Colección de Variedades de Cereales, Leguminosas y Variedades Autóctonas de Interés Hortícola.
- Ensayos de Demostrativos de Cereales y Leguminosas.
- Ensayos para la Evaluación de las Emisiones Gaseosas (óxidos de nitrógeno y amoníaco) en Suelos Agrícolas.
- Colaboración con las Universidades.
- Ensayos de Jardinería sostenible y sustratos.
- Actividades y ensayos en el Espacio Natural Protegido "Soto del Henares".
- Actividades de Divulgación y Demostración: Centro de Interpretación de la Naturaleza, Museo Ampelográfico. Exposición permanente de la Colección de Vides de El Encín.
- Ensayos de Sanidad Vegetal.

## LA ISLA

**Dirección:** Ctra. A-3, Km. 22.

28500 Arganda del Rey (Madrid)

**Objetivos:** Finca experimental en la que se llevan a cabo actividades de investigación y ensayos demostrativos para su posterior transferencia a los agricultores.

### Líneas de actuación:

- Demostraciones de cultivo hidropónico y de fertirrigación.
- Ensayos de nuevas técnicas de riego.
- Ensayos de cultivos alternativos.
- Ensayos de hortalizas autóctonas.
- Multiplicación de semillas de la Colección de Hortalizas Tradicionales de la Comunidad de Madrid.
- Puesta a punto de técnicas de enraizamiento, producción y manejo de planta forestal.
- Ensayos demostrativos de aplicación de fertilizantes y herbicidas.
- Actividades de formación y divulgación.
- Producción de plantones de frutales y plántulas hortalizas de alta calidad varietal y libre de virosis.
- Producción de planta forestal, repoblación y ornamental.

## CTT EL SOCORRO

**Dirección:** Ctra. M-404 (Chinchón – Belmonte del Tajo) Km. 65,5.

28380 Colmenar de Oreja (Madrid)

**Objetivos:** Centro Vitivinícola para la transferencia tecnológica al sector.

### Líneas de actuación:

- Experimentación y demostración de las técnicas más avanzadas en el cultivo del viñedo y la elaboración del vino.
- Actividades de formación y divulgación (catas de uvas, catas de vinos, jornadas de puertas abiertas....).



## CTT LA CHIMENEA

**Dirección:** Ctra. de Chinchón a Villaconejos M -305.  
28300 Aranjuez (Madrid).

### Objetivos Ganaderos:

- Cría, producción y conservación de las razas ovinas autóctonas de la Comunidad de Madrid (Rubia de El Molar y Colmenareña). Ambas en peligro de extinción.
- Producción de ejemplares de mini-pig destinados a la experimentación biomédica.
- Testaje de ganado vacuno.

### Objetivos Agrícolas:

- Finca experimental en la que se llevan actividades de investigación y ensayos demostrativos para su posterior transferencia a los agricultores.
- Centro de olivicultura para la transferencia tecnológica del sector.

### Líneas de actuación Ganaderas:

- Entrega de reproductores selectos de ovino.
- Centro de testaje de ganado vacuno.
- Actividades de formación y divulgación.
- Mantenimiento de tres líneas genéticas homocigóticas de cerdos mini-pig en pureza.
- Colaboración en Proyectos de Investigación relacionados con las razas explotadas.

### Líneas de actuación Agrícolas:

- Ensayos demostrativos de técnicas de cultivo en el olivar.
- Ensayos demostrativos de Agricultura de conservación en cereales.
- Ensayos de agricultura ecológica de cereales y leguminosas.
- Ensayos de valor agronómico de cereales y leguminosas.
- Proyectos de investigación.

## CENTRO DE MANTENIMIENTO DE LOS SOTOS HISTÓRICOS DE ARANJUEZ

**Dirección:** C/ de las Aves s/n.  
28300 Aranjuez (Madrid)

**Objetivos:** Mantenimiento, conservación y restauración de los paseos arbolados y huertas de los Sotos Históricos de Aranjuez.

### Líneas de actuación:

- Producción de planta forestal para mantenimiento y mejora de los paseos arbolados.
- Mantenimiento del sistema de riego tradicional por caceras.

## VIVERO DE EL ESCORIAL

**Dirección:** Avda. Castilla 44.  
28280 El Escorial (Madrid)

**Objetivos:** Producción de planta forestal de alta calidad varietal y libre de virosis para abastecimiento de las vías pecuarias y reforestación de tierras agrarias de la Comunidad de Madrid.

## RIOSEQUILLO

**Dirección:** Ctra. A-1, Km. 74.  
28730 Buitrago de Lozoya (Madrid)

**Objetivos:** Mejora genética y selección del ganado vacuno de raza Avileña Negra Ibérica.



#### Líneas de actuación:

- Entrega de reproductores selectos a explotaciones ganaderas.
- Actividades de formación y divulgación.
- Participación en el Esquema de Selección de la Raza.
- Colaboración en Proyectos de Investigación relacionados con las razas y su explotación.

### CENTRO DE SELECCIÓN Y REPRODUCCIÓN ANIMAL "CENSYRA"

**Dirección:** Ctra. de Colmenar Viejo a Guadalix de la Sierra, Km 1,3.

28770 Colmenar Viejo (Madrid)

**Objetivos:** Instrumento de apoyo en la mejora genética y selección de especies y razas.

#### Líneas de actuación:

- Laboratorio de Reproducción animal: Producción, análisis y distribución de dosis seminales.
- Laboratorio de Control Lechero: Análisis de muestras de leche procedentes del Control Lechero Oficial, de vacuno, ovino y caprino.
- Laboratorio de Genética: Análisis de Test de paternidad.
- Centro de testaje de ganado vacuno.
- Colaboración en Proyectos de Investigación relacionados con las actividades del Centro.
- Banco Nacional de Germoplasma Animal (RD 2129/2008).

### RECINTO FERIA AGROPECUARIO

**Dirección:** Ctra. de Colmenar Viejo a Guadalix de la Sierra, Km. 1,3.

28770 Colmenar Viejo (Madrid)

**Objetivos:** Centro destinado a la celebración de ferias y exposiciones agrarias y de desarrollo rural.

### LABORATORIO ALIMENTARIO

**Dirección:** Finca "El Encín" Ctra. A-2, Km. 38,2.

28800 Alcalá de Henares (Madrid).

**Objetivo:** Certificación de la calidad de los vinos y aceites de Madrid, con el fin de contribuir a su promoción y a la mejora de su comercialización

#### Líneas de actuación:

- Análisis de mostos, vinos, vinagres, aceitunas y aceite de oliva virgen a bodegas, almazaras y particulares.
- Expedición de contraetiquetas y control de calidad para el Consejo Regulador de D.O. Vinos de Madrid (laboratorio acreditado).
- Catas oficiales de aceites de oliva virgen de Madrid, mediante el "Panel Oficial de Catadores de Aceites de Oliva Virgen de la Comunidad de Madrid" (Autorizado por el MAGRAMA para catas en la UE).
- Estudios de calidad en aceites de oliva virgen y vinos de Madrid. Cursos de análisis organolépticos de aceites de oliva.

### LABORATORIO DE SUELOS

**Dirección:** Finca "El Encín" Ctra. A-2, Km. 38,2.

28800 Alcalá de Henares (Madrid).

**Objetivo:** Evaluación de la fertilidad de suelos agrícolas y la composición físicoquímica de los mismos. Es un instrumento orientado a dar servicio a cooperativas, agricultores e instituciones de la Comunidad de Madrid.



#### Líneas de actuación:

- Analítica de suelos.
- Recomendaciones de enmiendas y abonados.
- Apoyo al cumplimiento de las medidas agroambientales en vigor.
- Recomendaciones en siembras y plantaciones.

### LABORATORIO SANIDAD VEGETAL

**Dirección:** Finca "El Encín" Ctra. A-2, Km. 38,2.  
28800 Alcalá de Henares (Madrid).

**Objetivos:** El objetivo principal del Laboratorio de Sanidad Vegetal de la Comunidad de Madrid es proporcionar conocimientos precisos en materia de protección de cultivos al sector agrícola madrileño.

El IMIDRA proporciona a la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio la infraestructura y el apoyo técnico necesario en las acciones oficiales de seguimiento, evaluación y análisis del estado sanitario de los cultivos de la Comunidad de Madrid, incluidas las plagas y enfermedades de cuarentena.

#### Líneas de actuación:

- Identificar, ampliar conocimientos sobre el ciclo biológico y estimar los daños que provocan los patógenos que afectan a los cultivos más representativos de la Comunidad de Madrid.
- Transmitir la información generada a los diferentes técnicos asesores para el diseño de las estrategias más adecuadas a fin de anticipar y optimizar los medios de defensa.

### LABORATORIO BIOLOGIA MOLECULAR

**Dirección:** Finca "El Encín" Ctra. A-2, Km. 38,2.  
28800 Alcalá de Henares (Madrid).

**Objetivos:** Identificación y caracterización de variedades de vid mediante herramientas moleculares.

#### Líneas de actuación:

El laboratorio de biología molecular del IMIDRA desarrolla una serie de análisis moleculares que permiten la correcta identificación de variedades de vid. Para ello en primer lugar, se obtienen los perfiles genéticos de las muestras en estudio, mediante la utilización de marcadores que se encuentran presentes en el ADN y que se utilizan en distintos campos de la genética para realizar estudios de poblaciones o parentescos de cualquier especie. La comparación de los perfiles así obtenidos, con los existentes en una base de datos permite identificar a qué variedad pertenecen las muestras en estudio.

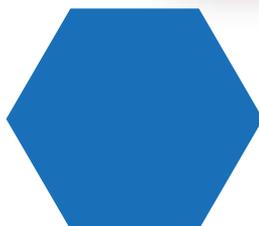
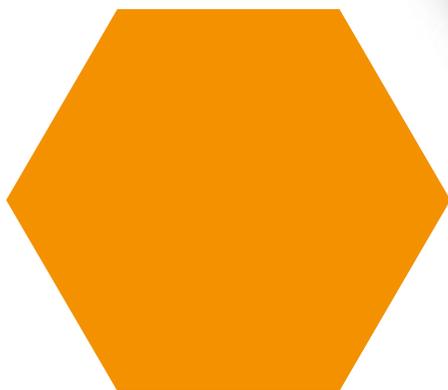
Para realizar estos análisis de discriminación varietal, las actividades desarrolladas por el laboratorio son las siguientes:

- Extracción de ADN a partir de tejido de cualquier parte de la planta (hojas, sarmiento, injerto, fruto... etc).
- Caracterización molecular de la muestra, mediante la amplificación por PCR de un conjunto de microsatélites de eficacia científicamente probada para la identificación varietal en la vid.
- Determinación de la variedad a la que pertenece la muestra en estudio, mediante la comparación de los perfiles moleculares obtenidos con los existentes en una base de datos que incluye, entre otros, los de las variedades mantenidas y conservadas en La Colección de Variedades de Vid de El Encín (<http://www.madrid.org/coleccionvidencin/>) que es en la actualidad, la colección más grande de España.
- Elaboración de un informe técnico-científico de los resultados.

---

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

---





## 2.1. INVESTIGACIÓN AGROAMBIENTAL

### 2.1.1. ECOLOGÍA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Ecología		
<b>TÍTULO</b>	Efecto de la retirada del pastoreo sobre los sistemas silvopastorales de la Sierra de Madrid: vegetación, suelo y flujos de carbono.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Martínez Martínez, T.	Dra.	CC. Biológicas
	Urquía García, J.J.	Ldo.	Veterinaria
	Inclán Cuarta, R.M.	Dra.	CC. Biológicas
	Lobo Bedmar, M.C.	Dra.	CC. Químicas
	Guerrero, A.M.	Lda.	CC. Químicas
Álvarez, A.	Lda.	Becario/a	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

Numerosas iniciativas proponen la gestión de los sistemas silvopastorales como una forma de adaptación al Cambio Climático, encaminada a incrementar la biodiversidad, el secuestro de carbono (C) y la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero como el CO<sub>2</sub>. El objetivo del proyecto es estudiar el efecto del pastoreo/no pastoreo sobre la vegetación herbácea, el suelo y los flujos de carbono en un sistema silvopastoral adhesado de la Sierra de Guadarrama. En el área de estudio, se definieron 5 zonas distintas (zonas A, B, C, D y E) por características ecológicas y de gestión. Las zonas A, B y C se ubican en el encinar, la zona D comprende áreas de fresnedas y prados de siega y la zona E se riega, henifica y pasta. En cada una de las zonas se instaló un cercado de exclusión al pastoreo.

### RESULTADOS

En la presente memoria, se aportan datos del efecto del P/NP referentes a la respiración del Suelo Rs, la temperatura Ts y la humedad Hs. En el encinar, el NP presentó una disminución de los valores acumulados de emisión de carbono (g C m<sup>-2</sup>), frente a los de las áreas pastadas. La disminución fue más acusada en la zona más baja y con mayor humedad. En la zona de fresnedas los valores fueron mayores en NP que en P, mientras que en la zona que se henifica y pasta, los valores acumulados emitidos fueron los más elevados y semejantes en P y NP. La humedad siguió el mismo patrón que el observado en la respiración, mayor humedad en las zonas E, D y C, y en las áreas P excepto en la zona D que fue mayor en el área NP. La Ts fue mayores en las áreas P que en las NP en primavera y verano.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Ecología		
<b>TÍTULO</b>	Subproyecto: "Flujos micro-mesometeorológicos en el entorno de la Sierra de Guadarrama: Influencia sobre los flujos de gases de efecto invernadero y energía (ATMOUNT-II)".		
<b>CONVOCATORIA</b>	MINECO - Plan Estatal de Investigación. RETOS 2013		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Yagüe Anguin, C.	Dr.	CC. Físicas
	Maqueda Burgos, G.	Dr.	CC. Físicas
	Martínez Martínez, T.	Dra.	CC. Biológicas
	Inclán Cuarta, R.M.	Dra.	CC. Biológicas
	Viana Jiménez, S.A.	Dr.	CC. Físicas
	Cano Espadas, D.	Dr.	CC. Físicas
	Lothon, M.	Dra.	CC. Físicas
Mahrt, L.	Dr.	CC. Físicas	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

El objetivo principal de este proyecto es estudiar los flujos de energía y de los gases de efecto invernadero fundamentales ( $\text{CO}_2$  y vapor de agua) en la baja atmósfera, en entornos de montaña, analizando la influencia de las brisas de montaña en estos flujos, e investigando las interacciones fundamentales que se establecen entre la meso y la microescala. La respiración del suelo ( $R_s$ ) se evalúa con un analizador automático de  $\text{CO}_2$  LI-8100 (LI-COR® Biosciencias), acoplado a una cámara de 10cm de diámetro (10cm Survey Chamber – 8100-102), para la  $H_s$ , se utiliza un TDR (Time Domain Reflectometry, Spectrum Technologies®) y para la  $T_s$  un termómetro digital (Hanna Instruments®). La vegetación se estimará a partir de la medida de coberturas y producción de biomasa.

### RESULTADOS

El reto del proyecto es la Acción sobre el Cambio Climático y la eficiencia en la utilización de los recursos.

La vegetación y flujos de  $\text{CO}_2$  se evalúan en 2 zonas del bosque de la Herrería en el Escorial: Una zona adhesionada, muy abierta y antropizada; y la otra, un bosque más cerrado y con masas arbóreas más densas. Las 2 zonas son pastadas por ganado vacuno durante todo el año, manteniendo amplias superficies ocupada por pastizales. Se compararán los resultados de los distintos parámetros y procesos estudiados entre las zonas consideradas. Hasta la actualidad se han realizado muestreos, pero dado que el proyecto se inició en el 2016, se han analizado datos pero no se han elaborado todavía resultados.



## 2.1.2. FORESTAL

DEPARTAMENTO	Investigación Agroambiental		
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	Biotecnología Vegetal		
TÍTULO	Embriogénesis somática en alcornoque, encina y pino piñonero como herramienta para su mejora genética y epigenética. AGL2013-47400-C4-1-R.		
CONVOCATORIA	MINECO - Plan Estatal de Investigación. RETOS 2013		
FECHA DE INICIO	2014	FECHA DE FINALIZACIÓN	2016
EQUIPO INVESTIGADOR	INVESTIGADOR	GRADO	TITULACIÓN
	Toribio Iglesias, M	Dr.	CC. Biológicas
	Alegre Álvaro, J.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Celestino Mur, C.	Dra.	CC. Biológicas
	Ruiz Galea, M.	Dra.	Ing. Agrónomo
	González Cabrero, N.	Lda.	CC. Biológicas
	Nisa Sarceda, M.	Lda.	CC. Ambientales
	Hernández Sánchez, I.	Dra.	CC. Biológicas
Ramírez Martín, N.		Ing. Téc. Agrícola	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

Se pretende determinar si la embriogénesis somática (ES) puede servir para mejorar la resiliencia de alcornoque y encina frente a estrés biótico (infección por *Phytophthora*), y de pino piñonero frente a estrés abiótico (térmico e hídrico). Asimismo se tratan las limitaciones de los actuales protocolos de regeneración y conservación. Fundamentalmente, inducción y maduración en el caso del pino piñonero, y aclimatación de plantas regeneradas en encina y alcornoque. Es un proyecto coordinado con otros tres proyectos que se ejecutan por el Instituto de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia (CSIC, Santiago de Compostela), Universidad de Valencia, y NEIKER (Vitoria).

### RESULTADOS

En pino piñonero se ha evaluado el efecto de diferentes tratamientos durante la fase de maduración sobre la diferenciación de embriones somáticos en líneas embriogénicas obtenidas anteriormente. Se ha determinado el efecto de la temperatura durante la maduración superior a la de proliferación, disponibilidad de agua combinada con temperatura, suplemento del medio con diferentes sacáridos, y adición de diferentes poliaminas y PSK. También se ha determinado el efecto de diferentes reguladores del crecimiento y vitaminas sobre la inducción de embriogénesis secundaria en embrión somático.

En alcornoque y encina se ha acometido la regeneración de plantas a partir de las líneas embriogénicas obtenidas a partir de árboles presumiblemente tolerantes a *Phytophthora*. Se ha evaluado el efecto de la elicitación en embriones somáticos mediante la técnica del cultivo dual con el oomiceto, tanto de embriones como de raíces, encontrándose diferencias significativas entre tratamientos.

Se ha acometido la introducción en cultivo *in vitro* de explantos procedentes de encinas juveniles con probada tolerancia a la infección con el oomiceto, donadas por el Prof. A. Solla (Universidad de Extremadura), estudiándose el efecto de diferentes tratamientos sobre la fase de proliferación organogénica.

Se ha evaluado la identidad clonal y la estabilidad genética de líneas embriogénicas de encina obtenidas a partir de óvulos en desarrollo mediante microsatélites.

Se han iniciado ensayos de evaluación *ex vitro* de tolerancia a *P. cinnamomi* mediante la inoculación de plantas clónicas de encina y alcornoque y detección del contenido en clorofila, flavonoles y antocianos.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Jardinería Sostenible		
<b>TÍTULO</b>	Riego Deficitario en Céspedes adaptados a la Comunidad de Madrid. Evaluación de la especie autóctona <i>Poa bulbosa</i> como especie para resiembra en céspedes de <i>Cynodon dactylon</i> .		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Ruiz-Fernández, J.		Ing. Téc. Agrícola
	Domínguez Lires, I.		
	Amorós, M <sup>a</sup> C.	Lda.	CC. Biológicas
	Mauri Ablanque, P.V.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Plaza Benito, A.		Ing. Agrónomo

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

- Se pretende determinar los requerimientos hídricos mínimos para especies cespitosas cultivadas en la Comunidad de Madrid que, conservando su aspecto y funcionalidad, se pueda conseguir una reducción en los aportes hídricos que se aplican.
- Dado que la mayoría de las praderas extensivas se riegan por medio de riego por aspersión se pretende comprobar las modificaciones necesarias sobre la ET potencial para la aplicación al riego subterráneo el RDC; y su influencia sobre *Poa bulbosa* en mezcla con *Cynodon dactylon*.
- Estudiar la posibilidad de combinar la especie autóctona de estación fría *Poa bulbosa* con variedades de grama (*Cynodon dactylon*), especie de estación cálida que presenta pérdida de calidad visual en invierno.
- Estudiar la compatibilidad entre *Poa bulbosa* y *Cynodon dactylon* al objeto de promover la utilización de la grama (*Cynodon dactylon*) como pradera en parques públicos extensivos.

### RESULTADOS

Se trabaja en la comparación entre praderas compuestas por distintas combinaciones de especies de gramíneas de clima cálido (C4) y especies autóctonas (C3) frente a una mezcla patrón comúnmente usada, para determinar así las diferencias o similitudes de comportamientos de cultivo en distintos escenarios de satisfacción de sus necesidades hídricas.

El objeto, en aras a una mayor SOSTENIBILIDAD, es analizar la viabilidad de empleo de las mezclas ensayadas para su uso en la formación de céspedes, analizando la calidad ante una reducción en demanda de agua.

La INGENIERIA del proceso consiste en estudiar su comportamiento en terreno, trabajando todas las mezclas sobre parcelas de 1.5 m<sup>2</sup>, con 3 repeticiones de cada una y 3 regímenes diferenciados de ETP, analizando los resultados en base a su fitosociología y a una serie de controles de calidad establecidos que atienden a su uniformidad, densidad, textura habito de crecimiento y color.

Para todo ello se ha diseñado un protocolo de trabajo desarrollado en la finca de EL Encín perteneciente al IMIDRA, con este Proyecto se pretende ir obteniendo resultados mediante el seguimiento y análisis continuado de los datos de campo, permitiendo la valoración de los parámetros de estudio.



## 2.1.3. AGRICULTURA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Cultivos Agroenergéticos		
<b>TÍTULO</b>	Producción autosostenible de biocombustibles sólidos para una explotación agraria modelo.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Prog. Nac. Rec. y Tec. Agroalimentarias. Subp. Nac.		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2013	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2016
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Mauri Ablanque, P. V.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Plaza Benito, A.	Ldo.	Ing. Agrónomo
	Ruiz- Fernández, J.	Ldo.	Ing. Téc. Agrícola
	Guerrero Llamas, A.	Lda.	CC. Químicas
	Alonso Canto, J.	Ldo.	Farmacia
	Cano-Ruiz, J.	Lda.	CC. Biológicas
	Curt, M <sup>a</sup> D.	Dra.	Ing. Agrónomo
	Aguado, P.	Dr.	Ing. Agrónomo
Amorós, M <sup>a</sup> C.	Lda.	CC. Biológicas	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

Determinar el potencial de especies de reciente interés energético (no agroalimentarias) para la producción de biocombustibles sólidos, así como la valorización energética de los subproductos del cultivo de cereales-grano, para la autosostenibilidad de una explotación rural en lo que respecta a energía térmica. Se trata de un área emergente, propiciado por regulaciones políticas para la promoción del desarrollo rural y de las energías renovables.

## RESULTADOS

**MANEJO Y OPERACIONES DE CULTIVO DE PLANTACIONES DE INTERÉS ENERGÉTICO.** •Se ha realizado la evaluación de la productividad y las cosechas del cardo (*Cynara cardunculus L.*); se realizó el cultivo de las semillas procedentes de la selección de un individuo. Siendo los individuos de hoja Pinnada más productivos que los de hoja Entera. **ENSAYO DE CEREALES GRANO.** En el momento de la cosecha de triticale se ha cuantificado la cantidad de paja producida y de grano, relacionando para cada una de las variedades ensayadas el porcentaje de grano y paja. **ESTUDIO DE RELACIONES FERTILIZACIÓN-CALIDAD DE BIOMASA EN LA CAÑA COMÚN.** Para evaluar el efecto de técnicas de propagación diversas sobre el establecimiento de cosecha de *Arundo donax L.* Conclusiones: las estaquillas de tallo que cortan plantas son una alternativa viable a la propagación de rizoma de caña común. Sin embargo permanecen dos problemas: requieren tanto trabajo humano como disponibilidad de agua de regadío abundante. **CRECIMIENTO VEGETATIVO** Se han llevado a cabo dos estudios: - Efecto de las malas hierbas sobre la producción del cultivo: la producción aumenta al eliminar las malas hierbas, y cuando la escarda se hace en mayo frente a la escarda en junio. - Efecto de la fertirrigación nitrogenada sobre la producción: la producción era mayor cuando se hacían los tratamientos de fertirrigación. **SELECCIÓN FENOTÍPICA Y CLONACIÓN DEL OLMO DE SIBERIA.** Se realizó en la parcela de olmo de Siberia en el año 2014 la selección de los mejores ejemplares para su cultivo, se ha realizado una multiplicación vegetativa de estaquillas de la selección de los genotipos más adecuados teniendo en cuenta los resultados obtenidos durante los años anteriores, así como las características morfológicas menor número de rebrotes por planta, mayor diámetro de tallos y porte del árbol y se han seleccionado 16 clones, de entre ellos se han seleccionado y multiplicado 5 clones.

El IMIDRA ha realizado la transferencia de los resultados del Proyecto mediante la publicación de 13 artículos de forma conjunta con el grupo GA-UPM; en noviembre se ha programado la participación en una visita en la Semana de la Ciencia del año 2016 y por último se ha realizado la organización de una jornada final de transferencia de resultados obtenidos el 28 de junio de 2016 esta jornada se tituló "Avances en cultivos con potencial para la bioeconomía. Resultados proyecto PROBIOCOM"...



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Cultivos Agroenergéticos		
<b>TÍTULO</b>	Mantenimiento e implantación de nuevas plantaciones energéticas: puesta a punto de especies forestales y perennes herbáceas.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Mauri Ablanque, P. V.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Plaza Benito, A.	Ldo.	Ing. Agrónomo
	Ruiz- Fernández, J.	Ldo.	Ing. Téc. Agrícola
	Bautista Carrascosa, I.	Lda.	Ing. Montes
	Martinez Rodrigo, F.		FP Grado Superior
	Alberca Algaba, J.		FP II
	Curt, M <sup>a</sup> D.	Dra.	Ing. Agrónomo
	Cano-Ruiz, J.	Lda.	CC. Biológicas
Amorós, M <sup>a</sup> C.	Lda.	CC. Biológicas	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

Los cultivos y plantaciones agroenergéticas son un objetivo dentro del precitado ámbito agrario que contribuyen a promover el Desarrollo Rural, ya que contribuyen a disminuir los costes de suministros energéticos en las explotaciones agrarias. En los cultivos y plantaciones que en la actualidad están implantados y los que se pretenden instalar se estudian las producciones en diferentes situaciones, como diferentes marcos de cultivo, fechas de corta o turnos de corta etc.

El objetivo global de este Proyecto es el estudio de diferentes cultivos forestales y herbáceos perennes para la producción de biomasa, en lo que respecta a energía térmica, mediante materias primas producidas in situ a partir del cultivo de especies de reciente interés socioeconómico, así como de subproductos leñosos de podas y cultivos.

### RESULTADOS

En este año primero del proyecto se ha realizado la plantación de una nueva parcela de Paulonia con 3 clones y se ha continuado evaluando y manteniendo las parcelas de secano y regadío de plantaciones energéticas (multiespecies, olmo pumila, arundo, atriplex, camelina, pataca).

Se ha adquirido con el proyecto una bomba calorimétrica que nos proporcionará la caracterización de la biomasa producida.

Se ha contribuido a la transferencia de resultados en el 24th European Biomass Conference and Exhibition, Congreso Internacional de EUBCE, donde se han presentado 3 trabajos de investigación.



## 2.1.4. HORTICULTURA Y FRUTICULTURA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura		
<b>TÍTULO</b>	Mejora del cultivo del pistachero en la Comunidad de Madrid: actividades de transferencia y divulgación, ensayos de variedades, ensayos de riego deficitario y selección de patrones.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Alegre Álvaro, J.	Dr.	Ing. Agrónomo
	García-Estringana, P.	Dr.	CC. Ambientales
	Fernández Suela, E.	Ldo.	Becario/a
	Couceiro López, J.F.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Pérez López, D.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Molina Plagaró, F.	Ldo.	Ing. Montes
	Rubio De Miguel, C.	Ldo.	Ing. Téc. Agrícola
García Camarero, S.		FP Grado Superior	

### DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

#### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

En la Finca Experimental "La Isla" se continuó un ensayo de variedades de pistachero comenzado en 2015 y se inició un ensayo de estrategias de riego para el cultivo del pistachero en la plantación adulta y que ya está en plena producción. El primero permite evaluar la viabilidad de distintas variedades a las condiciones climáticas de la Comunidad de Madrid. El segundo permite comparar diferentes estrategias de riego en términos de productividad y uso sostenible del agua.

Por otro lado se continuó con la obtención de patrones de terebinto mejorados.

