





# Memoria 2015 IMIDRA



## Comunidad de Madrid

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

Programa de Desarrollo Rural de la  
Comunidad de Madrid 2014-2020

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

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

Edición: IMIDRA

Autoridad de gestión del Programa de Desarrollo rural de la  
Comunidad de Madrid 2014-2020: Consejería de Medio Ambiente,  
Administración Local y Ordenación del Territorio

Dirección: Cristina de Lorenzo Carretero

Coordina: María Rosa Soto Estrada

Equipo de redacción: Gema González Martín

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

IMIDRA

© Fotografías: Archivo IMIDRA

© Comunidad de Madrid

Diseño y maquetación: hicc publicidad

Depósito Legal: M-23349-2016

**iMiDRA**



## 1

### EL IMIDRA

- 1.1 Funciones y Actividades
  - 1.2 Órganos de Gobierno
  - 1.3 Recursos Disponibles
    - 1.3.1 Personal y Estructura Orgánica
    - 1.3.2 Instalaciones
- 

## 2

### ACTIVIDAD INVESTIGADORA

- 2.1 Investigación Agroambiental
  - 2.2 Investigación Agroalimentaria
  - 2.3 Investigación Aplicada y Extensión Agraria
- 

## 3

### ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

- 3.1 Laboratorios
  - 3.2 Experimentación y Desarrollo Agroforestal
  - 3.3 Experimentación y Desarrollo Ganadero
- 

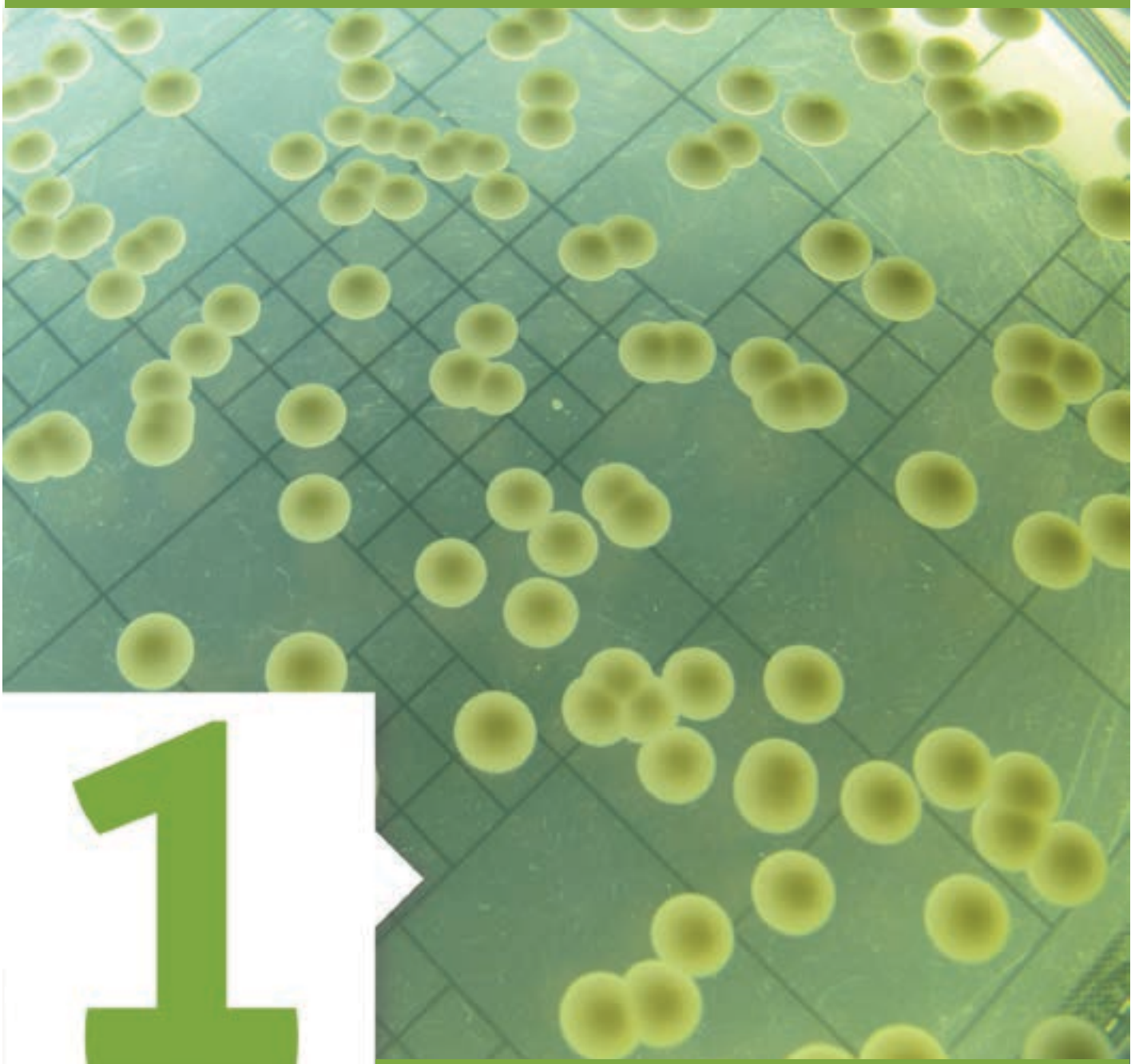
## 4

### ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

- 4.1 Publicaciones
  - 4.2 Formación y Dirección de Estudios
  - 4.3 Reuniones y Jornadas
  - 4.4 Comunicaciones y Participación en Congresos
  - 4.5 Patentes y Modelos de Utilidad
- 

## 5

### CONVENIOS CELEBRADOS



# IMIDRA

# EL IMIDRA



## 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 IMIDRA

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.

## 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.

#### Datos generales de personal

Alto cargo	1
Funcionarios	92
Laborales	220
Eventuales	17
<b>Total nº de puestos</b>	<b>330</b>

#### Estructura orgánica del IMIDRA. Organigrama



#### 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.



# EL IMIDRA

Líneas de investigación:

## **Ecología**

- Pastos
- Agroenergética

## **Forestal**

- Biotecnología Vegetal
- Jardinería Sostenible

## **Suelos**

- Descontaminación de Suelos
- Gestión de Residuos

## **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**

## **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 consiste en 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
- Ensayos de valor agronómico GENVCE y registro de nuevas variedades OEVV

## **Sanidad Vegetal**

- Ensayos Oficialmente Reconocidos (EOR)

# EL IMIDRA

## Desarrollo Rural

- Nuevas estrategias de comercialización y creación de redes de confianza
- Servicios de los ecosistemas agrarios
- Agricultura social

## Departamento de Transferencia

Los objetivos principales de este departamento son:

- 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.
  - Asistencia técnica 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.

## 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.

# EL IMIDRA

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.

## 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.

# ▶ EL IMIDRA

## 1.3.2 INSTALACIONES

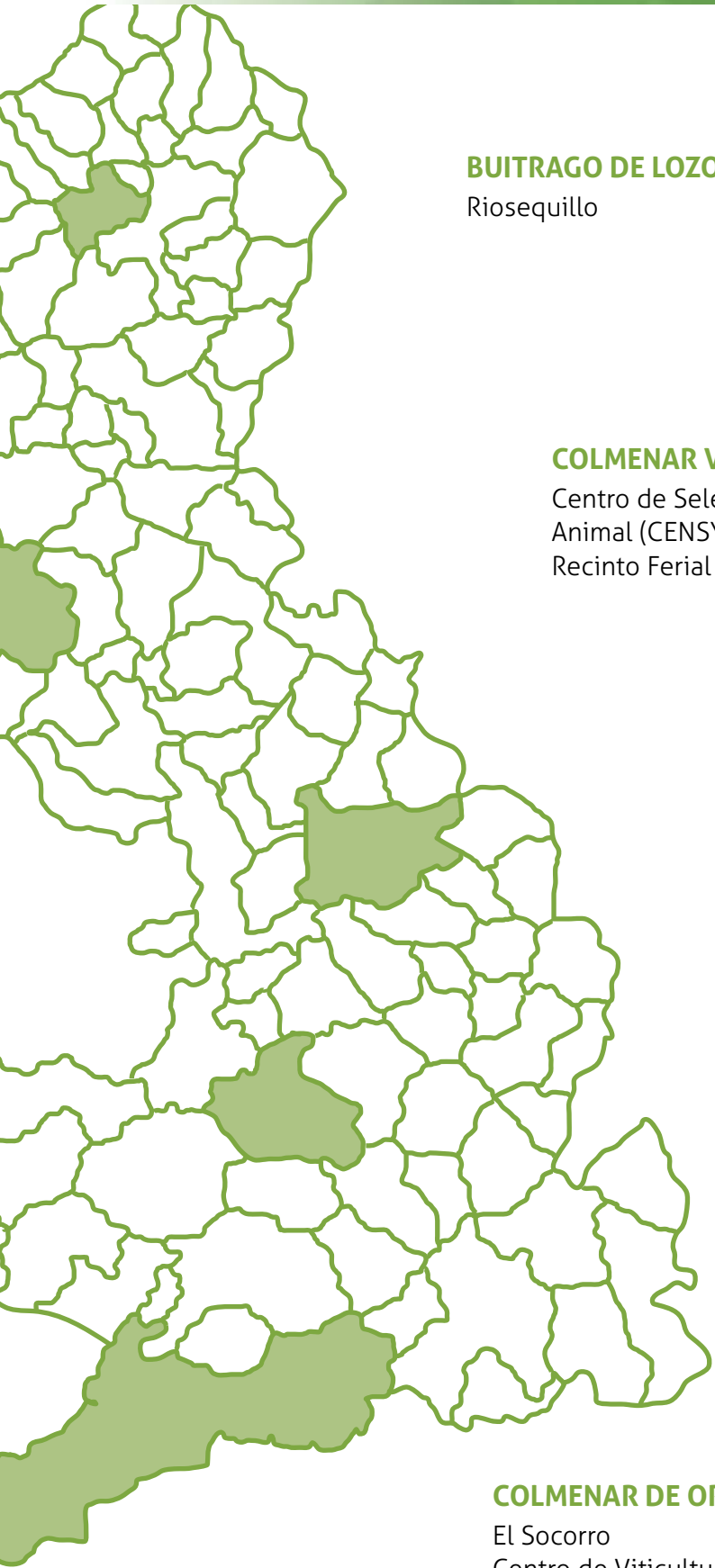


**EL ESCORIAL**  
Vivero El Escorial

**ARANJUEZ**  
La Chimenea  
Centro de Olivicultura  
Centro de Mantenimiento de  
Los Sotos Históricos de Aranjuez



# EL IMIDRA



## **BUITRAGO DE LOZOYA**

Riosequillo

## **COLMENAR VIEJO**

Centro de Selección y Reproducción  
Animal (CENSYRA)  
Recinto Ferial Agropecuario

## **ALCALÁ DE HENARES**

El Encín  
Laboratorio Alimentario  
Laboratorio de Suelos  
Laboratorio Sanidad Vegetal  
Laboratorio Biología Molecular

## **ARGANDA DEL REY**

La Isla

## **COLMENAR DE OREJA**

El Socorro  
Centro de Viticultura

# EL IMIDRA

## 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 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.
- Ensayos de especies silvestres de uso alimentario.

## 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

# EL IMIDRA

## 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...).

## 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 cerdo miniatura 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 miniatura 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).

# EL IMIDRA

**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).



# EL IMIDRA

## RECINTO FERIAL 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).

**Objetivos:** 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 la DO 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).

**Objetivos:** 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

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 DE BIOLOGÍA 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



# ACTIVIDAD INVESTIGADORA



**2.1**

## INVESTIGACIÓN AGROAMBIENTAL



# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Ecología		
<b>TÍTULO</b>	Efecto del pastoreo sobre la vegetación, suelo y flujos de carbono en un sistema silvopastoral de la Sierra de Madrid		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2015	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2015
<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, R.M.	Dra.	CC. Biológicas
	Lobo Bedmar, M.C.	Dra.	CC. Químicas
	García, P.	Dra.	CC. Biológicas
Guerrero Llamas, A.M.	Lda.	CC. Químicas	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

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

El pastoreo tienen un papel esencial social, económico y medioambiental en distintos ecosistemas globales (Gordon *et al.*, 2004). En la sierra de Madrid los pastos han sido utilizados por el ganado, especialmente el vacuno, a lo largo del tiempo, contribuyendo a modelar los actuales paisajes serranos y configurar social y económicamente los sistemas rurales. En la actualidad, el abandono o disminución del pastoreo puede repercutir en distintos procesos como las emisiones de gases efecto invernadero, cambios en las cubiertas vegetales, suelos y biodiversidad que conviene evaluar, ya que los efectos no serán los mismos dependiendo del hábitat, la carga ganadera o el tipo de animal que pade.

### RESULTADOS

Se evaluó el efecto del pastoreo sobre la producción de biomasa total y de los grupos funcionales, así como sobre la calidad del pasto en áreas pastadas y no pastadas por vacas avileñas en un sistema silvopastoral de la Sierra de Madrid. Igualmente se midió la evolución de la respiración, la humedad y la temperatura del suelo. En 2 años de estudio, la producción de biomasa fue menor en las áreas excluidas al pastoreo, mientras que la calidad de pasto fue mayor el primer año. La elevada biomasa de vegetación seca del año anterior depositada en el suelo en las áreas no pastadas impide o retrasa el rebrote y crecimiento de la vegetación nueva, lo que habría afectado a la producción y la calidad de los pastos en las áreas de exclusión. Las mayores diferencias las marcan la producción de leguminosas y del grupo de otras que fueron más abundantes en las áreas pastadas, especialmente en las zonas de los encinares. Los valores de respiración (Rs) fueron mayores en las áreas pastadas antes del inicio del pastoreo en primavera y durante las primeras semanas en que las vacas están pastando. La Rs de las áreas pastadas se iguala a la de las no pastadas conforme avanza el verano. La humedad y la temperatura del suelo fueron mayores en las zonas pastadas.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

DEPARTAMENTO	Investigación Agroambiental		
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	Forestal		
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	

## 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

Se han determinado cambios en el patrón de metilación de líneas embriogénicas de pino piñonero cultivadas en distintas condiciones de temperatura y disponibilidad hídrica mediante MSAPs. Se han cultivado 9.576 megagametofitos inmaduros procedentes de piñas recolectadas en dos bancos clonales, en medios de inducción de embriogénesis somática con diferentes PGRs. Para la reactivación de líneas embriogénicas antiguas, se están cultivando embriones somáticos inmaduros y cotiledonares en distintos medios para la inducción embriogénesis secundaria.

A partir de una línea virulenta de *Phytophthora cinnamomi*, suministrada por el Prof. Alejandro Solla (Universidad de Extremadura) se han obtenido exudados para el cocultivo con embriones somáticos de encina y alcornoque. Estos embriones también se han cultivado con otros elicitors (Me-Ja, salicílico, BTH y BABA) y se encuentran en fase de regeneración de plantas.

Se han recolectado bellotas de encina en desarrollo de 20 árboles en Extremadura, tolerantes y controles. Se han obtenido 4 líneas embriogénicas que se encuentran en fase de amplificación. Se han estudiado diferentes fases de la regeneración de plantas de encina vía organogénica.

De los alcornoques adultos asintomáticos en focos de seca y controles muestreados el año anterior, se han obtenido líneas embriogénicas en 7 de 10 árboles presumiblemente tolerantes y en 4 de 5 árboles control. Se ha iniciado la producción de embriones y la regeneración de plantas por vía embriogénica y organogénica. Usando el alcornoque como modelo, se ha estudiado la diferenciación de embriones somáticos en suspensiones y la aplicación a dicha especie de protocolos de aclimatación definidos para *Platanus hispanica* que mejoran sus tasas de supervivencia.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos		
<b>TÍTULO</b>	Aplicación de residuos orgánicos en la fertilización de cultivos de la Comunidad de Madrid (FP13-APL)		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2013	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2015
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Lobo Bedmar, M.C.	Dra.	CC. Químicas
	García Gonzalo, P.	Dra.	CC. Biológicas
	González Rodríguez, Á.	Dra.	CC. Biológicas
	Pérez Sanz, A.	Dra.	CC. Químicas
	Guerrero Llamas, A.	Lda.	CC. Químicas
	Alonso Canto, J.	Ldo.	Farmacia
	Toledo Palma, J.L.		Ing. Técnico Agrícola
Gallego Pérez, H.		FP II	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

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

El objetivo principal del proyecto fue la sustitución de la fertilización inorgánica en suelos agrícolas de la comunidad de Madrid, mediante la aplicación de diferentes residuos urbanos con el objeto de aumentar la productividad y mejorar las características edáficas. Se han seleccionado diferentes parcelas de ensayo en la comarca del Henares correspondientes a las localidades de Pezuela, Anchuelo, Santorcaz, Corpa, Loeches, Arganda y Daganzo destinadas fundamentalmente al cultivo de cereal (trigo o cebada). Se han caracterizado las parcelas (análisis físico-químico) para definir las dosis de fertilización orgánica a aplicar. Se han seleccionado lodos de depuradora sometidos a distintos tratamientos para su aplicación como enmienda orgánica con el objetivo de evaluar su eficacia. Los tratamientos aplicados fueron: Lodo deshidratado (LD), Lodo secado térmico (ST) y Lodo compostado con restos de poda (CP). Se ha llevado a cabo la aplicación durante los años 2013, 2014 y 2015.