#### RESULTADOS

En el ensayo de variedades: En el final de otoño de 2016 el 80% de la plantación se había injertado con éxito y el 43% de las plantas habían alcanzado la altura suficiente para ser podadas. Se realizaron dos tipos de poda de formación con el objetivo de comparar y mostrar a los agricultores dos métodos diferentes.

En relación al ensayo de diferentes estrategias de riego la plantación adulta se realizó el diseño y la instalación del sistema de riego y se procedió a regar los árboles con la finalidad de adaptar su sistema radicular al regadío y poder obtener los primeros datos durante 2017.

La obtención de patrones de terebinto mejorados fue impulsada durante 2016, consiguiendo la brotación de cepa de ocho ejemplares adultos (30 años de edad) sobresalientes por su vigor y producción. A partir de las yemas que se obtuvieron al brotar de cepa se continuó con el proceso de obtención de patrones clonales seleccionados mediante técnicas de cultivo in vitro obteniendo importantes avances en la fase de introducción y multiplicación de material juvenil. Asimismo se inició una nueva vía de obtención de patrones selectos, esta vez mediante injerto para establecer los ejemplares seleccionados y formar un huerto semillero para obtener patrones selectos obtenidos de semilla. Se consiguió injertar con éxito la mitad de los ejemplares adultos.

En relación a los objetivos de transferencia, durante 2016 se suministraron 5.900 yemas de pistachero a los agricultores de las variedades Kerman/Peter. Asimismo se celebró una Jornada Técnica "Situación actual y potencial del cultivo del pistacho en la Comunidad de Madrid" el 17 de Junio de 2016 con más de 100 solicitudes de asistencia. Asimismo se celebró un curso de transferencia al sector agrario de formación especializada "El cultivo moderno del pistacho", celebrado entre el 19 y el 23 de septiembre, de 20 horas de duración (un 20% de las mismas fueron prácticas incluyendo la realización de injertos en campo por parte de los alumnos).



## 2.1.5. SUELOS

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos		
<b>TÍTULO</b>	FP16-FITO. Evaluación de una estrategia de fitorremediación para recuperación de un emplazamiento contaminado por arsénico y mercurio.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Convenio de Colaboración - Empresa Emgrisa		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2016
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Lobo Berdmar, C.	Dra.	CC. Químicas
	García Gonzalo, P.	Dra.	CC. Biológicas
	González Rodríguez, Á.	Dra.	CC. Biológicas
	Alonso Canto, J.	Ldo.	Farmacia
	Guerrero Llamas, A.	Lda.	CC. Químicas
	Gutiérrez Monzonís, Á.		Ing. Montes

### DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

#### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

El proyecto evalúa la capacidad de diferentes especies vegetales para fitorremediar un emplazamiento contaminado por As y Hg. Se evalúan especies autóctonas de la zona (*Festuca Rubra*, *Medicago sativa*, *Trifolium pratense* y *Brachypodium distachion*) en un ensayo en cámara en condiciones controladas de humedad y temperatura en comparación con n suelo control sin contaminar.

Se determina la producción de biomasa de parte aérea y raíz en cada tratamiento, así como la concentración de As y Hg en los dos órganos de la planta a fin de evaluar los factores de bioacumulación y translocación. Se determina el efecto sobre propiedades del suelo.

#### RESULTADOS

La utilización de las diferentes especies disminuyó la concentración de As y Hg disponible en el suelo. Los mejores resultados se obtuvieron con las plantas de *Brachypodium* y *Medicago*, que presentaron menor disminución de su biomasa. En general los metales pesados se acumularon en la raíz de las plantas. *Medicago* fue la especie que más As absorbió presentando los mayores contenidos tanto en parte aérea como en raíz, siendo el *Brachypodium* la especie que menor concentración de metales presentó.

En general las especies utilizadas se comportan como fitoestabilizadoras de la contaminación, favoreciendo la inmovilización de los contaminantes en el sistema radicular, impidiendo su movilidad hacia aguas o el resto de vegetación.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos		
<b>TÍTULO</b>	FP16-NANORREMED. Aplicación de una estrategia de nanorremediación para la recuperación de suelos contaminados.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Lobo Bedmar, C.	Dra.	CC. Químicas
	González Rodríguez, Á.	Dra.	CC. Biológicas
	Alonso Canto, J.	Ldo.	Farmacia
	Guerrero Llamas, A.	Lda.	CC. Químicas
	Perez Martín, R.A.	Dra.	CC. Químicas
	Rodríguez Gallego, J.L.	Dr.	Ing. Minas
Gil Díaz, M <sup>a</sup> M.	Dra.	CC. Químicas	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

El proyecto se centra en la continuidad de los estudios realizados por el grupo en el marco del Proyecto CTM2010-20617-CO2. Los objetivos se centran en:

- Evaluar la estabilidad de los tratamientos de nanorremediación y su efecto en la funcionalidad del suelo, evaluando la respuesta del cultivo.
- Llevar a cabo una aplicación en parcelas experimentales en un emplazamiento contaminado por As en Asturias a fin de valorar la eficacia de las nanopartículas para controlar la movilidad del As en el suelo. (Ensayos en colaboración con la Universidad de Oviedo)
- Llevar a cabo ensayos de interacción de diferentes tipos nanopartículas de Fe con PCBs evaluando su potencial degradación en función de la tipología del suelo.

### RESULTADOS

La aplicación de un estrategia de nanorremediación redujo la disponibilidad de Cd, Cr y Zn en un suelo contaminado, estando condicionada la eficacia y estabilidad de la inmovilización por las características químicas del metal. Los mejores resultados se obtienen para el Cr. La disminución de la disponibilidad conduce a una disminución de la fitotoxicidad para las plantas de cebada y a un mejor desarrollo, por lo que en las condiciones del ensayo la nanorremediación sería una adecuada estrategia para la recuperación de suelos contaminados con Cr. En el caso del Cd y Zn la eficiencia estará condicionada por la concentración de metal disponible.

Utilizando suelos de una zona minera en Asturias contaminados por As en un ensayo de invernadero, la aplicación de nanopartículas de Fe cero valente disminuyó la biodisponibilidad de As en el suelo y por tanto su fitotoxicidad permitiendo el desarrollo de un cultivo de cebada y sin producir cambios significativos en las propiedades del suelo.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos		
<b>TÍTULO</b>	FP16-RESIDUA. Alternativas de gestión de residuos urbanos en suelos agrícolas.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Lobo Berdmar, C.	Dra.	CC. Químicas
	García Gonzalo, P.	Dra.	CC. Biológicas
	González Rodríguez, Á.	Dra.	CC. Biológicas
	Alonso Canto, J.	Ldo.	Farmacia
	Guerrero Llamas, A.	Lda.	CC. Químicas
	Bautista Carrascosa, I.		Ing. Montes
Gutiérrez Monzonís, Á.		Ing. Montes	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

El objetivo principal del proyecto es: Establecer metodologías idóneas para la gestión de residuos urbanos en suelos con el fin de mejorar las propiedades físico-químicas de suelos para: aumentar la producción de cultivos agrícolas o agroenergético y recuperar cubiertas vegetales para frenar la erosión en suelos degradados

Los objetivos parciales se centran en:

- Definir dosis de aplicación de residuos urbanos para su aplicación a suelos agrícolas de la Comunidad de Madrid.
- Evaluar la respuesta de los cultivos a la aplicación de la enmienda en comparación con las aplicaciones tradicionales de fertilización mineral.
- Evaluar el efecto sobre el suelo de la enmienda analizando las propiedades físico-químicas y biológicas, así como su incidencia en el control de la erosión.
- Evaluar la tolerancia de las especies ensayadas a los metales presentes en las enmiendas.
- Definir protocolos de gestión de residuos en función de la tipología del suelo y el cultivo.

### RESULTADOS

Se ha evaluado la respuesta de *Ligustrum vulgare* a la aplicación de dos tipos de lodos tratados (CP y ST) en un ensayo de campo en un suelo calizo. Los resultados obtenidos mostraron una mejora de la fertilidad del suelo para los dos tipos de lodos produciéndose un aumento significativo de materia orgánica, nitrógeno y fósforo, así como de la actividad biológica del suelo 15 meses después de la aplicación de la enmienda. Respecto a las plantas, se observó una mayor biomasa de la parte aérea en las plantas procedentes de suelo tratado con lodo ST. En las parcelas tratadas con lodo CP se observó un mayor desarrollo radicular de las plantas.

Se ha evaluado la utilización de dos tipos de lodos tratados para aumentar la producción de plantas de *Arundo Donax* con fines agroenergéticos. En ensayos de campo se observa un significativo incremento de la biomasa en las parcelas tratadas con lodos, así como una mejora en las propiedades del suelo. Las plantas han mostrado incrementos en la capacidad calorífica, de interés desde el punto de vista de su aplicación agroenergética.



## 2.2. INVESTIGACIÓN AGROALIMENTARIA

### 2.2.1. ALIMENTACIÓN Y PROCESOS

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos		
<b>TÍTULO</b>	Elaboración de nuevos productos lácteos funcionales a partir de subproductos de la industria agroalimentaria.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Iriondo de Hond, M.	Lda.	Becario/a
	Miguel Casado, E. J.	Dr.	CC. Biológicas
	Del Castillo Bilbao, M. D.	Dr.	
	Álvarez Teno, A.	Ldo.	Becario/a

### DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

#### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

- 1) Métodos bioquímicos para la evaluación de la bioactividad de los extractos vitivinícolas y del café (métodos antioxidantes y actividad enzimática).
- 2) Análisis de sensorial de aceptación de consumidores no entrenados.
- 3) Métodos analíticos para la determinación de la composición físico-química de los yogures formulados (pH, acidez titulable, lactosa, sinéresis, textura instrumental, humedad, grasa, proteína) y microbiológicos (recuento de *St. thermophilus* y *Lactobacillus delbrueckii subsp bulgaricus*).

#### RESULTADOS

El objetivo del trabajo ha sido el desarrollo de yogures y quesos funcionales que incluyan extractos polifenólicos procedentes de la hoja (H) y de diferentes fracciones del orujo de uva (semilla, piel y uva entera), evaluando su calidad físico-química, funcional y sensorial.

Asimismo se han utilizado subproductos de la industria del café para la elaboración de yogures de alta calidad que mejoren su actividad antioxidante.

- 1) Los extractos procedentes de subproductos vitivinícolas de uva, semilla y piel, combinados con carbohidratos indigestibles permitieron el desarrollo de nuevos yogures con buena calidad sensorial y potencial beneficioso para la salud por su alto contenido en fibra, proteínas y prebióticos con efecto regulador del metabolismo de carbohidratos, sin que se altera la calidad físico-química y microbiológica de los yogures.
- 2) Se seleccionó el extracto de piel como candidato a ingrediente funcional ya que permite obtener un producto con un valor más elevado de capacidad antioxidante y mejor valoración sensorial que el resto de extractos.
- 3) Se ha conseguido el desarrollo de un queso con extractos vitivinícolas en colaboración con la empresa SAT Vega de San Martín, que se encuentra en fase de caracterización.
- 4) Se ha optimizado la formulación de los yogures que incluyen extracto de cáscara o cascarilla del café en función de su aceptación sensorial. La caracterización de estos productos se llevará a cabo próximamente.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos		
<b>TÍTULO</b>	Potencial del lúpulo para cultivo en la Comunidad de Madrid.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Cabello Sáenz de Santa María, F.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Benito Barba, A.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Muñoz Organero, G.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Arroyo Casado, T.	Dr.	CC. Biológicas
	González Díaz, S.		Ing. Montes
	Rubio de Miguel, C.		Ing. Téc. Agrícola
Saiz Saiz, R.		Ing. Téc. Agrícola	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

El lúpulo cultivado, *Humulus lupulus* L., es una especie dioica de la familia de las Cannabinaceas (Orden Urticales) que brota anualmente a partir de una cepa enterrada (rizoma leñoso) y cuya vida media útil es de 12 a 15 años.

El lúpulo se utiliza básicamente en la fabricación de la cerveza, de la que se considera una de sus materias primas o constituyentes nobles insustituibles, junto con la malta, el agua y la levadura, proporcionándola su característico amargor al cocer junto con el mosto, proceso que produce la transformación de sus resinas convirtiéndolas en compuestos amargos. Crece de modo silvestre en toda la mitad norte de España principalmente, en lugares húmedos y sombríos, generalmente en riberas, donde trepa enroscándose de un modo natural a árboles y arbustos. En la CM también se han identificado ejemplares de lúpulo silvestre en ríos y humedales, como el río Henares y Jarama.

En el proceso de elaboración de la cerveza únicamente interesan los pies femeninos ya que en sus "conos" están las glándulas de lupulina que, por un lado, contienen resinas en las que los alfa-ácidos son la parte más importante; responsables del amargor de la 25 cerveza, y, por otro lado, contienen aceites esenciales responsables de los aromas a lúpulo, especiados y florales de la cerveza.

Metodología: Se realizará una prospección de el lúpulo silvestre existente en la CM y se establecerá una colección de variedades comerciales y ecotipos silvestres donde se compararán las características agronómicas, tecnológica y nutricionales. Se evaluará los aspectos económicos y sociales de este cultivo para elaborar un manual de cultivo del lúpulo en nuestras condiciones.

## RESULTADOS

1º Se ha realizado una prospección lúpulo silvestre en zonas de ribera del norte de la CM y en las vegas del Henares, Tajo y Tajuña.

2º Se ha impartido un curso de formación del cultivo del lúpulo en el que se ha realizado una guía de cultivo (incluyendo análisis socioeconómico) del lúpulo para la Comunidad de Madrid.

3º Se han realizado inversiones para hacer plantaciones experimentales en El Boalo y en Chinchon.



## 2.2.2. HORTICULTURA Y FRUTICULTURA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura		
<b>TÍTULO</b>	Prospección, caracterización, documentación etnobotánica y conservación de variedades hortofrutícolas tradicionales de la Comunidad de Madrid.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Lázaro Lázaro, A.	Dra.	Ing. Agrónomo
	Tardío Pato, F.J.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Fernández Navarro, I.C.		Ing. Agrónomo
	Arnal Olivares, A.R.		Ing. Montes

### DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

#### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

Se conserva y se promueve el uso de la biodiversidad agraria y su conocimiento asociado, en concreto las variedades hortofrutícolas que se han cultivado tradicionalmente en Madrid. Se continuará completando las colecciones de hortalizas y frutales del IMIDRA

Tarea 1. Intercambio de información y coordinación de actividades con otras colecciones nacionales

Tarea 2. Adquisición de nuevas muestras

Tarea 3. Evaluación del comportamiento en campo.

Tarea 4. Evaluación calidad nutricional

Tarea 5. Transferencia de conocimientos al sector agroalimentario

#### RESULTADOS

**MANZANO:** se ha determinado la distribución de poblaciones de manzano silvestre (*Malus sylvestris*) y otros manzanos asilvestrados en la Sierra de Madrid. Se han caracterizado, con 48 descriptores morfológicos de hoja y fruto, 165 individuos de manzano del conjunto de 19 prospecciones de campo.

**LECHUGAS:** se ha realizado la caracterización agronómica, fenológica y morfológica de 5 variedades de lechuga tradicionales de Madrid.

**ACELGAS:** se ha realizado la caracterización agronómica, fenológica y morfológica de 7 variedades de acelga tradicionales de Madrid.

**TOMATE:** se han tomado datos fenológicos y de rendimiento de 10 variedades tradicionales de Madrid para evaluar su comportamiento con diferentes tipos de poda y fechas de plantación.

**PIMIENTO:** se ha caracterizado agronómica, fenológica y morfológicamente 7 variedades de pimiento de Madrid.

**SANDIA:** se han tomados datos fenológicos y de rendimiento de 7 variedades tradicionales de Madrid.

**MULTIPLICACIONES:** 11 variedades de ajo, 13 de tomate, 4 de cebolla, 3 de pimiento, 2 de melón, 1 de acelga, 1 de berenjena, 1 de calabacín, 1 de calabaza, 1 de pepino, 1 de espárrago, 1 de garbanzo, 1 de puerro.

**INCORPORACIONES AL BANCO:** hay 5 nuevas accesiones en el Banco (1 acelga, 1 tomate, 1 berenjena, 1 pepino, 1 calabacín).

**VENTA DE HORTÍCOLAS TRADICIONALES:** se han vendido 87.766 plántulas de variedades tradicionales (46.734 de tomate, 29.692 de cebolla, 5.499 de melón y 5.391 de pimiento).

**ACUERDOS DE TRANSFERENCIA DE MATERIAL:** durante el año 2016 se han establecido 5 ATM.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura		
<b>TÍTULO</b>	Multiplicación y caracterización preliminar de la colección de judía del Centro Nacional de Recursos Fitogenéticos (CRF-INIA).		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación INIA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2014	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2017
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Ayerbe Mateo-Sagasta, L.J.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Aguiriano Labandibar, M.E.	Dra.	Ing. Agrónomo
	García Sánchez, R.M.	Lda.	CC. Ambientales
	Fernández Navarro, I.C.		Ing. Agrónomo
	Reinoso Sánchez, B.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Lorenzana de la Varga, A.	Dra.	Ing. Agrónomo
	Casquero Luelmo, P.A.	Dr.	Ing. Agrónomo
Lázaro Lázaro, A.	Dra.	Ing. Agrónomo	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

Los objetivos del proyecto son:

1. Regenerar las entradas de las colecciones base y activa de judía del CRF con germinaciones menores del 85% y del 65%, respectivamente.
2. Multiplicar las entradas de las colecciones base y activa de judía del CRF que no alcancen la cantidad mínima de semillas requerida (2000 semillas para la colección base y 300 g para la colección activa, respectivamente).
3. Multiplicar las entradas de las colecciones conservadas en las instituciones participantes en el proyecto que aún no forman parte de la colección de judía del CRF.
4. Evitar la erosión genética del material multiplicado y regenerado, seleccionando para el cultivo los lugares más semejantes a los de recolección de las distintas entradas.
5. Realizar una caracterización primaria de las entradas multiplicadas en los casos en los que esta información no exista.
6. Registrar fotográficamente las entradas multiplicadas, al menos a nivel de semilla.
7. Publicar en la página Web del Inventario Nacional (<http://www.inia.es/webcrf/CRFesp/Paginaprinicipal.asp>) la información relativa a las entradas que pasen a ser disponibles tras las actividades de regeneración y/o multiplicación.

## RESULTADOS

En el IMIDRA, se han multiplicado 12 accesiones de la Colección Nuclear de Judías españolas del CRF-INIA y 8 de la Comunidad de Madrid, obteniéndose un promedio de 523 semillas por accesión, que serán incorporadas a la Colección Nacional y a la Colección IMIDRA, respectivamente.



## 2.2.3. VITICULTURA Y ENOLOGÍA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología		
<b>TÍTULO</b>	Identificación de regiones implicadas en la acumulación de compuestos saludables en el genoma de la uva de mesa. RTA2014-00083-C03-01.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Prog. Nac. Rec. y Tec. Agroalimentarias Subp. Nac.		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2015	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	de Andrés Domínguez, M.T.	Dra.	CC. Biológicas
	Arroyo Casado, T.	Dra.	CC. Biológicas
	Cabello Sáenz de Sta. M <sup>a</sup> , F.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Muñoz Organero, G.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Vargas Osorio, A.M.	Dra.	CC. Biológicas
	Gaforio Nebreda, L.	Dra.	Ing. Agrónomo
Aller Díez, M.	Lda.	CC. Biológicas	

### DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

#### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

Las tendencias mundiales de la alimentación en los últimos años indican un interés acentuado de los consumidores hacia ciertos alimentos, que además del valor nutritivo influyen de manera directa en la salud. Por otra parte, también se ha demostrado que muchos alimentos tradicionales, como las frutas, contienen componentes de este tipo que resultan beneficiosos para nuestro organismo. Dentro de ese grupo se encuentra la uva, y dado que la capacidad potencial de cada variedad para producirlos es de naturaleza genética, saber cómo se controlan estos caracteres es una herramienta fundamental para abordar su mejora de un modo eficiente.

El carácter innovador del estudio se basa en la utilización de una estrategia de asociación genética apoyada en técnicas de secuenciación masiva para la identificación de estas regiones del genoma.

#### RESULTADOS

En este proyecto nos propusimos analizar un número mínimo de cuatro compuestos bioactivos. Debido a la complejidad de las puestas a punto de los protocolos de cuantificación para cada compuesto y al elevado volumen de muestras que han de ser analizadas.

Se ha evaluado un grupo de compuestos en función de los rangos de concentración obtenidos y la capacidad de detección/cuantificación alcanzada tras varias puestas a punto de los protocolos. En la actualidad contamos con un protocolo de extracción para cromatografía líquida con el cual somos capaces de detectar los siguientes compuestos en hollejo de uva, resveratrol-piceido, quercetina y melatonina. Adicionalmente se han ensayado una serie de kits comerciales para la detección de vitaminas hidrosolubles y aminoácidos esenciales.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología		
<b>TÍTULO</b>	Prospección de híbridos para la generación de nuevas variedades de uva de mesa para el cultivo en la Comunidad de Madrid (HUM).		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2015	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2016
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	De Andrés Domínguez, M.T.	Dra.	CC. Biológicas
	Gaforio Nebreda, L.	Dra.	Ing. Agrónomo
	Aller Díez, M.	Lda.	CC. Biológicas

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

Este proyecto se plantea como complemento al objetivo institucional del Instituto de Investigación Agraria, Alimentaria y de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid (IMIDRA) de introducir el cultivo de la uva de mesa en esta Comunidad, iniciado en el año 2009 con el apoyo del proyecto RTA 2009-00149-00-00.

### RESULTADOS

Uno de los objetivos de este proyecto es la evaluación de la posible aplicación de Mejora asistida por marcadores (MAS) para un conjunto de caracteres de interés en programas de mejora de uva de mesa. Para ello, se han seleccionado 27 marcadores SSR posiblemente asociados con los principales caracteres de interés que muestran segregación en la progenie de Flame seedless x Moscatel de Alejandría: 2 con color de la piel, 5 con sabor moscatel (3 de los cuales se asocian también con juvenilidad), 5 con apirenia, 2 con peso de baya, 9 con textura de la baya, 1 con época de floración y 3 con época de envero y/o maduración.

El set de muestras genotipado representa en torno al 50% de los racimos inicialmente hibridados y, para cada racimo, se ha genotipado un promedio del 20% de individuos (del 2 al 57%). Sólo 16 muestras son autofecundaciones y 1 muestra es una contaminación durante la hibridación (MAxFS\_3-3-23), lo que supone que el 91% de las muestras analizadas forman parte de la población de mapeo final.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología		
<b>TÍTULO</b>	Establecimiento de un laboratorio de muestras externo para la identificación mediante marcadores moleculares tipo microsatélites de variedades de vid.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	De Andrés Domínguez, M.T.	Dra.	CC. Biológicas
	Vargas Osorio, A.M.	Dra.	CC. Biológicas

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

El objetivo de este proyecto es el establecimiento de un servicio externo de identificación de variedades de vid apoyado por el laboratorio de Biología Molecular del Departamento de Investigación Agroalimentaria, acreditado según la norma UNE20EN20ISO 17025 para la técnica de identificación para variedades de vid, realizada habitualmente en el Laboratorio de Biología Molecular.

El método de identificación de referencia actual para la identificación varietal en vid es la caracterización mediante marcadores moleculares basados en el ADN conocidos como microsatélites. Y esto es debido a una serie de características que presentan que los hacen superiores a cualquier otro método, por ejemplo que se puede realizar en cualquier momento del desarrollo de la planta, en cualquier tejido, y permitiendo establecer un perfil molecular único para cada variedad.

### RESULTADOS

La correcta identificación varietal es una necesidad de primer orden en el mundo de la viticultura. Permite garantizar productos de calidad, evitar fraudes y cumplir la normativa y los reglamentos relativos a la utilización de las variedades de las diferentes zonas vitícolas.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología		
<b>TÍTULO</b>	Documentación, caracterización y racionalización del germoplasma de vid prospectado y conservado en España. Creación de una colección nuclear.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Prog. Nac. Recur. y Tec. Agraria Subp. Nac. Rec.		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2013	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2016
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Muñoz Organero, G.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Cabello Sáenz de Santa María, F.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Gaforio Nebreda, L.	Dra.	Ing. Agrónomo
	De Andrés Domínguez, M.T.	Dra.	CC. Biológicas

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

La tradición milenaria del cultivo de la vid en España y su primer puesto mundial en superficie de viñedo, despierta un enorme interés por la diversidad varietal existente. Sin embargo, por distintas razones (ataque de filoxera, políticas de arranque, reestructuración del viñedo...) la erosión genética ha sido grande y han desaparecido de los campos de cultivo un número importante de variedades, llegando a ocupar sólo 9 variedades el 80% de la superficie de cultivo. En los últimos años todas las regiones vitícolas están recuperando material vegetal antiguo que están rescatando de parcela viejas para identificar, conservar y estudiar. En este proyecto se han unido 70 investigadores de 25 Organismos de todas las regiones españolas coordinados por el IMIDRA con el fin de identificar y conservar de manera racional todo este material minoritario de vid, así como documentar adecuadamente de acuerdo a las normas internacionales toda la información generada. Para ello se utilizan las técnicas moleculares y ampelográficas modernas que nos permiten una correcta identificación, y se utilizan las bases de datos disponibles a nivel nacional e internacional.

### RESULTADOS

Durante 2016 se ha continuado prospectando material vegetal en zonas relicticas de cultivo, a un ritmo más lento, pues cada vez es quedan menos zonas por prospectar. Por ser el último año del proyecto se han terminado de unificar los datos de pasaporte de todas las colecciones de vid españolas siguiendo las normas internacionales FAO. Esta información se ha enviado al Centro de Recursos Fitogenéticos del INIA, que se encargará de divulgarla en las bases de datos nacionales e internacionales. Se ha continuado la caracterización morfológica completa de las variedades no identificadas o nuevas en base a 67 caracteres. Algunas de estas accesiones han sido también caracterizadas por morfometría mediante estudio de la hoja media y por otras técnicas moleculares (SNPs) que nos aporten más información sobre el material nuevo encontrado. En total se han analizado 2175 muestras con técnicas moleculares de microsatélites, habiéndose encontrado 95 nuevas variedades no identificadas hasta el momento (encontradas en diferentes regiones y por lo tanto indicadores de que se cultivaron hace tiempo en España), además de 48 variedades minoritarias españolas conocidas, 80 variedades comerciales españolas de vino, 86 variedades extranjeras de vino, 33 variedades de uva de mesa, 47 híbridos o portainjertos y 208 genotipos desconocidos (posiblemente procedentes de semilla, ya que sólo han aparecido en un sitio). Algunos Centros de Investigación han comenzado ya a evaluar el potencial enológico de algunas de estas variedades y han despertado el interés en el sector productor para la recuperación de su cultivo.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología		
<b>TÍTULO</b>	Colección de Vides de "El Encín".		
<b>CONVOCATORIA</b>	Prog. Nac. Recur. y Tec. Agraria Subp. Nac. Rec.		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2014	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2017
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Muñoz Organero, G.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Cabello Sáenz de Santa María, F.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Gaforio Nebreda, L.	Dra.	Ing. Agrónomo
	De Andrés Domínguez, M.T.	Dra.	CC. Biológicas
Sáinz, R.		Ing. Téc. Agrícola	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

La colección de vides de "El Encín", con 3.531 accesiones, es la mayor y más antigua colección española de vid y una de las mayores a nivel mundial. En ella se conservan y estudian muchas variedades autóctonas y en peligro de extinción. El potencial existente en este material puede dar lugar a nuevos productos demandados por el consumidor, más fáciles de cultivar por el agricultor y más respetuosos con el medio ambiente y saludables para los consumidores. El material incorporado a la colección se caracteriza ampelográficamente utilizando los descriptores oficiales de la O.I.V. (Oficina Internacional de la Viña y el Vino) y la C.P.V.O. (Oficina Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales). También se realiza la caracterización molecular de todo el material para su correcta identificación y evitar posibles errores y duplicados en la colección. Todo el material se conserva en distintas parcelas utilizando las labores adecuadas en cada momento y se multiplican aquellas accesiones de las que queda menos material.

### RESULTADOS

En año 2016 se incorporó a la colección la variedad Tortojona, recuperada en la Comarca de la Vera (Cáceres), además de 2 variedades alemanas resistentes a enfermedades. Además se cedió material vegetal, un total de 11192 yemas, a Organismos de Investigación españoles y extranjeros, y a algunas empresas particulares con las que se firmó un acuerdo de transferencia. La colección de variedades de vid de "El Encín" se mantiene con técnicas de agricultura ecológica y cada año se realizan las labores de conservación y mantenimiento propias. En la página web de la colección ([www.madrid.org/coleccionvidencin](http://www.madrid.org/coleccionvidencin)), se pueden consultar desde 2014 los datos de pasaporte de todas las accesiones así como los datos de caracterización, incluidas fotografías, de las 855 accesiones de las variedades cultivadas en España.