### RESULTADOS

Los resultados obtenidos muestran que la aplicación de los residuos seleccionados constituye una importante fuente de materia orgánica y nutrientes para los suelos en estudio. Se aplicaron dos dosis, habiéndose observado una respuesta proporcional a la producción frente a la dosis en el tratamiento con ST, aunque la respuesta está condicionada a las características del suelo. En los otros dos tratamientos, LD y CP no se observaron diferencias significativas al aumentar la dosis probablemente debida a la lenta mineralización del producto a lo largo del tiempo, así como a la denitrificación en las primeras etapas tras la aplicación sobre todo en el caso del lodo deshidratado (LD). Tanto el trigo como la cebada han respondido favorablemente a los tratamientos obteniéndose en general producciones superiores a las encontradas utilizando fertilización mineral, aunque como es previsible los rendimientos están condicionados por la climatología anual. La producción no presenta diferencias significativas en función del tipo de material aplicado, habiendo estado el resultado más afectado por las diferencias entre los suelos y las variedades y condicionado por la climatología del año. En todos los casos y cuando había datos, hemos observado mejores producciones con la aplicación de residuo orgánico que con la fertilización mineral que aplica el agricultor. Después de dos campañas se han seleccionado dosis racionales de aplicación para la campaña 2015-2016. Paralelamente se han desarrollado ensayos de cámara e invernadero para evaluar la tolerancia de los cereales (trigo y cebada) a los metales pesados y su potencial capacidad para su uso en procesos de fitorremediación. En este sentido se ha observado una mayor tolerancia de la cebada a la presencia de metales pesados en el suelo respecto al trigo, encontrándose diferentes comportamientos de acumulación en función del tipo de metal.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos		
<b>TÍTULO</b>	Aplicación de estrategias biológicas para la remediación de un emplazamiento contaminado procedente de una actividad industrial (FP13-CONT)		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2013	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2015
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Lobo Bedmar, M.C.	Dra.	CC. Químicas
	García Gonzalo, P.	Dra.	CC. Biológicas
	González Rodríguez, Á.	Dra.	CC. Biológicas
	Guerrero Llamas, A.	Lda.	CC. Químicas
	Alonso Canto, J.	Ldo.	Farmacia
	Gil Díaz, M.M.	Dra.	CC. Químicas
Gutiérrez Monzonís, Á.		Ing. Montes	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

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

El objetivo del proyecto fue seleccionar la estrategia más eficiente para la recuperación de un emplazamiento contaminado de origen industrial, utilizando estrategias biológicas (biorremediación y fitorremediación). Tras la previa caracterización del emplazamiento se determinaron diferentes zonas a tratar en función de la tipología de la actividad realizada. En las zonas de cultivo se observaron suelos degradados, con bajos porcentajes de materia orgánica y mala estructura. Las zonas de almacenamiento de productos fitosanitarios presentaban importantes concentraciones de varios plaguicidas con diferentes grados de degradabilidad. En la zona de la caldera de combustible y el garaje se observaron concentraciones de hidrocarburos por encima de los límites legislativos.

### RESULTADOS

Considerando las problemáticas a remediar en el emplazamiento: presencia de pesticidas e hidrocarburos, así como degradación de suelos, se llevaron a cabo ensayos en condiciones de mesocosmos a fin de evaluar la eficacia de diferentes estrategias de recuperación del suelo del emplazamiento.

Degradación de compuestos orgánicos. Se han ensayado diferentes tratamientos de biorremediación (bioestimulación y bioaumentación) evaluando la capacidad de atenuación natural del suelo para la degradación de diferentes plaguicidas, así como para la eliminación de los hidrocarburos. Se extrajeron bacterias de las zonas contaminadas y se evaluó su capacidad degradativa. Los resultados obtenidos indican la eficacia de los tratamientos de bioestimulación, aplicando nutrientes y oxígeno al suelo del emplazamiento para favorecer la degradación de los contaminantes. En la actualidad, los niveles de plaguicidas e hidrocarburos han disminuido al 50%.

Recuperación de la fertilidad del suelo. A fin de recuperar las características del suelo se han aplicado diferentes residuos orgánicos, lodos de depuradora tratados que aportan materia orgánica y nutrientes y permiten la implantación de cultivos en el emplazamiento. Se llevaron a cabo ensayos previos en condiciones de invernadero para evaluar las dosis idóneas para la implantación de las especies en el suelo del emplazamiento, seleccionando las especies con mayor desarrollo y mejor adaptación al residuo aplicado. Las especies seleccionadas en los ensayos de invernadero se implantaron en las parcelas de ensayo una vez se aplicaron las enmiendas orgánicas. Durante el desarrollo del proyecto se ha rehabilitado el suelo del emplazamiento mediante la implantación de : especies arbustivas y cultivos agroenergéticos (girasol). La aplicación de las enmiendas orgánicas ha permitido el desarrollo del cultivo, al mismo tiempo que se van regenerando las propiedades del suelo.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos		
<b>TÍTULO</b>	Viabilidad de la aplicación de nanopartículas de hierro para la recuperación de suelos contaminados (FP15-NN)		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2015	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2015
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Lobo Bedmar, M.C.	Dra.	CC. Químicas
	García Gonzalo, P.	Dra.	CC. Químicas
	González Rodríguez, Á.	Dra.	CC. Biológicas
	Alonso Canto, J.	Ldo.	Farmacia
	Pérez Martín, R.A. (INIA).	Dra.	CC. Químicas
	Sánchez-Brunete Palop, C. (INIA)	Dra.	CC. Químicas
Rodríguez Gallego, J.L. (Univ. Oviedo)	Dr.		

## 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 y previamente a la resolución de la convocatoria 2015-2016. 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 al Universidad de Oviedo)

Llevar a cabo ensayos de interacción de diferentes tipos de nanopartículas de Fe con PCBs evaluando su potencial degradación en función de la tipología del suelo.

### RESULTADOS

Se han llevado a cabo estudios de estabilidad de la inmovilización de arsénico en suelos de brownfield tratados con NP-Fe, analizando a su vez el impacto de esta estrategia de nanorremediación en las propiedades del suelo. Los resultados mostraron que el arsénico se mantiene inmovilizado después de un cultivo de cebada. Las plantas de cebada presentaron un mayor desarrollo en los suelos tratados con NP-Fe. A las dosis de NP-Fe ensayadas no se detectaron efectos negativos sobre las propiedades del suelo. Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de realizar estudios con otras plantas, a más largo plazo y a escala de campo para determinar la estabilidad de la inmovilización de arsénico en condiciones reales.

Se han llevado a cabo ensayos de nanorremediación en parcelas experimentales de suelos de brownfield altamente contaminados con arsénico y mercurio, situados en Mieres (Asturias). Ensayos previos indicaron que realizar dos aplicaciones con la mitad de la dosis óptima de NP-Fe podría resultar efectivo en escala de campo. Actualmente se ha realizado la primera aplicación. El estudio de estabilidad hasta 2 meses ha revelado la necesidad de una segunda aplicación de NP-Fe. Estos ensayos se están llevando a cabo en colaboración con la Universidad de Oviedo.

Se han iniciado ensayos de degradación de compuestos orgánicos de la familia de los policlorobifenilos (PCBs) utilizando NP-Fe. Los resultados preliminares muestran que las NP-Fe pueden ser efectivas para la degradación de este tipo de compuestos en suelos, si bien su efectividad depende de las características del suelo, de la concentración y tipo de PCB y de la dosis de NP-Fe empleada. Estos estudios se están realizando en colaboración con el INIA.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

DEPARTAMENTO	Investigación Agroambiental		
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	Agricultura		
TÍTULO	Producción de especies de jardinería sostenible. Jardín sostenible piloto		
CONVOCATORIA	Financiación propia. IMIDRA		
FECHA DE INICIO	2013	FECHA DE FINALIZACIÓN	2015
EQUIPO INVESTIGADOR	INVESTIGADOR	GRADO	TITULACIÓN
	Ruiz Fernández, J.		Ing. Téc. Agrícola
	Rubio de Miguel, C.		Ing. Téc. Agrícola
	Amorós Serrano, M.C.	Lda.	CC. Biológicas
	Huguet Carral, A.		
	Rico Hernández, J.L.		
	Castillo Peres, M.		
	Camiñas, C.N.		
Domínguez Lires, I.			

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

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

Producción de especies de jardinería sostenible.

Influencia de la fertilización en el crecimiento de *Juniperus oxycedrus* y *Phyllirea angustifolia*. Se han aplicado 3 dosis de abono (T1= 0.5g, T2=1.0g y T3=1.5g) según la relación 1-0.8-1.7. Durante la vigencia del proyecto se ha seguido la evolución del cultivo según los diferentes tratamientos de fertilización aplicados durante el periodo de septiembre 2013 a noviembre 2015.

### RESULTADOS

En *Phyllirea angustifolia* el tratamiento T2 es el que produce un mayor incremento en altura de las plantas (65,7cm) frente a los tratamientos T1 (52,7 cm) y T3 (52,3 cm). En *Juniperus oxycedrus* el tratamiento T1 y T2 producen un mayor incremento de la altura final de las plantas (62,2 cm y 59,5 cm respectivamente) frente al tratamiento T3 (45,1 cm).

Se continua con la producción de especies de jardinería sostenible, centrado en las especies autóctonas y en especies tradicionales de bajo mantenimiento.

Evaluación de especies autóctonas para jardinería sostenible: se están evaluando diversos clones de las especies *Salvia lavandulifolia*, *Rosmarinus officinalis*, *Frankenia thymifolia* y *Pistacia terebinthus*.



# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura		
<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>	2013	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2015
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Mauri Ablanque, P.V.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Plaza Benito, A.		Ing. Agrónomo
	Ruiz-Fernández, J.		Ing. Téc. Agrícola
	Molina Plágaro, F.		Ing. Montes
	Colmenero Martín, I.		Ing. Téc. Forestal
	Bautista Carrascosa, I.		Ing. Montes
	Martínez Rodrigo, F.		FP Grado Superior
Alberca Algaba, J.		FP II	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

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

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. A lo largo de los años de ejecución del proyecto 2013-2015 se han desarrollado las actividades previstas en la memoria que se desglosan a continuación: se han implantado cultivos permanentes tanto herbáceos como leñosos de las especies paulonia, olmo de Siberia, caña común, caña de azúcar, cañota, hierba elefante, patata, sauce, plátano de paseo, patrón de *Prunus*, *Populus* x euroamericana en 3 clones, *Miscanthus*, *Panicum*. Teniendo como objetivo el aumento de productividad y la mejora de las características edáficas, se ha aplicado en el ensayo diferentes dosis de lodos de depuradora sometidos a distintos tratamientos (LD y ST); en comparación con el abonado mineral. Al final de la etapa vegetativa se ha evaluado la biomasa y el efecto sobre el suelo.

### RESULTADOS

En los últimos años y como consecuencia de la necesidad de afrontar los problemas derivados del cambio climático, se han desarrollado a nivel mundial políticas orientadas a un cambio de modelo energético, dentro del proyecto se ha podido establecer todas las especies mencionadas anteriormente para que el modelo energético sea menos dependiente de los combustibles fósiles que aseguren la sostenibilidad del planeta. No se ha tenido éxito con la caña de azúcar y con la hierba elefante; sin embargo sí ha sobrevivido en nuestras condiciones climáticas la paulownia y el resto de especies. Nuestro trabajo se basa en la selección de material vegetal más adecuado para realizar las plantaciones de forma sostenible, optimizando las técnicas de cultivos. En este sentido nuestros resultados han sido los siguientes: En líneas generales, el tratamiento con lodos deshidratados (mediante secado térmico) ha dado mejores resultados de crecimientos y valores de clorofila. Por el contrario, el tratamiento con lodos compostados ha dado peores resultados que la parcela control (sin abonado). Los datos de cada especie están en proceso de evaluación y pondremos como muestra la de los olmos y paulonias.

#### Olmos

Los incrementos del tratamiento con lodos deshidratados son muy significativos en las distintas especies y clones de olmos, con unos incrementos respecto al control de hasta el 26% en clorofila, hasta el 38% en diámetro, hasta el 27% en altura y hasta el 78% en envergadura. El número de marras en olmos es muy bajo. En líneas generales, los valores de crecimiento del tratamiento con lodos compostados han sido siempre menores

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

que los de la parcela control (del 6% al 38% de disminución) para *Ulmus minor*, mientras que para *Ulmus laevis* han dado resultados variables. En cuanto a los valores de clorofila, el tratamiento con lodos compostados ha mejorado ligeramente a la parcela control. Los incrementos del tratamiento con lodos deshidratados son muy significativos en las distintas especies y clones de olmos, con unos incrementos respecto al control de hasta el 26% en clorofila, hasta el 38% en diámetro, hasta el 27% en altura y hasta el 78% en envergadura. El número de marras en olmos es muy bajo.

En líneas generales, los valores de crecimiento del tratamiento con lodos compostados han sido siempre menores que los de la parcela control (del 6% al 38% de disminución) para *Ulmus minor*, mientras que para *Ulmus laevis* han dado resultados variables. En cuanto a los valores de clorofila, el tratamiento con lodos compostados ha mejorado ligeramente a la parcela control.

## **Paulownia**

Esta especie ha obtenido mayores crecimientos en la parcela sin abono (con disminución del 25% hasta el 41% en las parcelas tratadas), pero los valores de clorofila son un 10% mayores en la parcela con tratamiento con lodos deshidratados.

Los valores de crecimiento del tratamiento con lodos compostados han sido siempre menores que los de la parcela control (26% a 35% de disminución). En cuanto a los valores de clorofila, el tratamiento con lodos compostados ha mejorado ligeramente a la parcela control.

Se ha realizado la plantación de árboles de un clon de paulownia en octubre de 2013 y en mayo de 2014, para evaluar el crecimiento en las condiciones de la finca El Encín; en el año 2015 se cortó el tallo principal a la altura de 5 cm. del suelo. Se ha evaluado el crecimiento en estos 2 años y se ha realizado medición de clorofila. Se prevé una corta a partir del quinto año. Se pretende realizar este año una nueva plantación de distintos clones de paulownia en mejores condiciones del suelo, debido a que en este caso no han desarrollado lo que deberían porque el suelo es de mala calidad.

## **Sorgo**

Se ha efectuado la siembra de las 4 variedades de sorgo dulce, 3 variedades comerciales y 3 variedades de biomasa en el año 2015 con un tratamiento herbicida en una parcela con riego de pivot y se ha realizado la evaluación de la producción tanto del peso fresco y seco, longitud, medida de la clorofila. Esta información se ha presentado en el congreso de AEIPRO para el año 2016 junto con el análisis del ciclo de vida que estamos evaluando con el CIEMAT.

## **Arundo**

Se ha realizado la plantación de arundo en condiciones de diferentes fertilizaciones tanto mineral como con residuos sólidos urbanos tanto compostados como en secado térmico, y se ha evaluado durante dos campañas agrícolas 2015 y 2016, existe mayor producción en las parcelas de secado térmico. Se está realizando el trabajo de laboratorio para localizar la absorción de metales pesados. Este trabajo se está utilizando en el desarrollo de la tesis doctoral de Judith Cano-Ruiz. Se ha puesto en marcha una técnica de propagación de arundo, mediante inmersión en agua durante un mes para producir hijuelos enraizados, se ha presentado en un congreso en el año 2015.

## **Cañota**

Se ha realizado la siembra de dos poblaciones de cañota en el año 2015, en una parcela con riego con goteo y se ha realizado la evaluación de la producción tanto de peso fresco y seco, longitud, medida de la clorofila. Estos resultados se presentarán en un congreso internacional que lo ha aprobado en junio de 2016.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura		
<b>TÍTULO</b>	Producción autosostenible de biocombustibles sólidos para una explotación agraria modelo		
<b>CONVOCATORIA</b>	Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agrarias. Subprograma Nacional de Recursos en coordinación con las Comunidades Autónomas		
<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.		Ing. Agrónomo
	Ruiz-Fernández, J.		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	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

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

El objeto de este trabajo es la determinación del potencial de especies de reciente interés energético (no agroalimentarias) para la producción de biocombustibles sólidos, así como de 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

Se ha realizado junto con el GA-UPM el replanteo de la parcela para la implantación del cultivo de cardo seleccionado. Se han realizado visitas periódicas a la parcela para el seguimiento del cultivo. Se han realizado inspecciones visuales para la detección de las posibles plagas del cultivo, valorando en cada caso la necesidad de la aplicación de los tratamientos fitosanitarios. Las materias activas recomendadas se han revisado de tal forma que solo se han utilizado aquellas que se encuentren en el Registro de Productos Fitosanitarios. Entre las principales plagas que pueden atacar al cultivo de cardo cabe citar diversos Coleópteros, Lepidópteros, pulgones de varias especies y varias especies de Dípteros. Ha existido un ataque de cásida (*Cassida deflorata* Suff.) y se han realizado 4 tratamientos con dimetoato. Se han caracterizado con el protocolo de la UPOV a 449 individuos y se ha realizado una selección de 28 individuos (16 con la hoja pinnada y 12 con la hoja entera) donde se realizará un seguimiento en el desarrollo. En este año 2015, el IMIDRA ha colaborado con GA-UPM, en la evaluación de la productividad y se han presentado 2 trabajos en un congreso internacional. Se realizó una nueva plantación de cañas, la cual se ha tenido que tener lo más libre de malas hierbas, con un clon comprado a COTEVISA para los ensayos de fertilización-calidad de la biomasa. Se han escardado las parcelas tanto en el año 2014 como en el año 2015 o una vez en mayo o en junio o en ninguna ocasión; se ha realizado una evaluación de la producción en el año 2016. Para ello se ha condicionado la parcela de ensayo. La fertilización se ha aplicado en el año de cosecha que será el segundo año (2015), debido a que se plantó la caña proveniente de cultivo *in vitro* en octubre de 2013 y hemos tenido unas marras de un 40%, que hemos replantado en el mes de mayo de 2014. Se han realizado los 3 tratamientos de fertilización nitrogenada (0,50 y 100%) y un 100% de fertilización fosfórica y de potasio. En el mes de marzo de 2015 se ha realizado la plantación de 500 macetas de 4 l. de capacidad con dos tipos diferentes de suelos ácido y básico para ver el comportamiento de la caña común con el aporte de diferentes abonados tanto orgánicos como minerales; también se está ensayando 2 tipos de riegos; este estudio servirá para la realización de la tesis doctoral a D<sup>a</sup> Judith Cano Ruiz, becaria FPI- INIA. El objeto de esta subtarea ha sido la realización de la selección de clones productivos para las condiciones mediterráneas. La parcela de olmo de Siberia consta de una colección

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

de cerca de 3.500 ejemplares de 6 años de edad, plantados en condiciones de alta densidad y procedentes de plantones de semilla, con la consiguiente variabilidad natural, se dispone de un material muy valioso para realizar una selección masal inicial. Por este motivo, en una primera fase se realizó en el año 2014 la selección de los mejores ejemplares para su cultivo en condiciones de alta densidad y corta rotación, a fin de establecer clones que se reproducirían por multiplicación vegetativa. Inicialmente se ha realizado una multiplicación vegetativa de estaquillas de la selección de los genotipos más adecuados se ha realizado 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 teniendo en cuenta los resultados. Dentro de estos clones seleccionados el primer año, en el segundo año hemos tenido poca brotación de los mismos o también han estado comidos por los conejos. En el año 2015 se ha ampliado la selección. El objeto de esta subtarea ha sido desarrollar y mejorar la propagación vegetativa por macropropagación de los clones seleccionados. Se ha utilizado el método ensayado en la tesis doctoral de Leire Iriarte y se ha utilizado como regulador de crecimiento el IBA, se ha realizado un ensayo de estaquillado en invierno con los 16 clones, con poco material en algún árbol, y se ha optimizado el sistema de enraizamiento; existe material suficiente para realizar una plantación con 8 clones; se intentará conseguir todo el material en este tercer año. Se ha establecido esta plantación y en el invierno del año 2016 se evaluarán los árboles. Se ha establecido una plantación con 8 clones seleccionados de olmo y se realizarán durante los próximos años de duración del proyecto la plantación de un número mayor de clones seleccionados, a partir de la multiplicación de los individuos, y se producirá una evaluación y caracterización en las nuevas parcelas. También se quiere establecer en el año 2016 una plantación de árboles madre de 5 individuos de cada clon para poder obtener estaquillas en los momentos más idóneos.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Producción Animal		
<b>TÍTULO</b>	Genotipado y clasificación en los diferentes haplotipos de cerdos miniatura (minipig) y su relación con las características fenotípicas y las curvas de crecimiento. Mejora de las actividades ligadas a la producción, reproducción y manejo de estos animales		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2013	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2015
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Mancho Alonso, C.	Dra.	Veterinaria
	Urquía García, J.J.	Ldo.	Veterinaria
	Cuevas Gonzalo, F.J.	Ldo.	Veterinaria
	Carpintero Hervás, M.	Ldo.	Veterinaria
Lázaro Cardenal, J.L.		FP II	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

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

La producción y selección de minipigs o cerdos miniatura se lleva a cabo en instalaciones que se encuentran ubicadas en la finca La Chimenea de Aranjuez. El objetivo de este núcleo es producir minipigs para su empleo en experimentación biomédica debido a su similitud anatómica, fisiológica y de su sistema inmune con el humano y a sus características, las cuales hacen que el cerdo miniatura sea el animal de elección para intervenciones quirúrgicas e investigación biomédica.