El material de la colección es utilizado permanentemente en proyectos de investigación científica por personal del IMIDRA y de otros centros españoles o extranjeros que lo solicitan. También está siendo utilizado para la realización de 3 tesis doctorales y para realización de prácticas de alumnos de distintas universidades de la Comunidad de Madrid.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología		
<b>TÍTULO</b>	Increasing the efficiency of conservation of wild grapevine genetic resources in Europe (AGRI 2006-263).		
<b>CONVOCATORIA</b>	European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2016
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Muñoz Organero, G.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Cabello Sáenz de Santa María, F.	Dr.	Ing. Agrónomo
	De Andrés Domínguez, M.T.	Dra.	CC. Biológicas

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

Esta actividad es una acción del grupo de vid de Bioversity/ECPR (European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources) para armonizar los esfuerzos de conservación de la vid silvestre en Europa, por estar en peligro de extinción y considerarse el antecesor de la vid cultivada. Para ello se trabaja en una recopilación bibliográfica y de localizaciones de poblaciones de vid silvestres actuales en Europa, que permitan su mejor identificación, que permitan afrontar una mejor conservación de esta especie en elevado estado de vulnerabilidad. Participan 14 socios de 12 países europeos.

### RESULTADOS

Los participantes han analizado el estado actual de las poblaciones de vides silvestres en sus respectivos países. Se ha realizado una recopilación bibliográfica sobre las poblaciones existentes y su estado de conservación. Se han discutido los métodos de propagación más convenientes para conservar este material en colecciones (semillas e injertos). También se concluyó el interés que tiene incluir esta especie en las listas nacionales de especies en peligro para su mejor conservación in situ, siguiendo el ejemplo de algunos países como Francia y Hungría. Se está realizando una recopilación de indicadores de vulnerabilidad de las áreas donde existen poblaciones silvestres de vid, así como los descriptores morfológicos que permitan su identificación, todo ello con el objetivo de conseguir una mejor conservación de esta especie en sus hábitats naturales.



## 2.3. INVESTIGACIÓN APLICADA Y EXTENSIÓN AGRARIA

### 2.3.1. SUELOS

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos		
<b>TÍTULO</b>	Influencia de las cubiertas vegetales en viñedo sobre los flujos de agua por escorrentía y la exportación de nutrientes (Ref. FP13-ICV).		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2013	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2016
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Bienes Allas, R.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Marqués Pérez, M.J.	Dra.	CC. Biológicas
	Sastre Rodríguez, B.E.	Lda.	CC. Biológicas
	García Díaz, A.	Lda.	CC. Ambientales
Ríos, S.	Ldo.	CC. Ambientales	

### DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

#### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

El objetivo general del proyecto consiste en cuantificar las pérdidas de nutrientes en el agua de escorrentía bajo diferentes manejos de suelo: laboreo tradicional, cubiertas vegetal de *Brachypodium distachyon* y cubierta vegetal espontánea. Para alcanzar este objetivo general deberán cumplirse los siguientes objetivos específicos:

1. Diseño, construcción y calibrado de un simulador de escorrentía portátil.
2. Cuantificar la cobertura vegetal de las parcelas de ensayo.
3. Determinación de la velocidad de infiltración de los suelos de los viñedos estudiados.
4. Ensayos de escorrentía y cuantificación de los nutrientes arrastrados por el agua.

#### RESULTADOS

El estudio se está llevando a cabo en 4 viñedos pertenecientes a la DO Vinos de Madrid, y situados en Navalcarnero (1), Campo Real (1) y Belmonte de Tajo (2). En 2015 se ha llevado a cabo una segunda campaña de campo en la que se ha empleado el simulador de escorrentía que el equipo investigador diseñó y construyó al comienzo del proyecto. Estas simulaciones de escorrentía se han realizado en cada una de las 9 parcelas de ensayo que hay instaladas en cada viñedo (3 repeticiones por tratamiento). Estos ensayos evidenciaron las grandes diferencias en el volumen de escorrentía recogido en cada tratamiento, siendo máximos con el laboreo, por lo que este manejo del suelo no propicia un buen aprovechamiento de las lluvias. El análisis de las escorrentías ha evidenciado una pérdida de fosfatos en el laboreo que con cubiertas vegetales, siendo la cubierta espontánea la que ha mostrado un mejor comportamiento. Respecto a la pérdida de N (nitratos y amonio) en el agua de escorrentía, la vegetación espontánea fue el tratamiento que minimizó esta pérdida de N, si bien las diferencias no fueron significativas entre tratamientos.

Por otro lado, las cubiertas vegetales ensayadas han dado lugar a un incremento significativo de la infiltración y de la estabilidad estructural de los agregados del suelo. Lo primero evidencia un mejor aprovechamiento del agua de lluvia y lo segundo una mayor resistencia a la erosión. Esta mayor estabilidad de los agregados se debe a un incremento en el contenido de carbono orgánico del suelo en los tratamientos con cubiertas vegetales, que en el caso de la vegetación espontánea el incremento con respecto al laboreo ha llegado a ser del 34% al cabo de 3 campañas. Así pues, el manejo del suelo basado en el empleo de cubiertas vegetales está actuando como un sumidero de carbono y colaborando a disminuir el efecto invernadero en 6,7 toneladas de CO<sub>2</sub> por hectárea.

En cuanto al viñedo, el rendimiento de mosto se mantuvo igual en todos los tratamientos, pero la producción por cepa, así como el número de bayas por racimo descendió fuertemente en las vides con cubierta vegetal en todos los viñedos. En ese sentido, la acidez en ácido tartárico también fue claramente superior en laboreo. En cuanto al grado alcohólico total no hubo diferencias entre *Brachypodium* y laboreo, siendo menor en vegetación espontánea debido a que tuvo lugar una fuerte competencia y la vid no fue capaz de madurar correctamente.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos		
<b>TÍTULO</b>	Sistemas agrarios sostenibles. Manejo de carbono, nitrógeno y agua para optimizar producción y calidad (acrónimo: AGRISOST II. Ref. S2013/ABI-2717).		
<b>CONVOCATORIA</b>	Prog. de activ. I+D entre grupos Inv. de CM en Tec.		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2014	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Bienes Allas, R.	Dr.	Ing. Agrónomo
	De Lorenzo Carretero, C.	Dra.	Ing. Agrónomo
	Benito Barba, A.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Cruz Maceín, J.L.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Zamorano Rodríguez, J.P.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Sastre Rodríguez, B.	Lda.	CC. Biológicas
	García-Díaz, A.	Ldo.	CC. Ambientales
González García, V.	Ldo.	CC. Biológicas	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

En este proyecto participan 7 grupos de investigación pertenecientes a la UPM, CIEMAT, INIA e IMIDRA. El grupo del IMIDRA estudia la incidencia de diferentes manejos del suelo en olivar. Los tratamientos ensayados son: laboreo convencional y cubiertas de vegetación espontánea, yeros y *Brachypodium distachyon*. El proyecto pretende estudiar la incidencia de estos manejos del suelo sobre los siguientes aspectos:

1) Cuantificación de las tasas erosivas por lluvias naturales y control de humedad del suelo en microparcelas, 2) Evolución de los principales aspectos edáficos y bióticos, 3) Influencia del empleo de cubiertas vegetales sobre la producción y calidad del aceite de oliva e 4) Incidencia sobre los patógenos fúngicos.

### RESULTADOS

A lo largo de 2016 se han seguido estudiado los siguientes parámetros edáficos para cada uno de los tratamientos: SOC, C-FM, POM, pruebas de infiltración, humedad suelo a 15 y 30 cm (mediante el empleo de sondas de humedad), resistencia penetración, densidad aparente, porosidad intra e interpedal y estabilidad estructural agregados.

El año 2016 ha sido seco, si bien la sequía no ha sido tan intensa como 2015, por lo que el porcentaje de suelo cubierto ha sido mayor en todas las cubiertas. Estas cubiertas vegetales han potenciado la estabilidad de los agregados, destacando la vegetación espontánea como el manejo que ha generado mayor cantidad de agregados estables, lo que le otorga al suelo una mayor resistencia a la erosión, y el laboreo el que menos.

Al igual que en años anteriores, las medidas de resistencia a la penetración han puesto de manifiesto una gradual compactación del suelo con respecto al laboreo en los 15 cm superficiales, lo que es lógico, pero se igualan todos los tratamientos por debajo de esa profundidad. Esta compactación superficial no ha afectado a la infiltración. Además la capacidad de campo se ha elevado en todos los tratamientos con cubiertas, aumentando la cantidad de agua útil.

Este aspecto es particularmente relevante puesto que indica una mayor capacidad de aprovechamiento del agua de lluvia.

En contra de lo que cabía esperar, la fracción particulada de la materia orgánica disminuye en los tratamientos con cubiertas.

Se ha realizado la caracterización y cuantificación de la diversidad fúngica existente como consecuencia de los distintos manejos del suelo (laboreo frente a diversas cubiertas vegetales).

La campaña de 2016 tampoco presentó diferencias significativas en producción de aceituna (kg/árbol) entre los tratamientos ensayados.

Los aceites del laboreo convencional y yeros han presentado menos pigmentos, tanto carotenos (luteína) como clorofila (feofitina) que los correspondientes a vegetación espontánea y *Brachypodium*. El contenido en polifenoles ha sido mayor bajo *Brachypodium* que en el resto de los manejos de suelo.



## 2.3.2. AGRICULTURA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura		
<b>TÍTULO</b>	Reducción de la fertilización mineral en sistemas de laboreo convencional y de conservación en secano semiárido. Efectos sobre los cultivos y la vegetación arvense.		
<b>CONVOCATORIA</b>	MICINN Plan Nac. de Inve. Cient. Desa. e Innovac.		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2012	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2017
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Alarcón Villora, R.	Lda.	CC. Biológicas
	Navarrete Martínez, L.	Dr.	CC. Biológicas
	Sánchez del Arco, M J.	Dra.	CC. Biológicas

### DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

#### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

El presente proyecto, que es un proyecto coordinado en el que participan el IMIDRA y la Universidad Politécnica de Madrid, viene desarrollándose desde 2012 en terrenos de la finca "El Encín". Durante 2016 se ha continuado evaluando el efecto de la reducción de la fertilización mineral y del régimen térmico del suelo, bajo diferentes sistemas de laboreo (convencional, mínimo y siembra directa), sobre la dinámica de la vegetación arvense, los cultivos y las propiedades físico-químicas del suelo, en condiciones de secano.

### RESULTADOS

En 2016, el total de arvenses censadas, entre los ensayos E2 y E3, fue de 25. Las que ofrecieron respuesta diferencial, a cualquiera de los tratamientos comparados, fueron 10. De ellas, la Asperilla morada (*Asperugo procumbens*) y la Hiedrezuela (*Veronica hederifolia*) resultaron más abundantes cuando se utilizó la dosis más elevada de fertilizante. Por el contrario, la Cerraja (*Sonchus oleraceus*) registró mayor abundancia al reducirse la dosis a la mitad. De las anteriores, ninguna resultó afectada por el sistema de laboreo utilizado, salvo la Hiedrezuela, que resultó más abundante en la siembra directa, junto con el Zurrón de pastor (*Capsella bursa-pastoris*) y la Amapola (*Papaver rhoeas*). Sin embargo, el Ciennudos (*Polygonum aviculare*), las Fumarias (*Fumaria officinalis* y *F. parviflora*) y el Armuelle silvestre (*Atriplex patula*) resultaron más abundantes en el laboreo convencional, mientras que la Manzanilla borde (*Anacyclus clavatus*) lo fue en el laboreo mínimo. En cuanto al total de arvenses, en el ensayo E2, con veza, la mayor densidad se registró en el laboreo mínimo (164 plantas m<sup>-2</sup>), mientras que en el ensayo E3, con trigo, se detectó en la siembra directa, con 377 plantas m<sup>-2</sup>. La diversidad de la comunidad de arvenses no registró diferencias significativas entre sistemas de laboreo, para ninguno de los índices analizados, en el ensayo con veza. En el ensayo con trigo (E3), la riqueza tampoco mostró diferencias entre sistemas de laboreo, sin embargo, en este ensayo, la siembra directa presentó menor diversidad y equitatividad que los sistemas de laboreo mínimo y convencional. El nivel de fertilización no tuvo efectos significativos sobre la diversidad de las arvenses. El modelo de nascencia acumulada del Jaramago amarillo ha indicado dependencia del sistema de laboreo en el cultivo de veza, resultando menor, la nascencia, en la siembra directa. Por el contrario, con trigo, la nascencia no resultó afectada por el sistema de laboreo y nivel de fertilización. En cuanto a los cultivos, la nascencia del trigo no respondió al sistema de laboreo, y tan solo se vió afectada por el nivel de fertilización en el ensayo E3, resultando más elevada con la dosis convencional. La nascencia de la veza resultó mayor en el laboreo convencional que en la siembra directa, no encontrándose respuesta diferencial en el laboreo mínimo. La profundidad de la siembra osciló entre 3,5 y 6,5 cm, resultando siempre mayor en el laboreo convencional. Tanto los rendimientos de trigo como los de veza resultaron mayores en la siembra directa, y en dos de los ensayos, con respuesta diferencial.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura		
<b>TÍTULO</b>	Nuevos cultivos extensivos de interés para la Comunidad de Madrid. FP 16-EXTEN.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Benito Barba, A.	Dr.	Ing. Agrónomo
	González, S.		Ing. Montes

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

Se pretende realizar ensayos de valor agronómico empleando variedades de nuevas especies con potencial agroeconómico para la Comunidad de Madrid. Con las especies y variedades que mejor se adapten a nuestras zonas agroclimáticas se llevarán a cabo análisis nutricionales y se realizarán los correspondientes itinerarios técnicos y económicos. Finalmente, se publicará una guía de campo y se realizarán campañas de sensibilización y promoción de los cultivos que hayan resultado más interesantes para la región.

### RESULTADOS

En este primer año se han ensayado en microparcelas 13 variedades de arroz (*Oryza sativa*) con riego por goteo y 3 variedades de quinoa (*Chenopodium quinoa*) facilitadas por la Oficina Española de Variedades Vegetales (OEVV) perteneciente al Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA).

La siembra de la quinoa fue muy compleja por la escasez de semilla facilitada y fechas un poco tardías (finales de abril). Hubo varios problemas de infestación de malas hierbas y finalmente el ensayo fue anulado. En años posteriores se corregirán las fechas de siembra y se realizará escarda mecánica dejando una distancia entre líneas superiores al de esta campaña.

Con respecto al arroz, la siembra se realizó también a finales de abril con sembradora de ensayos (chorrillo). La nascencia fue un poco irregular, el ahijado y encañado transcurrió sin novedad pero algunas variedades se les notaba con alguna carencia nutricional que se hizo patente en la aparición de la panícula. Finalmente se cosechó en noviembre con cosechadora de ensayos convencional y los rendimientos fueron bastante irregulares. En general se comportaron mejor las variedades de grano alargado que las de grano medio o redondeado.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura		
<b>TÍTULO</b>	Ensayos agronómicos. Cultivos herbáceos extensivos (CHEX) en la Comunidad de Madrid. Implementación de nuevas técnicas y variedades para aumentar la sostenibilidad de las explotaciones cerealistas de la CM. (Acónimo ENAGRO).		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2017
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Benito Barba, A.	Dr.	Ing. Agrónomo
	González, S.		Ing. Montes

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

El Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos en España (GENVCE) es un grupo de trabajo integrado por técnicos responsables de la realización de los ensayos de las redes de experimentación de variedades de las comunidades autónomas, de la Oficina Española de Variedades Vegetales (OEVV), del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) y de empresas del sector privado.

El objetivo de GENVCE es el de ofrecer al sector cerealista (técnicos, agricultores, industriales y administración) información precisa y práctica sobre la adaptación agronómica y la calidad de las nuevas variedades de cereales, en las distintas áreas de cultivo de España.

En el caso de los ensayos de la OEVV, se ensayan variedades que están en proceso de registro y los caracteres a observar durante la realización de los ensayos son establecidos por la SG de Medios de Producción Agrícolas y Oficina Española de Variedades Vegetales, en función del estado de la técnica y los dictámenes o recomendaciones de los Comités de expertos de los organismos internacionales de los que España es miembro, teniendo en cuenta las Comisiones Nacionales de Estimación de Variedades y las directivas de la Unión Europea.

### RESULTADOS

En la campaña 2016, el IMIDRA realizó seis campos de ensayo en dos localidades diferentes (Torrelaguna y Aranjuez) donde se experimentaron 28 variedades de trigo blando de invierno, 9 variedades de trigo blando de primavera, 14 variedades de cebada ciclo largo, 17 variedades de cebada de ciclo corto, 7 variedades de avena y 6 variedades de triticale; 55 variedades de maíz de ciclos FAO 400, 500, 600 y 700. El IMIDRA coordina en la Comunidad de Madrid los ensayos de valor agronómico de las variedades que están en trámite de registro y que encomienda la Oficina Española de Variedades Vegetales (OEVV MAGRAMA) a las diferentes CCAA, en total son 27 variedades distintas de las especies trigo blando de otoño, 16 variedades de trigo blando de primavera, 69 variedades de maíz de los ciclos FAO 400-500, y ciclos 600-700-800.



### 2.3.3. SANIDAD VEGETAL

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Sanidad Vegetal		
<b>TÍTULO</b>	Residuo "0" para productos hortofrutícolas de la Comunidad de Madrid.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA. FP 16-CERO.		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Benito Barba, A.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Donato Arranz, A.		Ing. Téc. Agrícola
	Álvarez, M.B.	Dr.	CC. Biológicas

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

El proyecto tiene como objetivo conseguir residuo cero en los productos de la huerta de la CM mediante un sistema de control de plagas ecológico que evite la utilización de plaguicidas y herbicidas. Éste tiene tres áreas de actuación: luchar contra las plagas en los cultivos, formar e implicar a los agricultores y concienciar a las nuevas generaciones acerca de la utilización de estos medios.

Se va a trabajar en la creación y puesta en marcha de una red de colaboración, formada por expertos de diversos ámbitos (agricultores, investigadores, asesores y técnicos especializados en control de la sanidad vegetal) para identificar y desarrollar proyectos e iniciativas relacionadas con el control biológico e integrado de las plagas y enfermedades de los cultivos hortícolas, con el fin de promover el uso y la puesta en valor de nuevos productos y técnicas de protección vegetal más respetuosas con el medio ambiente, favoreciendo la disminución del consumo de fitosanitarios convencionales en la producción de los cultivos hortícolas.

## RESULTADOS

Se han realizado los siguientes ensayos demostrativos en colaboración con agricultores colaboradores en los términos municipales de Villa del Prado, Aranjuez y Fuenlabrada.

En Villa del Prado se realizaron tres ensayos con tomate en invernadero. Se puede avanzar que en estos ensayos se ha conseguido los objetivos aplicando productos ecológicos y respetuosos con la fauna auxiliar. En el tercer ensayo hubo un problema de implantación de *Nesidiocoris tenuis* y se tuvo que aplicar un producto no residuo "0" para el control de *Tuta absoluta*.

Se ha comprobado que en otros invernaderos próximos a la explotación donde se ha realizado el ensayo ha habido mas daños por plagas y se han realizado varias aplicaciones con productos químicos.

En Aranjuez se realizaron dos ensayos para repollo y lombarda y otro en tomate, todos ellos al aire libre. En el caso de repollo y lombarda se aplicó *Bacillus thuringiensis* y ha resultado eficaz para el control de oruga de la col *Pieris brassicae*, ya que ha habido daños en el testigo y no en la parcela tratada. El control de la mosca blanca (*Aleyrodes proletella*) se realizó con la suelta de *Encarsia formosa*, en uno de los ensayos no se pudo evaluar la eficacia ya que no se pudo comparar con un testigo. En el caso de los pulgones se han controlado con los enemigos naturales y se ha comparado con tratamientos incluyendo también Imidacloprid 20% sin encontrar diferencias significativas. En el ensayo de tomate no se han podido obtener resultados concluyentes ya que no se pudieron respetar las distancias entre tratamientos.

En Fuenlabrada se realizaron dos ensayos en repollo al aire libre. En este ensayo se considera muy importante el control de mosca de la col, mosca blanca y pulgones (en este caso no ha habido plaga de orugas). Utilizando una combinación de productos respetuosos con la fauna auxiliar se han podido controlar las plagas objetivo utilizando productos menos agresivos que los empleados de manera tradicional en la zona.



## 2.3.4. DESARROLLO RURAL

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Comercialización Agraria		
<b>TÍTULO</b>	Caracterización de los canales cortos de comercialización de la Comunidad de Madrid (FP16- CANAL).		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Cruz Maceín, J.L.	Dr.	CC. Sociología

### DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

#### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

Este proyecto está destinado a mapear y caracterizar los diferentes formatos de comercialización de productos hortícolas a través de canales cortos.

#### RESULTADOS

Se han identificado los principales mercadillos habilitados para la venta directa de productores. Se ha realizado la caracterización de dichos espacios. La periodicidad, afluencia, fechas, productos, clientes y productores, precios,... Se ha revisado el marco teórico existente y las experiencias existentes en otros países de la UE y extracomunitarios. Se han identificado socios para el desarrollo de un modelo de investigación acción participación de tal forma que para la fase de trabajo de campo que tendrá lugar a lo largo del año 2017 se pueda colaborar con productores y participantes en las iniciativas mapeadas de venta directa.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Comercialización Agraria		
<b>TÍTULO</b>	Percepción de los consumidores de los canales cortos de comercialización. FP16- CONS		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Cruz Maceín, J.L.	Dr.	CC. Sociología

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

Con este estudio se busca conocer cuál es la percepción de los consumidores con respecto a los canales cortos de comercialización. Así como las demandas, barreras y estímulos que mueven a las personas que acceden a estos canales para adquirir alimentos.

### RESULTADOS

Se ha realizado una encuesta telefónica a una muestra representativa de la CM (1.130 habitantes). El estudio apunta al potencial de crecimiento que tiene esta fórmula de comercialización y a la necesidad de promocionar y ofrecer garantías a los consumidores.

Se han buscado colaboradores tanto de la CM como de otras CCAA para la realización del trabajo de campo. Se han elaborado propuestas enmarcadas dentro de la convocatoria de Grupos Operativos Supraautonómicos para poder contrastar con otros modelos de venta directa.

Se ha diseñado y consensado un modelo de cuestionario a aplicar durante el año 2017. Se han recopilado estudios y publicaciones sobre el análisis de la percepción de los consumidores y en concreto el rol que desempeña la confianza como factor clave que media entre la información disponible y la percepción de seguridad alimentaria de los consumidores. Se ha contrastado el modelo de trabajo con iniciativas similares existentes en otras universidades pioneras en este tipo de estudios, en concreto la Flinders University de Adelaida (Australia). Hemos contactado e intercambiado trabajos con el Profesor John Coveney.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Desarrollo Rural		
<b>TÍTULO</b>	Sistemas agrarios sostenibles. Manejo de carbono, nitrógeno y agua para optimizar la producción y calidad. (Agrisost II). (acrónimo AGRISOST II. Ref. S2013/ABI-2717).		
<b>CONVOCATORIA</b>	Prog. de activ. I+D entre grupos Inv. de CM en Tec.		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2015	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2019
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Cruz Maceín, J.L.	Dr.	CC. Sociología
	Bienes Allas, R.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Sastre Rodríguez, B.E.	Lda.	CC. Ambientales
	Benito Barba, A.	Dr.	Ing. Agrónomo
	De Lorenzo Carretero, C.	Dra.	Ing. Agrónomo
Zamorano Rodríguez, J.P.	Dr.	Ing. Agrónomo	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

Analizar diferentes prácticas (fertilización, laboreo, selección de variedades, riego, ...) con el fin de obtener evidencias que permitan identificar cuáles son las prácticas más sostenibles y adaptadas a las características edafoclimáticas de la CM.

### RESULTADOS

En concreto con respecto al Objetivo 7, se han realizado diferentes actividades para caracterizar cuál es el punto de partida con respecto a las prácticas agrarias y valorar el potencial de diferentes herramientas de cara a promocionar una agricultura más sostenible.

Se han realizado diversas encuestas a poblaciones metas de interés para el proyecto. En concreto se ha recogido el discurso de agricultores en formación asistentes a los cursos de transferencia organizados por el IMIDRA, se han realizado encuestas a agricultores en activo (en las jornadas de transferencia del Grupo de Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos de España. Se ha recogido el discurso y las valoraciones de los técnicos de la administración responsables de la aplicaciones de las medidas de desarrollo rural de la CM.

Los resultados hasta la fecha parecen apuntar a la necesidad de mayores esfuerzos y sensibilización sobre la problemática de los suelos con vocación agraria de la CM y los efectos de las prácticas agrarias. Asimismo, se hacen necesarias medidas activadas de promoción de prácticas agrarias más respetuosas con el suelo agrario.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Servicios de los Ecosistemas Agrarios		
<b>TÍTULO</b>	Creación de espacios abiertos y colaborativos a través de la agricultura.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA. FP 16-COLAB.		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	García-Llorente, M.	Dra.	CC. Ambientales
	Benito Barba, A.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Haro, C.	Dr.	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

La propuesta se centra en la agricultura participativa y abierta, vehículo para la dinamización agraria y rural y su conexión con zonas urbanas. Los Laboratorios de Agricultura Abierta son espacios en el territorio de investigación-acción en continuo dinamismo donde distintos colectivos participan para promover: (1) el emprendimiento, empleo y competitividad del sector agrario, (2) la creación de comunidades dinámicas entre diferentes agentes del sector y la sociedad en general, (3) el fomento de la inclusión social e igualdad de oportunidades, (4) la creación de conocimiento y formación, (5) la valoración social, artística y ambiental del paisaje agrario, y en último término, (6) la transición hacia nuevos modelos de producción, comercialización y consumo más interconectados y sostenibles.

Tiene su origen en prácticas agroecológicas y canales cortos; y en la aproximación metodológica de investigación-acción participativa (IAP).

Se concreta en la creación del primer laboratorio de Agricultura Abierta en Perales de Tajuña.

## RESULTADOS

- Impacto en la participación social: Se trata de un proyecto colectivo donde colaboran de forma activa participantes procedentes de municipios rurales (70%). Abarca un amplio rango de edades, mayoría de mujeres (56%), bajo criterios de inclusión social y da prioridad a participantes en situación de desempleo (47%). Actualmente 64 personas han formado parte del proyecto en alguna de sus fases, que permanece abierto a nuevos participante y se realizan asambleas en periodicidad bimensual.

- Impacto formativo: 6h de formación práctica semanal a través de monitores.

- Impacto en el uso del territorio: el proyecto ocupa una extensión de 9.000m<sup>2</sup>, repartidos en dos parcelas, con 24 huertos formativos de iniciación a la producción (50m<sup>2</sup>), y 9 huertos formativos de iniciación a la comercialización de cercanía (300m<sup>2</sup>), además de contar con espacios comunes y de experimentación de cultivos. Se está habilitando una superficie para árboles frutales de variedades tradicionales y se ha comenzado a realizar un inventario de tierras del municipio a través del Ayuntamiento.

- Impacto cultural: Hemos desarrollado dos importantes líneas de trabajo conectando el campo y la ciudad con los dos principales centros de arte e innovación social en Madrid y a nivel estatal e internacional: Medialab Prado e Intermediae Matadero Madrid.

- Impacto ambiental y tecnológico: Se están realizando intervenciones demostrativas de tecnologías abiertas al servicio de la agricultura basadas en un moderno sistema de irrigación por goteo y mediante un depósito elevado que funciona mediante energía solar.

- Impacto en medios de comunicación: referente en la implementación de laboratorios de agricultura abierta en la Comunidad de Madrid. El desarrollo del proyecto se ha hecho eco a través de publicación en los medios (El Mundo, Telemadrid) y a través de herramientas de comunicación propias (390 seguidores en Facebook, 50 visitas mensuales web).

- Impacto en la búsqueda de nuevos modelos de gobernanza y vínculos institucionales: las instituciones implicadas han sido el Ayuntamiento de Perales de Tajuña y el IMIDRA. Además colabora con entidades pertenecientes al: (a) sector agrario y/o agroalimentario y ambiental y (b) entidades sociales y de participación ciudadana.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Servicios de los Ecosistemas Agrarios		
<b>TÍTULO</b>	Evaluación de los servicios de los ecosistemas agrarios. FP 16-ECO.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	García-Llorente, M.	Dra.	CC. Ambientales
	Benito Barba, A.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Haro, C.	Dra.	
	González, J.A.	Dr.	CC. Biológicas
	López, C.A.	Dr.	CC. Biológicas
	Pérez, I.		Ing. Téc. Agrícola
Tardío Pato, J.	Dr.	Ing. Agrónomo	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

El mundo rural ligado a los agroecosistemas destaca por ser fuente de: (1) servicios de abastecimiento como el alimento a través de la agricultura, la ganadería, la apicultura, las variedades locales, etc. (2) servicios de regulación y mantenimiento de procesos ecológicos clave (ej. regulación hídrica, fertilidad de los suelos, control de la erosión), (3) servicios culturales y valores identitarios (ej. conocimiento ecológico local, valores estéticos, espirituales y espacios para la recreación). Esta actividad se centra en entender los sistemas agrarios por su potencial para generar servicios de los ecosistemas y ofrecer un valor ambiental añadido de la producción agraria para el bienestar humano.

Desde la aproximación socio-cultural, se han realizado encuestas individuales a la población de la comarca de las Vegas; así como talleres participativos con integrantes del proyecto Agrolab.

### RESULTADOS

Se han recopilado datos a través de 151 cuestionarios realizados en cinco municipios de la Comarca de las Vegas: Perales de Tajuña, Fuentidueña de Tajo, Villacanejos, Titulcia, y Belmonte del Tajo. Los cuestionarios se han centrado en analizar cuales son los servicios de los ecosistemas más relevantes para el bienestar de la población de la comarca, su estado actual, los usos del suelo que pueden condicionar su deterioro, así como la caracterización de variables relacionadas con la calidad de vida, la conectividad con la naturaleza, el comportamiento proambiental y variables socio-demográficas.

Se han realizado 4 talleres con los participantes de Agrolab con un total de 38 participantes. A lo largo del taller los participantes rellenaron cuestionarios individuales en el que indicaban los servicios de los ecosistemas más relevantes por su importancia social de una lista de servicios relevantes en ecosistemas agrarios, donde eligieron la contribución de cada servicio al bienestar social. Después de dividieron en grupos para elegir de forma consensuada los cinco principales servicios que proporciona la agricultura participativa. Tras esto, discutieron sobre los seleccionados y las razones de su relevancia.

Además, se ha comenzado la cuantificación biofísica del servicio de producción de alimento a partir de la agricultura. Para ello se ha:

- Compilado y analizado de los datos agrarios del Anuario de Estadística desde 1960 a la actualidad para la Comunidad de Madrid.
- Solicitado, recopilado y preparado información geográfica del SIGPAC desde los años 2000.
- Elaborado del gradiente cartográfico de la producción de alimento según el rendimiento de los cultivos en la Comarca de las Vegas.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Servicios de los Ecosistemas Agrarios		
<b>TÍTULO</b>	Tecnologías abiertas al servicio de la agricultura de la CM.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA. FP 16-TECN.		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	García-Llorente, M.	Dra.	CC. Ambientales
	Benito Barba, A.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Haro, C.	Dr.	
	Blanco, J.M.	Ldo.	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

Gracias al desarrollo de la cultura digital y en red, se ha abierto el acceso a recursos y conocimientos relacionados con la alimentación. Frente al control de las empresas y de la propiedad intelectual, surgen sistemas y procesos que hacen hincapié en el intercambio, la colaboración y el código abierto para el trabajo y la gestión de los sistemas alimentarios (<http://opensourceecology.org/>).

El diseño abierto permite trasladar metodologías y prácticas de unos contextos a otros.

Para la consecución de los objetivos planteados hemos establecido la metodología de talleres de producción abierta y colaborativa adoptando las premisas de la cultura abierta y en red. El desarrollo colaborativo de tecnologías abiertas agrícolas facilita y dignifica la actividad agraria. La implicación de los habitantes como agente en el desarrollo tecnológico fortalece los vínculos: de la comunidad con su entorno y de los miembros de la comunidad entre sí.

## RESULTADOS

El proyecto a lo largo del año 2016 se ha centrado en el desarrollo de grupos de trabajo y organización de talleres de tecnología libre.

1) Colaboración con José María Blanco y Medialab Prado en la puesta en marcha del grupo de trabajo Permasource (<http://medialab-prado.es/article/grupo-de-trabajo-permasource>). El primer proyecto ha sido la puesta en marcha de una Wiki sobre agroecología y tecnologías libres y la construcción de unas jardineras ubicadas en Medialab Prado donde ensayamos la monitorización de procesos a través de sensores y Raspberries.

2) Colaboración en la organización de la serie de talleres: Verdeando hogares: jardinería, horticultura y compostaje ecológico para urbanitas, en Medialab Prado

<http://medialab-prado.es/article/verdeando-hogares-jardineria-horticultura-y-compostaje-ecologico-para-urbanitas>

3) Organización de taller de cocinas solares en Medialab Prado centrado en el papel del sol como fuente de energía limpia a explorar en comunidades de Tanzania como herramienta de adaptación al cambio climático.

<http://medialab-prado.es/article/es-el-sol-una-alternativa-viable-para-el-suministro-de-energia-en-tanzania-aprendiendo-a-construir-y-manear-cocinas-solares->

4) Desarrollo de prototipo de tres estaciones meteorológicas para ser conectadas en el entorno rural y urbano (Agrolab Perales de Tajuña - Medialab Prado - Intermediae Matadero Madrid) y capaces de mostrar datos en pantalla y enviarlos a un servidor. Cada prototipo se reconstruirá a lo largo de 2017 en talleres abiertos de electrónica y programación en cada uno de los espacios.

5) Organización de dos talleres de cocinas solares en Agrolab Perales de Tajuña.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Servicios de los Ecosistemas Agrarios		
<b>TÍTULO</b>	Viabilidad de la agricultura social en la CM.		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación Propia. IMIDRA. FP 16-VAS.		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2018
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	García-Llorente, M.	Dra.	CC. Ambientales
	De Lorenzo Carretero, C.	Dra.	Ing. Agrónomo
	Haro, C.	Dr.	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

La agricultura social se concibe más allá de la producción de alimentos, cobrando relevancia su valor en la creación de empleo, fortalecimiento de comunidades locales, y una mayor interacción y valoración de ambientes naturales.

Esta aproximación está teniendo un fuerte desarrollo en países norte europeos.

Esta actividad se centra en estudiar la viabilidad de la agricultura social como herramienta para dinamizar la actividad agraria y poner en valor el papel social y terapéutico de la actividad en la Comunidad de Madrid. Para ello se está haciendo una primera identificación de las iniciativas emergentes. Por otro lado, y para profundizar en los estudios llevados a nivel europeo y que sirvan de guía para la aplicación en la Comunidad de Madrid se ha iniciado una revisión sistemática de los estudios publicados en revistas científicas.

### RESULTADOS

Durante el primer año de proyecto se han realizado 13 entrevistas presenciales a experiencias pioneras en la Comunidad de Madrid (en residencias de mayores, centros ocupacionales, asociaciones, etc.). Durante las mismas se ha puesto de manifiesto el novedoso carácter de la actividad en la Comunidad de Madrid, gran parte de las iniciativas surgen en los últimos cinco años en contextos rurales y urbanos, para promover la formación e inserción laboral, la comercialización y actividades ocupacionales, a través de la horticultura y la jardinería fundamentalmente, dirigidas hacia personas con alteraciones de la salud, jóvenes y personas inmigrantes en riesgo de exclusión.

Por otro lado la revisión sistemática inicial ha constado de 58 publicaciones. La revisión ha mostrado la importancia de la actividad desde hace una década, con investigaciones principalmente realizadas en los países del norte de Europa (Países Bajos, Reino Unido, Noruega y Suecia). Destaca el enfoque desde el sector sanitario y promovido por políticas públicas y con carácter asistencialista. El enfoque mediterráneo, está menos visibilizado, y cuenta con modelos híbridos de gestión y organización como alternativa al modelo alimentario convencional.

Vinculado a este proyecto se ha dirigido y proyecto fin de grado en Ciencias Ambientales presentado en la UAM.



## 2.4. OTROS

<b>DEPARTAMENTO</b>	Secretaría General		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Historia General e Historia de la Ciencia		
<b>TÍTULO</b>	Reconstrucción histórica de El Encín		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación propia FP16.		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2016	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2017
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Sánchez de Ribera Pecci, A.	Ldo.	Antropología
	Aroca Navarro, J.A.	Gdo.	Geología
	Flores Ocejo, B.	Dra.	Veterinaria
	García Lledó, J.	Dr.	Arqueología
	Pastor Román, C.	Dra.	Historia del Arte
Vazquez Madruga, M. J.	Lda.	Paleografía	

### DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

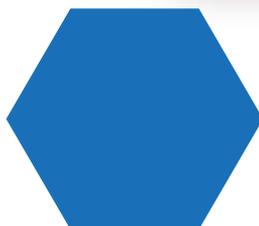
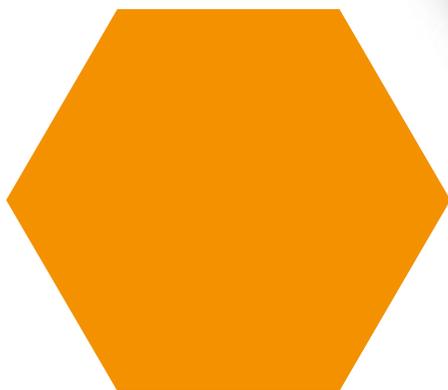
#### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

El proyecto se compone de cuatro áreas de estudio. En primer lugar, se pretende recuperar toda la información arqueológica de la zona con el estudio de las Cartas Arqueológicas y de las piezas depositadas en el Museo Arqueológico Regional. En segundo lugar, se estudiará y contextualizará históricamente el patrimonio arquitectónico y artístico de la finca. En tercer lugar, se documentará en lo posible la historia de este lugar desde la reconquista hasta nuestros días. Finalmente, se recuperará el patrimonio que sobre investigación ha supuesto este enclave.

#### RESULTADOS

Se ha recuperado y transcrito abundante información original del siglo XV y siguientes relativos al Encín, lo cual supone recrear en su práctica totalidad la secuencia histórica de la propiedad desde, aproximadamente, 1450. Se ha avanzado notablemente en el esclarecimiento del contexto histórico que posibilitó las edificaciones de Álvarez Carriedo, Azpiroz y Azpiroz y Fisac. Hemos podido recomponer la historia, en sus fases más significativas, de la investigación en El Encín, que comienza en el siglo XIX por iniciativa de Federico Luque.

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN





## 3.1 LABORATORIOS

### 3.1.1 LABORATORIO ALIMENTARIO

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria		
<b>TÍTULO</b>	Laboratorio Alimentario		
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Pérez Jiménez, M.A.	Dra.	CC. Biológicas
	González Durán, A.Z.		FP Grado Superior
	Expósito López, F.	Ldo.	CC. Biológicas

#### RESULTADOS Y OBJETIVOS

	<b>Nº de Muestras</b>	<b>Nº de Determinaciones</b>
Vino	664	4.049
Mostos	2	4
Aceite de Oliva Virgen para análisis fisicoquímicos	163	1.513
Aceite de Oliva Virgen para análisis sensorial	359	359
Aceituna y orujo de aceituna	-	-

<b>Total muestras analizadas</b>	<b>1.122</b>
<b>Total análisis realizados</b>	<b>5.925</b>



### 3.1.2 LABORATORIOS DE SUELOS

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental		
<b>TÍTULO</b>	Laboratorio de Suelos		
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Guerrero Llamas, A. M <sup>a</sup>	Lda.	CC. Químicas
<b>PERSONAL DE APOYO</b>	<b>ADSCRITOS</b>	<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Cuartero Gismero, M <sup>a</sup> R.		Téc. Laboratorio
	Moraga Rodriguez, N.		FP II
	Noain Cuenca, L.		FP II
	Vera Lozano, Y.		
Sastre Cuartero, E.		FP Grado Superior	

### RESULTADOS

El Laboratorio de Suelos ha analizado durante el año 2016 un total de 933 muestras, que se corresponden con un total de 7522 determinaciones. Repartidas en análisis de suelos, vegetales y agua (821 muestras de suelo, 63 muestras vegetales y 49 muestras de aguas).

Las muestras analizadas correspondieron a:

- Investigadores del IMIDRA, enmarcadas en los proyectos:

- "Manejo de cultivos y desarrollo avanzado de material vegetal para autosostenibilidad de una explotación agraria". RTA2012-0082

- "Mantenimiento e implantación de nuevas plantaciones energéticas: puesta a punto de especies forestales y perennes herbáceas".FP16-ENERG

- "Reducción de la fertilización mineral en sistemas de laboreo convencional y de conservación en secano semiarido. Efectos sobre los cultivos y la vegetación Arvense" AGL2012-39929-C03-01.

- "Reducción de la fertilización mineral en laboreo convencional y de conservación. Efecto sobre las variables fisicoquímicas del suelo y la rentabilidad económica y energética". AGL2012-39929-C03-0

- "Efecto de la retirada del pastoreo sobre los sistemas silvopastorales de la Sierra de Madrid: vegetación, suelo y flujos de carbono". FP16-PAS

- "Aplicación de una estrategia de nanorremediación para la recuperación de suelos contaminados". FP16-NANOREMED.

- "Alternativas de gestión de residuos urbanos en suelos agrícolas". FP16-RESIDUA

- "Enagro: Ensayos agronomicos.Cultivos herbaceos extensivos (CHEX) en la Comunidad de Madrid. Implementacion de nuevas tecnicas y variedades para aumentar la sostenibilidad de las explotaciones cerealistas de la CM".F.P16-SANIDAD

- Investigadores de otras Universidades o Centros Públicos de Investigación.
- Cooperativas agrarias y agricultores.
- Empresas

De las muestras realizadas corresponden:

- 845 - Proyectos de Investigación del IMIDRA.
- 88 - Cooperativas Agrarias y agricultores.



### 3.1.3 LABORATORIO DE CONTROL LECHERO

<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal		
<b>TÍTULO</b>	Analíticas de muestras de leche procedentes de Controles Lecheros Oficiales de bovino, ovino y caprino		
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Poveda Cabanes, B.	Lda.	Veterinaria
	González Huertas, G.	Lda.	Ing. Agrónomo
<b>PERSONAL DE APOYO</b>	<b>ADSCRITOS</b>	<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Corro Flores, M.	Tec. laboratorio	F.P. Grado Superior
	Rodríguez Mayoral, N.	Tec. laboratorio	Ing. Tco. Agrícola

#### RESULTADOS

En el Laboratorio de Control Lechero se analizan muestras de leche de diversa procedencia:

- Muestras de Control Lechero Oficial (CLO) de ganado bovino, ovino y caprino, como actividad principal.
- Muestras de inspecciones oficiales incluidas en programas de control de calidad de la leche en origen.
- Muestras de particulares: ganaderos, veterinarios, laboratorios, etc.

Durante el año 2016 han sido procesadas 97.546 muestras de leche, con la siguiente distribución según su origen:

Procedencia de las muestras	Ganaderías controladas	Censo aproximado	Nº de muestras
CLO Vacuno Raza Frisona	25	5.133	35.382
CLO Vacuno Raza Parda	1	55	493
CLO Vacuno Raza Fleckvieh	1	25	158
<b>TOTAL Vacuno</b>	<b>27</b>	<b>5.213</b>	<b>36.033</b>
CLO Ovino Raza Assaf	5	2.950	18.132
CLO Ovino Raza Rubia de El Molar	0	0	0
CLO Ovino Raza Negra de Colmenar	0	0	0
CLO Ovino Raza Manchega	1	600	2.246
CLO Ovino Raza Lacaune	2	1.100	3.834
<b>TOTAL Ovino</b>	<b>8</b>	<b>8.200</b>	<b>26.217</b>
CLO Cabra del Guadarrama	18	5.022	18.657
CLO Cabra Murciana	3	4.378	11.056
<b>TOTAL Caprino</b>	<b>21</b>	<b>9.400</b>	<b>29.713</b>
Muestras particulares (varias especies)			5.495
Muestras Oficiales			12
Muestras Ensayos			76
<b>TOTAL Otros</b>			<b>5.583</b>
<b>TOTAL TODOS</b>			<b>97.546</b>

En todas las muestras se determina, con métodos instrumentales, el contenido en grasa, proteína, lactosa, extracto seco total y el recuento de células somáticas (análisis automático) y en algunas el punto crioscópico o punto de congelación de la leche (análisis manual). También se realiza la gestión de los datos procedentes del control lechero oficial, en cuanto a procesamiento y envío de informes a los ganaderos y asociaciones.

	Nº de Muestras	Nº de Determinaciones
<b>Muestra Composición</b>	97.349	486.745
<b>Muestras P. Crioscópico</b>	197	197
<b>TOTAL</b>	<b>97.546</b>	<b>486.942</b>



### 3.1.4 LABORATORIO GENÉTICO

<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal		
<b>TÍTULO</b>	Test de Exclusión de Paternidad		
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Moreno Alcalde, S.	Dr.	Veterinaria
	Cuevas Gozalo, F.J.	Ldo.	Veterinaria

#### RESULTADOS Y OBJETIVOS

El Laboratorio de Genética realiza el Test de Exclusión de Paternidad, como exigencia de los Libros Genealógicos, para la confirmación de la paternidad de los animales objeto del estudio. El test de exclusión de paternidad se basa en la comparación del genotipo de una cría con el de los supuestos progenitores. Para ello se realizan las siguientes fases:

- Extracción del ADN de los animales implicados de muestras de sangre, semen, etc.
- Amplificación de Fragmentos de ADN, mediante técnicas de PCR.
- Análisis de los fragmentos obtenidos, mediante electroforesis capilar, en analizador genético.
- Asignación de alelos a cada muestra, para asignar el genotipo.
- Comparación entre la cría y los progenitores, para excluir o no la paternidad.

Durante 2016 se han procesado las siguientes muestras:  
- Muestras Ovinas: 399 muestras de la raza Rubia del Mola

A final de año han entrado 122 muestras de ovino de Raza Rubia del Molar que se procesarán en 2017.



### 3.1.5 LABORATORIO DE REPRODUCCIÓN ANIMAL

<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal		
<b>TÍTULO</b>	Producción de dosis seminales		
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Moreno Alcalde, S.	Dr.	Veterinaria
	Oliet Palá, A.	Ldo.	Veterinaria
	Fabian Garro, J.	Ldo.	Veterinaria
	Dochao Méndez, J.	Ldo.	Veterinaria
Bartolomé Criado, C.	Lda.	Veterinaria	

#### RESULTADOS Y OBJETIVOS

Objetivos de la producción de dosis seminales:

- Conseguir una mejora genética más rápida y eficaz en las distintas especies ganaderas.
- Dar apoyo a los programas de mejora genética de las asociaciones ganaderas y ganaderos particulares.
- Colaborar en el mantenimiento de razas ganaderas autóctonas en peligro de extinción.

Nº dosis	Bovino	Ovino	Caprino	Total
<b>Totales</b>	14.658	728	980	16.366
<b>Aptas</b>	9.967	463	980	11.410
<b>% Aptas</b>	68	62	100	73,33

<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal		
<b>TÍTULO</b>	Contrastación de dosis seminales		
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Moreno Alcalde, S.	Dr.	Veterinaria
	Oliet Palá, A.	Ldo.	Veterinaria
	Fabian Garro, J.	Ldo.	Veterinaria
	Dochao Méndez, J.	Ldo.	Veterinaria
Bartolomé Criado, C.	Lda.	Veterinaria	

#### RESULTADOS Y OBJETIVOS

La contrastación de dosis seminales es un medio para verificar que, las dosis destinadas a la inseminación artificial, reúnen unos requisitos mínimos que las hacen aptas para su uso.

Como Centro Nacional de Referencia para Reproducción Animal, (RD 1866/1998, de 28 de agosto y RD 2129/2008, de 26 de diciembre), el Laboratorio de Reproducción Animal realiza la valoración de las dosis seminales procedentes de importaciones de terceros países.

Además se ofrece este servicio a los particulares (ganaderos, asociaciones y empresas distribuidoras de semen) que quieren verificar el estado de las dosis seminales que aplican en sus ganaderías o que distribuyen.

Nº DOSIS ANALIZADAS IMPORTACIONES	Nº DOSIS ANALIZADAS DE PARTICULARES
0	53



<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal		
<b>TÍTULO</b>	Valoración de la capacidad reproductora de sementales. Espermiogramas		
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Moreno Alcalde, S.	Dr.	Veterinaria
	Oliet Palá, A.	Ldo.	Veterinaria
	Fabian Garro, J.	Ldo.	Veterinaria
	Dochao Méndez, J.	Ldo.	Veterinaria
	Bartolomé Criado, C.	Lda.	Veterinaria

## RESULTADOS Y OBJETIVOS

El Laboratorio de Reproducción Animal realiza la valoración de sementales de diferentes especies mediante el análisis de diversos parámetros del espermatozoides:

- Características macroscópicas del eyaculado (Volumen, color, olor, densidad, contaminación, etc).
- Concentración espermática.
- Determinación del pH.
- Estudio de la morfología espermática (morfoanomalías).
- Estudio de la integridad de membrana espermática (Tinción vital).
- Cinética espermática (Movilidad total y progresiva, velocidad, calidad del movimiento).

Las determinaciones pueden ser completas (espermiograma) o parciales.

Especie	Espermiogramas
Bovina	34
Canina // Conejo	1 // 2



<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal		
<b>TÍTULO</b>	Banco de Germoplasma		
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Moreno Alcalde, S.	Dr.	Veterinaria
	Cuevas Gozalo, F.J.	Ldo.	Veterinaria

## RESULTADOS Y OBJETIVOS

El objetivo de los bancos de germoplasma es conservar en condiciones idóneas y por tiempo indefinido, material genético (semen, embriones, ovocitos, etc.) de animales que tienen interés bien por su valor productivo, o bien por tratarse de animales pertenecientes a razas en peligro de extinción.

En el CENSYRA existen dos bancos de germoplasma diferenciados:

- Banco Nacional de Germoplasma (BNG) (RD 1866/1998, de 28 de agosto y RD 2129/2008, de 26 de diciembre), donde se conserva material genético a largo plazo, bien sea para conservación de recursos genéticos de interés especial, y/o como copia de seguridad de otros bancos de germoplasma.

Material depositado	Nº dosis seminales	Nº embriones	Especies y razas
<b>Semen</b>	52.030		* Bovina (Alistana-Sanabresa, Asturiana de la Montaña, Asturiana de los Valles, Avileña-Negra Ibérica, Avileña-Negra Ibérica Bociblanca, Berrenda en Colorado, Berrenda en Negro, Cárdena Andaluza, Lidia, Morucha, Morucha Negra, Pajuna, Parda de Montaña, Pirenaica, Retinta, Rubia gallega, Sayaguesa) * Caprina (Blanca Celtibérica, Florida, Malagueña, Murciano-Granadina) * Equina (Anglo-Arabe, Pottoka) * Ovina (Carranzana, Castellana, Castellana Negra, Churra, Lacha, Manchega, Manchega Negra, Merina, Merina Negra, Navarra, Ojinegra de Teruel, Rasa Aragonesa, Segureña) * Porcina (Ibérica)
<b>Embriones</b>		199	* Bovina (Toro de Lidia)

- Banco de Germoplasma del CENSYRA (BGC), en el que se conserva el material genético disponible para su distribución y utilización en reproducción asistida, donde se conservan a corto y medio plazo, para su utilización en programas de mejora genética.

Material depositado	Nº dosis seminales	Nº embriones	Especies y razas
<b>Semen</b>	92.788		* Bovina (Frisona, Avileña, Avileña Bociblanca, Limusin, Charolesa, Retinta, Fleckvieh, Parda Alpina, Rubia Gallega, Asturiana de los Valles, Pirenaica, Berrenda en Negro, Berrenda en Colorado, Blanco Azul Belga, Blanca Cacerense) * Ovina (Manchega, Rubia de El Molar, Negra de Colmenar, Assaf) * Caprina (Cabra del Guadarrama) * Equina (PRá, PSI, PRE, Westfaliano, Zangestein) * Canina
<b>Embriones</b>		106	* Ovina (Negra de Colmenar, Rubia de El Molar)



En este banco se conserva asimismo el Banco Histórico de Semen del CENSYRA (BHC):

Material depositado	Nº dosis seminales	Nº embriones	Especies y razas
Semen	167.777		* Bovina (Frisona, Avileña, Avileña Bociblanca, Limusin, Charolesa, Retinta, Fleckvieh, Parda Alpina, Rubia Gallega, Asturiana de los Valles, Pirenaica, Berrenda en Negro, Berrenda en Colorado, Blanco Azul Belga, Blanca Cacerena) * Ovina (Assaf, Manchega, Rubia de El Molar, Negra de Colmenar,) * Caprina (Cabra del Guadarrama, Murciana-Granadina) * Equina (PRá, PSI, PRE, Westfaliano, Zangestein)

Dosis del BGC distribuidas en 2016:

Dosis propias	3.059
Dosis de particulares	4.456
<b>TOTAL</b>	<b>7.515</b>



### 3.1.6 LABORATORIO DE BIOLOGIA MOLECULAR

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria		
<b>TÍTULO</b>	Laboratorio Biología Molecular		
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	De Andrés Domínguez, M.T.	Dra.	CC. Biológicas
	Vargas Osorio, A.M.	Dra.	CC. Biológicas

#### RESULTADOS Y OBJETIVOS

La identificación varietal mediante marcadores moleculares de tipo microsatélite, es una técnica muy precisa y exacta, llevada a cabo en vid desde hace más de una década. Es el método de identificación de referencia actual, apoyado por la investigación científica internacional y se basa en el análisis de la molécula de ácido desoxirribonucleico (ADN),

En el Laboratorio, se ha desarrollado un panel de 17 marcadores microsatélites, efectivos y fiables para su utilización en la identificación de variedades de vid. Esta herramienta se ha empleado para caracterizar genéticamente de 713 plantas.



### 3.1.7 LABORATORIO DE SANIDAD VEGETAL

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>TÍTULO</b>	Laboratorio de Sanidad Vegetal		
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Álvarez, B.	Dr.	CC. Biológicas
	Morate, E.		FP II

#### RESULTADOS Y OBJETIVOS

El Laboratorio de Sanidad Vegetal del IMIDRA ofrece un servicio público a particulares, empresas, cooperativas, etc, principalmente del sector agrícola, a través del análisis y diagnóstico de patologías vegetales y la emisión de recomendaciones sobre su control, con el objetivo de asegurar y proporcionar un apoyo técnico necesario en las acciones de seguimiento y evaluación del estado sanitario de las especies vegetales, con mayor frecuencia cultivos de la Comunidad de Madrid, incluidas las plagas y patógenos de cuarentena.

Por tanto, las actividades del laboratorio están enfocadas principalmente a la identificación y caracterización de agentes biológicos fitopatógenos que puedan afectar tanto a cultivos herbáceos como leñosos, de tipo agrícola, forestal, ornamentales u otros.

El laboratorio cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo técnicas de diagnóstico fitopatológico de tipo morfológico, serológico y molecular, siguiendo los protocolos oficiales publicados en las Directivas europeas y las recomendaciones de la EPPO y el MAPAMA. La instalación ofrece un servicio de diagnóstico, caracterización epidemiológica y tratamiento y control de las principales plagas y enfermedades en cultivos regionales.

Los diferentes tipos de análisis realizados en el laboratorio son:

- Diagnóstico e identificación de hongos fitopatógenos.
- Diagnóstico e identificación de bacterias fitopatógenas.
- Diagnóstico e identificación de virus vegetales.
- Diagnóstico e identificación de nematodos fitoparásitos.
- Diagnóstico e identificación de artrópodos.

Junto a los diferentes diagnósticos reseñados, el laboratorio efectúa servicios de asesoramiento, recomendación y prescripción para el tratamiento y control de plagas y enfermedades.

El laboratorio es, desde 2013, el laboratorio regional de diagnóstico de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, manteniendo de esta manera un papel activo en el seguimiento del estado sanitario de los cultivos de dicha Comunidad, y en la prevención y control de las patologías que éstos pudiesen desarrollar. Además, desde 2014, el laboratorio tiene la certificación oficial EOR 84/14 del Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente para la realización de Ensayos Oficialmente Reconocidos.