En este centro se producen animales pertenecientes a tres líneas genéticas o haplotipos diferentes con respecto al Complejo Mayor de Histocompatibilidad (desarrolladas por David Sachs en EE.UU. hace más de 30 años). El principal objetivo de este proyecto es el genotipado y clasificación de los animales según la característica mencionada. Para ello se empleará la técnica de PCR basada en la detección y amplificación de microsatélites. También se realizarán curvas de crecimiento en estos animales pesando de forma mensual a los mismos desde el nacimiento.

### RESULTADOS

Durante este proyecto, se ha puesto a punto la técnica de PCR para el genotipado de los minipig mantenidos por el IMIDRA en el Laboratorio de Genética Animal del CENSYRA. Esta técnica está basada en la identificación de 6 microsatélites.

Se han genotipado un total de 77 animales reproductores. De los animales genotipados hemos obtenido los siguientes resultados: 18 AA, 18 CC, 8 DD, 8 AC, 24 AD y 1 CD.

Una vez conocidos todos los genotipos de los reproductores lo ideal será seleccionar y mantener aquellos animales reproductores homocigotos (AA, CC y DD) para, de esa forma, poder asegurar los genotipos de la descendencia.

Durante este proyecto se han realizado curvas de crecimiento de estos animales con el fin de conocer el peso de los cerdos a las diferentes edades, algo muy demandado por parte del sector de la investigación biomédica que adquiere nuestros minipig. Para ello se ha pesado un número importante de cerdos (202) de manera mensual desde el nacimiento hasta superar el año de edad o abandonar la granja.

Además, se ha cambiado el sistema de alimentación de los minipigs en la nave de cría-cebo. Hasta el momento, los animales en esta nave se alimentaban *ad libitum*, engordando y engrasándose más de lo requerido y a gran velocidad. El nuevo sistema de alimentación permite dosificar la cantidad de pienso dispensado a cada animal de modo que éstos tardan más tiempo en alcanzar el mismo peso. De este modo se intenta mantener a los animales en la franja de peso más demandada durante más tiempo.

Finalmente, se ha comparado el color de capa de los animales según el haplotipo al que pertenecen mediante un análisis de Chi-cuadrado de Pearson, determinándose que a cada uno de los haplotipos puros le corresponde un color de capa diferente, estando asociados ambos caracteres.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA



**2.2**

## INVESTIGACIÓN AGROALIMENTARIA



# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos		
<b>TÍTULO</b>	Análisis del queso de la Comunidad de Madrid II. Caracterización físico-química, microbiológica y sensorial de los quesos de la Comunidad de Madrid		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2015	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2015
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Miguel Casado, E. J.	Dr.	CC. Biológicas
	Mancho Alonso, C.	Dr.	Veterinaria
	Iriondo de Hond, M.		Ing. Agrónomo
	Álvarez-Teno, A.	Lda.	CC. y Tgía. de los Alimentos

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

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

Durante el año 2015 se ha continuado con el estudio de caracterización de los quesos de la Comunidad de Madrid iniciado en el año 2013. Se han procesado ya 40 formatos diferentes de quesos de oveja y de cabra, así como de mezcla (vaca, cabra y oveja), de leche cruda y pasteurizada y tiempos de maduración entre 4 y 300 días. Se han realizado estudios de medida instrumental del color y textura, pH y conductividad eléctrica, composición química (humedad y del extracto seco, sal, proteínas, grasa, lactosa, citrato, perfil de ácidos grasos), grado de proteólisis y lipólisis, recuento microbiológico y análisis sensorial evaluando propiedades de apariencia, textura y olfato-gustativas. También se ha estudiado la composición química (grasa, proteínas, lactosa, extracto seco) y calidad microbiológica de la leche que se ha utilizado para la elaboración de los quesos incluidos en el estudio.

### RESULTADOS

El análisis sensorial descriptivo cuantitativo es un instrumento útil para caracterizar los quesos de Madrid desde el punto de vista sensorial. Los quesos que se agrupan en base a este perfil sensorial muestran características semejantes desde el punto de vista sensorial y además de composición química, propiedades físico-químicas y de textura instrumental, y diferentes a los de otros grupos. Las variables instrumentales que fueron más importantes para discriminar entre grupos de quesos de acuerdo con su perfil sensorial fueron la dureza TPA, el porcentaje de sal, la masticabilidad TPA, la gomosidad TPA y la luminosidad, además del tiempo de maduración.

Además se han encontrado numerosas correlaciones estadísticamente significativas entre variables físico-químicas y variables sensoriales que pueden ayudar a tratar de conocer qué factores son más importantes para la calidad sensorial del queso y su percepción por los consumidores. La luminosidad está muy bien correlacionada con la estimación subjetiva del color, y es el parámetro instrumental más útil para predecir la impresión global del queso. El contenido de proteínas está muy correlacionado con la textura sensorial (más que la cantidad de grasa) y el contenido de sal con el perfil gustativo del queso.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<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>	2015	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2015
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Lázaro Lázaro, A.	Dra.	Ing. Agrónomo
	Fernández Navarro, I.C.		Ing. Agrónomo
	Tardío Pato, F.J.	Dr.	Ing. Agrónomo

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

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

Los objetivos del proyecto son:

- Completar la colección de variedades tradicionales del IMIDRA, tanto con el material conservado en otras colecciones de germoplasma como mediante la prospección en las comarcas del sur de la provincia.
- Avanzar en la documentación etnobotánica de las variedades hortofrutícolas cultivadas en la Comunidad de Madrid, recopilando los conocimientos y prácticas tradicionales asociados a las mismas.
- Realizar la caracterización morfológica de las colecciones de acelga y lechuga.
- Fomentar el uso y conservación *in situ* de las variedades tradicionales autóctonas de interés (científico, comercial y ecológico), mediante la colaboración entre centros de investigación y particulares, instituciones públicas y asociaciones relacionadas con la agricultura en la Comunidad de Madrid.

### RESULTADOS

Se han incorporado a la colección IMIDRA: una nueva accesión de lechuga, una de acelga, dos de melón y una de judía.

Se han multiplicado (a partir de 80 individuos por variedad): 9 variedades de judía, 11 de ajo, una de espárrago, una de garbanzo, una de guindilla, un haba, una de melón, una de perejil, 13 de tomate, 3 de lechuga (pendiente de dar de alta en el banco), una de escarola (pendiente de dar de alta en el banco), una de acelga (pendiente de dar de alta en el banco), 3 de calabaza (2 de ellas pendientes de dar de alta en el banco), 3 de pimiento, 2 de cebolla y una de pepino.

Se han caracterizado morfológicamente (por segundo año consecutivo y en 10 individuos por variedad y tres repeticiones al azar): 7 variedades tradicionales de acelga y dos testigos, 5 variedades de lechuga (y un testigo), 9 variedades de melón y un testigo (por tercer año).

Se han ensayado dos sistemas de poda y 3 fechas de plantación en 13 variedades tradicionales de tomate, en presencia de una variedad testigo.

Se han evaluado los contenidos en nutrientes (azúcares, vitaminas y antioxidantes) en 3 repeticiones de tres individuos de: 9 variedades de melón y un testigo y 9 variedades de sandía y un testigo. Se ha impulsado la creación de la marca colectiva "Judías de la Sierra Norte de Madrid" a través de múltiples reuniones y jornadas con ayuntamientos, agricultores, asociaciones, grupos de acción local y Administración.

Se han suscrito 6 acuerdos de transferencia de material con agricultores, centros públicos y asociaciones. Se han vendido 52.705 plántulas de variedades tradicionales de hortalizas.

Se han llevado a cabo, en el Banco de Variedades Tradicionales de Frutales: labores de conservación de la colección, incluyendo un refuerzo del vallado para impedir los daños producidos por los conejos. También se han iniciado las labores de caracterización preliminar de algunas de las variedades más avanzadas, con el seguimiento fotográfico de la fenología y de la fruta producida.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<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)		
<b>CONVOCATORIA</b>	Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias. Subprograma Nacional de Recursos en coordinación con las Comunidades Autónomas		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2014	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2016
<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:

- Regenerar las entradas de las colecciones base y activa de judía del CRF con germinaciones menores del 85% y del 65%, respectivamente.
- 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 300g para la colección activa, respectivamente).
- 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.
- 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.
- Realizar una caracterización primaria de las entradas multiplicadas en los casos en los que esta información no exista.
- Registrar fotográficamente las entradas multiplicadas, al menos a nivel de semilla.
- Publicar en la página Web del Inventario Nacional (<http://wwwx.inia.es/webcrf/CRFesp/Paginaprincipal.asp>) la información relativa a las entradas que pasen a ser disponibles tras las actividades de regeneración y/o multiplicación.

## RESULTADOS

Se han regenerado 6 entradas de la colección nuclear de judías españolas.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<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		
<b>CONVOCATORIA</b>	Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias. Subprograma Nacional de Recursos en coordinación con las Comunidades Autónomas		
<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)

El proyecto originará conocimiento que facilitará a los productores de uva de mesa el acceso a nuevas variedades, con mayores niveles de compuestos potencialmente saludables, dándoles valor añadido respecto a las variedades de países competidores.

Se pretende desarrollar una selección asistida por marcadores (MAS) basada en la identificación de regiones genómicas (QTLs) implicadas en la acumulación de varios compuestos fenólicos (incluyendo el resveratrol), la melatonina y los aminoácidos esenciales triptófano y fenilalanina.

Cuenta para todo lo anterior con un consorcio en el que participan, como solicitantes o integrándose en los mismos, la empresa SNFL Mediterráneo, especializada en el desarrollo y la comercialización de nuevas variedades de uva de mesa, 4 centros de investigación agraria y una universidad pública. Además de la complementariedad en recursos y experiencias, esto implica la colaboración entre entidades de Andalucía, Cantabria, Cataluña, Comunidad de Madrid y País Vasco.

### RESULTADOS

Este proyecto se encuentra en su momento más inicial, centrado en el desarrollo y puesta a punto de métodos para la detección de compuestos como la melatonina, resveratrol y varias vitaminas entre ellas; Vitamina B9 (Ác. Fólico), Vitamina B3 (Niacina), Vitamina B2 (Riboflavina), Vitamina B5 (Ac. Pantoténico) y los aminoácidos esenciales.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<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
	Vargas Osorio, A.M.	Dra.	CC. Biológicas
	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.

Las principales variedades de vid empleadas para el consumo directo o "uva de mesa", son altamente heterocigotas, por lo que la mejora de la vid se puede abordar mediante el cruzamiento de diferentes variedades, y la selección en generaciones F1 o posteriores de uno o varios de los mejores híbridos. El principal problema surge en que la mayoría de los caracteres que son significativos en viticultura están controlados por un gran número de genes de efecto menor, junto con la influencia de las condiciones ambientales. La identificación temprana de individuos que porten las combinaciones alélicas deseadas permite descartar los individuos menos interesantes y disponer así de poblaciones de mejora más efectivas, dando como resultado un menor coste en el mantenimiento y evaluación.

### RESULTADOS

Los análisis exploratorios desarrollados sobre el 10% de la población mediante marcadores moleculares permitieron detectar un 26% de autofecundación en la población de partida. Debido al estado juvenil de estos híbridos, se ha iniciado el estudio de los dos caracteres fenotípicos que son evaluables; época de brotación y fertilidad en los 2062 híbridos. Con estos datos nos hemos planteado caracterizar en profundidad el efecto de un QTL identificado con anterioridad en el cromosoma 5 que resultados previos indicaban que en determinados fondos genéticos este QTL podía ser el responsable de que las plantas no puedan pasar a la fase adulta. Esto es, podría tratarse de un QTL relacionado con fertilidad. Como resultado a corto plazo, se prevé el desarrollo de una herramienta molecular que permita la detección precoz de aquellas plantas que no van a entrar en producción, que podría ser de gran utilidad en programas de mejora de uva de mesa.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<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>	Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias. Subprograma Nacional de Recursos en coordinación con las Comunidades Autónomas		
<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
	De Andrés Domínguez, M.T.	Dra.	CC. Biológicas
	Gaforio Nebreda, L.	Dra.	Ing. Agrónomo
Sáiz Sáiz, R.		Ing. Téc. Agrícola	

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

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

La Colección de Vides de El Encín, con 3.675 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 OIV (Oficina Internacional de la Viña y el Vino) y la CPVO (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

El año 2015 se incorporaron a la colección 46 nuevas variedades, procedentes de otras colecciones europeas (Italia, Francia, Grecia, Portugal) y de varias regiones españolas (Castilla-La Mancha, Castilla y León, La Rioja, Asturias y Cantabria). Además se cedió material vegetal, un total de 1258 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 6 tesis doctorales.



# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología		
<b>TÍTULO</b>	Selección clonal de la variedad de vid "Moscatel de Grano Menudo" en la Comunidad de Madrid		
<b>CONVOCATORIA</b>	Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias. Subprograma Nacional de Recursos en coordinación con las Comunidades Autónomas		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2011	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2015
<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
	Sáiz Sáiz, R.		Ing. Téc. Agrícola

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

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

La variedad Moscatel de grano menudo se cultiva desde hace mucho tiempo en la Comunidad de Madrid, estando actualmente autorizada en la Denominación de Origen "Vinos de Madrid". No obstante los clones que los agricultores pueden encontrar en el mercado son de otras zonas (Navarra, Francia) estando adaptados a las mismas. Este proyecto, fruto de una demanda del sector en nuestra Región, pretende seleccionar en parcelas de la Comunidad de Madrid clones de la variedad Moscatel de grano menudo que sean más productivos, de mejor calidad, menos sensibles al oídio y de brotación más tardía.

Para estudiar los clones, se han injertado en una misma parcela de ensayos comparativos con diseño estadístico de bloques al azar.

### RESULTADOS

El proyecto ha proporcionado una importante información científica y técnica sobre 22 clones de la variedad de vid Moscatel de Grano Menudo, recuperados en parcelas tradicionales de agricultores de Madrid y evaluados agrónomicamente y enológicamente. Además, dichos clones libres de virus han sido aislados en contenedores para su posterior certificación por parte de organismos oficiales y multiplicación por parte de viveros.

Se han obtenido resultados de producción de uva de 4 vendimias consecutivas, también de sus mostos y en 3 de ellas de sus vinos (incluyendo evaluación química y organoléptica). Otros resultados importantes obtenidos han sido la época de brotación durante 3 años, la resistencia al oídio y el vigor de los clones. Como resultados más destacados del proyecto están la producción media de los clones seleccionados, que en algunos casos triplica la producción normal de esta variedad, y el elevado contenido terpenico y de acidez propio de la variedad y que imprime a los vinos una calidad gustativa y olfativa extraordinaria.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<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>	Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias. Subprograma Nacional de Recursos en coordinación con las Comunidades Autónomas		
<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)

España ocupa el primer puesto mundial en superficie de viñedo, donde el cultivo de la vid tiene una tradición milenaria. Sin embargo, por diversas 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 encontrando material vegetal antiguo en parcelas viejas que están rescatando 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 2015 se ha continuado prospectando material vegetal en zonas relictas de cultivo, a un ritmo ya mucho más lento. Se continúa trabajando en unificar los datos de pasaporte de todas las colecciones de vid españolas siguiendo las normas internacionales FAO. Esta información se envía 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.

Hasta el momento se han analizado 1.860 muestras, habiéndose encontrado un total de 409 genotipos nuevos. Muchos de ellos han sido encontrados en diferentes regiones por lo cual son indicadores de variedades que se cultivaban en España desde hace cientos de años y que estaban a punto de desaparecer. 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.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología		
<b>TÍTULO</b>	Selección y adaptación de levaduras vínicas a la elaboración de cerveza artesanal		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2015	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2015
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Arroyo Casado, T.	Dra.	CC. Biológicas
	Cabellos Caballero, J.M.	Dr.	CC. Químicas
	García García, M.	Lda.	CC. Biológicas

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

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

Con este proyecto se pretende sentar las bases para el desarrollo de una correcta producción de cerveza a escala artesanal utilizando cepas de levaduras de la colección de levaduras vínicas del IMIDRA. Se han abordado los siguientes objetivos:

- Selección y adaptación de cepas de la colección de levaduras del IMIDRA para producción de cervezas artesanales.
- Selección de cepas de levaduras aptas para segunda fermentación en botella.
- Análisis de compuestos aromáticos.
- Ensayos de co-inoculación de las cepas seleccionadas junto con cepas comerciales en el proceso de toma de espuma.
- Creación de un panel de análisis sensorial para el análisis descriptivo de cerveza.
- Desarrollo de procesos fermentativos para la aplicación de las cepas de levaduras seleccionadas a escala industrial.