#### Resultados 2016

Muestras externas (particulares)

Muestras recibidas: 315

Análisis efectuados: 1.509

Muestras internas (IMIDRA y D.G. Medio Ambiente)

Muestras recibidas IMIDRA: 53

Análisis efectuados IMIDRA: 259

Muestras recibidas D.G. Medio Ambiente: 583

Análisis efectuados D.G. Medio Ambiente: 1.786

**TOTAL MUESTRAS RECIBIDAS: 951**

**TOTAL ANÁLISIS EFECTUADOS: 3554**



## 3.2 EXPERIMENTACIÓN Y DESARROLLO AGROFORESTAL

<b>DEPARTAMENTO</b>	Agroforestal	
<b>TÍTULO</b>	Cultivo de fincas: El Encín, La Isla, La Chimenea, El Socorro, El Escorial y Sotopavera	
<b>EQUIPO TÉCNICO</b>	<b>TÉCNICOS</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Molina Plágaro, F.	Ing. Montes
	Fuster González de la Riva, E.	Ing. Téc. Agrícola
	Colmenero Martín, I.	Ing. Téc. Forestal
	Plaza Benito, A.	Ing. Agrónomo
	Rubio de Miguel, C.	Ing. Téc. Agrícola
	Saiz Saiz, R	Ing. Téc. Agrícola
	López Rubio, M.J.	Ing. Téc. Agrícola
	Herrero Rubio, R.	Capataz Forestal
	Gómez Fernández, B.	Arquitecto técnico
	Aguirre Yebes, E.	Ing. Tec. Forestal
	Martín Minguez, M.	Ing. Agrónomo
Serrano Torres, F	Ing. Téc. Agrícola	

### RESULTADOS

Las superficies dedicadas a los distintos tipos de cultivo en las fincas son las siguientes:

SUPERFICIES			
		ha	TOTAL ha
<b>Viticultura</b>	Viñedo vinificación	37,14	37,14
<b>Olivicultura</b>	Olivar	26,71	26,71
<b>Cultivos herbáceos</b>	Trigo blando	4,94	146,37
	Maíz	8,30	
	Cebada	69,49	
	Yeros	19,73	
	Camelina	2,50	
	Guisantes	37,37	
	Garbanzos	4,04	
<b>Frutales</b>	Otros frutales	9,51	9,51
<b>Horticultura</b>	Patatas para consumo	2,35	5,79
	Otras hortalizas	3,44	
<b>Forestal y jardinería</b>	Otras superficies forestales	33,39	38,56
	Viveros	5,17	
<b>Barbecho</b>	Barbecho tradicional	166,97	166,97
<b>Pastos</b>	Pastos permanentes de 5 o más años	146,41	146,41
<b>Forrajes</b>	Alfalfa	15,54	21,39
	Veza forrajera	2,62	
	Otras superficies forrajeras	3,23	
<b>Cultivos industriales</b>	Otros cultivos industriales	3,22	3,22



Las superficies dedicadas a los distintos tipos de cultivo en las fincas son las siguientes:

VENTA DE HORTÍCOLAS 2015	Planta
BERENJENA HIB. ZAIDA	12.164
CEBOLLA AUTOC. BLANCA DE CHINCHON	12.896
CEBOLLA AUTOC. MORADA DE CHINCHON	16.796
CEBOLLA VALENCIANA	165.225
MELON AZUL	764
MELON MOCHUELO	1.133
MELON PIEL DE SAPO	4.052
PIMIENTO AUTOC. AÑOVER	11.328
PIMIENTO AUTOC. SAN CLEMENTE	2.090
PIMIENTO AUTOC. GORDO DE ARANJUEZ	2.305
PIMIENTO AUTOC. INFANTE DE ARANJUEZ	996
PIMIENTO HIB. INFANTE	39.572
PIMIENTO HIB. ITALIANO LIPARI	17.546
PIMIENTO DULCE ITALIANO	35.766
TOMATE AUTOC. ENANO	12.193
TOMATE AUTOC. GORDO DE PATONES	9.467
ARANJUEZ	9.595
TOMATE AUTOC. MORUNO V. DEL PRADO	3.733
TOMATE AUTOC. SONR. DEL TERRENO	11.746
TOMATE AUTÓC. MORUNO DE OLMEDA	3.733
TOMATE HIB. BAGUEERA	17.410
TOMATE HIB. BOBCAT	21.725
TOMATE HIB. EMPIRE	18.277
TOMATE HIB. MANITU	52.954
<b>TOTAL</b>	<b>483.466</b>



### 3.3 EXPERIMENTACIÓN Y DESARROLLO GANADERO

#### 3.3.1 TESTAJE DE ANIMALES DE LA ESPECIE BOVINA DE APTITUD CÁRNICA EN ARANJUEZ

<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal		
<b>TÍTULO</b>	Testaje de animales de la especie bovina de aptitud cárnica en Aranjuez		
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Carpintero Hervás, M.	Ldo.	Veterinaria
	Carpio García, I.	Lda.	Veterinaria
	Lázaro Cárdenas, J. L.		FP II

#### RESULTADOS

El objetivo es obtener datos objetivos de producción para testar la calidad de los futuros reproductores de razas puras, de aptitud cárnica, dentro de los Esquemas Nacionales de Selección de cada raza.

Se realiza mediante:

- El suministro de pienso controlado automáticamente mediante programa informático.
- La medición de las medidas corporales al principio y final de la serie.
- El control de peso al inicio, en varios periodos durante la prueba y al final de la misma.

Se expresa el seguimiento del resultado mediante la Ganancia Media Diaria de peso (GMD) y el Índice de Conversión de pienso en peso (IC).

Durante 2016 se han testado en Aranjuez X series, con un total de X toros de la raza Limusin, desglosadas en el siguiente cuadro:

Serie	Nº animales	Estancia promedio (días)	Duración prueba (días)	GMD (kg/día)	IC
<b>Serie 62</b>	38	215	117	1,396	4,5
<b>Serie 63</b>	20	138	114	1,62	3,8
<b>Serie 64</b>	41	190	114	1,469	4,2
<b>Serie 65</b>	47	En curso	En curso	En curso	En curso



<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal		
<b>TÍTULO</b>	Testaje de animales de la especie bovina de aptitud cárnica en Aranjuez		
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Moreno Alcalde, S.	Dr.	Veterinaria
	Cuevas Gozalo, F.J.	Ldo.	Veterinaria

## RESULTADOS

El objetivo es obtener datos objetivos de producción para testar la calidad de los futuros reproductores de razas puras, de aptitud cárnica, dentro de los Esquemas Nacionales de Selección de cada raza.

Se realiza mediante:

- El suministro de pienso controlado automáticamente mediante programa informático.
- La medición de las medidas corporales al principio y final de la serie.
- El control de peso al inicio, en varios periodos durante la prueba y al final de la misma.

Se expresa el seguimiento del resultado mediante la Ganancia Media Diaria de peso (GMD) y el Índice de Conversión de pienso en peso (IC).

Durante 2016 se ha finalizado la Serie Berrenda 4 y han comenzado el testaje de 2 series, con un total de 16 toros de la raza Berrenda y 6 toros de raza Avileña-Negra Ibérica, desglosadas en el siguiente cuadro:

Series	Nº animales	Estancia promedio (días)	Duración prueba (días)	GMD (kg/día)	IC
<b>Berrenda 4</b>	25	200	139	1,24	6,41
<b>Berrenda 5</b>	16	En curso	En curso	En curso	En curso
<b>Avileña 5</b>	6	En curso	En curso	En curso	En curso



### 3.3.2 PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO DE LA RAZA AVILEÑA NEGRA IBÉRICA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal		
<b>TÍTULO</b>	Producción de ganado bovino de la Raza Avileña Negra Ibérica		
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Urquía García, J. J.	Ldo.	Veterinaria
	Carpio García, I.	Lda.	Veterinaria

#### RESULTADOS

La producción de bovino de la raza Avileña-Negra Iberica en el C.T.T. de Riosequillo en Buitrago del Lozoya, persigue los siguientes objetivos:

- 1.- Selección y entrega de reproductores seleccionados a ganaderos de la Comunidad de Madrid
- 2.- Divulgación y transferencia
- 3.- Realización de proyectos de investigación sobre la raza

La ganadería se encuentra inscrita en el Libro Genealógico de esta raza autóctona y participa activamente en su Programa de Selección y Mejora como integrante de la Comisión Gestora del Programa de Mejora, además de aportar material al Banco de Germoplasma y desarrollar actividades de valoración y testaje de los animales allí producidos.

Actualmente se mantienen en el C.T.T. 4 sementales, de los cuales 3 de ellos tienen su origen en la propia explotación y están calificados como Mejorantes de la raza.

Entrega de reproductoras en 2016: se vendieron 4 novillas a dos ganaderos de Madrid.

<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal		
<b>TÍTULO</b>	Producción de ganado ovino de razas autóctonas de la Comunidad de Madrid		
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Carpintero Hervás, M.	Ldo.	Veterinaria
	Carpio García, I.	Lda.	Veterinaria
	Lázaro Cardenal, J. L.		FPII

#### RESULTADOS

El objetivo final de este proyecto es la conservación de las razas autóctonas de Madrid: Colmenareña y Rubia de El Molar, ambas en Peligro de extinción.

Esta ganadería se encuentra inscrita en el Libro Genealógico de las razas y objetivo es introducir estas razas en el sector ovino de la región, potenciando sus efectivos dada la situación de riesgo de desaparición en la que se encuentra.

Como objetivo secundario se encuentra la investigación de los parámetros raciales y su explotación.

Entrega de reproductores en 2016:

Raza Colmenareña		Raza Rubia de El Molar	
Machos	Hembras	Machos	Hembras
6	18	8	24



<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal		
<b>TÍTULO</b>	Centro de cría de ganado porcino para experimentación		
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Carpintero Hervás, M.	Ldo.	Veterinaria
	Carpio García, I.	Lda.	Veterinaria
	Lázaro Cardenal, J. L.		FPII

## RESULTADOS

El objetivo principal es la conservación en pureza de los distintos haplotipos homocigóticos de ganado porcino minipig (modelo Sach), con el fin de ofertar al colectivo investigador de animales con estas características tan singulares.

Los animales se utilizan en centros autorizados para investigación con animales, de hospitales y universidades de toda España, para investigación biomédica.

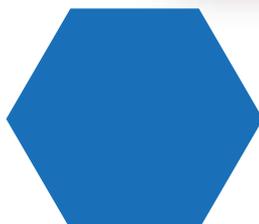
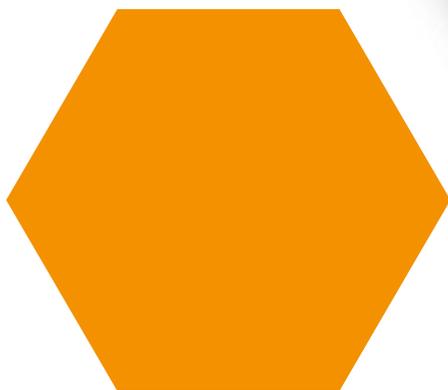
Animales entregados en 2016

Minipig	
Machos	Hembras
54	130

---

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

---





## 4.1. PUBLICACIONES

### 4.1.1. LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBROS

DEPARTAMENTO	Investigación Agroambiental
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	Ecología
TÍTULO	Efecto del pastoreo sobre la vegetación herbácea: Producción de biomasa y calidad de pasto.
AUTORES	Martínez, T. y Álvarez, A.
PUBLICACIÓN	En: Báez MD. et al. (Eds) Innovación Sostenible en Pastos: hacia una Agricultura de Respuesta al Cambio Climático, Galicia. España: SEEP.
PÁGINAS	pp 27-32.

DEPARTAMENTO	Investigación Agroambiental
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	Cultivos Agroenergéticos
TÍTULO	Effect of nitrogen fertilisation on yield of <i>Arundo donax</i> L. in central Spain.
AUTORES	Cano-Ruiz, J.; Sanz, M.; Ruiz-Fernández, J.; Curt, M.D.; Plaza, A.; Guerrero, A.M.; Fernández, J.; Lobo, M <sup>a</sup> .C.; Mauri, P.V.
PUBLICACIÓN	Proc. 24th EU Biomass Conf.
PÁGINAS	335-339

DEPARTAMENTO	Investigación Agroambiental
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	Cultivos Agroenergéticos
TÍTULO	Preliminary assessment of potential of <i>Shorghum halepense</i> as producer of biomass species, density test and provenance.
AUTORES	Mauri, P. V.; Bautista, I.; Plaza, A.; Amorós, M <sup>a</sup> . C.; Ruiz-Fernández, J.
PUBLICACIÓN	Proc. 24th EU Biomass Conf.
PÁGINAS	346-350



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Cultivos Agroenergéticos
<b>TÍTULO</b>	Production and heating value of <i>Arundo donax</i> L. under different soil management.
<b>AUTORES</b>	Cano-Ruiz, J.; Plaza, A.; Guerrero, A.M.; Amorós, M <sup>a</sup> . C.; Pinilla, P.; Mauri, P. V.; Lobo, M. C.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proc. 24th EU Biomass Conf.
<b>PÁGINAS</b>	340-345

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>TÍTULO</b>	Catálogo de variedades tradicionales de judías de la Comunidad de Madrid.
<b>AUTORES</b>	Lázaro, A. ; Aceituno, L.; Fernández, I.C.; Pirredda, M. y Tardío F.J.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) 2016; ISBN 978-84-451-3564-8; M-26618-2016
<b>PÁGINAS</b>	112

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>TÍTULO</b>	Evaluación sensorial de fruta (melón).
<b>AUTORES</b>	Escribano, S. y Lázaro, A.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Análisis sensorial de los alimentos
<b>PÁGINAS</b>	428-461
<b>OBSERVACIONES</b>	Editor: Gustavo Adolfo Cordero Bueso Primera edición Año 2017. AMV EDICIONES ISBN: 978-84-945558-4-8



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>TÍTULO</b>	Mediterranean Wild Edible Plants. Ethnobotany and Food Composition Tables.
<b>AUTORES</b>	Sánchez-Mata, M.C.; Tardío, J.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Ed. Springer, New York. ISBN 978-1-4939-3327-3
<b>PÁGINAS</b>	478

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>TÍTULO</b>	Ethnobotanical and Food Composition Monographs of Selected Mediterranean Wild Edible Plants.
<b>AUTORES</b>	Tardío, J.; Sánchez-Mata, M. de C.; Morales, R.; Molina, M.; García-Herrera, P.; Morales, P.; Díez-Marqués, C.; Fernández-Ruiz, V.; Cámara, Montaña; Pardo-de-Santayana, M.; Matallana-González, M.C.; Ruiz-Rodríguez, B.M.; Sánchez-Mata, D.; Torija-Isasa, M.E.; Guil-Guerrero, J.L.; Boussalah, N.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Capítulo del libro: Sánchez-Mata, M. de C., Tardío, J. (Eds.), Mediterranean Wild Edible Plants. Ethnobotany and Food Composition Tables. Springer, New York
<b>PÁGINAS</b>	273–470

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>TÍTULO</b>	Ethnobotanical Analysis of Wild Fruits and Vegetables Traditionally Consumed in Spain.
<b>AUTORES</b>	Tardío, J.; Pardo-de-Santayana, M.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Capítulo del libro: Sánchez-Mata M.C, Tardío J (ed.) Mediterranean Wild Edible Plants: Ethnobotany and Food Composition Tables. Springer, New York
<b>PÁGINAS</b>	57-79



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>TÍTULO</b>	Natural production and cultivation of Mediterranean wild edibles.
<b>AUTORES</b>	Molina, M.; Pardo-de-Santayana, M.; Tardío, J.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Capítulo del libro: Sánchez-Mata M.C, Tardío J (ed.) Mediterranean Wild Edible Plants: Ethnobotany and Food Composition Tables. Springer, New York
<b>PÁGINAS</b>	81-107

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>TÍTULO</b>	Guía de variedades minoritarias I.
<b>AUTORES</b>	Cabello, F.; Muñoz, G.; Cabellos, J.M.; Arroyo, T. y otros
<b>PUBLICACIÓN</b>	Ed. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. ISBN: 978-84-491-1450-2
<b>PÁGINAS</b>	160

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Nueva ampliación paramétrica de la USLE y aplicación a nivel de cuenca.
<b>AUTORES</b>	Arévalo-Illana, D.; Bienes, R.; Martínez-Pérez, S. y Sastre-Merlín, A.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Arévalo and Bienes (eds.) Editorial Académica Española (EAE). OmniScriptum GmbH & Co. KG. Saarbrücken (Deutschland). ISBN: 978-3-8417-6725-7
<b>PÁGINAS</b>	84 páginas



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Metodología para la Evaluación Edafoclimática de la Aptitud de los Suelos de la Marca de Calidad "Aceite de Madrid".
<b>AUTORES</b>	Bienes, R.; Gumuzzio, J.; Rodríguez-Rastrero, M.; García, F.; Sierra, L.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Solos e Água: fontes (esgotáveis) de vida e de desenvolvimento. 1ª ed. Setembro-2016. C Alexandre, G Rodrigues, H Ribeiro, I Guerreiro, MC Gonçalves, P Alvarenga, P Chaveiro, P Oliveira, S Ramôa and T Ramos (eds) Editorial Sociedade Portuguesa da Ciência do Solo (SPCS). Beja (Portugal). ISBN: 978-989-99665-0-5
<b>PÁGINAS</b>	57-60

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Respuesta de los hongos micorrízicos arbusculares a la introducción de distintos tipos de cubiertas vegetales en un olivar en suelos yesíferos bajo clima semiárido.
<b>AUTORES</b>	Teutscherova, N.; García-González, I.; Sastre, B.; Benito, M.; Almorox, J.; Bienes, R.; Espejo, R.; Hontoria, C.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Solos e Água: fontes (esgotáveis) de vida e de desenvolvimento. ISBN: 978-989-99665-0-5 Editorial Sociedade Portuguesa da Ciência do Solo (SPCS). Beja (Portugal).
<b>PÁGINAS</b>	135-138

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Shrub canopy effect on the physico-chemical characteristics of soil 11 years after revegetation.
<b>AUTORES</b>	Bienes, R.; Sastre, B.; García-Díaz, A.; Marques, M.J.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Solos e Água: fontes (esgotáveis) de vida e de desenvolvimento. ISBN: 978-989-99665-0-5 Editorial Sociedade Portuguesa da Ciência do Solo (SPCS). Beja (Portugal).
<b>PÁGINAS</b>	223-226



## 4.1.2. ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Cultivos Agroenergéticos
<b>TÍTULO</b>	Effect of plant density on biomass yield of <i>Cynara cardunculus</i> .
<b>AUTORES</b>	Sanz, M.; Mauri, P.V.; Curt, M.D.; Sánchez, J.; García-Müller, M.; Plaza, A. and Fernández, J.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Acta Horticulturae 1147. ISHS 2016. DOI 10.17660/ActaHortic.2016.1147.54 Proc. IX Int. Symp. on Artichoke, Cardoon and Their Wild Relatives Eds.: S.M. García and V.P. Cravero 385-392 pp.

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Cultivos Agroenergéticos
<b>TÍTULO</b>	Growing a population of cultivated cardoon ( <i>Cynara cardunculus</i> var. <i>altilis</i> DC) for further selection as a reference energy crop.
<b>AUTORES</b>	Mauri, P.V.; Plaza, A.; Amorós, M.C.; Ruiz-Fernández, J.; Curt, M.D.; Sanz, M. and Fernández, J.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Acta Horticulturae 1147. ISHS 2016. DOI 10.17660/ActaHortic.2016.1147.32 Proc. IX Int. Symp. on Artichoke, Cardoon and Their Wild Relatives Eds.: S.M. García and V.P. Cravero 217-222 pp.

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Different genotypes of <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke grown on chromium contaminated soils influence root organic acid composition and rhizosphere bacterial communities.
<b>AUTORES</b>	García-Gonzalo, P.; Pradas del Real, A.E.; Lobo, M.C.; Pérez-Sanz, A.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Environmental Science and Pollution Research. DOI 10.1007/s11356-016-6667-4.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Eco-physiological response of <i>S. vulgaris</i> to Cr (VI): influence of concentration and genotype.
<b>AUTORES</b>	Pradas del Real, A.E.; García-Gonzalo, P.; Gil-Díaz, M.M.; González-Rodríguez, A.; Lobo, M.C.; Pérez-Sanz, A.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	International Journal of Phytoremediation, 2016, vol 18: 567-574

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Evaluating the effect of age and area of residence in the metal and metalloid contents in human hair and urban topsoils.
<b>AUTORES</b>	Peña- Fernández, A.; González-Muñoz, M.J.; Lobo-Bedmar, M.C.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Environmental Science and Pollution Research. DOI: 10.1007/s11356-016-7352-3

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Metal(loid)s uptake and effects on the growth of <i>Helianthus tuberosus</i> cultivar-clones under multi-polluted hydroponic cultures.
<b>AUTORES</b>	Montalbán, B.; Lobo, M.C.; Alonso, J.; Pérez-Sanz, A.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	CLEAN - Soil Air Water. DOI: 10.1002/clen.201400630



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Characterization of bacterial communities associated with <i>Brassica napus</i> L. growing on a Zn contaminated soil and their effects on root growth.
<b>AUTORES</b>	Montalbán, B.; Croes, S.; Weyens, N.; Lobo, M.C.; Pérez-Sanz, A.; Vangronsveld, J.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	International Journal of Phytoremediation DOI: 10.1080/15226514.2016.1183566 18(10) 985- 993

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	A nanoremediation strategy for the recovery of an As-polluted soil.
<b>AUTORES</b>	Gil-Díaz, M.; Diez-Pascual, S.; González, Á.; Alonso, J.; Rodríguez-Valdés, E.; Gallego, J.L.; Lobo, M. C.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Chemosphere Vol : 149, 137- 145

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Quality assessment of three industry derived organic amendments for agricultural use.
<b>AUTORES</b>	Pérez, R.A.; Sanchez-Brunete, C.; Albero, B.; Miguel, E.; Tadeo, J.L.; Alonso, J.; Lobo, M.C.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Compost Science and utilization. DOI:10.1080/1065657X.2015.1124817



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Metal tolerance in barley and wheat cultivars: physiological screening methods and application in phytoremediation.
<b>AUTORES</b>	González, Á.; Gil-Díaz, M.; Lobo, M.C.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Journal of Soils and Sediments. DOI: 10.1007/s11368-016-1387-4

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Evaluation of the stability of a nanoremediation strategy using barley plants.
<b>AUTORES</b>	Gil-Díaz, M.; Gonzalez, Á.; Alonso, J.; Lobo, M.C.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Journal of Environmental Management. Vol : 165, 150-158

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Efecto residual provocado por dos lodos de depuradora procedentes de un ensayo de fitorremediación con cardo en un cultivo de camelina ( <i>Camelina Sativa</i> (L.) Crantz) en Madrid.
<b>AUTORES</b>	Delgado, M.; Lobo M.C.; Plaza, A.; Capuano, A.; Hernando, G.; Prieto, J.; Miralles de Imperial, R.; Martín, J.V.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo. Vol. 48, nº 2, Mendoza, dic. 2016.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>TÍTULO</b>	Agromorphological genetic diversity of Spanish traditional melons.
<b>AUTORES</b>	Lázaro, A.; Fernández, I.C.; Borrero, M.J.; Cabello, F.; López-Sesé, A.I.; Gómez-Guillamón, M.L. y Picó, M.B.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Genet Resour Crop Evol. DOI 10.1007/s10722-016-0466-0

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>TÍTULO</b>	<i>Ex situ</i> ampelographical characterization of wild <i>Vitis vinifera</i> from fifty-one Spanish populations.
<b>AUTORES</b>	Benito, A.; Muñoz, G.; De Andrés, M.T.; Ocete, R.; García, S.; Arroyo, R.; Cabello, F.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Australian Journal of Grape and Wine Research. DOI: 10.1111/ajgw.12250

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Biología Molecular
<b>TÍTULO</b>	Maximization of minority classes in core collections designed for association studies.
<b>AUTORES</b>	Vargas, A.M.; de Andrés, M.T.; Ibáñez, J.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Tree Genetics & Genomes, 12(2), 1-11-.DOI 10.1007/s11295-016-0988-9



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Desarrollo Rural
<b>TÍTULO</b>	Ecosystem services values in Spain: A meta-analysis.
<b>AUTORES</b>	Quintas-Soriano, C.; Martín-López, B.; Santos-Martín, F.; Loureiro, M.; Montes, M.; Benayas, J.; García-Llorente, M.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Environmental Science and Policy 55:186-195.

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Desarrollo Rural: Servicios de los Ecosistemas
<b>TÍTULO</b>	The value of time in biological conservation and supplied ecosystem services: A willingness to give up time exercise.
<b>AUTORES</b>	García-Llorente, M.; Castro, A.J.; Quintas-Soriano, C.; López, I.; Castro, H.; Montes, C.; Martín-López, B.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Journal of Arid Environments, 124: 13-21

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Desarrollo Rural: Servicios de los Ecosistemas
<b>TÍTULO</b>	Impacts of land use change on ecosystem services and implications for human well-being in Spanish drylands.
<b>AUTORES</b>	Quintas-Soriano C, Castro AJ, Castro H, García-Llorente M
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Land Use Policy 54:534-548.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Desarrollo Rural: Servicios de los Ecosistemas
<b>TÍTULO</b>	Social farming in the promotion of social-ecological sustainability in rural and periurban areas.
<b>AUTORES</b>	García-Llorente, M.; Rossignoli, C.M.; Iacovo, F. Di.; Moruzzo, R.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Sustainability 8 (12):1238

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Desarrollo Rural: Servicios de los Ecosistemas
<b>TÍTULO</b>	Willingness to pay for ecosystem services among stakeholder groups in a South-Central US Watershed with Regional Conflict.
<b>AUTORES</b>	Castro, A.J.; Vaughn, C.C.; García-Llorente, M.; Julian, J.P.; Atkinson, C.L.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Journal of Water Resources Planning and Management 142

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Desarrollo Rural: Servicios de los Ecosistemas
<b>TÍTULO</b>	What can conservation strategies learn from the ecosystem services approach? Insights from ecosystem assessment in two Spanish protected areas.
<b>AUTORES</b>	García-Llorente, M.; Harrison, P.A.; Berry, P.; Palomo, I.; Gómez-Baggethun, E.; Iniesta-Arandia, I.; Montes, C.; García del Amo; Martín-López, B.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Biodiversity Conservation DOI 10.1007/s10531-016-1152-4



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Conservación de Suelos
<b>TÍTULO</b>	The effect of soil management on olive yield and VOO quality in a rainfed olive grove of Central Spain.
<b>AUTORES</b>	Sastre, B.; Pérez-Jiménez, M.A.; Bienes, R.; García-Díaz, A.; de Lorenzo, C.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Journal of Chemistry, 2016, Article ID 4974609. DOI: 10.1155/2016/4974609

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Conservación de Suelos
<b>TÍTULO</b>	Farmer knowledge, perception and management of soils in the Las Vegas agricultural district, Madrid, Spain.
<b>AUTORES</b>	Barbero, C.; Marqués, M.J.; Ruiz, M.; Bienes, R.; Cruz, J.L.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Soil Use and Management. Volume 32, Issue 3. September 2016 Pages 446–454

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Conservación de Suelos
<b>TÍTULO</b>	Soil erosion processes in european vineyards: a qualitative comparison of rainfall simulation measurements in Germany, Spain and France.
<b>AUTORES</b>	Rodrigo-Comino, J.; Iserloh, T.; Morvan, X.; Malam Issa, O.; Naisse, C.; Keesstra, S.; Cerdà, A.; Arnáez, J.; Lasanta, T.; Ramos, M.C.; Marqués, M.J.; Ruiz-Colmenero, M.; Bienes, R.; Ruiz-Sinoga, J.D.; Seeger, M.; Ries, J.B.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Hydrology - Open Access Journal, 3(1): 1-19. DOI:10.3390/hydrology3010006



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Conservación de Suelos
<b>TÍTULO</b>	Eleven years after shrub revegetation in semiarid eroded soils. Influence in soil properties.
<b>AUTORES</b>	Bienes, R.; Marques, M.J.; Sastre, B.; García-Díaz, A.; Ruiz-Colmenero, M.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Geoderma, 273: 106-114. DOI: 10.1016/j.geoderma.2016.03.023

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Conservación de Suelos
<b>TÍTULO</b>	Carbon input threshold for soil carbon budget optimization in eroding vineyards.
<b>AUTORES</b>	García-Díaz, A.; Bienes, R.; Gristina, L.; Cerdà, A.; Novara, A.; Pereira, P.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Geoderma, 271: 144-149. DOI:10.1016/j.geoderma.2016.02.020



### 4.1.3. ARTÍCULOS TÉCNICOS Y DIVULGATIVOS

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>TÍTULO</b>	Current bean germplasm collections and activities in Spain.
<b>AUTORES</b>	De Ron, A.M.; De la Rosa, L.; Marcos, T.; Lázaro, A.; Casañas, F.; Casquero, P.A.; Ferreira, J.J. and Ruiz de Galarreta, J.I.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Annual report of the bean improvement cooperative
<b>PÁGINAS</b>	5-6. <a href="http://bic.css.msu.edu/_pdf/Reports/BIC_2016_Annual_Report.pdf">http://bic.css.msu.edu/_pdf/Reports/BIC_2016_Annual_Report.pdf</a>

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>TÍTULO</b>	Garzuela. Un híbrido recuperado.
<b>AUTORES</b>	Cibriain, J.F.; Sagüés, A.; Caminero, L.; Abad, F.J.; Rodríguez, M.; Erburu, A.; Suberviola, J.; Giménez, R.; Gogorcena, Y.; Muñoz, G.; De Andrés, M.T.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Navarra Agraria, nº 215, marzo – abril 2016.
<b>PÁGINAS</b>	43-48

<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>TÍTULO</b>	Resultado de los trabajos de recuperación de variedades antiguas de vid. Moscatel de Grano Menudo Rosa.
<b>AUTORES</b>	Cibriain, J.F.; Sagüés, A.; Abad, F.J.; Rodríguez, M.; Mayor, B.; Suberviola, J.; Caminero, L.; Serrano, M.C.; Gogorcena, Y.; Giménez, R.; Muñoz, G.; De Andrés, M.T.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Navarra Agraria. Nº 219, 2016.
<b>PÁGINAS</b>	43-48



## 4.1. FORMACIÓN Y DIRECCIÓN DE ESTUDIOS

### 4.2.1. PARTICIPACIÓN EN CURSOS

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Ecología
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Visita a las áreas riparias del Soto del río Henares a su paso por El Encín y a los trabajos realizados.
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Martínez, T.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Martínez, T.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA y Fundación madri+d: XIV Semana de la Ciencia.
<b>FECHA</b>	08/11/2016
<b>LUGAR</b>	Finca El Encín. Alcalá de Henares.
<b>DURACIÓN</b>	4 horas (de 10:00 a 14:00h.)

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Cultivos Agroenergéticos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Jornada "Avances en cultivos con potencial para la bioeconomía. Resultados proyecto PROBIOCOM".
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Mauri, P.V.; Bautista, I.; Plaza, A.; Cano-Ruiz, J.; Amorós, M <sup>a</sup> . C.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Mauri, P.V.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA
<b>FECHA</b>	28/06/2016
<b>LUGAR</b>	Finca El Encín. Alcalá de Henares.
<b>DURACIÓN</b>	4 horas (de 10:00 a 14:00h.)



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Cultivos Agroenergéticos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Cultivos Agroenergéticos
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Mauri, P.V.; Cano, J.; Bautista, I.; Plaza, A.; Amorós, M <sup>a</sup> . C.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Mauri, P.V.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA y Fundación Madri+d: XIV Semana de la Ciencia.
<b>FECHA</b>	11/2016
<b>LUGAR</b>	Finca El Encín. Alcalá de Henares.
<b>DURACIÓN</b>	4 horas (de 10:00 a 14:00h.)

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Máster Gestión de residuos
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lobo Bedmar, M.C.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Dr. Isabel Herráez
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad Autónoma de Madrid
<b>FECHA</b>	27/01/2016 y 27/10/2016
<b>LUGAR</b>	Facultad de Ciencias. UAM.
<b>DURACIÓN</b>	6 horas



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Máster Química Agrícola
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lobo Bedmar, M.C.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Dr. Agustín Gárate
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad Autónoma de Madrid
<b>FECHA</b>	06/05/2016
<b>LUGAR</b>	Facultad de Ciencias. UAM.
<b>DURACIÓN</b>	5 horas

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Máster Gestión, Tratamiento y Revalorización de Residuos Orgánicos
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lobo Bedmar, M.C.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Dra. Concepción Paredes Gil
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad Miguel Hernández
<b>FECHA</b>	05/2016 a 06/2016
<b>LUGAR</b>	Formación on line
<b>DURACIÓN</b>	15 horas



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Máster Biología vegetal aplicada
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lobo Bedmar, M.C.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Dra. Aránzazu Gómez Garay.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>FECHA</b>	23/02/2016
<b>LUGAR</b>	Facultad de CC. Biológicas, UCM.
<b>DURACIÓN</b>	2 h. 30 min.

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Oportunidades y normativa de la innovación para el sector agrario y la industria asociada.
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lobo Bedmar, M.C.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Jose Pablo Zamorano.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA
<b>FECHA</b>	05/09/2016 a 09/09/2016
<b>LUGAR</b>	Madrid
<b>DURACIÓN</b>	1 h. 45 min.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal: Biotecnología Vegetal
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Cómo clonamos árboles, por qué y para qué
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Toribio, M.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Domínguez-Lerena, S.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA, Proyecto Quick Urban Forest y Ayuntamiento de Pozuelo de Alarcón
<b>FECHA</b>	30/11/2016
<b>LUGAR</b>	Centro de Recursos para la Educación Ambiental y la Sostenibilidad (CREAS) C/Monte Bajo s/n, Húmera (Pozuelo de Alarcón)
<b>DURACIÓN</b>	Un día
<b>OBSERVACIONES</b>	Foro Bosques urbanos: Nuevos retos para la educación, la salud, el ocio y la participación social

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal: Biotecnología Vegetal
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	La propagación vegetativa. La biotecnología en la producción de planta forestal
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Toribio Iglesias, M.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Peñuelas Rubira, J.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	MAGRAMA
<b>FECHA</b>	20/06/2016 a 24/06/2016
<b>LUGAR</b>	CENCA (San Fernando de Henares)
<b>DURACIÓN</b>	5 días
<b>OBSERVACIONES</b>	Título del curso: "Curso de producción de planta forestal autóctona para la restauración de ecosistemas"



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal: Biotecnología Vegetal
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Micropropagación en el cultivo de planta forestal. Herramientas biotecnológicas
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Toribio Iglesias, M.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	León Carbonero, D
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	MAGRAMA
<b>FECHA</b>	26/09/2016 a 30/09/2016
<b>LUGAR</b>	Centro Nacional de Recursos Genéticos Forestales. Puerta de Hierro (Madrid)
<b>DURACIÓN</b>	5 días
<b>OBSERVACIONES</b>	Título del curso: "Semillas y plantas forestales para los bosques del futuro"

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal: Biotecnología Vegetal
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Herramientas biotecnológicas y conservación de recursos genéticos forestales
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Toribio Iglesias, M.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Pérez Martín, F.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	MAGRAMA
<b>FECHA</b>	18/10/2016 a 20/10/2016
<b>LUGAR</b>	Centro Nacional de Recursos Genéticos Forestales. Puerta de Hierro (Madrid)
<b>DURACIÓN</b>	5 días
<b>OBSERVACIONES</b>	Título del curso: "Conservación de recursos genéticos forestales: una apuesta de futuro"



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Curso de cultivo ecológico y calidad del lúpulo
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Jordi Sánchez Puig
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Félix Cabello
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA
<b>FECHA</b>	24/11/2016
<b>LUGAR</b>	Finca El Encín. Alcalá de Henares.
<b>DURACIÓN</b>	8 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	<p>Temario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· El cultivo del lúpulo y particularidades del cultivo ecológico. Procesado, secado y conservación.</li> <li>· Variedades existentes, selección de variedades autóctonas y creación de nuevas.</li> <li>· Uso del lúpulo en la cerveza, elaboración con lúpulo fresco y relación agricultor-cervecerero.</li> <li>· Control de calidad y catas de lúpulo.</li> </ul>



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	II Jornada de Ciencia y Gastronomía
<b>TÍTULO</b>	Textura de los alimentos. Funcionamiento de un texturómetro, escalas texturales. Modificación de texturas en una receta
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Miguel, E.; Beltrán, B.; Iriondo-DeHond, M.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	De Lorenzo, C.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA
<b>FECHA</b>	17/10/2016
<b>LUGAR</b>	Finca El Encín. Alcalá de Henares.
<b>DURACIÓN</b>	1h. 30 min.
<b>OBSERVACIONES</b>	Taller teórico-práctico impartido durante II Jornada de Ciencia y Gastronomía

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Introducción al análisis sensorial de alimentos. Cata de productos lácteos
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Miguel, E.; Iriondo-DeHond, M.; Álvarez-Teno, A.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Miguel, E.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA y Fundación Madri+D
<b>FECHA</b>	08/11/2016 a 11/11/2016
<b>LUGAR</b>	Finca El Encín. Alcalá de Henares.
<b>DURACIÓN</b>	3 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Taller teórico-práctico impartido en dos sesiones, 8 y 11 de Noviembre 2016, durante la XVI Semana de la Ciencia.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Análisis Sensorial del Queso
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Miguel, E.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Sierra, I.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad Rey Juan Carlos
<b>FECHA</b>	27/04/2016
<b>LUGAR</b>	Universidad Rey Juan Carlos. Campus de Móstoles. Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología.
<b>DURACIÓN</b>	2 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Clase de análisis sensorial de queso y cata de quesos de la Comunidad de Madrid por alumnos del Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad Rey Juan Carlos. Actividad en la asignatura Análisis y Control de Calidad de los Alimentos, 3º curso Grado CyTA.

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Producción, Composición y Análisis Sensorial del Queso.
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Miguel, E.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Jiménez, A.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Centro Regional de Innovación y Formación Las Acacias. Comunidad de Madrid.
<b>FECHA</b>	29/06/2016
<b>LUGAR</b>	Escuela de la Vid
<b>DURACIÓN</b>	4 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Clase de análisis sensorial de queso y cata de quesos de la Comunidad de Madrid por profesores de la Escuela de la Vid. Curso de Producción, Composición y Análisis Sensorial de los Alimentos. Plan de Formación del Profesorado de Formación Profesional de la Comunidad de Madrid.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Análisis sensorial del queso
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Iriondo, M.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Departamento de Transferencia
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Ayuntamiento de Villarejo de Salvanés y Comunidad de Madrid.
<b>FECHA</b>	23/09/2016
<b>LUGAR</b>	Villarejo de Salvanés
<b>DURACIÓN</b>	4 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Participación en Agromadrid con un taller de análisis sensorial del queso.

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Situación actual y potencial del cultivo del pistacho en la Comunidad de Madrid
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Couceiro López, J.F.; Vergara, J.C.; Serrano Noreña, F.; Garcia-Estringana, P.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Mauri Ablanque, P.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA
<b>FECHA</b>	17/06/2017
<b>LUGAR</b>	Finca La Isla. Arganda del Rey.
<b>DURACIÓN</b>	4 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Actividad del Programa de Transferencia al Sector Agrario 2016 del Departamento de Transferencia, en colaboración con los Departamentos de Investigación Agroambiental y Agroforestal.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Feria del Olivar y del Ajo
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lázaro, A.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Ayuntamiento Morata de Tajuña
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Ayuntamiento Morata de Tajuña
<b>FECHA</b>	19/05/2016
<b>LUGAR</b>	Ayuntamiento Morata de Tajuña
<b>DURACIÓN</b>	2 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Ajos de Madrid: recuperación y caracterización de variedades en el IMIDRA.

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Variedades Tradicionales Hortícolas
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lázaro, A. y Arnal, A.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Ecosecha
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Matadero de Madrid Intermediae
<b>FECHA</b>	16/09/2016
<b>LUGAR</b>	Matadero de Madrid
<b>DURACIÓN</b>	3 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Recuperación y caracterización de variedades en el IMIDRA.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Presentación Catálogo de Variedades Tradicionales de Judías de la Comunidad de Madrid
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lázaro, A.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Departamento de Transferencia
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA/ Ayuntamiento de Buitrago del Lozoya
<b>FECHA</b>	08/10/2016
<b>LUGAR</b>	Buitrago del Lozoya
<b>DURACIÓN</b>	5 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	II Jornadas de Ciencia y Gastronomía
<b>TÍTULO</b>	La conservación de recursos fitogenéticos: regreso al futuro.
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lázaro, A.; Patón, F.; Morales, A.; Durán, O.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Dra. C. de Lorenzo
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA/FACYRE/CSIC
<b>FECHA</b>	17/10/2016
<b>LUGAR</b>	Finca El Encín. Alcalá de Henares.
<b>DURACIÓN</b>	30 minutos
<b>OBSERVACIONES</b>	Ponencia



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	II Jornadas de Ciencia y Gastronomía
<b>TÍTULO</b>	Ciencia y gastronomía con plantas silvestres.
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Tardío, J.; Ochoa, D.; Moreno, L.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Dra. C. de Lorenzo
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA/FACYRE/CSIC
<b>FECHA</b>	17/10/2016
<b>LUGAR</b>	Finca El Encín. Alcalá de Henares.
<b>DURACIÓN</b>	30 minutos
<b>OBSERVACIONES</b>	Ponencia

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Jornadas formativa de técnicos y productores de ajo
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lázaro, A.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Sánchez, D.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IRIAF. Centro de Investigación Agroforestal Albaladejito. Castilla la Mancha
<b>FECHA</b>	27/10/2016
<b>LUGAR</b>	Centro de Formación de las Pedroñeras. Cuenca
<b>DURACIÓN</b>	1 día
<b>OBSERVACIONES</b>	Ajos de Madrid: recuperación y caracterización de variedades en el IMIDRA.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Las variedades cultivadas en la época de Cervantes, según las referencias de El Quijote y la obra de Alonso de Herrera "Agricultura General" publicada en 1513 en Alcalá de Henares.
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lázaro, A.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Fundacion Madri+D
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA y Fundacion Madri+D
<b>FECHA</b>	08/11/2016 y 15/11/2016
<b>LUGAR</b>	Finca El Encín. Alcalá de Henares.
<b>DURACIÓN</b>	
<b>OBSERVACIONES</b>	Actividad dentro de la Semana de la Ciencia

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Selección de aceites virgenes de oliva para el Salón Internacional Club del Gourmets.
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Miembros del Panel de Catadores de Aceite de Oliva Virgen de la Comunidad de Madrid
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Organización Interprofesional del Aceite de Oliva Español
<b>FECHA</b>	30/03/2016
<b>LUGAR</b>	Madrid
<b>DURACIÓN</b>	



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Cata guiada de aceite de oliva virgen - CONSUMERALIA 2016
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Pérez Jiménez, M.A.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	ALCUZA
<b>FECHA</b>	15/03/2016
<b>LUGAR</b>	Madrid- Cine Callao
<b>DURACIÓN</b>	

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Jurado Internacional de los premios Mario Solinas al mejor aceite de oliva virgen.
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Pérez Jiménez, M.A.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Consejo Oleícola Internacional
<b>FECHA</b>	04/07/2016 a 06/07/2016
<b>LUGAR</b>	Sede COI - Madrid
<b>DURACIÓN</b>	



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Salud, Virgen Extra
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lorenzo, C.; González Durán, A.Z.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Dra. M.V. Moreno (CIAL-CSIC)
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	CIAL-Ayuntamiento de Alcobendas
<b>FECHA</b>	19/05/2016
<b>LUGAR</b>	Centro Cultural Pablo Iglesias, Alcobendas.
<b>DURACIÓN</b>	3 horas

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Introducción a la cata de aceites de oliva virgen
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Pérez Jiménez, M.A.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Instituto de Enseñanza Secundaria "Escuela de la Vid"
<b>FECHA</b>	01/07/2016
<b>LUGAR</b>	Madrid-Escuela de la Vid
<b>DURACIÓN</b>	5 horas



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	II Jornada de Ciencia y Gastronomía.
<b>TÍTULO</b>	Taller de cata de aceite de oliva virgen
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Pérez Jiménez, M.A.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Dra. C. de Lorenzo
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA/FACIRE/CSIC
<b>FECHA</b>	17/10/16
<b>LUGAR</b>	Finca El Encín. Alcalá de Henares.
<b>DURACIÓN</b>	2 horas

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Iniciación al manejo de los software anexos a cromatografía de masas y gases
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Otero, M.; Tejedor, J. y Cortés, M. Á./ personal Laboratorios IMIDRA
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Flores Ocejo, B.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Dirección General de Función Pública /IMIDRA
<b>FECHA</b>	20/06/2016 a 27/06/2016
<b>LUGAR</b>	Finca El Encín. Alcalá de Henares.
<b>DURACIÓN</b>	38 horas



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Elaboración y cata de Aceite de Oliva Virgen Extra. El olivar en la Comunidad de Madrid. Proyectos del IMIDRA en olivicultura y elaiotecnia.
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Sastre, B.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Pérez, M.A.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA
<b>FECHA</b>	17/10/2016
<b>LUGAR</b>	Finca El Encín. Alcalá de Henares.
<b>DURACIÓN</b>	1 hora

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Proyectos del IMIDRA en relación al olivo y al aceite
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Sastre, B.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Concejal de Medio Ambiente
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Ayuntamiento de Morata de Tajuña
<b>FECHA</b>	20/05/2016
<b>LUGAR</b>	Morata de Tajuña
<b>DURACIÓN</b>	4 horas



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Riego y recolección en olivo
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	De Lorenzo, C.; Sastre, B.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Paz, S.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IVIA
<b>FECHA</b>	25/11/2016
<b>LUGAR</b>	Villena (Alicante)
<b>DURACIÓN</b>	6 horas

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Curso de Verano "60-01 Reconocimiento de instalaciones y procedimientos de gestión ambiental aplicables a aglomeraciones urbanas y su entorno: Comunidad de Madrid (España)"
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Bienes, R.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Sastre Merlín, A.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad de Alcalá
<b>FECHA</b>	05/07/2016
<b>LUGAR</b>	Dpto. de Geología, Geografía y Medio Ambiente (UAH)
<b>DURACIÓN</b>	4 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Curso dirigido a funcionarios y técnicos ecuatorianos



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	IV Jornadas Nacionales de Transferencia en cereales de invierno (GENVCE)
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Benito, A. y González, S.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	De León Larrainzar, L.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Centro de Investigación Agroforestal de Albaladejito (CIAF)
<b>FECHA</b>	24/05/2016 y 25/05/2016
<b>LUGAR</b>	Albaladejito (Cuenca)
<b>DURACIÓN</b>	2 días
<b>OBSERVACIONES</b>	El miércoles 25 de mayo tuvo lugar la jornada de campo dónde los más de 1.300 participantes visitaron los campos de experimentación en el Centro de Investigación Agroforestal de Albaladejito.

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Desarrollo Rural
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Cooperación internacional para el desarrollo: política, gestión e instrumento.
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Cruz, J.L.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Sotillo, J.A.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>FECHA</b>	12/07/2016
<b>LUGAR</b>	Facultad de Comercio y Turismo. UCM.
<b>DURACIÓN</b>	2 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Enfoques horizontales de cooperación: medio ambiente y desarrollo.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Jornada de asesoramiento sobre siembra directa.
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Navarrete, L.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Anchuelo, J.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Unión de pequeños agricultores y ganaderos (UPA Madrid)
<b>FECHA</b>	19/10/2016
<b>LUGAR</b>	Asociación de agricultores de Colmenar de Oreja (Madrid)
<b>DURACIÓN</b>	1 h. 30 min.
<b>OBSERVACIONES</b>	Presentación de las investigaciones sobre siembra directa en cultivos de cereales llevadas a cabo en la Finca El Encín.

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Sanidad Vegetal
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Biología Molecular y Celular de la interacción patógeno-hospedador
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Ponente: Álvarez, B.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Profesora del módulo: Biosca, E.G.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad de Valencia
<b>FECHA</b>	22/11/2016 a 24/11/2016
<b>LUGAR</b>	Universidad de Valencia
<b>DURACIÓN</b>	3 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Álvarez, B. ha colaborado en calidad de profesional externa/invitada, impartiendo 3 horas de docencia dentro del módulo "Biología Molecular y Celular de la interacción patógeno-hospedador" del "Máster Universitario en Investigación en Biología Molecular, Celular y Genética" de la Universidad de Valencia.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Desarrollo rural: Servicios de los Ecosistemas
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Valoración sociocultural y económica de servicios de los ecosistemas y su impacto en la toma de decisiones.
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	García-Llorente, M.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Montes, C.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Alcalá, Fundación Fernando González Bernáldez, Europarc-España.
<b>FECHA</b>	04/2016
<b>LUGAR</b>	Universidad Autónoma de Madrid
<b>DURACIÓN</b>	3 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Esta sesión forma parte de un módulo sobre "Gobernanza de sistemas socio-ecológicos" impartido en el Master en Espacios Naturales Protegido.

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Desarrollo rural: Servicios de los Ecosistemas
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Agroecología y nuevos modelos económicos sostenibles para el bien común.
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Ortiz, P.; Velasco, L.; Hervás, C.; Cruz, A.; Maqueda, J.A.; Martínez, P.; Cuende, M.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Haro, C.; García-Llorente, M.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA
<b>FECHA</b>	Diciembre de 2016 a enero de 2017
<b>LUGAR</b>	Medialab Prado. Madrid.
<b>DURACIÓN</b>	17 h. 30 min.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Producción Animal
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Espermiograma en toros
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Oliet Palá, A; Cuevas Gozalo, J.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Valera, P.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Agrupación de Asociaciones de Criadores de Ganado Vacuno de la Raza Berrenda en Negro y en Colorado.
<b>FECHA</b>	09/04/2016
<b>LUGAR</b>	Recinto Ferial Complejo Agropecuario de Colmenar Viejo
<b>DURACIÓN</b>	30 minutos

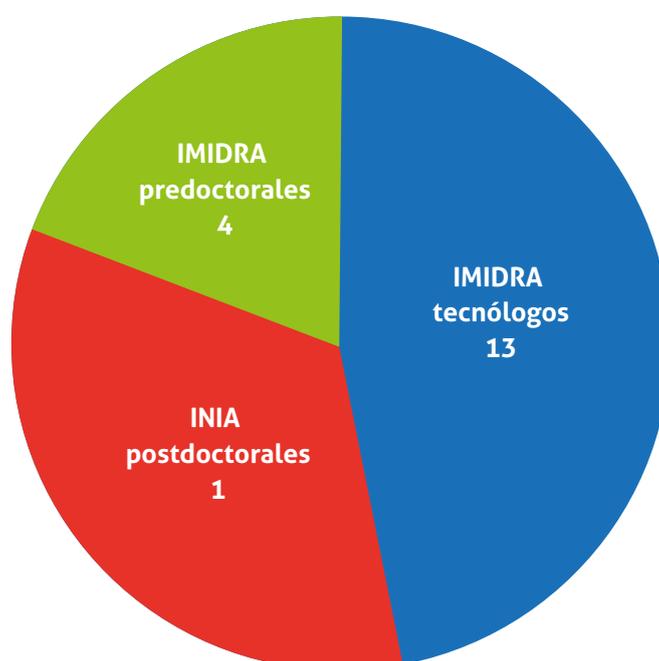
<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Producción Animal
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Espermiograma en toros
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Fabián Garro, J.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Asociación Española de Criadores de Ganado Vacuno Selecto de Raza Avileña - Negra Ibérica
<b>FECHA</b>	14/10/2016
<b>LUGAR</b>	Recinto Ferial Complejo Agropecuario de Colmenar Viejo
<b>DURACIÓN</b>	30 minutos



#### 4.2.2. PRÁCTICA DE ALUMNOS DE IES, UNIVERSIDADES O POSTGRADO

El personal que está en proceso de formación en el IMIDRA se vincula mediante becas obtenidas en convocatorias públicas de formación de personal investigador. Además de las becas nacionales o internacionales a que pueden acceder, el IMIDRA tiene una convocatoria propia anual en la que concursan licenciados e ingenieros que deseen iniciar su carrera investigadora (predoctorales) o de formación de tecnólogos.

El número de becarios en fase de formación en el año 2016 ha sido de 17: 13 tecnólogos y 4 predoctorales.



Parte de la formación que imparte el IMIDRA son los 18 estudiantes en prácticas de Formación Profesional, tanto del grado medio como del grado superior, así como de formación profesional básica. Estos alumnos tienen previsto en su plan docente la permanencia en un centro laboral (empresarial o de investigación) 160, 370 o 400 horas. En ese tiempo el contacto entre los tutores de los alumnos y los investigadores del IMIDRA es continuo para alcanzar los objetivos docentes deseados.

Para la realización del módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo se requiere firmar el correspondiente Convenio de Colaboración entre el centro docente y el IMIDRA.

También hemos recibido 35 alumnos de la Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Alcalá (UAH-Madrid), Universidad Rey Juan Carlos, Universidad Autónoma de Madrid y Universidad Politécnica de Madrid.

Asistieron a los centros ganaderos del IMIDRA, La Chimenea, Riosequillo y CENSYRA, 55 alumnos de la Facultad de Veterinaria de la UCM, 4 alumnos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la UPM y 30 alumnos de FP de la rama Forestal del Centro Educativo Gredos San Diego.



### 4.2.3. CURSOS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR AGRARIO

El IMIDRA es el Organismo entre cuyas competencias está la de organizar programas de formación y divulgación científica y técnica, en el ámbito de su actuación por sí mismo, o en colaboración con otras entidades y organismos.

Los objetivos primordiales en materia de formación no reglada:

- Facilitar la incorporación de jóvenes al mundo agrario.
- Actualizar los conocimientos de los profesionales agrarios.
- Transferencia de la tecnología al medio rural.
- Incorporación de TIC al medio rural.
- Facilitar mediante la cualificación la incorporación de la mujer del medio rural al entorno profesional.