### RESULTADOS

Los resultados y conclusiones más destacables son los siguientes:

Las cepas de levaduras vínicas pueden ser aptas para la elaboración de cerveza artesanal, si bien no todas las cepas presentan características adecuadas para aportar tipicidad al producto.

En general las levaduras vínicas consumen los azúcares del mosto de cerveza con éxito, aunque no todas las cepas son capaces de fermentar la maltosa. La producción de acidez volátil por las levaduras de vino cuando se utilizan para elaborar cerveza es insignificante, por lo que no existe riesgo de alteración por el aporte de ácido acético.

De las 67 cepas de levaduras vínicas ensayadas, para la elaboración de cervezas, en una primera fase se han preseleccionado 19 cepas (28,4%) en base a su potencial capacidad y aptitud para la fermentación del mosto de cerveza.

Las levaduras ensayadas en la primera fermentación del mosto de cerveza han mostrado una buena aptitud para la toma de espuma en una segunda fermentación en botella.

La producción de aromas por las levaduras vínicas, en general, es inferior a la de la cepa comercial de cerveza S0<sub>4</sub>. Las cepas con mejor aptitud para la elaboración de cerveza muestran valores más elevados de compuestos volátiles aunque inferiores a la cepa control S0<sub>4</sub>, con mayor incidencia en el aroma de la cerveza.

Entre todas las cepas preseleccionadas a escala de laboratorio, se han elegido tres de las más destacadas; CLI889, G520 y G144 para realizar una primera tanda de ensayos a escala comercial en la cervecera artesanal "La Cibeles".

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología		
<b>TÍTULO</b>	Caracterización enológica de variedades no tradicionales en la DO "Vinos de Madrid". Utilización de sensores electrónicos portátiles en el control de la elaboración de vinos		
<b>CONVOCATORIA</b>	Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias. Subprograma Nacional de Recursos en coordinación con las Comunidades Autónomas		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2011	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2015
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Cabellos Caballero, J.M.	Dr.	CC. Químicas
	Arroyo Casado, T.	Dra.	CC. Biológicas
	Romero Martín, V.		Ing. Agrónomo
	Crespo García, J.	Lda.	Becario/a
	Urbanos García, M.Á.		Téc. Laboratorio
	Soria Martín, Á.		FP II

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

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

Se estudian las características de adaptación y enológicas de algunas variedades no tradicionales y su comparación con las autóctonas Malvar y Tempranillo con el fin de conocer su posible interés como variedades complementarias para la mejora de la calidad de los vinos de la DO "Vinos de Madrid". Se han realizado estudios de fenología y maduración. Se han repetido algunas experiencias de vinificación con variedades blancas y tintas realizadas en las campañas anteriores cuyos resultados necesitaban confirmación.

Así mismo, se han ensayado también levaduras autóctonas seleccionadas previamente de la Colección de Levaduras del IMIDRA. Con todo ello, se pretende definir un modo de elaboración idóneo, dentro de los ensayados, para cada variedad.

Se ha continuado el estudio, durante este año 2015, de la variedad blanca minoritaria autóctona Albillo, de la subzona de San Martín de Valdeiglesias, sobre cinco parcelas, representativas de entornos ecológicos distintos y con modos de cultivo diferentes. Se han estudiado parámetros tecnológicos de maduración y el índice de potencial aromático varietal. Se han vinificado uvas procedentes de dichas parcelas sobre las que se han hecho tratamientos distintos en campo y en dos momentos de maduración. Se está estudiando compuestos volátiles y se relizarán los análisis sensoriales a lo largo de 2016. Se ha continuado el estudio de cuatro tipos de uvas moscatel que pudieran tener interés para la DO. Se estudia la influencia de deshojado sobre los vinos y su composición volátil. Ambos trabajos realizados para la tesis doctoral amparada en el proyecto.

Se han realizado los análisis sensoriales pertinentes a lo largo de los meses de 2015.

Además de las técnicas enológicas de vinificación en bodega experimental, se han empleado técnicas de laboratorio necesarias para los análisis fisicoquímicos: parámetros enológicos generales, refractometría, potencimetría, espectrofotometría, cromatografía de gases (GC) y gases-masas (GC+EM), y por último las técnicas de cata para los análisis organolépticos y su tratamiento estadístico.

En el subproyecto relativo a la aplicación de sensores electrónicos realizado por el GRIDSEN (CSIC; Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información, ITEFI) se ha aplicado una "nariz electrónica" a la monitorización *in situ*, en tiempo real, de sendas vinificaciones con Tempranillo y Petit Verdot tanto en fermentación alcohólica como en fermentación maloláctica. Se están aplicando sensores electrónicos a la diferenciación de vinos varietales elaborados en diferentes condiciones tecnológicas y de mezclas de vinos con dos variedades en proporciones diferentes. Se pretende que la herramienta sirva para diferenciar métodos de elaboración dentro de una misma variedad y también para detectar mezclas varietales que permitan identificar la tipicidad y lo genuino de una muestra.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

## RESULTADOS

Los resultados provisionales, a falta de completar análisis físico químicos y organolépticos, que se pueden adelantar se pueden resumir:

Variedades blancas: todas ellas (Chenin Blanc, Malvasía, Viognier y Sauvignon Blanc) presentan valores de acidez total en mostos superior a la tradicional Malvar y por tanto, pueden mejorar la acidez y frescura de los vinos tradicionales. Sin embargo, alguna de ellas presenta el inconveniente de tener un ritmo de maduración muy alto en veranos calurosos, lo que hace necesario que se siga muy de cerca la maduración cada campaña para vendimiar en el momento adecuado y evitar sobremaduraciones indeseables que harían disminuir los beneficios derivados de su mayor acidez y proporcionar vinos alcohólicos. En cuanto a intensidad aromática también pueden mejorar a los vinos actuales, especialmente los vinos con Malvasía. Cada variedad puede aportar alguna nota dominante diferente. Las elaboraciones con maceración prefermentativa no siempre han mejorado los vinos resultantes. Se ha de vigilar el enriquecimiento de sabores amargos que produce la técnica y, en ocasiones, la pérdida de finura que puede suponer. Se requiere mas experimentación para fijar las mejores condiciones tecnológicas en cada caso.

Las levaduras autóctonas ensayadas han ofrecido buenos resultados fermentativos en calidad aromática, finura, aromas afrutados y la intensidad aromática aportada ha sido similar o inferior a la levadura comercial con la que se ha comparado. La levadura CLI 889 parece la más interesante para una futura aplicación en bodega.

Variedades tintas: Barbera, Petit Verdot y Touriga Nacional han mostrado ser variedades que pueden complementar adecuadamente a la variedad Tempranillo. Pueden incrementar la acidez de los vinos, especialmente Barbera, y contribuir a incrementar el color y el cuerpo como supone el empleo de Petit Verdot. Touriga resulta similar a Tempranillo pero aporta frutalidad notable. Hay que determinar muy bien el momento de vendimia para no incurrir en sobremaduraciones indeseables de modo similar a lo sucedido con las variedades blancas. En general, los vinos más apreciados han sido los elaborados para crianza, aunque no en todas las variedades. La fermentación maloláctica transcurrió en todos los casos y fue especialmente proclive a ella la variedad Touriga.

Las cepas de levaduras autóctonas ensayadas han tenido un buen comportamiento fermentativo pero será necesario mas experimentación para sacar conclusiones definitivas.

La aplicación de sensores electrónicos ha permitido diferenciar mostos de diferentes variedades de uva y hacer seguimientos de maduración con dicha herramienta. Se ha ensayado sobre determinación de mezclas binarias de vinos varietales de composición variable con resultados prometedores, no definitivos. El desarrollo de un sistema sensor portátil *in situ* y *on line* se ha completado y se ha aplicado al seguimiento de la fermentación alcohólica y fermentación maloláctica consiguiendo mejores resultados en esta última para el seguimiento del proceso.



# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología		
<b>TÍTULO</b>	Estudio de variedades minoritarias en la zona Norte de Madrid y mantenimiento y apoyo de la Bodega Experimental El Encín en la elaboración de vinos experimentales y de promoción institucional		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2015	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2015
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Cabellos Caballero, J.M.	Dr.	CC. Químicas
	Arroyo Casado, T.	Dra.	CC. Biológicas
	Romero Martín, V.		Ing. Agrónomo
	Crespo García, J.	Lda.	Becario/a
	Urbanos García, M.Á.		Téc. Laboratorio
	Soria Martín, Á.		FP II

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

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

- Conocimiento de las características enológicas de las variedades minoritarias tradicionales existentes en la zona próxima a El Molar, zona norte de próxima incorporación como nueva subzona de la DO "Vinos de Madrid".
- Variedades a estudiar: Castellana (blanca) y Morate (tinta) mas otras que pudieran surgir.
- Realización de vinificaciones y evaluación de calidad de los vinos a obtener.
- Recomendación, en su caso, de la potenciación y uso de estas variedades.
- Puesta en marcha de las instalaciones y equipos de la bodega experimental para mantener su operatividad en la realización de proyectos de investigación que requieren de la enología. Operaciones de mantenimiento y limpieza de equipos e implementación de los nuevos.

### RESULTADOS

Se han realizado sendas microvinificaciones con las variedades citadas con uva proveniente de la finca El Socorro. Tras la fermentación alcohólica, se realizó la fermentación maloláctica en el caso de la variedad Morate. Posteriormente, en ambos casos se trasegaron, semiestabilizaron en cámara frigorífica y se han embotellado recientemente. Además de los controles físicoquímicos durante la fermentación se han empezado a realizar análisis de parámetros generales durante el invierno. Se realizarán de nuevo, análisis durante la primavera y los correspondientes análisis sensoriales para definir las características varietales y evaluar su calidad y posibilidades enológicas.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA



**2.3**

## INVESTIGACIÓN APLICADA Y EXTENSIÓN AGRARIA

iMiDRA

45

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia		
<b>TÍTULO</b>	Manejo del riego deficitario en olivar superintensivo en el centro de España		
<b>CONVOCATORIA</b>	Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agrarias. Subprograma Nacional de Recursos en coordinación con las Comunidades Autónomas		
<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>
	De Lorenzo Carretero, C.	Dra.	Ing. Agrónomo
	Sastre Rodríguez, B.E.	Lda.	CC. Ambientales
	Benito Barba, A.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Pérez Jiménez, M.A.	Dra.	CC. Biológicas

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

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

El proyecto persigue discernir si la aplicación de riego deficitario controlado (RDC) en las variedades de olivo Arbequina y Cornicabra en sistema superintensivo es una alternativa viable para reducir el insumo de agua sin afectar ni a la vegetación, producción y vida del árbol, ni a la calidad del aceite obtenido. Durante las primeras campañas ha sido complicado aplicar exactamente las cantidades teóricas de agua de cada dotación, obstáculo que se ha superado en la campaña 2014. Se ha puesto a punto, como nueva metodología, la medida del estrés hídrico en campo mediante cámara Scholander.

### RESULTADOS

En el momento de redactar esta memoria se dispone de los datos globales de la campaña 2014 y se están analizando los datos globales de la 2015. En 2014 se consiguió aplicar unas dotaciones de riego uniformes y correspondientes a las cantidades teóricas calculadas. En general se ha vuelto a repetir la tendencia de encontrar diferencias entre las dos variedades estudiadas, pero pocas dentro de una variedad para los diferentes tratamientos. De las dos variedades, la que presenta mayores diferencias de comportamiento en los tratamientos ha sido la Cornicabra: por ejemplo, se encontró menor acidez en el riego deficitario controlado (RDC) y mayor en el riego excedentario. En el contenido en polifenoles de Cornicabra, los tratamientos 100% y 130% disminuyeron su cantidad total en el aceite obtenido, mientras que RDC los incrementó. Los aceites de Cornicabra fueron más verdosos y presentaron más frutado, amargo y picante que los de Arbequina. La Arbequina experimentó mayor estrés hídrico en el RDC en la medida antes de endurecimiento, pero los árboles se recuperaron a final de campaña.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<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.	Ldo.	CC. Ambientales
Ríos, S.	Lda.	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:

- Diseño, construcción y calibrado de un simulador de escorrentía portátil.
- Cuantificar la cobertura vegetal de las parcelas de ensayo.
- Determinación de la velocidad de infiltración de los suelos de los viñedos estudiados.
- 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 Navacarnero (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 mayor pérdida de fosfatos en el laboreo que con cubiertas vegetales, siendo la cubierta espontánea la que ha mostrado un mejor comportamiento, minimizando la pérdida de fosfatos y reduciéndose así la contaminación difusa originada por los procesos erosivos. 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.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<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. Ref. S2013/ABI-2717)		
<b>CONVOCATORIA</b>	Programa de Actividades I+D entre grupos de Investigación de la Comunidad de Madrid en Tecnología		
<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.	CC. Biológicas
	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:

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

### RESULTADOS

A lo largo de 2015 se han 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 2015 fue un año de fuerte sequía, por lo que el porcentaje de suelo cubierto ha sido bajo en todas las cubiertas, oscilando entre 31 y 35%. Aun así, las 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. 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, igualándose todos los tratamientos por debajo de esa profundidad. Esta compactación superficial no ha afectado a la infiltración, sino todo lo contrario. Así, la vegetación espontánea y el *Brachypodium* han duplicado la velocidad de infiltración del laboreo. Además la capacidad de campo se ha elevado en todos los tratamientos con cubiertas, aumentando la cantidad de agua útil.

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 2015 presentó una producción de aceituna (kg/árbol) ligeramente inferior en las calles con cubiertas vegetales, si bien estas diferencias no fueron significativas. El índice de madurez fue algo mayor. 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.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos		
<b>TÍTULO</b>	Red tecnológica para control de la erosión en España (Ref. AC2013-00082-00-00)		
<b>CONVOCATORIA</b>	Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agrarias. Subprograma Nacional de Recursos en coordinación con las Comunidades Autónomas		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2014	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2015
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Gómez-Calero, J.A.	Dr.	CC. Biológicas
	Bienes Allas, R.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Schnabel, S.	Dra.	Ing. Agrónomo
	Marques, M.J.	Dra.	CC. Biológicas
	Romero, A.	Dra.	CC. Geológicas
	Gallart, F.	Dr.	CC. Geológicas
	Giráldez, J.V.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Fereres, E.	Dr.	Ing. Agrónomo
12 investigadores más			

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

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

El objetivo de esta acción complementaria es la reunir al mayor número de investigadores que han trabajado en España en el tema de la erosión y crear una página web con acceso a depósito de materiales (publicaciones y experiencias). En esta acción participan 20 investigadores pertenecientes a diferentes organismos (CSIC, IMIDRA, Univ. Córdoba, Univ. Navarra, UPM, Univ. Valencia, Univ. Málaga, Univ. La Rioja, IMIDA, Univ. Lleida Univ. Murcia, IFAPA, Univ. Extremadura).

### RESULTADOS

En 2015 se ha terminado la página web: <http://redcontrolerosion.csic.es/>. En ella pueden consultarse una recopilación de manuales técnicos, normativas y trabajos científicos llevados a cabo por toda España por los miembros del equipo investigador.



# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura		
<b>TÍTULO</b>	Ensayos de valor agronómico de la red GENVCE y la OEVV. Campaña 2014-2015 (ENAGRO)		
<b>CONVOCATORIA</b>	Convenio de Colaboración		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2015	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2015
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Benito Barba, A.	Dr.	Ing. Agrónomo
	González, S.	Ldo.	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.

El ensayo de valor agronómico o de utilización tiene por objeto comprobar que la variedad, en comparación con otras variedades admitidas en el Registro de Variedades Comerciales, representa para el conjunto de sus cualidades, por lo menos al cultivarse en una zona determinada, una clara mejora, bien sea en relación a su cultivo, a su productividad, a su utilización o a la de los productos que deriven de ella. La inferioridad en algunos de sus caracteres puede quedar compensada por otros que se presenten como favorables.

### RESULTADOS

En la campaña 2014-2015, el IMIDRA realizó tres campos de ensayo en dos localidades diferentes (Torrelaguna y Aranjuez) donde se experimentaron 86 variedades nuevas (de reciente registro) de trigo blando de invierno, cebada ciclo largo, avena y triticale y 48 variedades de maíz de ciclos FAO 400, 500, 600 y 700 dentro de la red GENVCE. Además, a partir de esta campaña, 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 39 variedades distintas de las especies trigo blando de otoño y trigo blando de primavera y 86 variedades de maíz de los ciclos FAO 400, 500, 600 y 700.

Los resultados se presentaron en dos Jornadas de Transferencia celebradas en las localidades de los ensayos en mayo de 2015 y se publicaron en el boletín informativo nº 6 de la página web del IMIDRA.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

DEPARTAMENTO	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	Agricultura		
TÍTULO	Reducción de la fertilización mineral en sistemas de laboreo convencional y de conservación en secano semiárido. Efectos sobre los cultivos y la vegetación arvense		
CONVOCATORIA	MICINN Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación		
FECHA DE INICIO	2012	FECHA DE FINALIZACIÓN	2016
EQUIPO INVESTIGADOR	INVESTIGADOR	GRADO	TITULACIÓN
	Navarrete Martínez, L.	Dr.	CC. Biológicas
	Sánchez del Arco, M.J.	Dra.	CC. Biológicas
	Alarcón Villora, R.	Lda.	CC. Biológicas

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

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

Durante 2015 se han desarrollado las actividades programadas en la 3ª campaña del proyecto coordinado AGL2012-39929-C03, en el que actualmente participan el IMIDRA (subproyecto 1) y la Universidad Politécnica de Madrid (subproyecto 3). En dicho proyecto coordinado se viene 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 (trigo y veza) y las propiedades físico-químicas del suelo, en condiciones de secano. Para ello se dispone de tres ensayos de larga duración establecidos en la finca El Encín en 1983, 1985 y 2002, respectivamente. Respecto a las arvenses, se ha estimado su abundancia relativa, mediante la determinación de su frecuencia y densidad; se han calculado índices de diversidad para distintos caracteres funcionales: área foliar específica, altura y peso de las semillas; se ha continuado evaluando la nascencia periódica de *Descurainia sophia* (Jaramago amarillo), la especie más abundante en los ensayos, para el establecimiento de modelos predictivos de nascencia para cada sistema de laboreo, tipo de fertilización y cultivo. De los cultivos se ha determinado: la calidad de la siembra, mediante la evaluación de la localización de las semillas y de la densidad de las plántulas establecidas; la productividad, mediante la determinación del rendimiento seco del grano y del forraje.

### RESULTADOS

En 2015, el total de especies arvenses censadas en todos los ensayos fue de 26. Las especies principales (las más abundantes) fueron 15, de ellas ninguna ofreció respuesta diferencial a la reducción de la fertilización y solo 5 ofrecieron respuesta al sistema de laboreo: *Atriplex patula* (Armuelle silvestre), *Chenopodium album* (Cenizo), *Fumaria parviflora* (Conejitos) y *Polygonum aviculare* (Cordoncillo), que resultaron siempre más abundantes en los sistemas donde se realizaba laboreo (mínimo o convencional) que donde se hacía siembra directa, en contraste con *Papaver rhoeas* (Amapola), siempre más abundante en la siembra directa. En cuanto al total de especies, la mayor densidad se registró en el sistema de siembra directa en el cultivo de veza, mientras que en el de trigo no se obtuvo respuesta diferencial. Respecto a la diversidad funcional de las comunidades arvenses, se ha puesto de manifiesto la influencia del origen de los datos a la hora de detectar el efecto del tipo de laboreo y cultivo sobre la mencionada diversidad. La modelización de la nascencia acumulada de *Descurainia sophia* (Jaramago amarillo), ha indicado dependencia, tanto del tipo de cultivo como del sistema de laboreo, resultando mayor en el trigo bajo siembra directa, y con la dosis convencional de fertilizante.

En cuanto a los cultivos, la nascencia de plántulas, la profundidad de la siembra y los rendimientos no resultaron significativamente afectados por el nivel de fertilización, tanto para el cultivo de trigo como para el de veza. Sin embargo, estas variables sí respondieron al sistema de laboreo. Así, la profundidad de siembra resultó siempre menor en la siembra directa que en los sistemas de laboreo mínimo y convencional. La nascencia fue variable, resultando inferior en la siembra directa que en el resto de los sistemas, cuando el cultivo fue veza. Por el contrario, la nascencia del trigo no se vio significativamente afectada por el sistema de laboreo. Los rendimientos de trigo resultaron mayores en la siembra directa, y en uno de los ensayos, con respuesta diferencial.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Sanidad Vegetal		
<b>TÍTULO</b>	Investigación en enfermedades asociadas al viñedo, olivar, cereal y sector hortofrutícola en la Comunidad de Madrid; perspectivas, retos y desarrollo de nuevas técnicas de control de patologías asociadas a cultivos de importancia socioeconómica en la región		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2013	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2015
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Benito Barba, A.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Saiz Saiz, R.		Ing. Téc. Agrícola
	Arranz Arranz, D.		Ing. Téc. Agrícola
	Rubio de Miguel, C.		Ing. Téc. Agrícola
	González García, V.	Dr.	CC. Biológicas

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

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

La propuesta investigadora pretende poner en marcha y en algunos casos continuar una serie de líneas investigadoras relacionadas con la caracterización, etiología y el control integrado de algunas de las principales enfermedades que en la actualidad producen un mayor impacto económico en cultivos de importancia regional. Algunas de estas líneas de investigación estarán relacionadas con el control integrado de enfermedades asociadas al viñedo madrileño, el olivar, los cultivos hortícolas, o las distintas modalidades y variedades de cereales implantadas en nuestra Comunidad.

### RESULTADOS

Se han realizado diversos trabajos en investigación para la ampliación del conocimiento de los diferentes agentes etiológicos que afectan a los cultivos de interés de la Comunidad de Madrid. En la presente anualidad se ha continuado en la caracterización de las principales plagas y enfermedades que afectan al cultivo del olivo en nuestra Comunidad, y se han seguido con los estudios para el reconocimiento de resistencias varietales a la verticilosis entre los distintos tipos de olivos plantados en nuestro territorio. Además, se han identificado algunas de las principales enfermedades criptogámicas que afectan a los diferentes sistemas de producción de especies hortícolas en explotaciones regionales, se han realizado ensayos demostrativos en cultivos intensivos de Villa del Prado para obtener productos con "residuo 0" empleando diferentes estrategias con productos biológicos y/o químicos compatibles con el concepto de producción integrada. Se han realizado diversos estudios para evaluar la eficiencia de productos comerciales frente a las enfermedades de la madera de vid con resultados preliminares no concluyentes. También se han realizado ensayos con diferentes aplicaciones y productos frente al oídio.

# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Sanidad Vegetal		
<b>TÍTULO</b>	Sanidad Vegetal en la Comunidad de Madrid; implementación y establecimiento de una estructura de servicio en diagnóstico, epidemiología, control y transferencia al sector en el IMIDRA		
<b>CONVOCATORIA</b>	Financiación propia. IMIDRA		
<b>FECHA DE INICIO</b>	2013	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	2015
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Benito Barba, A.	Dr.	Ing. Agrónomo
	Saiz Saiz, R.		Ing. Téc. Agrícola
	Rubio de Miguel, C.		Ing. Téc. Agrícola
	Arranz Arranz, D.		Ing. Téc. Agrícola
	González García, V.	Dr.	CC. Biológicas

## DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS

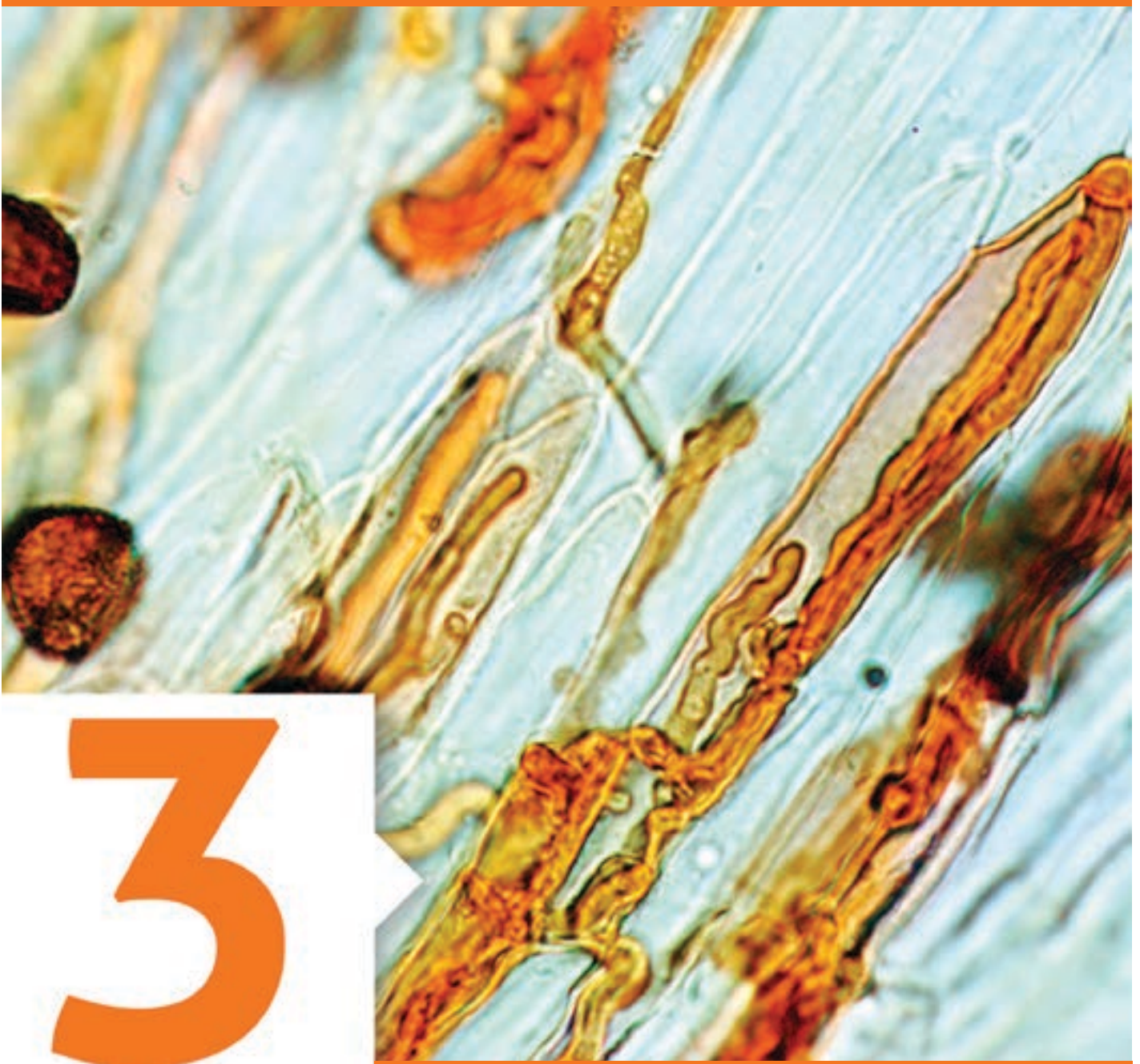
### DESCRIPCIÓN (breve justificación y principales métodos utilizados)

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo fundamental en los tres años de desarrollo previstos, vehicular la investigación sobre sanidad vegetal en la Comunidad de Madrid a diferentes niveles de actuación. Estas actuaciones tendrán como misión general la puesta en marcha de una estructura estable y definida que pueda permitir el diagnóstico, la caracterización epidemiológica o el tratamiento y control de las principales plagas y enfermedades que afectan a los diferentes cultivos de interés agronómico en nuestra región. El funcionamiento de dicha estructura permitirá redefinir y poner al día el inventario de patologías más importantes que afectan a las especies cultivadas de interés socioeconómico madrileñas. Además, el cumplimiento de este objetivo permitirá sistematizar y transferir un tipo de servicio de diagnóstico y asesoramiento en materia de protección de cultivos al sector agronómico regional, largamente demandado y solicitado por el mismo.

### RESULTADOS

Durante el año 2015, se ha finalizado con la implementación de los procedimientos que han consolidado tanto el nivel de actividad como el nivel administrativo del Laboratorio Regional de Sanidad Vegetal en las instalaciones de la finca El Encín. En dicho laboratorio se han ido llevando a cabo servicios de análisis experimentales en materia de sanidad vegetal y de asesoría en temas de tratamientos, prácticas de cultivo, etc., tanto de cara al público como a los servicios competentes en materia de sanidad vegetal de la Dirección General de Agricultura de la Comunidad de Madrid. Junto a esto, se han completado análisis para la detección de patógenos y plagas de cuarentena provenientes del plan anual de prospección de organismos de cuarentena en la Comunidad de Madrid.





# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN



**3.1**

## LABORATORIOS



# 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	625	4.050
Aceite de Oliva Virgen para análisis fisicoquímicos	116	572
Aceite de Oliva Virgen para análisis sensorial	240	240
<b>Total muestras analizadas</b>	<b>981</b>	
<b>Total análisis realizados</b>	<b>4.862</b>	

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

## 3.1.2 Laboratorio de Suelos

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria		
<b>TÍTULO</b>	Laboratorio de Suelos		
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Guerrero Llama, A. M <sup>a</sup>	Lda.	CC. Químicas
	Cuartero Gismero, M <sup>a</sup> R.		
	Moraga Rodríguez, N.		
	Noaim Cuenca, L.		
	Vera Lozano, Y.		

## RESULTADOS Y OBJETIVOS

El Laboratorio de suelo ha analizado durante el año 2015 un total de 789 muestras, que se corresponden con un total de 5025 determinaciones. Repartidas en análisis de suelo (465 muestras), análisis de vegetales (322 muestras) y agua (2 muestras).

Las muestras analizadas correspondieron a:

- Investigadores del IMIDRA, enmarcados en los proyectos:
  - "Efecto del pastoreo sobre la vegetación, el suelo y flujos de carbono en un sistema silvopastoral de la Sierra de Madrid". FP15-PR.
  - "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-C03-03.
  - "Viabilidad de la aplicación de nanopartículas de hierro para la recuperación de suelos contaminados". FP15-NN.
  - "Aplicación de residuos orgánicos en la fertilización de cultivos de la Comunidad de Madrid". FP13-APL .
  - "Aplicación de estrategias biológicas para la remediación de un emplazamiento contaminado procedente de una actividad industrial". FP13-CONT.
- Investigadores de otras universidades o centros públicos de investigación.
- Cooperativas agrarias y agricultores.
- Empresas.

De las muestras realizadas corresponden:

- 749 a proyectos de investigación del IMIDRA.
- 18 a investigadores de universidades o centros públicos de investigación.
- 22 a cooperativas agrarias y agricultores.

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

## 3.1.3 Laboratorio de Leche

<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>
	Moreno Alcalde, S.	Dr.	Veterinaria
	Poveda Cabanes, B.	Lda.	Veterinaria
	González Huertas, G.		Ing. Agrónomo
	Corro Flores, M.		FP II

## RESULTADOS Y OBJETIVOS

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 clientes particulares: ganaderos, veterinarios, laboratorios, etc.

Durante el año 2015 han sido procesadas 111.587 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	5.071	34.887
CLO Vacuno Raza Parda	1	36	328
CLO Vacuno Raza Fleckvieh	1	35	205
<b>TOTAL Vacuno</b>	<b>27</b>	<b>5.142</b>	<b>35.420</b>
CLO Ovino Raza Assaf	5	3.198	16.543
CLO Ovino Raza Rubia de El Molar	1	146	304
CLO Ovino Raza Negra de Colmenar	3	3.731	14.413
CLO Ovino Raza Manchega	1	600	1.688
CLO Ovino Raza Lacaune	3	1.700	7.802
<b>TOTAL Ovino</b>	<b>13</b>	<b>9.375</b>	<b>40.750</b>
CLO Cabra del Guadarrama	21	6.611	22.842
CLO Cabra Murciana	3	4.231	11.532
<b>TOTAL Caprino</b>	<b>24</b>	<b>10.842</b>	<b>34.374</b>
Muestras particulares (varias especies)			943
Muestras Oficiales			28
Muestras Ensayos			72
<b>TOTAL Otros</b>			<b>1.043</b>
<b>TOTAL TODOS</b>			<b>111.587</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>	111.437	557.185
<b>Muestras P. Crioscópico</b>	150	150
<b>TOTAL</b>	<b>111.587</b>	<b>557.335</b>

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

## 3.1.4 Laboratorio de Genética

<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
	González Hervás, G.		FP II

### 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.

El procedimiento realizado es el siguiente:

- 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 2015 se ha participado en Test de Intercomparación Ovino 2014, organizado por el Laboratorio Central de Veterinaria de Algete (Centro Nacional de Referencia Animal).

También se ha participado en el Proyecto FP-2013-MINI, mediante el desarrollo de un panel de microsatélites para el genotipado de cerdos de raza Minipig.

Se han procesado las siguientes muestras:

Muestras Ovinas: 20 muestras del Test de Intercomparación Ovino y 187 muestras de la raza Rubia de El Molar.

A final de año han entrado 163 muestras de ovino de raza Rubia de El Molar que se procesarán en 2016.

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

## 3.1.5 Laboratorio de Reproducción Animal

<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 Alcaide, S.	Dr.	Veterinaria
	Cuevas Gozalo, F.J.	Dr.	Veterinaria
	González Hervás, G.		
	Martínez Ibarra, C.		

### 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>	50.065		* Bovina (Avilleña, Asturiana, Berrenda, Lidia, Morucha, Pajuna, Cárdena Andaluza, Alistana-Sanabresa, Morucha, Parda de Montaña, Pirenaica, Retinta, Rubia gallega, Sayaguesa) * Equina (Anglo-Arabe, Pottoka) * Porcina (Ibérica) * Ovina (Carranzana, Castellana, Churra, Lacha, Manchega, Merina, Navarra, Ojinegra de teruel, Rasa Aragonesa, Segureña) * Caprina (Blanca Celtibérica, Florida, Malagueña, Murciano-Granadina)
<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>	88.216		* Bovina (Frisona, Avileña, Limusín, Charolesa, Retinta, Fleckvieh, Parda Alpina, Rubia Gallega, Asturiana de los Valles, Pirenaica, Berrenda en Negro, Berrenda en Colorado, Blanco Azul Belga, Blanca Cacerña) * 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)

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

En este banco se conserva así mismo el Banco Histórico de Semen del CENSYRA (BCH):

Material depositado	Nº dosis seminales	Nº embriones	Especies y razas
<b>Semen</b>	167.728		* Bovina (Frisona, Avileña, Limusín, Charolesa, Retinta, Fleckvieh, Parda Alpina, Rubia Gallega, Asturiana de los Valles, Pirenaica, Berrenda en Negro, Berrenda en Colorado, Blanco Azul Belga, Blanca Cacereña) * 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 2015:

<b>Dosis propias</b>	3.033
<b>Dosis de particulares</b>	2.809
<b>TOTAL</b>	<b>5.842</b>



# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

<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>
	Dochao Méndez, J.	Ldo.	Veterinaria
	Oliet Palá, A.	Ldo.	Veterinaria
	Moreno Alcalde, S.	Dr.	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.

Producción de dosis seminales 2015:

Nº dosis	Bovino	Ovino	Caprino	Total
<b>Totales</b>	24.658	487	783	25.928
<b>Aptas</b>	21.895	487	783	23.165
<b>% Aptas</b>	88,8%	100%	100%	89,3%

<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>
	Dochao Méndez, J.	Ldo.	Veterinaria
	Oliet Palá, A.	Ldo.	Veterinaria
	Moreno Alcalde, S.	Dr.	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.

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 de dosis analizadas de particulares**

69

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

<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>
	Dochao Méndez, J.	Ldo.	Veterinaria
	Oliet Palá, A.	Ldo.	Veterinaria
	Moreno Alcalde, S.	Dr.	Veterinaria

## RESULTADOS Y OBJETIVOS

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

- 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, endósmosis).
- Cinética espermática (movilidad total y progresiva, velocidad, calidad del movimiento).

Las determinaciones pueden ser completas (espermiograma) o parciales.