CURSOS 2016	SOLICITUDES RECIBIDAS	ALUMNOS SELECC.	ALUMNOS CON DIPLOMA	HOMBRES	MUJERES
Actualización sobre variedades para la elaboración de vino en la comunidad de madrid.	28	18	15	10	5
Aplicación y manejo de fitosanitarios (nivel básico).	58	25	24	23	1
Aplicación y manejo de fitosanitarios (nivel básico). Villa del prado	27	25	23	22	1
Aplicación y manejo de fitosanitarios (nivel cualificado).	90	25	24	20	4
Aproximación a la innovación y el trabajo colaborativo en agricultura	32	25	23	13	10
Bienestar animal en el transporte (bustarviejo)	20	19	17	13	4
Contabilidad y fiscalidad agrarias.	50	25	25	19	6
Contabilidad y fiscalidad agrarias. (villa del prado)	16	16	14	7	7
Cultivo moderno del pistacho.	50	25	20	16	4
Cultivos extensivos herbáceos.	28	10	8	8	0
Curso-taller temático sobre aspectos medioambientales y sostenibilidad de la actividad agrícola.	29	23	21	14	7
Diseño y ejecución de una instalación de riego. Eficiencia.T	65	25	21	14	7
Elaboración y cata de aceite de oliva virgen extra.	48	14	12	6	6
Gestión medioambiental y bienestar animal en explotaciones y transporte.	36	25	23	19	4
Injerto y poda del viñedo.	45	19	17	11	6
Invernaderos e hidroponía.	53	25	19	13	6
Olivicultura moderna para la comunidad de madrid.	32	13	11	8	3
Oportunidades y normativa de la innovación para el sector agrario y la industria asociada.	22	15	14	8	6
Prevención de riesgos laborales en el medio rural.	25	19	16	7	9
Recuperación y empleo de variedades en la agricultura moderna.	31	20	18	10	8
Valorización, comercialización y márketing de productos agroalimentarios.	28	20	18	11	7
<b>TOTAL CURSOS</b>	<b>813</b>	<b>431</b>	<b>383</b>	<b>272</b>	<b>111</b>
(Jornada) de cultivo ecológico y calidad del lúpulo	31	31	31	17	14
(Jornada) situación actual y potencial del cultivo del pistacho en la comunidad de madrid.	114	49	0	40	10
(JORNADA) PROBIOCOM, Avances en cultivos con potencial para la bioeconomía	29	29	0	14	15
<b>TOTAL JORNADAS TRANSFERENCIA</b>	<b>174</b>	<b>109</b>	<b>31</b>	<b>71</b>	<b>39</b>
<b>TOTAL CURSOS Y JORNADAS TRANSFERENCIA</b>	<b>987</b>	<b>540</b>	<b>414</b>	<b>343</b>	<b>150</b>



#### 4.2.4. TÉSIS DOCTORALES

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>TÍTULO</b>	Respuestas estructurales y funcionales de comunidades arvenses a diferentes distancias de siembra en un cultivo de cereal ecológico.
<b>NOMBRE</b>	Hernández, E.
<b>CALIFICACIÓN</b>	Apto cum laude
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	De Miguel, J. M. y Navarrete, L.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Departamento de Ecología / Facultad de Ciencias Biológicas. U.C.M.
<b>FECHA</b>	14/01/2016

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>TÍTULO</b>	Association study of phenology, yield, and quality related traits in table grapes using SSR and SNP markers.
<b>NOMBRE</b>	Zarouri, Belkacem
<b>CALIFICACIÓN</b>	Sobresaliente
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	De Andrés, M.T.; Cabezas, J.A.; Carmona, M.J.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad Politécnica de Madrid
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. UPM.
<b>FECHA</b>	28/06/2016



#### 4.2.5. TRABAJO DE FIN DE GRADO

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>TÍTULO</b>	Cultivos agroenergéticos: especies herbáceas perennes en producción con diferentes abonados en el centro peninsular.
<b>NOMBRE</b>	Iglesias, S.
<b>CALIFICACIÓN</b>	Sobresaliente (10.0)
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Mauri, P.V.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Facultad de Ciencias Biológicas. UCM.
<b>FECHA</b>	09/2016

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extension Agraria
<b>TÍTULO</b>	Efecto del riego en olivar superintensivo de las variedades Arbequina y Cornicabra sobre el fruto y el aceite.
<b>NOMBRE</b>	Domínguez, A.
<b>CALIFICACIÓN</b>	Sobresaliente
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Sastre, B.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad Rey Juan Carlos
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. URJC.
<b>FECHA</b>	07/2016

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>TÍTULO</b>	Estudio de las propiedades físico-químicas, microbiológicas y sensoriales de quesos elaborados en la Comunidad de Madrid. Efecto del tiempo de maduración.
<b>NOMBRE</b>	Castillo, L.
<b>CALIFICACIÓN</b>	Sobresaliente (9,5)
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Miguel, E.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad de Alcalá de Henares
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Grado en Biología. UAH.
<b>FECHA</b>	24/02/2016



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>TÍTULO</b>	Estudio del efecto del tiempo de maduración en las características del queso de oveja mediante análisis instrumental y sensorial.
<b>NOMBRE</b>	Gorro, L.
<b>CALIFICACIÓN</b>	Notable (8,7)
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Miguel, E.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad Rey Juan Carlos
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. URJC.
<b>FECHA</b>	19/07/2016

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>TÍTULO</b>	Caracterización físico-química, microbiológica y sensorial de 88 quesos españoles: Parámetros que influyen en la impresión global de jueces entrenados.
<b>NOMBRE</b>	Antón, J.
<b>CALIFICACIÓN</b>	Sobresaliente (9,8)
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Miguel, E.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad de Alcalá de Henares
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Grado en Biología Sanitaria
<b>FECHA</b>	27/09/2016

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>TÍTULO</b>	Análisis de iniciativas de agricultura social: Panorámica europea y estudios de caso en la Comunidad de Madrid.
<b>NOMBRE</b>	Gútierrez, I.
<b>CALIFICACIÓN</b>	8.6
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	García-Llorente, M. (IMIDRA). Montes, C. (UAM)
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad Autónoma de Madrid
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Biología/Ciencias. UAM.
<b>FECHA</b>	06/2016



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>TÍTULO</b>	Determination of Pantothenic acid and Niacin content in grape varieties.
<b>NOMBRE</b>	González Martín-Forero, J.
<b>CALIFICACIÓN</b>	Sobresaliente
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	De Andrés, M.T. y Jordá, L.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad Politécnica de Madrid
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. UPM.
<b>FECHA</b>	22/09/2016

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>TÍTULO</b>	Evaluación del contenido aromático de vinos elaborados con la variedad Moscatel de Grano Menudo de la Comunidad de Madrid.
<b>NOMBRE</b>	Jarque, B.
<b>CALIFICACIÓN</b>	Sobresaliente
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Muñoz, G.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad Politécnica de Madrid. UPM.
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos
<b>FECHA</b>	11/2016



#### 4.2.6. TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

DEPARTAMENTO	Investigación Agroalimentaria
TÍTULO	Evaluación de la capacidad fitorremediadora de <i>Brachypodium distachyum</i> y <i>Medicago sativa</i> en un suelo contaminado con As.
NOMBRE	Guillermo Moneo Rodríguez
CALIFICACIÓN	Sobresaliente
DIRECTOR/ TUTOR	González, Á. y Lobo, M.C.
UNIVERSIDAD	Universidad Complutense de Madrid
ESCUELA/ FACULTAD	Biológicas. UCM.
FECHA	03/11/2016

DEPARTAMENTO	Investigación Agroambiental
TÍTULO	Efecto de la aplicación de lodos de depuradora tratados en el desarrollo de plantas de <i>Ligustrum vulgare</i> en un suelo calizo.
NOMBRE	Nieto-Peña, E.
CALIFICACIÓN	Sobresaliente
DIRECTOR/ TUTOR	Gil-Díaz, M.M. y Lobo, M.C.
UNIVERSIDAD	Universidad de Alcalá de Henares
ESCUELA/ FACULTAD	Ciencias. UAH.
FECHA	10 /11/2016

DEPARTAMENTO	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
TÍTULO	Informe del tutor sobre la tesina de maestría titulada: Conflicto, desarrollo rural y proceso de paz en Colombia. Contribuciones del PNUD.
NOMBRE	Tribaldos, L.C.
CALIFICACIÓN	Notable
DIRECTOR/ TUTOR	Cruz, J.L.
UNIVERSIDAD	Universidad Complutense de Madrid
ESCUELA/ FACULTAD	Instituto Universitario de Desarrollo y Cooperación. UCM.
FECHA	15/09/2016



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extension Agraria
<b>TÍTULO</b>	Jóvenes Latinoamericanos, la digitalización, las tendencias de empleo, las ofertas de competencias y el impacto que generan en la inserción laboral: La problemática y sus posibles soluciones.
<b>NOMBRE</b>	Zárate, D.
<b>CALIFICACIÓN</b>	Apto
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Cruz, J.L.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Instituto Universitario de Desarrollo y Cooperación. UCM.
<b>FECHA</b>	15/09/2016

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>TÍTULO</b>	Determinación de condiciones para la micropropagación de <i>Quercus suber</i>
<b>NOMBRE</b>	Parra, M.
<b>CALIFICACIÓN</b>	8
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Alegre, A.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Ciencias Biológicas. UCM.
<b>FECHA</b>	15/09/2016



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>TÍTULO</b>	Evaluación <i>in vitro</i> de la resistencia transgeneracional de <i>Quercus ilex</i> a <i>Phytophthora cinnamomi</i>
<b>NOMBRE</b>	Mota, A.
<b>CALIFICACIÓN</b>	9,5
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Ruiz, M.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Ciencias Biológicas. UCM.
<b>FECHA</b>	06/07/2016

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>TÍTULO</b>	Inducción de embriogénesis secundaria en embriones somáticos inmaduros de pino piñonero ( <i>Pinus pinea</i> L.)
<b>NOMBRE</b>	Traian, V.
<b>CALIFICACIÓN</b>	8,5
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Celestino, C.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Ciencias Biológicas. UCM.
<b>FECHA</b>	15/09/2016



## 4.3. REUNIONES Y JORNADAS

### 4.3.1. ACTOS 2016

- El IMIDRA organizó el Ciclo de Jornadas Agroecología y nuevos modelos económicos sostenibles para el bien común. Madrid, 11 y 30 de Noviembre, 14 de diciembre de 2016 y 11 y 25 de enero de 2017.
- El consejero de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, Jaime González Taboada, plantó tres ejemplares de árboles singulares clonados por el IMIDRA en el arboreto de clones del Ayuntamiento de Pozuelo de Alarcón, y técnicos del organismo han presentado distintas ponencias sobre la utilización de estos bosques urbanos como lugares de reserva genética de especies en peligro.
- EL IMIDRA colaboró en el stand de la D.G. de Medio Ambiente en el CONAMA 2016: XIII Congreso de Medio Ambiente. 28 de noviembre.
- El consejero de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, Jaime González Taboada asistió a la Subasta Nacional de Ganado Selecto, celebrada en las instalaciones del IMIDRA en Colmenar Viejo. 15 de octubre.
- El IMIDRA participó en la I Feria agroecológica de la sierra norte en Buitrago del Lozoya donde presentó el Catálogo de variedades tradicionales de judías de la C.M. 8 de octubre.
- El IMIDRA participó en AGROMADRID 2016 en el stand institucional de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, con catas de quesos. Villarejo de Sálvanes. 23 septiembre.
- EL IMIDRA colaboró en el VI Foro de la Diversidad con la charla Conservación y utilización de las variedades hortícolas madrileñas dentro de la jornada técnica sobre variedades locales. Madrid 16 de septiembre.
- El IMIDRA colaboró en la comida solidaria para los mayores de Colmenar de Arroyo aportando vino y aceite. 1 septiembre.
- El consejero de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, Jaime González Taboada entregó al Banco de Alimentos cerca de 37 toneladas de productos procedentes de las fincas del IMIDRA. 5 de agosto.
- Una investigadora del IMIDRA obtuvo el primer premio en la categoría de Ciencias del Concurso Tesis en 3 Minutos organizado de forma conjunta por la Universidad Rey Juan Carlos (URJC), la Universidad de Alcalá (UAH) y el Campus de Excelencia Internacional Energía Inteligente. 5 de agosto.
- El consejero de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, Jaime González Taboada, entregó 1.115 plantas del IMIDRA a la Fundación Trébol para su huerto escuela, en Las Rozas. 29 de julio.
- La presidenta de la Comunidad de Madrid, Cristina Cifuentes, acompañada por el consejero de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, Jaime González Taboada, visitó el proyecto de laboratorios de agricultura abierta AGROLAB, una iniciativa del IMIDRA en Perales de Tajuña. 22 de julio.
- El IMIDRA organizó la jornada técnica "Avances en cultivos con potencial para la bioeconomía". El Encín. 28 de junio.



- El IMIDRA organizó la Jornada sobre el cultivo del pistacho en la Comunidad de Madrid. La Isla, 17 de junio.
- El IMIDRA firmó un convenio de colaboración con la Asociación Española de Criadores de Ganado Vacuno Selecto de la Raza Avileña-Negra Ibérica (AECRANI). Buitrago del Lozoya 15 de junio.
- El IMIDRA participó en VI Feria Huerta y Vino con catas de tomates y aceites a cargo de investigadores del IMIDRA. Villa del Prado. 11 Junio.
- Investigadores del IMIDRA presentaron en la Facultad de Farmacia de la UCM de Madrid el libro "Mediterranean Wild Edible Plants: Ethnobotany and Food Composition Tables" cuya coordinación corrió a cargo de otro investigador del organismo. 6 de junio.
- El IMIDRA colaboró con el 18º Simposio internacional sobre nutrición de hierro y su interacción en las plantas con una visita guiada al Centro de Viticultura de la Comunidad de Madrid en Colmenar de Oreja. 3 de junio.
- El IMIDRA participó en la I Jornada de Innovación en la Industria Agroalimentaria Madrileña con la ponencia "Presentación y oportunidades para la investigación colaborativa". 18 de mayo.
- El IMIDRA participó en la Feria del Olivar y del Ajo en Morata de Tajuña con las charlas sobre la actividad del IMIDRA en relación al ajo, recuperación varietal y caracterización y sobre los proyectos del IMIDRA en relación al olivo y al aceite. 19-20 de mayo.
- El consejero de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, Jaime González Taboada asistió a la venta de plantas hortícolas en "La Isla". 27 de abril.
- El IMIDRA colaboró en la Jornada "El dron algo más que un juguete, legislación, normativa y riesgos", en el CENSYRA. 21 de abril.
- El IMIDRA colaboró en una Subasta de sementales y una Jornada Técnica organizada por la Agrupación de Asociaciones de Criadores de Ganado Vacuno de la Raza Berrenda en Negro y en Colorado (ANABE). CENSYRA 9 de abril.
- El IMIDRA participó en el Encuentro de la IV promoción de ayudantes del servicio de extensión agrícola. El Encín, 30 de marzo.
- El IMIDRA organizó la jornada técnica "Maquinaria de poda y manejo del suelo del viñedo" en El Encín. 4 de marzo.
- El IMIDRA participó en la reunión de la Comisión Gestora del Programa de Mejora de la Raza Berrenda. 29 de febrero.
- Investigadores del IMIDRA colaboraron en la elaboración del libro "Recomendaciones de Alimentación para Pacientes Oncológicos" presentado en el complejo de La Moncloa. 5 de febrero.



- El viceconsejero de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, Miguel Ángel Ruiz asistió en el stand de la Comunidad de Madrid en Madrid Fusión a la ponencia y degustación de platos elaborados con polen fresco por el chef Jesús Almagro, quien lleva trabajando con este material de forma conjunta con los técnicos de este organismo. 26 de enero.
- El viceconsejero de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, Miguel Ángel Ruiz asistió a la subasta de toros sementales de la raza Limusín en las instalaciones del IMIDRA en Aranjuez. 23 de enero.
- El consejero de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, Jaime González Taboada visitó la Finca-Vivero El Escorial donde permanecieron temporalmente todos los árboles navideños que durante las fiestas adornaron los distintos edificios institucionales de la Comunidad de Madrid hasta su trasplante, 16 de enero.



## 4.4. COMUNICACIONES Y PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

### 4.4.1. INTERNACIONALES

DEPARTAMENTO	Investigación Agroambiental
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	Agricultura: Cultivos Agroenergéticos
AUTORES	Cano-Ruiz, J.; Sanz, M.; Ruiz-Fernández, J.; Curt, M.D.; Plaza, A.; Guerrero, A.M.; Fernández, J.; Lobo, M <sup>a</sup> .C.; Mauri, P.V.
TÍTULO DE LA PONENCIA	Effect of nitrogen fertilisation on yield of <i>Arundo donax</i> L. in central Spain.
TÍTULO DEL CONGRESO	24th European Biomass Conference and Exhibition,
LUGAR DE CELEBRACIÓN	Amsterdam, ( Holanda)
FECHA	06/06/2016 a 09/06/2016
TIPO DE PARTICIPACIÓN	Póster
PUBLICACIÓN	Proc. 24th EU Biomass Conf.
PÁGINAS	335-339

DEPARTAMENTO	Investigación Agroambiental
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	Agricultura: Cultivos Agroenergéticos
AUTORES	Mauri, P.V.; Bautista, I.; Plaza, A.; Amorós, M.C.; Ruiz-Fernández, J.P.V.
TÍTULO DE LA PONENCIA	Preliminary assessment of potential as <i>Sorghum halepense</i> producing species biomass. Density test and provenance.
TÍTULO DEL CONGRESO	24th European Biomass Conference and Exhibition,
LUGAR DE CELEBRACIÓN	Amsterdam, ( Holanda)
FECHA	06/06/2016 a 09/06/2016
TIPO DE PARTICIPACIÓN	Póster
PUBLICACIÓN	Proc. 24th EU Biomass Conf.
PÁGINAS	



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura: Cultivos Agroenergéticos
<b>AUTORES</b>	Cano-Ruiz, J.; Plaza, A.; Guerrero, A.M.; Amorós, M.C.; Pinilla, P.; Mauri, P.V.; Lobo, M.C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Production and heating value of <i>Arundo donax</i> L. under different soil management
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	24th European Biomass Conference and Exhibition
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Amsterdam, (Holanda)
<b>FECHA</b>	06/06/2016 a 09/06/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proc. 24th EU Biomass Conf.
<b>PÁGINAS</b>	340-345

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal: Biotecnología Vegetal
<b>AUTORES</b>	González-Cabrero, N.; Guevara, M.A.; de María, N.; Vélez, M.D.; Díaz, L.; Toribio, M.; Cervera, M.T.; Celestino, C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Effect of culture conditions on DNA methylation in stone pine embryogenic lines
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	4th International Conference of the IUFRO unit 2.09.02, Somatic Embryogenesis and other Vegetative Propagation Technologies
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	La Plata (Argentina)
<b>FECHA</b>	16/09/2016 a 23/09/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Book of Abstracts
<b>PÁGINAS</b>	54
<b>OBSERVACIONES</b>	El IMIDRA fue institución patrocinadora de este congreso. El Dr. M. Toribio fue miembro del Comité Organizador y del Comité Científico. <a href="http://www.iufro.org/science/divisions/division-2/20000/20900/20902/">http://www.iufro.org/science/divisions/division-2/20000/20900/20902/</a>



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal: Biotecnología Forestal
<b>AUTORES</b>	Nisa, M.; González-Cabrero, N.; Toribio, M.; Alegre, J.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Cloning cork oak trees selected as tolerant to <i>Phytophthora cinnamomi</i>
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	4th International Conference of the IUFRO unit 2.09.02, Somatic Embryogenesis and other Vegetative Propagation Technologies.
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	La Plata (Argentina)
<b>FECHA</b>	16/09/2016 a 23/09/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Book of Abstracts
<b>PÁGINAS</b>	85
<b>OBSERVACIONES</b>	El IMIDRA fue institución patrocinadora de este congreso. El Dr. M. Toribio fue miembro del Comité Organizador y del Comité Científico <a href="http://www.iufro.org/science/divisions/division-2/20000/20900/20902/">http://www.iufro.org/science/divisions/division-2/20000/20900/20902/</a>

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal: Biotecnología Forestal
<b>AUTORES</b>	Ruiz-Galea, M.; González-Cabrero, N.; Toribio, M.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Elicitation of holm oak somatic embryos and dual-culture with <i>Phytophthora cinnamomi</i> .
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	4th International Conference of the IUFRO unit 2.09.02, Somatic Embryogenesis and other Vegetative Propagation Technologies
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	La Plata (Argentina)
<b>FECHA</b>	16/09/2016 a 23/09/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Book of Abstracts
<b>PÁGINAS</b>	127
<b>OBSERVACIONES</b>	El IMIDRA fue institución patrocinadora de este congreso. El Dr. M. Toribio fue miembro del Comité Organizador y del Comité Científico <a href="http://www.iufro.org/science/divisions/division-2/20000/20900/20902/">http://www.iufro.org/science/divisions/division-2/20000/20900/20902/</a>



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal: Biotecnología Forestal
<b>AUTORES</b>	Arrillaga, I.; Morcillo, M.; Cano, M.; Sales, E.; Peris, J.B.; Segura, J.; Orlando, L.; Alborch, A.; Cano, V.; Corredoira, E.; Martínez, M.T.; Cernadas, M.J.; Montenegro, R.; Vieitez, F.J.; Nisa, M.; Ramírez, N.; Hernández, I.; Ruiz-Galea, M.; González-Cabrero, N.; Celestino, C.; Montalbán, I.; Alegre, J.; Ballester, A.; Moncaleán, P.; San-José, M.C.; Toribio, M.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Increasing resilience in forest tree species: a possible additional advantage for somatic embryogenesis technology
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	4th International Conference of the IUFRO unit 2.09.02, Somatic Embryogenesis and other Vegetative Propagation Technologies.
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	La Plata (Argentina)
<b>FECHA</b>	16/09/2016 a 23/09/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Book of Abstracts
<b>PÁGINAS</b>	60
<b>OBSERVACIONES</b>	El IMIDRA fue institución patrocinadora de este congreso. El Dr. M. Toribio fue miembro del Comité Organizador y del Comité Científico <a href="http://www.iufro.org/science/divisions/division-2/20000/20900/20902/">http://www.iufro.org/science/divisions/division-2/20000/20900/20902/</a>

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal: Biotecnología Forestal
<b>AUTORES</b>	Cano, V.; Corredoira, E.; Martínez, T.; Ballester, A.; Toribio, M.; San José, M.C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Transformation of <i>Quercus suber</i> and <i>Quercus ilex</i> somatic embryos with a gene encoding a thaumatin-like protein
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	4th International Conference of the IUFRO unit 2.09.02, Somatic Embryogenesis and other Vegetative Propagation Technologies
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	La Plata (Argentina)
<b>FECHA</b>	16/09/2016 a 23/09/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Book of Abstracts
<b>PÁGINAS</b>	61
<b>OBSERVACIONES</b>	El IMIDRA fue institución patrocinadora de este congreso. El Dr. M. Toribio fue miembro del Comité Organizador y del Comité Científico <a href="http://www.iufro.org/science/divisions/division-2/20000/20900/20902/">http://www.iufro.org/science/divisions/division-2/20000/20900/20902/</a>



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal: Biotecnología Forestal
<b>AUTORES</b>	Cano, V.; Corredoira, E.; Martínez, M.T.; Toribio, M.; San José, M.C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Agrobacterium-mediated transformation of cork oak somatic embryos with a thaumatin-like protein (CsTL1) gene.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	International Conference on Plant Cells In Vitro: Theory and Practice. VISCEA, Vienna International Science Conferences and Events Association.
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Vienna (Austria)
<b>FECHA</b>	08/02/2016 y 09/02/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Book of Abstracts
<b>PÁGINAS</b>	20

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal: Biotecnología Forestal
<b>AUTORES</b>	Cano, V.; Corredoira, E.; Martínez, M.T.; Cernadas, M.J.; Montenegro, R.; Nisa, M.; Ramírez, N.; Hernández, I.; Ruiz-Galea, M.; Alegre, J.; Morcillo, M.; Bautista, P.; Segura, J.; Ballester, A.; Arrillaga, I.; San José, M.C.; Toribio, M.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Biotechnological approaches to increase tolerance to Phytophthora in cork oak and holm oak
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	Primer Congreso Iberoamericano de Biotecnología
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Salamanca (España)
<b>FECHA</b>	05/06/2016 a 08/06/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Book of Abstracts. ISBN 978-84-608-8233-6
<b>PÁGINAS</b>	255



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Descontaminación de Suelos
<b>AUTORES</b>	González, A.; Gil-Díaz, M.; Pinilla, P.; Cano-Ruiz, J.; Lobo, M.C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Response of barley and wheat plants to cadmium contamination in soil.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	EUROSOIL 2016
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Estambul, Turquía
<b>FECHA</b>	16/10/2016 a 21/10/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	
<b>PÁGINAS</b>	

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Descontaminación de Suelos
<b>AUTORES</b>	Cano-Ruiz, J.; Plaza, A.; Alonso, J.; Mauri, P.; Lobo, M.C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Absorption and distribution of metals in arundo plants grown in soil amended with treated sewage sludges.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	EUROSOIL 2016
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Estambul, Turquía
<b>FECHA</b>	16/10/2016 a 21/10/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	
<b>PÁGINAS</b>	



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Descontaminación de Suelos
<b>AUTORES</b>	García-Gonzalo, P.; Pradas del Real, A. E.; Pirredda, M.; Lobo, M.C.; Pérez-Sanz, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Chemical and microbial changes in the rhizosphere of <i>Silene vulgaris</i> under Cr contamination: effect of soil type and genotype.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	The Fifth International Symposium on Environmental Biotechnology and Engineering. 5ISEBE
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Buenos Aires, Argentina
<b>FECHA</b>	25/07/2016 a 29/07/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Electronic book. Full length articles
<b>PÁGINAS</b>	10 páginas

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Descontaminación de Suelos
<b>AUTORES</b>	Gil-Díaz, M.; Pinilla, P.; Alonso, J.; Rodríguez-Valdés, E.; Gallego, J.R.; Lobo, M.C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Reducing As and Hg mobility in a polluted soil using nanoscale zero valent iron.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	The Fifth International Symposium on Environmental Biotechnology and Engineering. 5ISEBE
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Buenos Aires, Argentina
<b>FECHA</b>	25/07/2016 a 29/07/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	
<b>PUBLICACIÓN</b>	Electronic book. Full length articles
<b>PÁGINAS</b>	10 páginas



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Descontaminación de Suelos
<b>AUTORES</b>	Cano-Ruiz, J.; Plaza, A.; Guerrero, A.M.; Amorós, M.C.; Pinilla, P.; Mauri, P.V.; Lobo, M. C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Production and heating value of <i>Arundo donax</i> L. under different soil management.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	24th European Biomass Conference and Exhibition.
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Amsterdam, Holanda
<b>FECHA</b>	12/06/2016 a 15/06/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proceedings book
<b>PÁGINAS</b>	

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Cultivos Agroenergéticos
<b>AUTORES</b>	Cano-Ruiz, J.; Sanz, M.; Curt, M.D.; Plaza, A.; Guerrero, A.M.; Lobo, M.C.; Mauri, P.V.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Effect of nitrogen fertigation on the yield of <i>Arundo donax</i> L. grown in central Spain
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	24th European Biomass Conference and Exhibition
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Amsterdam, Holanda
<b>FECHA</b>	12/06/2016 a 15/06/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proceedings book
<b>PÁGINAS</b>	



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Descontaminación de Suelos
<b>AUTORES</b>	Peña-Fernández, A.; Peña, M.A.; Lobo-Bedmar, M.C.; Evans, M.D.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	New challenges for environmental toxicology education in the European Union
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	9th annual International Conference of Education, Research and Innovation
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Sevilla, España
<b>FECHA</b>	14/11/2016 a 16/11/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	
<b>PÁGINAS</b>	

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Descontaminación de Suelos
<b>AUTORES</b>	Peña-Fernández, A.; Dunford, L.J.; Haris, P.I.; Lobo-Bedmar, M.C.; Peña, M.A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Harmonising the training of students within the EU to implement intervention programmes to protect the public in the aftermath of a hazmat incident
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	9th annual International Conference of Education, Research and Innovation
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Sevilla, España
<b>FECHA</b>	14/11/2016 a 16/11/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	
<b>PÁGINAS</b>	



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Gestión de residuos
<b>AUTORES</b>	González-Muñoz, M.J.; Lobo-Bedmar, M.C.; Peña-Fernández, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Metal and metalloid content variation in adjacent urban topsoils: relevance to public health
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	52º European Congress of the European Society of Toxicology. EUROTOX2016
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Sevilla, España
<b>FECHA</b>	04/09/2016 a 07/09/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	
<b>PÁGINAS</b>	

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Gestión de residuos
<b>AUTORES</b>	González-Muñoz, M.J.; Lobo-Bedmar, M.C.; Evans, M.D.; Peña-Fernández, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Evaluating the possible effect of area of residence on the levels of mercury in the hair of spanish children and adolescents
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	52º European Congress of the European Society of Toxicology. EUROTOX2016
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Sevilla, España
<b>FECHA</b>	04/09/2016 a 07/09/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	
<b>PÁGINAS</b>	



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Gestión de residuos
<b>AUTORES</b>	Peña-Fernández, A.; González-Muñoz, M.J.; Lobo-Bedmar, M.C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Effect of sex on levels of metals and metalloids in adolescents' hair in Alcalá de Henares.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	52º European Congress of the European Society of Toxicology. EUROTOX2016
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Sevilla, España
<b>FECHA</b>	04/09/2016 a 07/09/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y procesos
<b>AUTORES</b>	Iriondo-DeHond, M.; Álvarez-Teno, A.; Mancho, C.; Miguel, E.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Relationship between sensory texture and flavor variables with overall cheese impression
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	Eurosense 2016 Conference
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Dijon, Francia
<b>FECHA</b>	11/09/2016 a 14/09/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y procesos
<b>AUTORES</b>	Iriondo-DeHond, M.; del Castillo, M.D.; Miguel, E.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Selección de subproductos vitivinícolas como ingredientes para lácteos funcionales
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	Segundo Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos CIAL 2016
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Montevideo, Uruguay
<b>FECHA</b>	13/11/2016 y 14/11/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y procesos
<b>AUTORES</b>	Miguel, E.; Álvarez-Teno, A.; Iriondo-DeHond, M.; Mancho, C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Correlaciones entre el contenido de ácidos grasos totales y el perfil olfativo de quesos de oveja y cabra
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XVII Congreso Internacional SEOC 2016
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Talavera de la Reina, España.
<b>FECHA</b>	14/09/2016 a 16/09/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y procesos
<b>AUTORES</b>	Miguel, E.; Álvarez-Teno, A.; Iriondo-DeHond, M.; Mancho, C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Parámetros de textura y del perfil olfato-gustativo importantes para la impresión global de los quesos
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XVII Congreso Internacional SEOC 2016
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Talavera de la Reina, España.
<b>FECHA</b>	14/09/2016 a 16/09/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>AUTORES</b>	Pardo-de-Santayana, M.; Aceituno-Mata, L.; Acosta, R.; Álvarez, A.; Barroso, E.; Blanco Salas, J.; Bonet, M.A.; Carrió, E.; Caveró, R.; D'Ambrosio, U.; Delgado, L.; Fajardo, J.; Fernández-Ordóñez, I.; Fernández-Repetto, A.; García Botía, J.; Garnatje, T.; González, J.A.; González-Tejero, R.; Gras, A.; Hernández-Bermejo, E.; Latorre, J.A.; Macía, M.J.; Martínez-Francés, V.; Menendez-Baceta, G.; Molina, M.; Morales, R.; Muñoz Centeno, L.M.; Obón, C.; Ontillera, R.; Ríos, S.; Parada, M.; Perdomo, A.; Puchades, M. P.; Reyes-García, V.; Rigat, M.; Rivera, D.; Rodríguez, O.; Roldán, R.; San Joaquín, L.; Serrasolses, G.; Tardío, J.; Vallejo, J. R.; Vallès, J.; Velasco, H.; Verde, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Sharing plant uses with animals. Plants used for feeding and curing humans and animals in the Spanish Inventory of Traditional Knowledge related to Biodiversity
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	57th Annual Meeting of the Society for Economic Botany
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Pine Mountain, Kentucky, USA
<b>FECHA</b>	06/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>AUTORES</b>	De Ron, A.M.; De la Rosa, L.; Marcos, T.; Lázaro, A.; Casañas, F.; Casquero, P.A.; Ferreira, J.J. and Ruiz de Galarreta, J.I.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Current Bean Germplasm Collections and Activities in Spain
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	The Bean Improvement Cooperative
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Niagara Falls Marriott Gateway Hotel, Niagara Falls, ON. Salon A
<b>FECHA</b>	11/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Report of The Bean Improvement Cooperative nº 59 April 2016
<b>PÁGINAS</b>	5-6