Especie	Espermiogramas
Bovina	29
Equina	3

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

## 3.1.6 Laboratorio Biología 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
	Gaforio Nebreda, L.	Dra.	Ing. Agrónomo
	Vargas Osorio, A.M.	Lda.	CC. Biológicas
	Aller Díez, M.	Lda.	CC. Biológicas

### RESULTADOS Y OBJETIVOS

En el Laboratorio Biología Molecular de El Encín hemos desarrollado un panel de 17 marcadores basados en técnicas de análisis del ADN, efectivos y fiables para su utilización en la identificación de variedades de vid. Para ello contamos con la colección de vides de la finca de El Encín (BGVCAM; <http://www.madrid.org/coleccionvidencin/>), cuya finalidad es la conservación del material lo más diverso posible, para luchar contra la erosión genética producida al cultivarse un número reducido de variedades. Con cerca de 3.600 accesiones y 1.900 genotipos diferentes se convierte así, en el banco de germoplasma vid de España con mayor número de accesiones diferentes.

### OBSERVACIONES

Este año hemos analizado un total de 608 muestras, procedentes de particulares (7% aprox.), organismos públicos y convenios.

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

## 3.1.7 Laboratorio Sanidad Vegetal

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria		
<b>TÍTULO</b>	Laboratorio Sanidad Vegetal		
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Benito Barba, A.	Dr.	Ing. Agrónomo
	González García, V.	Dr.	CC. Biológicas
	Morate Gutiérrez, E.	Lda.	FP II
	Andrés Heras, P.	Lda.	CC. Biológicas
	Portal Onco, M.Á.	Lda.	CC. Biológicas
Freire Rallo, S.	Lda.	CC. Ambientales	

### RESULTADOS Y OBJETIVOS

El Laboratorio de Sanidad Vegetal del IMIDRA es concebido como un servicio público, capaz de asegurar y proporcionar un 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 patógenos de cuarentena. La instalación ofrece un servicio de diagnóstico, caracterización epidemiológica y tratamiento y control de las principales plagas y enfermedades en cultivos regionales. El laboratorio cuenta con los recursos técnicos necesarios para llevar a cabo técnicas de diagnóstico fitopatológico de tipo morfológico, serológico o molecular, siguiendo los estándares y protocolos oficiales adoptados en la red nacional de laboratorios de diagnóstico y la EPPO. Los diferentes tipos de servicios 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 nemátodos fitoparásitos
- Diagnóstico e identificación de plagas (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.

### OBSERVACIONES

#### Resultados 2015

Muestras externas (particulares)

Muestras recibidas: 404

Análisis efectuados: 838

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

Muestras recibidas IMIDRA: 64

Análisis efectuados IMIDRA: 221

Muestras recibidas D.G. Medio Ambiente: 317

Análisis efectuados D.G. Medio Ambiente: 1.432

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN



3.2

## EXPERIMENTACIÓN Y DESARROLLO AGROFORESTAL

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

## 3.2 Experimentación y Desarrollo Agroforestal

### 3.2.1 Cultivo de Fincas

<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
	Prieto Roldán, A.	Ing. Téc. Forestal
	Saiz Saiz, R.	Ing. Téc. Agrícola
	Herrero Rubio, R.	Capataz Forestal
	Gómez Fernández, B.	Arquitecto Técnico
	López Rubio, M.J.	Ing. Téc. Agrícola
	Martín Mínguez, M.	Ing. Agrónomo
	Serrano Torres, F.	Ing. Téc. Agrícola
González del Castillo, T.	CC. Biológicas	



# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

## RESULTADOS Y OBJETIVOS

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

SUPERFICIES			
		ha	TOTAL ha
<b>Viticultura</b>	Viñedo vinificación	27,80	27,80
<b>Olivicultura</b>	Olivar	28,42	28,42
<b>Cultivos herbáceos</b>	Trigo blando	21,70	184,61
	Maíz	6,33	
	Cebada	127,93	
	Sorgo	3,00	
	Colza	0,90	
	Veza	5,00	
	Garbanzos	18,15	
	Lentejas	1,60	
<b>Frutales</b>	Otros frutales	11,13	11,13
<b>Horticultura</b>	Patatas para consumo	1,80	4,98
	Otras hortalizas	3,18	
<b>Forestal y jardinería</b>	Otras superficies forestales	8,15	33,26
	Viveros	25,11	
<b>Barbecho</b>	Barbecho tradicional	44,26	44,26
<b>Pastos</b>	Pastos permanentes de 5 o más años	4,50	4,50
<b>Forrajes</b>	Alfalfa	16,60	48,94
	Veza forrajera	32,34	
	Otras superficies forrajeras	0	
<b>Cultivos industriales</b>	Otros cultivos industriales	4,71	4,71
<b>TOTAL</b>		<b>392,61</b>	<b>392,61</b>

Las distintas producciones que se obtienen de las fincas son las siguientes:

CULTIVOS					
Cereales (tn)	Leguminosas (tn)	Hortícolas (plantas)	Forestal y Jardinería (planta)	Viticultura (tn)	Olivicultura (plantas de olivo y tn de aceitunas)
236,81	0	459.941	53.730	75,78	6.000/51,60

Alfalfa (tn)	Veza (tn)	Paja (tn)
251,27	71,45	85,08

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

La venta de planta ha sido la siguiente:

VENTA DE HORTÍCOLAS 2015	Planta
Berenjena Híbrida Zaida	10.122
Cebolla Autóctona Blanca de Chinchón	6.982
Cebolla Autóctona Morada de Chinchón	7.580
Cebolla Valenciana	179.030
Melón Azul	647
Melón Mochuelo	684
Melón Piel de Sapo	3.717
Pimiento Autóctono San Clemente	5.380
Pimiento Añover	9.501
Pimiento Autóctono Infante de Aranjuez	3.400
Pimiento Híbrido Infante	41.049
Pimiento Híbrido Italiano Lipari	19.057
Pimiento Dulce Italiano	30.259
Tomate Autóctono Enano	11.700
Tomate Autóctono Gordo de Patones	7.104
Tomate Autóctono Moruno de Aranjuez	5.570
Tomate Autóctono Sonrosado del Terreno	7.881
Tomate Híbrido Bagueera	11.848
Tomate Híbrido Bobcat	24.345
Tomate Híbrido Empire	18.678
Tomate Híbrido Manitu	55.407
<b>TOTAL</b>	<b>459.941</b>

## 3.2.1.1 Actividades y apoyo a la investigación desde la finca La Isla

- Ensayo de variedades autóctonas de tomate, melón y sandía: trabajo de campo en colaboración con investigadores de El Encín. Consiste en un ensayo de variedades de tomate, melón y sandía autóctonos, donde se valoran las características organolépticas, de producción, de precocidad, etc.
- Ensayo de variedades autóctonas de lechuga y acelga: trabajo de campo en colaboración con investigadores de El Encín. Consiste en un ensayo de variedades de lechuga y de acelga autóctonas, donde se valoran las características organolépticas, de producción, de precocidad, etc.
- Ensayo de variedades de patata: trabajo en campo con distintas variedades de patata en las que se toman datos de producción, caracterización morfológica, características organolépticas, etc.
- Cultivos hidropónicos: ensayo de distintas variedades de tomate, pepino, pimiento, berenjena, fresa y flor cortada (gerbera, clavel y rosa). Se evalúan datos de producción, calibre del fruto, características organolépticas, etc.
- Hortícolas: semillado y cultivo de plántulas de distintas variedades tanto comerciales como autóctonas de tomates, pimientos, berenjenas y cebollas para la posterior venta a los agricultores. Todas estas variedades han sido ensayadas con anterioridad para conocer sus características.
- Vivero de plantas ornamentales: estaquillado e injerto de diversas plantas ornamentales y de reforestación para su posterior venta. También de distintas especies para el Parque del Sureste y de distintas variedades de plantas autóctonas para proyectos de xerojardinería.
- Injerto de frutales autóctonos: en colaboración con investigadores del El Encín se realizan injertos de frutales autóctonos para su posterior plantación en un banco de germoplasma. Mantenimiento del Banco de Germoplasma de frutales tradicionales de la Comunidad de Madrid.

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

- Producción de pistachos: se realizan injertos de pistachos macho y hembra para su posterior venta. Manteniendo una plantación de pistachos para la obtención de datos de producción y desarrollo.
- Ensayos de cultivos de distintas verduras baby.
- Ensayos, mediante el sistema de raíz flotante, de diferentes cultivos como lechuga, rabanitos, fresa y cebollino.
- Conservación del Banco de Semillas ubicado en El Encín mediante el cultivo y la posterior extracción de semillas de distintas especies de hortalizas.
- Semillado de distintas especies de coníferas para el Vivero del El Escorial.
- Cultivo ecológico de cebada y de siembra directa.
- Ensayo de cultivo de maíz usando distintos tipos de abonos para obtener datos de rendimiento y rentabilidad.
- Viña de uva de mesa: en colaboración con investigadores de El Encín, mantenimiento de viña de uva de mesa, obtenida mediante cruzamiento de dos variedades.
- Visitas técnicas guiadas: se reciben visitas programadas de grupos de estudiantes universitarios, profesionales del ramo y colegios donde se les explica los diferentes trabajos que se realizan en la finca.

## 3.2.1.2 Actividades y apoyo a la investigación desde la finca La Chimenea

### Investigación

- Ensayos de valor agronómico de cereales de invierno, trigo, cebada, avena y de verano maíz y sorgo. Tienen por objeto la selección de nuevas variedades cuyo cultivo aporte una mejora a las ya cultivadas, bien debido a un incremento de los rendimientos, mejora de calidad, o por la introducción de resistencia a agentes patógenos.
- Dentro de la Red del Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades en Cultivos Extensivos (GENVCE), dos ensayos uno de cereales de invierno y otro de maíz.
- Realización de ensayos de campo con el departamento de Producción Vegetal de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la UPM:
  1. Estudio del movimiento del Nitrógeno en suelo y estudio de los diferentes estados vegetativos en el maíz para los distintos ciclos FAO.
  2. Evaluar la producción y evolución de los GEI (gases de efecto invernadero) en parcelas de maíz fertilizadas con purín porcino de alto contenido en nitrógeno.

### En el Centro de Olivicultura:

- Evaluación de la calidad del aceite procedente de distintas variedades.
- Determinación del momento óptimo de recolección de cada variedad.
- Evaluación de los efectos que las prácticas agronómicas ecológicas tienen en la calidad del aceite.
- El empleo de cubiertas vegetales en el olivar y su repercusión sobre el suelo y calidad de aceite de oliva.
- Evaluación sobre la producción de olivar super intensivo de diferentes dotaciones de riego deficitario, en colaboración con investigadores de El Encín.
- Observación de bajo la metodología de la RED DACUS de muestras para el control de la plaga *Bractocera oleae* (mosca del olivo), en colaboración con investigadores de El Encín.
- Es inminente el comienzo de un ensayo de movimiento de nutrientes en el suelo en olivar de secano con empleo de isótopos radioactivos, en colaboración con investigadores de El Encín.

### Producción de

- Cebada, trigo y avena tanto ecológicos como convencionales.
- Forraje en verde y heno de mezcla veza-avena.
- Forraje de alfalfa.
- Aceituna ecológica y convencional con destino almazara.
- Maíz grano.
- Paja de cereal como complemento en la alimentación animal y para cama en las instalaciones ganaderas.
- Garbanzo.
- Veza.

Todo ello para aprovechamiento de los núcleos ganaderos de este centro y en otros pertenecientes al IMIDRA

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN



## Transferencia

- Parcela demostrativa para los cursos impartidos desde el GAL (grupo de acción local) ARACOVE.
- Parcela demostrativa para la ilustración de los estudiantes que asisten al Centro de Formación Ambiental La Chimenea dependiente de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte.

### 3.2.1.3 Actividades y apoyo a la investigación desde la finca El Encín

- Apoyo con el personal de la finca en los proyectos de investigación de financiación propia, de la comunidad autónoma o del estado.
- Apoyo de la Bodega Experimental El Encín a Proyectos de Investigación en la elaboración de vinos experimentales y de promoción institucional.
- Ensayo de colza, dentro de la red del Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades en Cultivos Extensivos en España (GENVCE).
- Realización de ensayos de campo en colaboración con el Departamento de Química y Análisis Agrícola de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid referentes a emisiones de gases efecto invernadero desde el suelo, emisiones de amoníaco por prácticas agrícolas, lixiviación de nitrato y balance de N.

### 3.2.1.4 Actividades y apoyo a la investigación desde la finca El Socorro

- Desarrollo de Proyectos de Investigación (Departamento Agroalimentación)
  - Selección clonal de la variedad Moscatel de Grano Menudo.
  - Comportamiento enológico de distintas variedades.
  - Caracterización de variedades comerciales.
  - Caracterización de variedades minoritarias.
- Desarrollo de Ensayos de Investigación (Departamento Investigación Aplicada)
  - Estrategias comparativas de productos para el control preventivo de oidio (*Uncinula necator*)
  - Estrategias comparativas para el control curativo de oidio (*Uncinula necator*)
  - Transformación de un viñedo en vaso a un sistema conducido.
  - Estrategia tratamientos para el control de hongos de madera.
- Consultas técnicas a viticultores sobre podas, formación, sanidad vegetal y manejo de estructuras.
- Visitas divulgativas a sectores como la viticultura, enología y en general a la hostelería.

### 3.2.1.5 Actividades y apoyo a la investigación desde el vivero El Escorial

- Conservación:
  - Programa de Conservación y difusión de los **Árboles singulares** de la Comunidad de Madrid mediante la clonación de ejemplares de alcornoque, olmo, tejo y plátano que se han establecido en colecciones *ex situ* y se producen plantones que se pondrán a disposición de entidades locales y propietarios.
  - Programa de conservación y difusión del germoplasma de los **Árboles Singulares** de la Comunidad de Madrid mediante la recolección de semillas de árboles seleccionados que se germinarán y se pondrán a disposición de entidades locales y propietarios.
  - Programa de Conservación de distintas poblaciones silvestres madrileñas de **Tejo** (*Taxus baccata*) mediante su reproducción y conservación *ex situ* en parcelas clonales.
  - Programa de conservación del **Olmo de Montaña** (*Ulmus glabra*) en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
- Reproducción de flora silvestre:
  - Producción de **planta forestal autóctona** de la Comunidad de Madrid para reforestación a partir de semillas recolectadas en las fuentes semilleras autorizadas en los montes y espacios protegidos madrileños. Produciendo diferentes especies de diferentes regiones de procedencia para asegurar la correcta aclimatación e idoneidad genética de la planta que se ponga en cualquier ecosistema de la Comunidad de Madrid.

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

## 3.2.1.6 Actividades del Centro de Mantenimiento de los Sotos Históricos de Aranjuez (Sotopavera)

- Recuperación de un tramo de la Calle Larga con la plantación de Olmos resistentes a la grafiosis.
- Labores de rehabilitación de daños provocados por la tormenta catastrófica de agosto de 2015 con podas en más de 600 árboles.
- Plantación de árboles para completar alineaciones donde se habían perdido: Calle de Confesores, Calle Reina Victoria, Calle Angostillo, Calle de la Montaña, Calle de la Berruga y área recreativa de las Calabazas (200 árboles).
- Labores habituales de conservación, riego, desbroce, limpieza y podas en los 11.500 árboles de los más de 30 km. de Paseos.
- Ensayos con diferentes tipos de herbicida y coadyudantes para el control de la juncia, por investigadores del IMIDRA.

## 3.2.2 Actuaciones realizadas en todas las fincas y centros del IMIDRA

- Prevención de riesgos laborales.
- Seguimiento y ejecución de las propuestas de actuación de planificación preventiva.
- Asesoramiento a los encargados y trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales.
- Realización de un curso de Manipulador de productos fitosanitarios (Nivel Avanzado) para los trabajadores del IMIDRA.

## 3.2.3 Planificación y Mejora de las Explotaciones y Mantenimiento del Patrimonio Inmobiliario de las fincas

Actualmente las diversas actividades del IMIDRA se desarrollan en **8 fincas experimentales**, cada una de las cuales está dotada de variadas edificaciones, entre otras:

- Las **destinadas a las instalaciones propias de cada actividad** (laboratorios, invernaderos, bodegas, talleres, aulas, ...).
- Los **edificios administrativos** (oficinas).
- Las **destinadas al personal trabajador** (vestuarios, aseos, comedores, ...).
- Las **destinadas a infraestructuras** (centros de transformación, bombeos, canalizaciones, combustibles, ...).

Cada finca, y en cada una de ellas cada edificación, requiere diferentes actuaciones de mantenimiento, planificación y mejora que, en general, se refieren a:

- **Adecuación a la actividad** (necesidades de uso que cada proyecto de investigación requiera, considerando las condiciones de trabajo y las posibles mejoras, ...).
- **Adecuación a la normativa** (urbanística, medioambiental, energética, de edificación, seguridad y salud-prevención de riesgos, y otras normativas específicas, ...).
- **Conservación y/o rehabilitación del patrimonio inmobiliario**, característico por su antigüedad y tipología edificatoria.

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN



3.3

## EXPERIMENTACIÓN Y DESARROLLO GANADERO



# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

## 3.3.1 Centros de Testaje

<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 Y OBJETIVOS

El objetivo es la valoración de la calidad de los futuros reproductores de razas puras de aptitud cárnica, dentro de los Programas Nacionales de Selección de cada raza, mediante datos objetivos de producción, con el fin de facilitar la selección de los reproductores y así aumentar la rentabilidad de las explotaciones.

El testaje de los animales se realiza mediante:

- El control de las medidas corporales al inicio y el final del proceso.
- El suministro de pienso controlado automáticamente mediante un programa informático al efecto.
- La medida del peso al inicio y cada 28 días hasta el final de la prueba.

Los resultados se expresan como: Ganancia Media Diaria (GMD) e Índice de Conversión de pienso en peso (IC).

Durante 2015 se han testado en Aranjuez 4 series o lotes de animales (una de ellas sin concluir), con un total de 126 animales de la raza Limusina. Hay que señalar que 24 animales de la serie 61, han permanecido en el Centro durante más tiempo para participar en la X Subasta Libre de raza Limusina, celebrada en la finca La Chimenea el 23 de enero de 2016.

Los datos obtenidos son los siguientes:

Series	Nº animales	Estancia promedio (días)	Duración prueba (días)	GMD (kg/día)	IC
<b>Serie 59</b>	35	141	112	1.484	3.63
<b>Serie 60</b>	22	145	105	1.603	3.64
<b>Serie 61</b>	31	190	112	1.675	3.67
<b>Serie 62</b>	38	En curso	En curso	En curso	En curso

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal		
<b>TÍTULO</b>	Testaje de animales de la especie bovina de aptitud cárnica en Colmenar Viejo		
<b>EQUIPO INVESTIGADOR</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>TITULACIÓN</b>
	Moreno Alcalde, S.	Dr.	CC. Biológicas
	Cuevas Gozalo, F. J.	Ldo.	Veterinaria
	Carpio García, I.	Lda.	Veterinaria
	Martínez Ibáñez, C.		FP II

## RESULTADOS Y OBJETIVOS

El objetivo es la valoración de la calidad de los futuros reproductores de razas puras de aptitud cárnica, dentro de los Programas Nacionales de Selección de cada raza, mediante datos objetivos de producción, con el fin de facilitar la selección de los reproductores y así aumentar la rentabilidad de las explotaciones.

El testaje de los animales se realiza mediante:

- El control de las medidas corporales al inicio y el final del proceso.
- El suministro de pienso controlado automáticamente mediante un programa informático al efecto.
- La medida del peso al inicio y cada 28 días hasta el final de la prueba.

Los resultados se expresan como: Ganancia Media Diaria (GMD) e Índice de Conversión de pienso en peso (IC).

Durante 2015 se han testado en Colmenar Viejo 3 series o lotes de animales (una de ellas sin concluir), con un total de 55 animales de las razas Charolesa, Berrenda en negro y Berrenda en colorado, obteniéndose los siguientes datos:

Series	Nº animales	Estancia promedio (días)	Duración prueba (días)	GMD (kg/día)	IC
<b>Berrenda 3</b>	23	170	140	1,03	5,40
<b>Charolesa 4</b>	8	156	139	1,56	4,39
<b>Berrenda 4</b>	24	En curso	En curso	En curso	En curso

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

## 3.3.2 Centros de Producción Ganadera

<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
	Dochao Méndez, J.	Ldo.	Veterinaria

### RESULTADOS Y OBJETIVOS

La producción de bovino de la raza Avileña-Negra Ibérica en la finca de Riosequillo en Buitrago del Lozoya, persigue los siguientes objetivos:

- Selección y entrega de reproductores seleccionados a ganaderos de la Comunidad de Madrid.
- Divulgación y transferencia.
- 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 la finca 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 2015: se vendieron 2 novillas a un ganadero de Madrid.

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

<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.		FP II

## RESULTADOS Y OBJETIVOS

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 el objetivo principal 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 encuentran.

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

Entrega de reproductores en 2015:

Raza Colmenareña		Raza Rubia de El Molar	
Machos	Hembras	Machos	Hembras
6	10	5	33

# ACTIVIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

<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
	Mancho Alonso, C.	Dra.	Veterinaria
	Lázaro Cardenal, J. L.		FP II

## RESULTADOS Y OBJETIVOS

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 2015:

Minipig	
Machos	Hembras
130	100



# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA



# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA



**4.1**

## PUBLICACIONES

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

## 4.1 Publicaciones

### 4.1.1 Libros y Capítulos de Libros

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Ecología
<b>TÍTULO</b>	Composición florística y diversidad de pastos en régimen de pastoreo en la sierra de Madrid
<b>AUTORES</b>	Martínez, T. y Martínez, E.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Cifré J. <i>et al.</i> (Eds) Pastos y forrajes en el siglo XXI, pp 55-62. Mallorca. España: SEEP.

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal
<b>TÍTULO</b>	Formation of embryogenic-like tissues from mature zygotic embryos of stone pine
<b>AUTORES</b>	Celestino, C.; Carneros, E.; Alegre, J.; Ruiz-Galea, M. and Toribio, M.
<b>PUBLICACIÓN</b>	"Woody plant production integrating genetic and vegetative propagation technologies". Park YS, Bonga JM (eds.). Proceedings of the 3rd international conference of the IUFRO unit 2.09.02
<b>PÁGINAS</b>	11-21
<b>OBSERVACIONES</b>	Published online: <a href="http://www.iufro20902.org">http://www.iufro20902.org</a>

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal
<b>TÍTULO</b>	Differentiation of cork oak somatic embryos in liquid medium
<b>AUTORES</b>	Alegre, J.; Ruiz-Galea, M.; Celestino, C. and Toribio, M.
<b>PUBLICACIÓN</b>	"Woody plant production integrating genetic and vegetative propagation technologies". Park YS, Bonga JM (eds.). Proceedings of the 3rd international conference of the IUFRO unit 2.09.02
<b>PÁGINAS</b>	108-111
<b>OBSERVACIONES</b>	Published online: <a href="http://www.iufro20902.org">http://www.iufro20902.org</a>

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal
<b>TÍTULO</b>	An overview of the current achievements in Holm oak ( <i>Quercus ilex L.</i> ) somatic embryogenesis
<b>AUTORES</b>	Barra-Jiménez, A.; Ruiz-Galea, M.; Celestino, C., Alegre, J. and Toribio, M.
<b>PUBLICACIÓN</b>	"Woody plant production integrating genetic and vegetative propagation technologies". Park YS, Bonga JM (eds.). Proceedings of the 3rd international conference of the IUFRO unit 2.09.02
<b>PÁGINAS</b>	105-107
<b>OBSERVACIONES</b>	Published online: <a href="http://www.iufro20902.org">http://www.iufro20902.org</a>

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>TÍTULO</b>	Alternative methods for the implementation of arundo crop in central area of Spain
<b>AUTORES</b>	Ruiz-Fernández, J.; Cano-Ruiz, J.; Martínez, C.; Amoros, M <sup>a</sup> C. and Mauri, P.V.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proceeding 23 st. EU Biomass Conf. and Exhibition
<b>PÁGINAS</b>	164-168

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>TÍTULO</b>	To what extent is weeding a key practice for arundo in the establishment year of the crop?
<b>AUTORES</b>	Curt, M.D.; Sanz, M.; Sánchez, J.; Mauri, P.V.; Plaza, A.; Guerrero, A.M.; Monte, J.P.; Aguado, P.L. and Fernández, J.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proceeding 23 st. EU Biomass Conf. and Exhibition
<b>PÁGINAS</b>	169-173

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>TÍTULO</b>	Effect of treated sewage sludge on the mineral nutrition and production of <i>Arundo donax</i> L.
<b>AUTORES</b>	Plaza, A.; Pinilla, P.; Ruiz-Fernández, J.; Alonso, J.; Mauri, P.V. and Lobo, M <sup>a</sup> C.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proceeding 23 st. EU Biomass Conf. and Exhibition
<b>PÁGINAS</b>	179-183

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y procesos
<b>TÍTULO</b>	Cambios en la apetencia y percepción de los alimentos
<b>AUTORES</b>	De Lorenzo, C. y Miguel, M.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Avances en alimentación, nutrición y dietética 2015: Recomendaciones de alimentación para pacientes oncológicos
<b>PÁGINAS</b>	105-116
<b>OBSERVACIONES</b>	J.R. Martínez y A. Villarino, Eds. Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación. Fundación Alimentación Saludable. Madrid, 2015. ISBN 978-84-16681-03-7

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>TÍTULO</b>	Catálogo de tomates tradicionales de la Comunidad de Madrid
<b>AUTORES</b>	Lázaro, A.; Fernández, I.C.; Cabello, F. y de Lorenzo, C.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) 2015 ISBN-10: 84-451-3502-3; ISBN-13: 978-84-451-3502-0; M-35895-2014
<b>PÁGINAS</b>	85

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>TÍTULO</b>	Influencia de distintos métodos de elaboración en el perfil aromático y sensorial de los vinos Malvasía en la DO "Vinos de Madrid"
<b>AUTORES</b>	Crespo, J.; Romero, V.; García, M.; Arroyo, T. y Cabellos, J.M.
<b>PUBLICACIÓN</b>	XXXVI Jornadas de viticultura y enología de Tierra de Barros. Almendralejo (Badajoz). Ed. Cultural Santa Ana. ISBN: 978- 84-7930-103-1
<b>PÁGINAS</b>	153-177

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>TÍTULO</b>	Desarrollo de nuevos procesos fermentativos mediante la inoculación de levaduras autóctonas en la DO "Vinos de Madrid"
<b>AUTORES</b>	García, M.; Esteve-Zarzoso, B.; Cabellos, J.M.; Crespo, J.; Romero, V. y Arroyo, T.
<b>PUBLICACIÓN</b>	XXXVI Jornadas de viticultura y enología de Tierra de Barros. Almendralejo (Badajoz). Ed. Cultural Santa Ana. ISBN: 978- 84-7930-103-1
<b>PÁGINAS</b>	179-209

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Chapter 5: Soils of the mediterranean areas
<b>AUTORES</b>	Ortega, E., Lozano, F.J., Martínez, F.J., Bienes, R., Gallardo, J.F., Asensio, C.
<b>PUBLICACIÓN</b>	The soils of Spain
<b>PÁGINAS</b>	189-195
<b>OBSERVACIONES</b>	Editor: Juan F. Gallardo Springer Verlag, Berlín (Germany) © Springer Cham Heidelberg, New York, Dordrecht, London ISBN: 978-3-319-20540-3 (Paper book) ISBN: 978-3-319-20541-0 (eBook) ISSN: 2211-1255 ISSN 2211-1263 (electronic): World Soils Book Series DOI: 10.1007/978-3-319-20541-0

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Efecto de las cubiertas vegetales en un olivar sobre la humedad del suelo
<b>AUTORES</b>	Sastre Rodríguez, B.; Bienes Allas, R. y García-Díaz, A.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Estudios en la zona no saturada
<b>PÁGINAS</b>	vol. XII: 93-96
<b>OBSERVACIONES</b>	Silvia Martínez Pérez, Antonio Sastre Merlín (eds) Madrid (España) ISBN: 978-84-16133-91-8

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	The effects of shrubs revegetation in degraded lands on soil loss and runoff
<b>AUTORES</b>	Bienes, R.; Sastre-Merlín, A.; Sastre-Rodríguez, B.; García-Díaz, A.; Ríos-Ramos, S.; Martínez-Pérez, S.; Molina-Navarro, E.; Ruiz-Colmenero, M. y Marqués, M.J.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Estudios en la zona no saturada, vol. XII
<b>PÁGINAS</b>	123-127
<b>OBSERVACIONES</b>	Silvia Martínez Pérez, Antonio Sastre Merlín (eds) Madrid (España) ISBN: 978-84-16133-91-8



# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Efectos del riego con agua regenerada sobre la producción de biomasa y el balance iónico y de nutrientes en el Parque Garrigues Walker de Madrid
<b>AUTORES</b>	Sastre, A.; Martínez-Baroja, L.; Bienes, R.; Ballesteros-Olza, M. y Martínez-Pérez, S.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Estudios en la zona no saturada, vol. XII
<b>PÁGINAS</b>	215-220
<b>OBSERVACIONES</b>	Silvia Martínez Pérez, Antonio Sastre Merlin (eds) Madrid (España) ISBN: 978-84-16133-91-8

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Study of climatic variations and its influence on erosive processes in recent decades in one location of central Spain
<b>AUTORES</b>	García-Díaz, A., Bienes, R. and Sastre, B.
<b>PUBLICACIÓN</b>	Engineering geology for society and territory
<b>PÁGINAS</b>	Vol.: 1, Part II: 105-108
<b>OBSERVACIONES</b>	G. Lollino, A. Manconi, J. Clague, W. Shan, M. Chiarle (eds.). Springer International Publishing. New York (USA). ISBN: 978-3-319-09299-7 DOI: 10.1007/978-3-319-09300-0

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

## 4.1.2 Artículos Científicos

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal
<b>TÍTULO</b>	Cryopreservation of embryogenic tissues from mature holm oak trees
<b>AUTORES</b>	Barra-Jiménez, A.; Aronen, T.S.; Alegre, J.; Toribio, M.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Cryobiology 70 : 217-225
<b>OBSERVACIONES</b>	DOI: 10.1016/j.cryobiol.2015.02.006. <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0011224015000346">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0011224015000346</a>

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal
<b>TÍTULO</b>	Micropropagation of mature <i>Platanus x hispanica</i> trees by axillary shoot proliferation
<b>AUTORES</b>	Alegre, J.; Nisa, M.; Ramírez-Martín, N.; Cuevas, A.; Ruiz-Galea, M.; Celestino, C.; Tello, M.L. and Toribio, M.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Acta Hortic. (ISHS) 1083: 353-360
<b>OBSERVACIONES</b>	DOI: 10.17660/ActaHortic.2015.1083.44 <a href="http://www.actahort.org/books/1083/1083_44.htm">http://www.actahort.org/books/1083/1083_44.htm</a>

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Annual and seasonal variability of metals and metalloids in urban and industrial soils in Alcalá de Henares (Spain)
<b>AUTORES</b>	Peña-Fernández, A.; Lobo-Bedmar, M.C. and González-Muñoz, M.J.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Environmental research, 136: 40-46

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<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. and Pérez-Sanz, A.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	CLEAN - Soil, air, water
<b>OBSERVACIONES</b>	DOI: 10.1002/clen.201400630

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Eco-physiological response of <i>Silene 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. and Pérez-Sanz, A.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	International journal of phytoremediation
<b>OBSERVACIONES</b>	DOI: 10.1080/15226514.2015.10

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Remediation of saline soils by a two-step process: Washing and amendment with sludge
<b>AUTORES</b>	Sastre-Conde, I.; Lobo, M.C., Beltrán-Hernández, I. and Poggi-Varaldo, H.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Geoderma: 247-240 , 140-150

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Residual impact of aged nZVI on heavy metal-polluted soils
<b>AUTORES</b>	Fajardo, C.; Gil-Díaz, M.; Costa, G.; Alonso, J.; Guerrero, A.M.; Nande, M.; Lobo, M.C. and Martín, M.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Science of the total environment, 535: 79-84
<b>OBSERVACIONES</b>	DOI: org/10.1016/j.scitotenv.2015.03.067

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Response of two barley cultivars to increasing concentrations of cadmium or chromium in soil during the growing period
<b>AUTORES</b>	González, A.; Gil-Díaz, M. and Lobo, M.C.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Biological Trace Element Research, 163: 235-243
<b>OBSERVACIONES</b>	DOI: 10.1007/s12011-014-0182-6

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Respuesta del rendimiento biológico y agrícola de plantas de camelina ( <i>Camelina sativa</i> ) y del contenido de proteína y aceite de sus granos al efecto residual de la fertilización orgánica y residual
<b>AUTORES</b>	Miralles de Imperial, R.; Martín, J.V.; Lobo, M.C.; Plaza, A. y Delgado, M.M.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Contaminación ambiental, 31(4): 377-387

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>TÍTULO</b>	Texture analysis in melon landraces through instrumental and sensory approaches
<b>AUTORES</b>	Lázaro, A. y de Lorenzo, C.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	International Journal of Food Properties (2015) DOI 10.1080/10942912.2014.923441

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>TÍTULO</b>	Physicochemical and nutritional evaluation of spanish melon landraces
<b>AUTORES</b>	Escribano, S. y Lázaro, A.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Plant genetic resources -1:1-10 • November 2015 DOI: 10.1017/S1479262115000507

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>TÍTULO</b>	The importance of cultural factors in the distribution of medicinal plant knowledge: A case study in four basque regions
<b>AUTORES</b>	Menendez-Baceta, G.; Aceituno-Mata, L.; Reyes-García, V.; Tardío, J.; Salpeteur, M. y Pardo-de-Santayana, M.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Journal of ethnopharmacology Volumen 161: 116-127

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>TÍTULO</b>	Optimization and application of FL-HPLC for folates analysis in 20 species of mediterranean wild vegetables
<b>AUTORES</b>	Morales, P.; Fernández-Ruiz, V.; Sánchez-Mata, M.C.; Cámara, M. y Tardío, J.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Food analytical methods Volumen: 8(2): 302-311

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>TÍTULO</b>	Automatic sensor system for the continuous analysis of the evolution of wine
<b>AUTORES</b>	Lozano, J.; Santos, J.P.; Suárez, J.I.; Cabellos, J.M.; Arroyo, T. and Horrillo, C.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	American journal of enology and viticulture. 66(2):148-155.

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>TÍTULO</b>	A wireless and portable electronic nose to differentiate musts of different ripeness degree and grape varieties
<b>AUTORES</b>	Aleixandre, M.; Santos, J.P.; Sayago, I.; Cabellos, J.M.; Arroyo, T. and Horrillo, M.C.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Sensors 04/2015; 15(4): 8429-8443.

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>TÍTULO</b>	Use of an electronic nose as a tool to differentiate winemaking techniques
<b>AUTORES</b>	Santos, J.P.; Sayago, I.; Horrillo, M.C.; Cabellos, J.M. and Arroyo, T.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Electron Devices (CDE), 2015-1.