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>AUTORES</b>	Aller Díez, M.; Arroyo Casado, T.; Vargas Osorio, A.; Gaforio Nebreda, L.; Sáez Martínez, V.A.; Gómez Cifuentes, A.; De Andrés Domínguez, M.T.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Simultaneous analysis of melatonin, quercetin and resveratrol in grapes using liquid chromatography with fluorescence detection
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	10th World Congress on Polyphenols Applications
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Portugal
<b>FECHA</b>	29/06/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>AUTORES</b>	Muñoz, G.; Cabello, F.; Gaforio, L.; Vargas, A.; Aller, M.; Serrano, M.J.; Cretazzo, E.; Pérez, J.A.; Puertas, M.B.; Gogorcena, Y.; Giménez, R.; Andreu, L.J.; Bruna, P.; Usón, J.J.; Loureiro, M.D.; Bota, J.; Medina, C.E.; González, F.J.; Gutiérrez, M.R.; Martínez, J.; Chacón, J.L.; Mena, A.; Fernández, M.; Rubio, J.A.; Arranz, C.; Yuste, J.; Domingo, C.; Puig, S.; Puig, A.; González, J.B.; Diaz, E.; Ribas, A.; Rego, F.; Martínez, M.C.; Santiago, J.L.; Ruiz García, L.; Martínez Cutillas, A.; Fuentes, A.; Cibriain, J.F.; Sagüés, A.; Suberviola, J.; Royo, J.B.; Santesteban, L.G.; Urrestarazu, J.; Lauzirika, M.; Fernández González, M.; Aragonés, A.; Ibáñez, J.; Baroja, E.; Pérez, J.L.; Martínez, J.M.; Salazar, D.; López, I.; Velázquez, B.; Chirivella, C.; García, J.; Jiménez, C.; Ortiz, J.M.; Martínez, R.; De la Rosa, L.; De Andrés M.T.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Recovery of minor old grape varieties in Spain
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	International Scientific Conference. Sustainable utilization of plant genetic resources for agriculture and food.
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Piestany (Eslovaquia)
<b>FECHA</b>	18/10/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de resúmenes
<b>PÁGINAS</b>	26-27

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>AUTORES</b>	Cuevas, A.; De Lorenzo, C.; Pérez, M.A.; Benito, A.; Sastre, B.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Evaluación de la productividad de distintas variedades de olivo en la Comunidad de Madrid bajo condiciones de secano y regadío
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	I Congreso Ibérico de Olivicultura
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Badajoz-Elvás (Portugal)
<b>FECHA</b>	04/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>AUTORES</b>	Sastre, B.; Benito, A.; Pérez-Jiménez, M.A.; Cuevas, A.; De Lorenzo, C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Impact of different irrigation strategies on two cultivars of olive tree grown under super-intensive conditions on fruit production and olive oil quality
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	8th International Olive Symposium
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Split (Croacia)
<b>FECHA</b>	10/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extension Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Desarrollo Rural: Comercialización
<b>AUTORES</b>	Vicente-Herranz, S.; Cruz, J.L.; Pereira, D.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Consumer behavior in the SFSCs: the case of horticultural products in the farmers' market of Agrarian Chamber of the Community of Madrid (Spain)
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	Challenges for the New Rurality in a Changing World 7th International Conference on Localized Agri-food Systems
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Estocolmo
<b>FECHA</b>	08/05/2016 a 10/05/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Conservación de Suelos
<b>AUTORES</b>	Marqués, M.J.; Barbero, C.; Ruíz, M.; Cruz, J.L.; Bienes, R.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Retención de agua de suelos agrícolas del centro de la península ibérica.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XXI Congreso Latinoamericano y XV Congreso Ecuatoriano de la Ciencia del Suelo "Todos los Suelos en la Mitad del Mundo"
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Quito – Ecuador
<b>FECHA</b>	24/10/2016 a 28/10/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Conservación de Suelos
<b>AUTORES</b>	Marqués, M.J.; Cruz, J.L.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Prácticas agrarias y gestión del suelo en la Comunidad de Madrid.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	Sustainable Land Management. Putting Land Degradation Neutrality into practice: overcoming barriers to achieve ecologically sound and socially just outcomes.
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Biocentre Klein Flottbek, Hamburg University, Germany
<b>FECHA</b>	09/07/2016 y 20/07/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Sanidad Vegetal
<b>AUTORES</b>	Álvarez, B.; López, M.M.; Biosca, E.G.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Novel lytic bacteriophages of <i>Ralstonia solanacearum</i> : from environmental water to biological control in the host.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	The Sixth International Bacterial Wilt Symposium
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Toulouse (France)
<b>FECHA</b>	03/07/2016 a 07/07/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Oral presentation
<b>PUBLICACIÓN</b>	Book of Abstracts
<b>PÁGINAS</b>	52

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Sanidad Vegetal
<b>AUTORES</b>	Álvarez, B.; López, M.M.; Biosca, E.G.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Sensitive detection of <i>Ralstonia solanacearum</i> resuscitated from the viable but non-culturable state induced in water.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	The Sixth International Bacterial Wilt Symposium
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Toulouse (France)
<b>FECHA</b>	03/07/2016 a 07/07/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Poster presentation
<b>PUBLICACIÓN</b>	Book of Abstracts
<b>PÁGINAS</b>	78



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Desarrollo Rural: Agricultura social y Servicios de los ecosistemas
<b>AUTORES</b>	García-Llorente, M.; Haro, C.; Benito, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Farming for health: a practical experience to reconnect human wellbeing with nature through horticultural activities
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	European Ecosystem Services 2016 conference "Helping nature to help us"
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Amberes, Bélgica
<b>FECHA</b>	19/09/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Conservación de Suelos
<b>AUTORES</b>	Sastre, B.; Bienes, R.; García-Díaz, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	How much soil volumetric water content is influenced by cover crops in an olive grove of Central Spain?
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	8th International Olive Symposium
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Split (Croacia)
<b>FECHA</b>	10/10/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	
<b>PÁGINAS</b>	
<b>OBSERVACIONES</b>	Organizado por la International Society for Horticultural Science



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Conservación de Suelos
<b>AUTORES</b>	Sastre, B.; Bienes, R.; García-Díaz, A.; Cuevas, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Incidencia de las cubiertas vegetales sobre la infiltración del agua de lluvia
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	I Congreso Ibérico de Olivicultura
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Badajoz-Elvás (Portugal)
<b>FECHA</b>	13/04/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de Actas
<b>PÁGINAS</b>	
<b>OBSERVACIONES</b>	Organizado por: CICYTEX-INTAEX, UEX y CTAEX

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Conservación de Suelos
<b>AUTORES</b>	García-Díaz, A.; Bienes, R.; Sastre, B.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	The use of cover crops to increase soil organic carbon in Mediterranean vineyards
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	EGU General Assembly 2016
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Vienna, Austria.
<b>FECHA</b>	20/04/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Geophysical Research Abstracts
<b>PÁGINAS</b>	Vol. 18, EGU2016-12265, 2016



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Conservación de Suelos
<b>AUTORES</b>	Rodrigo-Comino, J.; Iserloh, T.; Morvan, X.; Malam Issa, O.; Naisse, C.; Keesstra, S.; Cerdà, A.; Prosdócimi, M.; Arnáez, J.; Lasanta, T.; Ramos, M.C.; Marqués, M.J.; Ruiz-Colmenero, M.; Bienes, R.; Ruiz-Sinoga, J.D.; Seeger, M.; Ries, J.B.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Qualitative comparison of soil erosion, runoff and infiltration coefficients using small portable rainfall simulators in Germany, Spain and France.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	EGU General Assembly 2016
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Vienna, Austria.
<b>FECHA</b>	20/04/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Geophysical Research Abstracts
<b>PÁGINAS</b>	Vol. 18, EGU2016-3216, 2016

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Conservación de Suelos
<b>AUTORES</b>	Sastre, A.; Pérez, S.; Bienes, R.; Zalacaín, D.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Seguimiento de los efectos del riego con agua regenerada en varios parques de la ciudad de Madrid.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	IX Congreso Ibérico de Gestión y Planificación del Agua
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Valencia (España).
<b>FECHA</b>	08/09/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de Actas
<b>PÁGINAS</b>	11 págs.



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Conservación de Suelos
<b>AUTORES</b>	Marques, M.J.; Ruiz-Colmenero, M.; Bienes, R.; Hernández, Z.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Erosion control in sloping vineyards and grape production effects
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	1st International Conference on Research for Sustainable Development in Mountain Regions
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Bragança, Portugal.
<b>FECHA</b>	06/10/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de Actas
<b>PÁGINAS</b>	
<b>OBSERVACIONES</b>	Organizado por el Instituto Politécnico de Bragança (Universidad de Bragança)



#### 4.4.2. NACIONALES

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Ecología
<b>AUTORES</b>	Martínez, T. y Álvarez, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Efecto del pastoreo sobre la vegetación herbácea: Producción de biomasa y calidad de pasto
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	55ª Reunión Científica de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos.
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Lugo/La Coruña (Galicia)
<b>FECHA</b>	26/04/2016 a 29/04/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación
<b>PUBLICACIÓN</b>	En: Báez MD. <i>et al.</i> (Eds) Innovación Sostenible en Pastos: hacia una Agricultura de Respuesta al Cambio Climático, Galicia. España: SEEP.
<b>PÁGINAS</b>	27-32

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos: Gestión de residuos
<b>AUTORES</b>	Gil-Díaz, M.; Jian, K.; González, H.; Alonso, J.; Pinilla, P.; González, A.; Lobo, M.C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Efecto del compost de lodo de depuradora en la fitorrecuperación asistida de un suelo contaminado por arsénico
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	Red Española de Compostaje. REC2016
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Sevilla, España
<b>FECHA</b>	16/11/2016 a 18/11/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	
<b>PÁGINAS</b>	



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos: Gestión de residuos
<b>AUTORES</b>	Cano-Ruiz, J.; Plaza, A.; Guerrero, A.M.; Diez-Pascual, S.; Pinilla, P.; Mauri, P.V.; Lobo, M.C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Efecto de un lodo de depuradora compostado como enmienda para la producción de <i>Arundo donax</i> L, con fines agroenergéticos.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	Red Española de Compostaje. REC2016
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Sevilla, España
<b>FECHA</b>	16/11/2016 a 18/11/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	
<b>PÁGINAS</b>	

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Cultivos agroenergéticos
<b>AUTORES</b>	Amorós, M <sup>a</sup> .C.; Mauri, P.V.; Plaza, A.; Bautista, I. y Ruiz-Fernández, J.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Estudio de la influencia del tipo de hoja (entera o partida) en la producción bioenergética de una población de <i>Cynara cardunculus</i> en su primer año de cultivo y floración.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	VIII Congreso de Mejora Genética de Plantas.
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Vitoria-Gasteiz
<b>FECHA</b>	12/09/2016 a 14/09/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proceeding congreso
<b>PÁGINAS</b>	



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal: Jardinería Sostenible
<b>AUTORES</b>	Ruiz-Fernández, J.; Amorós, M <sup>a</sup> .C. y Mauri, P.V.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Evaluación de clones de <i>Frankenia thymifolia</i> para Jardinería Sostenible de la Comunidad de Madrid.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	VIII Congreso de Mejora Genética de Plantas.
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Vitoria-Gasteiz
<b>FECHA</b>	12/09/2016 a 14/09/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proceeding congreso
<b>PÁGINAS</b>	

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y procesos
<b>AUTORES</b>	Iriondo-DeHond, M.; Antón-Rodríguez, J.; Álvarez-Teno, A.; Miguel, E.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Efecto de la adición de vino durante diferentes etapas del proceso de elaboración, en la calidad físico-química y sensorial del queso de cabra.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	II Jornada de Ciencia y Gastronomía
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Alcalá de Henares, Madrid.
<b>FECHA</b>	17/10/2016 y 18/10/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster con exposición oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	
<b>PÁGINAS</b>	



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y procesos
<b>AUTORES</b>	Iriondo-DeHond, M.; Iriondo-DeHond, A.; Fernández-Gómez, B.; Miguel, E.; Del Castillo, M.D.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Optimización de la formulación y la calidad sensorial de nuevos lácteos funcionales.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	CIAL Forum 2016
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Madrid
<b>FECHA</b>	16/11/2016 y 17/11/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Poster con presentación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	
<b>PÁGINAS</b>	

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>AUTORES</b>	Aller, M.; Arroyo, T.; Gaforio, L.; Saez, V.A.; Gómez, A.; Laviada, J.; Díaz, M.; Moreno, E.; Carmona, M.; Muñoz, G.; Cabello, F.; Vargas, A.; De Andrés, M.T.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Mejora la salud con la uva de mesa
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	II Jornadas de Ciencia y Gastronomía
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Alcalá de Henares
<b>FECHA</b>	17/10/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	
<b>PÁGINAS</b>	



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>AUTORES</b>	Vargas, A.; Gómez, A.; Laviada, J.; Aller, M.; Gaforio, L.; Saez, V.A.; Díaz, M.; Moreno, E.; Carmona, M.; Muñoz, G.; Cabello, F.; Arroyo, T.; De Andrés, M.T.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Racimos de vitaminas.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	II Jornadas de Ciencia y Gastronomía
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Alcalá de Henares
<b>FECHA</b>	17/10/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	
<b>PÁGINAS</b>	

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>AUTORES</b>	Muñoz, G.; Cabello, F.; Gaforio, L.; Vargas, A.; Aller, M.; Serrano, M.J.; Cretazzo, E.; Pérez, J.A.; Puertas, M.B.; Gogorcena, Y.; Giménez, R.; Andreu, L.J.; Bruna, P.; Usón, J.J.; Loureiro, M.D.; Bota, J.; Medina, C.E.; González, F.J.; Gutiérrez, M.R.; Martínez, J.; Chacón, J.L.; Mena, A.; Fernández, M.; Rubio, J.A.; Arranz, C.; Yuste, J.; Domingo, C.; Puig, S.; Puig, A.; González, J.B.; Díaz, E.; Ribas, A.; Rego, F.; Martínez, M.C.; Santiago, J.L.; Ruiz, L.; Martínez, A.; Fuentes, A.; Cibriain, J.F.; Sagüés, A.; Suberviola, J.; Royo, J.B.; Santesteban, L.G.; Urrestarazu, J.; Lauzirika, M.; Fernández, M.; Aragonés, A.; Ibáñez, J.; Baroja, E.; Pérez, J.L.; Martínez, J.M.; Salazar, D.; López, I.; Velázquez, B.; Chirivella, C.; García, J.; Jiménez, C.; Ortiz, J.M.; Martínez, R.; De la Rosa, L.; De Andrés M.T.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Identificación de variedades minoritarias de vid en zonas relícticas de cultivo.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	31 Reunión del Grupo de trabajo de experimentación en viticultura y enología (GETEVE)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Madrid
<b>FECHA</b>	12/04/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de Actas
<b>PÁGINAS</b>	En prensa



<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>AUTORES</b>	Jarque, B.; Cabello, F.; Gaforio, L.; De Andrés, M.T.; Pérez, M.A.; González, Z.; Bravo, M.; Arroyo, T.; Muñoz, G.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Recuperación de la variedad Moscatel de Grano Menudo en la Comunidad de Madrid.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	II Jornadas del grupo de Viticultura de la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Madrid
<b>FECHA</b>	03/11/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Actas de Horticultura, 76
<b>PÁGINAS</b>	165-168

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Conservación de Suelos
<b>AUTORES</b>	Martínez-Pérez, S.; Sastre-Merlín, A.; Molina-Navarro, E.; Díaz-Carrión, I.A.; Bienes, R.; Hernán-Montoya, A.; Zalacáin-Domench, D.; Álvarez-Guerra, R.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Relevancia ambiental y social de los limnoembalses de cola: Pareja (Guadalajara), Presa Verde y Bañuelos (Ciudad Real).
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	13º CONAMA 2016
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Madrid
<b>FECHA</b>	29/11/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Poster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de Actas
<b>PÁGINAS</b>	
<b>OBSERVACIONES</b>	ISBN: 978-84-617-7390-9 Available online in: <a href="http://www.conama2016.org/web/generico.php?idpaginas=&amp;lang=es&amp;menu=406&amp;id=1400&amp;op=view">http://www.conama2016.org/web/generico.php?idpaginas=&amp;lang=es&amp;menu=406&amp;id=1400&amp;op=view</a>



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Desarrollo Rural: Servicios de los ecosistemas
<b>AUTORES</b>	García-Llorente, M.; Haro, C.; Benito, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Agrolab: Laboratorios de Agricultura abierta para la dinamización rural
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	VI Congreso Internacional de Agroecología "Cambiando los modelos de consumo para construir sistemas agroalimentarios sostenibles".
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Vigo
<b>FECHA</b>	16/06/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Construyendo Coñecemento Agroecológico. Cambiando os modelos de consumo para construir sistemas aroalimentarios sustentables. Experiencias Agroecológicas.
<b>PÁGINAS</b>	513-5165

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Desarrollo Rural: Agricultura social
<b>AUTORES</b>	Gútierrez, I. y García-Llorente, M.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Agricultura social: panorámica europea y desarrollo en la Comunidad de Madrid.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	III Simposio Ibérico Agroecología y Municipalismo: Políticas dinámicas de empleo en el periodo 2014-2020
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Cantabria
<b>FECHA</b>	06/10/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	
<b>PÁGINAS</b>	



<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Desarrollo Rural: Servicios de los Ecosistemas
<b>AUTORES</b>	Haro, C.; García-Llorente, M.; Benito, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Laboratorios comunitarios en el entorno rural madrileño. Proyecto AGROLAB
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	III Simposio Ibérico Agroecología y Municipalismo: Políticas dinámicas de empleo en el periodo 2014-2020
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Cantabria
<b>FECHA</b>	06/10/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	
<b>PÁGINAS</b>	

<b>DEPARTAMENTO</b>	Inv. Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Sanidad Vegetal
<b>AUTORES</b>	Álvarez, B.; López, M.M.; Biosca, E.G.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Nueva herramienta para el biocontrol de <i>Ralstonia solanacearum</i> : acción lítica de bacteriófagos específicos en agua de riego.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XVIII Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Palencia
<b>FECHA</b>	20/09/2016 a 23/09/2016
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación Oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de Abstracts
<b>PÁGINAS</b>	79



### 4.5.1. PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD

Las variedades registradas de cereales y leguminosas con fecha anterior al 31 de diciembre de 2016 que vamos a enumerar a continuación (7 trigos duros, 3 trigos blandos, 3 triticales, 2 cebadas, 6 avenas, 7 garbanzos y 4 lentejas).

- Trigos duros (*Triticum durum* desf.): Jiloca, Castronuevo, Camacho, Peñafiel, Granda, Baztán y Serracín.
- Trigos blandos (*Triticum aestivum*): Albares, Arganda y Pirón.
- Triticales (*Triticosecale*): Torote, Camarma y Tajuña.
- Cebadas (*Hordeum vulgare* L.): Esgueva y Pedrezuela.
- Avenas (*Avena sativa* L.): Araceli, Anchuela, Acebeda, Patones, Cobeña y Canencia.
- Garbanzos (*Cicer arietinum* L.): Alcazaba, Amelia, Amparo, Elvira, Eulalia, Inmaculada, Pilar.
- Lentejas (*Lens culinaris* M.): Alcor, Amaya, Aljama y Angela.

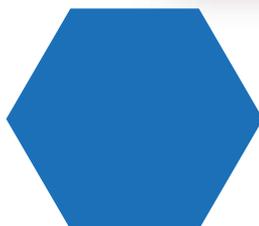
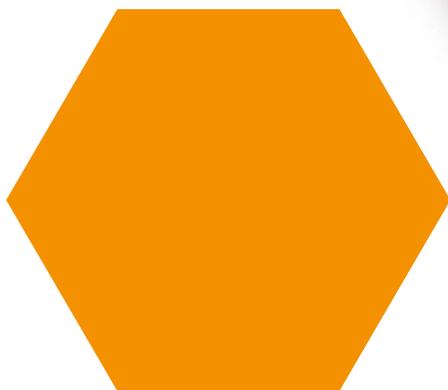
Las patentes incorporadas al IMIDRA han sido:

- P2001-01015: Sistema de separación fraccionada de la biomasa integral del cardo *Cynara cardunculus* L.
- P2003-01245: Cepas de *Saccharomyces cerevisiae* CECT 11774 y CECT 11775 y su empleo en la elaboración, por fermentación alcohólica, de bebidas alcohólicas y otros productos alimenticios.
- P2004-04380117.4: *Saccharomyces cerevisiae* strains and use there of in the production of alcoholics drinks and other foodstuffs by alcoholic fermentation.
- P2005-200501247: Sistema automático de análisis en continuo de la evolución del vino.

---

# CONVENIOS CELEBRADOS

---





## 5. CONVENIOS CELEBRADOS

Convenios firmados en 2016.

1. Convenio de Cooperación Educativa entre la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla e Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario.
2. Convenio entre el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario y la Asociación Española de Criadores de ganado vacuno selecto de la raza avileña-negra ibérica, para apoyar la conservación, selección, mejora y fomento de la raza y la rentabilidad de sus explotaciones.
3. Convenio de Colaboración entre la Comunidad de Madrid y el Ayuntamiento de Perales de Tajuña, para la implantación de un agrojardín sostenible piloto.
4. Convenio de Cooperación Educativa entre la Universidad Complutense de Madrid y el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA).
5. Convenio de Colaboración entre el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario y la Fundación Instituto Cameral para la Creación y Desarrollo de la Empresa "INCYDE", para el desarrollo de tres programas de formación y acompañamiento denominados Construye tu futuro dentro del Programa de Itinerarios de Emprendimiento Juvenil (PIEJ) cofinanciado por FSE.

Convenios firmados de 2008 a 2015.

1. Convenio Marco de Colaboración entre el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) y el grupo VIPS, para la promoción del conocimiento, generación de innovación y utilización de los alimentos de la Comunidad de Madrid en la restauración y gastronomía.
2. Convenio entre la Universidad Complutense de Madrid y el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA).
3. Convenio de Cooperación Educativa entre la Universidad de Alcalá y el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) para el desarrollo de prácticas académicas externas y trabajos de fin de máster.
4. Convenio de Cooperación Educativa entre la Universidad de Alcalá y el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) para el desarrollo de un programa de prácticas y trabajos fin de grado.
5. Convenio para el desarrollo de Programas de Cooperación Educativa entre la Universidad Rey Juan Carlos y el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA).
6. Convenio de Colaboración entre el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) y la Agrupación Nacional de Asociaciones de Criadores de ganado vacuno de las razas Berrenda en Colorado y Berrenda en Negro (ANABE). Para apoyar la conservación, selección, mejora y fomento de la raza y la rentabilidad de sus explotaciones.



7. Convenio de Colaboración entre el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario y la Unión de Criadores de toros de lidia, para apoyar la selección y conservación de la raza bovina de lidia.
8. Convenio para el desarrollo de Programas de Cooperación Educativa entre la Universidad Camilo José Cela y el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA).
9. Convenio Marco de Cooperación Educativa suscrito entre la Universidad Politécnica de Madrid y el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA).
10. Convenio de Cooperación Educativa entre la Universidad Francisco de Vitoria y el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) para el desarrollo de un programa de prácticas y trabajos fin de grado.
11. Convenio de Colaboración para la distribución presupuestaria de Programas de Actividades de I+D. Convocatoria TECNOLOGÍAS 2013
12. Convenio de colaboración entre el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) y Alcampo, S.A. para la promoción del conocimiento y la utilización de variedades autóctonas y tradicionales de melón de Madrid en el sector de la gran distribución alimentaria.

Convenios vigentes en 2016 firmados con anterioridad a 2008.

1. Convenio de colaboración entre la Universidad de Huelva (UHU) y el Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria (IMIA) para la colaboración en el desarrollo de una metodología de muestreo de cubiertas vegetales mediante radiometría de campo como apoyo a la teledetección espacial.
2. Convenio general de colaboración entre la Universidad de Huelva y el Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria (IMIA) de la Comunidad de Madrid.
3. Convenio marco de I+D entre el Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria (IMIA) y la Universidad de Castilla la Mancha.
4. Convenio de colaboración entre el Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria (IMIA) y la Asociación para la Defensa de la Naturaleza (WWF/ADENA), para el desarrollo conjunto de actividades de educación y divulgación ambiental.
5. Convenio de colaboración entre la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid y la Federación Española de Criadores de Limusin para el uso de la ampliación de las instalaciones del centro de testaje del Centro de Transferencia Tecnológica de "La Chimenea" en Aranjuez, para la selección y mejora de la raza y la rentabilidad de las explotaciones.



6. Addenda al Convenio de Colaboración entre el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) y la Federación Española de Criadores de Limusin para el uso de la ampliación de las instalaciones del centro de testaje del Centro de Transferencia Tecnológica de "La Chimenea" en Aranjuez, para la selección y mejora de la raza y la rentabilidad de las explotaciones.

INVESTIGACIÓN Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo

7. Convenio de cooperación académica entre la Universidad Complutense de Madrid, y el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) para la realización de un programa de doctorado.

8. Convenio específico de colaboración entre el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) y la Universidad Politécnica de Madrid (Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola), para la Cooperación Educativa.

9. Convenio Específico de Colaboración entre la Comunidad de Madrid (Consejería de Economía e Innovación Tecnológica) y la Universidad Politécnica de Madrid (Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos), para la realización de "Programas de Prácticas" con alumnos de la E.T.S.I.A. en los centros de transferencia tecnológica gestionados por el Instituto Tecnológico de Desarrollo Agrario (ITDA).

10. Convenio de colaboración entre el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA), y la Universidad Autónoma de Madrid, relativo a la colaboración con el programa oficial de postgrado en química agrícola de la UAM

11. Convenio de colaboración con el Consejo Regulador de la D.O. "Vinos de Madrid" para experimentación y promoción de los vinos de calidad.

12. Convenio de colaboración con la Sociedad Cooperativa "Recespaña" para el fomento y mejora del cultivo de cereales y leguminosas de calidad en la Comunidad de Madrid.

13. Convenio de colaboración con la Federación de Municipios de Madrid para la forestación de vías pecuarias.

14. Convenio de colaboración con la Federación de Municipios de Madrid para la forestación de terrenos de titularidad municipal.

15. Convenio de colaboración con la Fundación Cristiana para el Desarrollo (FUCRIDES) para la realización de prácticas con ingenieros agrónomos.

16. Convenio de colaboración con el Servicio Regional de Salud de la Comunidad de Madrid para la cría, producción y distribución de animales de experimentación porcino raza mini-pig.

17. Convenio de colaboración con Cáritas Diocesanas de Madrid.

18. Contrato privado de donación entre la Comunidad de Madrid (Consejería de Economía e Innovación Tecnológica) y la Fundación Bancos de Alimentos de España.



19. Convenio de colaboración con la Federación de Asociaciones Gitanas para la integración laboral.
20. Convenio de colaboración entre el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) y la Asociación Española de Criadores de la cabra murciano-granadina (ACRIMUR) para la selección, mejora y fomento de la raza y la rentabilidad de sus explotaciones.
21. Convenio de Colaboración con la Asociación Criadores Ganado Caprino Raza Guadarrama.
22. Convenio de Colaboración con la Asociación Criadores Ganado Ovino Raza Negra de Colmenar.
23. Convenio de Colaboración con la Sociedad Cooperativa Castellana de Ganaderos.
24. Convenio de Colaboración con la Asociación Criadores de Ganado Raza "Rubia del Molar".
25. Convenio de Colaboración con la Asociación Frisona de Madrid (AFRIDEMA).
26. Convenio de colaboración con la Asociación de Criadores de "Avileña-Negra Ibérica".

# 2016

---

# Memoria IMIDRA