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>TÍTULO</b>	Evaluation of resistance to downy mildew in grape varieties grown in a spanish collection
<b>AUTORES</b>	Gaforio, L.; Cabello, F. y Muñoz Organero, G.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	VITIS. 54: 187-191



# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>TÍTULO</b>	Identification and characterization of grapevine genetic resources maintained in eastern european collections
<b>AUTORES</b>	Maul, E.; Töpfer, R.; Carka, F.; Cornea, V.; Crespan, M.; Dallakyan, M.; De Andrés Domínguez, M.T.; De Lorenzis, G.; Dejeu, L.; Goryslavets, S.; Grando, S.; Hovannisyan, N.; Hudcovicova, M.; Hvarleva, T.; Ibáñez, J.; Kiss, E.; Kocsis, L.; Lacombe, T.; Lacou, L.; Maghradze, D.; Maletic, E.; Melyan, G.; Mihaljevic, M.Z.; Muñoz-Organero, G.; Musayev, M.; Nebish, A.; Popescu, C.F.; Regner, F.; Risovanna, V.; Ruisa, S.; Salimov, V.; Savin, G.; Schneider A.; Stajner, N.; Ujmajuridze, L. and Failla, O.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	VITIS. 54: 5-12

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>TÍTULO</b>	Whole-genome genotyping of grape using a panel of microsatellite multiplex PCRs
<b>AUTORES</b>	Zarouri, B.; Vargas, A.M., Gaforio, L.; Aller, M.; de Andrés, M.T. y Cabezas, J.A.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Tree genetics and genomes 2015. 11(2):17

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>TÍTULO</b>	Intensity of soil disturbance shapes response trait diversity of weed communities: The long-term effects of different tillage systems
<b>AUTORES</b>	Hernández, E.; Navarrete, L. y González-Andújar, J.L.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Agriculture, Ecosystems and Environment 207:101-108

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Ecología
<b>TÍTULO</b>	Biophysical and sociocultural factors underlying spatial trade-offs of ecosystem services in semiarid watersheds
<b>AUTORES</b>	García-Llorente, M.; Iniesta-Arandia, I.; Willaarts, B.A.; Harrison, P.A.; Berry, P.; Bayo, M.; Castro, A.J.; Montes, C. y Martín-López, B.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Ecology and society 20(3):39

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Ecología
<b>TÍTULO</b>	Social Demand for Ecosystem services and implications for watershed management
<b>AUTORES</b>	Castro, A.J.; Vaughn, C.; Julián, J.P. and García-Llorente, M.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Journal of the American Water Resources Association (JAWRA) 1-13

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Analysing perceptions, attitudes and responses of winegrowers about sustainable land management in central Spain
<b>AUTORES</b>	Marqués, M.J.; Bienes, R.; Cuadrado, J.; Ruiz-Colmenero, M.; Barbero-Sierra, C. y Velasco, A.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Land degradation and development, 26(5): 458-467
<b>OBSERVACIONES</b>	DOI: 10.1002/ldr.2355 Impact Factor: 3.089 Ranking: 2014: 3/34 (Soil Science). Q1

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	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, J.; Iserloh, T.; Morvan, X.; Malam, O.; Naisse, C.; Keesstra, S.; Cerdà, A.; Prosdocimi, M.; Arnáez, J.; Lasanta, T.; Ramos, C.; Marqués, M.J.; Ruiz-Colmenero, M.; Bienes, R.; Ruiz-Sinoga, J.D.; Seeger, M. y Ries, J.B.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Hydrology 2. Special issue: Rainfall simulators as a tool in Soil Science, Geomorphology and Hydrology research and teaching. Hydrology 2016, 3, 6; DOI: 10.3390/hydrology 3010006
<b>OBSERVACIONES</b>	Open access journal

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>TÍTULO</b>	Farmers and soil science criteria assessing plots quality in Central Spain
<b>AUTORES</b>	Barbero, C.; Marqués, M.J.; Ruíz- Pérez, M.; Bienes, R. and Cruz, J.L.
<b>NOMBRE DE LA REVISTA</b>	Agriculture, ecosystems and environment
<b>OBSERVACIONES</b>	En revisión

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

## 4.1.3 Artículos Técnicos Divulgativos

<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.; González, A.; Alonso, J.; Lobo, M.C.
<b>NOMBRE DE PUBLICACIÓN</b>	Journal of Environmental Management 165 (2016)
<b>PÁGINAS</b>	150-158

<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Producción Animal
<b>TÍTULO</b>	El Banco de Germoplasma Animal. La conservación <i>ex situ</i> de los recursos zoogenéticos en España
<b>AUTORES</b>	Tejerina, F.; Martín, A.; Castellanos, M.; Zomeño, C.; Fernández, D.; Santos, P.; Martínez, E.; Cabello, A.; Cuevas, J.; Moreno, S. y Urquía, J.
<b>NOMBRE DE PUBLICACIÓN</b>	Veterinarios. Revista del Órgano Oficial de la Asociación del Cuerpo Nacional Veterinario
<b>PÁGINAS</b>	24-27
<b>OBSERVACIONES</b>	Revista nº 10; diciembre 2014

<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Producción Animal
<b>TÍTULO</b>	Conclusiones: Jornada sobre la conservación de los recursos genéticos animales en España
<b>AUTORES</b>	Tejerina, F.; Castellanos, M.; Zomeño, C.; Calavia, A.; Santos, P.; Martín, M.; Algarra, L.; Cabello, A.; Cuevas, J.; Moreno, S. y Urquía, J.
<b>NOMBRE DE PUBLICACIÓN</b>	Solo cerdo ibérico. (AECERIBER)
<b>PÁGINAS</b>	44-50
<b>OBSERVACIONES</b>	Revista nº 34. Octubre 2015

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>TÍTULO</b>	Proyecto de recuperación de judías tradicionales en la Sierra Norte de Madrid
<b>AUTORES</b>	Redondo, M.; Fernández-Navarro, I.C. y Lázaro, A.
<b>NOMBRE DE PUBLICACIÓN</b>	Madrid comestible nº3: 62-63

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA



**4.2**

## FORMACIÓN Y DIRECCIÓN DE ESTUDIOS



# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

## 4.2 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, M.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Luis Sánchez Álvarez, Director General de la Fundación madri+d
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Fundación madri+d: XIV Semana de la Ciencia
<b>FECHA</b>	12/11
<b>LUGAR</b>	Finca El Encín. Alcalá de Henares
<b>DURACIÓN</b>	4 horas

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Visita a los cultivos agroenergéticos y estado de la investigación
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Mauri, P.V.; Bautista, I.; Plaza, A.; Cano-Ruiz, J. y Amorós, M <sup>ª</sup> C.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Director General de la Fundación madri+d
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Fundación madri+d: XV Semana de la Ciencia
<b>FECHA</b>	11/11
<b>LUGAR</b>	Finca El Encín. Alcalá de Henares
<b>DURACIÓN</b>	4 horas

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Tecnologías de descontaminación de suelos
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lobo Bedmar, M.C.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Director General de la Fundación Madrid+d
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Fundación madri+d: XIV Semana de la Ciencia
<b>FECHA</b>	6 y 13/11
<b>LUGAR</b>	Finca El Encín
<b>DURACIÓN</b>	4 horas

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Procesos de degradación y recuperación de suelos
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lobo Bedmar, M.C. y Gil Díaz, M.M.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Lobo Bedmar, M.C. y Millán, R.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	CIEMAT
<b>FECHA</b>	10
<b>LUGAR</b>	CIEMAT
<b>DURACIÓN</b>	60 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Curso codirigido por el CIEMAT y el IMIDRA

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Master Gestión de Residuos
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lobo Bedmar, M.C.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Isabel Herráez
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad Autónoma de Madrid
<b>FECHA</b>	02
<b>LUGAR</b>	Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma Madrid
<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>	Gárate, A.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad Autónoma de Madrid
<b>FECHA</b>	02
<b>LUGAR</b>	Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma Madrid
<b>DURACIÓN</b>	4,5 horas

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<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>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad Miguel Hernández. Elche
<b>FECHA</b>	02/06
<b>LUGAR</b>	Universidad Miguel Hernández
<b>DURACIÓN</b>	Aula Virtual

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	¿Es posible la descontaminación sostenible de suelos?
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lobo Bedmar, M.C.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	CIEMAT
<b>FECHA</b>	29/10
<b>LUGAR</b>	CIEMAT
<b>DURACIÓN</b>	1 hora

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Estrategias sostenibles de descontaminación de suelos
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lobo Bedmar, M.C.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Facultad de Ciencia Biológicas. UCM. Semana de la ciencia
<b>FECHA</b>	12/11
<b>LUGAR</b>	Facultad de Ciencia Biológicas. UCM
<b>DURACIÓN</b>	2 horas

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Acto de presentación del estudio del mercado del queso en la Comunidad de Madrid realizado por el IMIDRA
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Miguel, E. y Vidal, R.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Miguel, E.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA
<b>FECHA</b>	25/06
<b>LUGAR</b>	IMIDRA finca El Encín
<b>DURACIÓN</b>	3 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Introducción por Félix Cabello Saénz de Santa María. Asistencia de diferentes queserías de Madrid y diálogo entre el IMIDRA, Kantar World Panel y los productores acerca del mercado de queso en la Comunidad de Madrid. Degustación de productos de las queserías asistentes

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Estudio sobre la alimentación de gallinas ponedoras en la Sierra de Madrid
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	De Lorenzo, C.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid
<b>FECHA</b>	03/03
<b>LUGAR</b>	Escuela Superior de Hostelería de Casa de Campo
<b>DURACIÓN</b>	4 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Presentación de resultados sobre el aprovechamiento de encinares en la alimentación de gallinas camperas. Para empresas del sector, ganaderos, prensa y personal científico. Con la colaboración de D. Jesús Almagro, chef y propietario del restaurante Jesús Almagro en las propuestas gastronómicas

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Seminario
<b>TÍTULO</b>	Alimentación y nueva cocina para mayores autónomos
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	De Lorenzo, C.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Dirección General del Mayor. Consejería de Asuntos Sociales. Comunidad de Madrid
<b>FECHA</b>	17/02
<b>LUGAR</b>	Centro Municipal de Mayores de Algete
<b>DURACIÓN</b>	4 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Programa de colaboración IMIDRA- DG Mayor para promoción del envejecimiento activo en personas mayores



# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Mieles de Madrid
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	De Lorenzo, C. y Almagro, J.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Ayuntamiento de Boadilla del Monte
<b>FECHA</b>	25/03
<b>LUGAR</b>	Locales municipales. Ayuntamiento de Boadilla del Monte
<b>DURACIÓN</b>	4 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Presentación de productos apícolas de la Comunidad de Madrid. Cata comentada y degustación de elaboraciones culinarias y nuevas propuestas

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Comer con cáncer: que sea bueno y sepa rico
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	De Lorenzo, C.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Ayuntamiento de Algete
<b>FECHA</b>	09/04
<b>LUGAR</b>	Centro Municipal de Mayores
<b>DURACIÓN</b>	4 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Recomendaciones de alimentación para el paciente oncológico en su domicilio

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Calidad y salud con alimentos de proximidad de la Comunidad de Madrid: el entorno de la Sierra de Guadarrama
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	De Lorenzo, C.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	García Donaire, J.L.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Ministerio de Sanidad-INJUVE
<b>FECHA</b>	15/04
<b>LUGAR</b>	Navacerrada
<b>DURACIÓN</b>	Ponencia y mesa redonda: 2 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Jornada de actualización en prevención de la patología cardiovascular

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Seminario
<b>TÍTULO</b>	Alrededor de la alimentación en el paciente oncológico
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	De Lorenzo, C.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Moreno, M.V., Directora CIAL-CSIC. Ayuntamiento de Alcobendas
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Ayuntamiento de Alcobendas
<b>FECHA</b>	22/04
<b>LUGAR</b>	Auditorio Pablo Iglesias. Alcobendas
<b>DURACIÓN</b>	2 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Ciclo de seminarios de divulgación científica en colaboración con el CIAL-CSIC

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Seminario
<b>TÍTULO</b>	Calidad y salud con alimentos de proximidad de la Comunidad de Madrid
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	De Lorenzo, C.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Gil. G. Director de Servicios Médicos del complejo de La Moncloa
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Presidencia del Gobierno
<b>FECHA</b>	19/05
<b>LUGAR</b>	Complejo de La Moncloa
<b>DURACIÓN</b>	2 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Seminario sobre alimentación y salud para personal del complejo de La Moncloa. Ponencia y degustación de aceites y mieles de Madrid

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Madrid: un campo de posibilidades sanas y con sabor
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	De Lorenzo, C.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Redondo, A. y Goñi, I.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Facultad de Farmacia, UCM
<b>FECHA</b>	11/12
<b>LUGAR</b>	Madrid
<b>DURACIÓN</b>	1 hora
<b>OBSERVACIONES</b>	IV Jornadas de Tecnología, Salud y Gastronomía

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Seminario
<b>TÍTULO</b>	Conocer nuestro entorno: la miel de Madrid
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	De Lorenzo, C. y Plaza, J.A. (presidente de la Asociación de Apicultores de la Comunidad de Madrid APISCAM)
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Residencia Amma Coslada y Grupo AMMA
<b>FECHA</b>	19/11
<b>LUGAR</b>	Residencia AMMA Coslada
<b>DURACIÓN</b>	2 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Charla divulgativa y degustación de mieles madrileñas. Coloquio y preguntas

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Oportunidades de negocio en la aplicación de la Biología Vegetal: herramientas de estímulo
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	De Lorenzo, C.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Gómez Garay, A. y Pérez-Urría, E.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Máster en Biología Vegetal Aplicada. Facultad de Biología, UCM.
<b>FECHA</b>	19/02
<b>LUGAR</b>	Facultad de Biología, UCM
<b>DURACIÓN</b>	4 horas

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Innovación, sostenibilidad y gastronomía: alimentación de gallinas camperas en la Sierra de Madrid
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	De Lorenzo, C. y Almagro, J.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Miguel, M.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	URJC
<b>FECHA</b>	29/06
<b>LUGAR</b>	Campus de verano de Aranjuez. URJC
<b>DURACIÓN</b>	2 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Curso de verano, URJC

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Consumo de Alimentos: imágenes para la reflexión
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	De Lorenzo, C.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Pérez Urría, E.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Facultad de Biología. Universidad Complutense de Madrid
<b>FECHA</b>	13/07
<b>LUGAR</b>	Colegio María Cristina. El Escorial, Madrid
<b>DURACIÓN</b>	4 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Curso de Verano UCM

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad Complutense de Madrid
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lázaro Lázaro, A.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>FECHA</b>	Febrero
<b>LUGAR</b>	El Encín
<b>DURACIÓN</b>	Un día
<b>OBSERVACIONES</b>	Visita a las instalaciones y laboratorios del IMIDRA en la finca El Encín

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	VI Jornadas gastronómicas de Boadilla del Monte
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Fernández Navarro, I.C.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Ayuntamiento Boadilla del Monte
<b>FECHA</b>	11/03
<b>LUGAR</b>	Boadilla del Monte
<b>DURACIÓN</b>	Un día
<b>OBSERVACIONES</b>	Charla "Horticultura en la Comunidad de Madrid"



# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Hostelería
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lázaro Lázaro, A.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Escuela de Hostelería de Alcalá de Henares
<b>FECHA</b>	25/03
<b>LUGAR</b>	Finca El Encín
<b>DURACIÓN</b>	Un día
<b>OBSERVACIONES</b>	Visita de los alumnos a las instalaciones de El Encín

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Foro INIA colecciones hortícolas
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lázaro Lázaro, A.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	INIA
<b>FECHA</b>	26/03
<b>LUGAR</b>	INIA Puerta de Hierro
<b>DURACIÓN</b>	Un día

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Cata de fresa y fresón para profesionales de la restauración
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Fernández Navarro, I.C.
<b>FECHA</b>	12/05
<b>LUGAR</b>	Aranjuez
<b>DURACIÓN</b>	Un día

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Cata de tomates y aceites
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lázaro Lázaro, A.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Ayuntamiento de Villa del Prado
<b>FECHA</b>	20/06
<b>LUGAR</b>	Villa del Prado
<b>DURACIÓN</b>	Un día

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Alimentos de Madrid
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lázaro Lázaro, A.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad Rey Juan Carlos
<b>FECHA</b>	28/06
<b>LUGAR</b>	Campus Aranjuez
<b>DURACIÓN</b>	Un día
<b>OBSERVACIONES</b>	Cata de tomates

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Variedades tradicionales en horticultura
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lázaro Lázaro, A.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Ayuntamiento de Madrid
<b>FECHA</b>	29/10
<b>LUGAR</b>	Matadero de Madrid
<b>DURACIÓN</b>	Un día

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	IV Jornada de gastronomía, salud y tecnología. Alimentos de Madrid: Un campo de salud en el plato
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lázaro Lázaro, A.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>FECHA</b>	13/11
<b>LUGAR</b>	Facultad de Farmacia
<b>DURACIÓN</b>	Un día
<b>OBSERVACIONES</b>	Análisis sensorial y cata de las variedades tradicionales de melón de Madrid

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Alimentos de Madrid
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Lázaro Lázaro, A.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Mercado de Barceló
<b>FECHA</b>	21/11
<b>LUGAR</b>	Madrid - Mercado de Barceló
<b>DURACIÓN</b>	Un día

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Cata de vinos españoles: aspectos teórico-prácticos
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Cabellos Caballero, J. M. y Arroyo Casado, T.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Arroyo Casado, T.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad de Alcalá
<b>FECHA</b>	15-17/07
<b>LUGAR</b>	Alcalá de Henares
<b>DURACIÓN</b>	15 horas

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Jornadas "Alimento y ciencia"
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Arroyo Casado, T.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad Rey Juan Carlos
<b>FECHA</b>	29/06
<b>LUGAR</b>	Aranjuez
<b>DURACIÓN</b>	2 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Título: Cerveza y salud. Tipos de cerveza

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	VI Jornadas gastronómicas Boadilla del Monte
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Arroyo Casado, T.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Ayuntamiento de Boadilla del Monte
<b>FECHA</b>	30/03
<b>LUGAR</b>	Boadilla del Monte
<b>DURACIÓN</b>	2 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Título: La cerveza

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Experiencias con chips y barrica en Tempranillo de la DO "Vinos de Madrid". Análisis sensorial
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Cabellos, J.M.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	ADEMA. D. Lucas Bellón
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	ADEMA (Asociación de Enólogos de Madrid)
<b>FECHA</b>	17/12
<b>LUGAR</b>	IES Escuela de la Vid de Madrid
<b>DURACIÓN</b>	2 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Conferencia, mesa redonda, cata y explicación de vinos experimentales



# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	25º concurso Viña de Madrid
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Cabellos, J.M.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	CRDO "Vinos de Madrid" Consejo Regulador Denominación de Origen
<b>FECHA</b>	28/05
<b>LUGAR</b>	Centro Cultural Navalcarnero (Madrid)
<b>OBSERVACIONES</b>	Miembro del jurado del 25º Concurso Viña de Madrid

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Proyecto nacional sobre recuperación de variedades antiguas de vid en España
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Muñoz Organero, G.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Yáñez, F.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Instituto de la Vid y el Vino de Castilla-La Mancha (IVICAM)
<b>FECHA</b>	06/05
<b>LUGAR</b>	Tomelloso (Ciudad Real)
<b>DURACIÓN</b>	4 horas

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Seminario
<b>TÍTULO</b>	Current concept in the characterization of genotypes from the gene bank of the grapevine
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Muñoz Organero, G.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Nicolic, D.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad de Belgrado
<b>FECHA</b>	25/05
<b>LUGAR</b>	Belgrado (Serbia)
<b>DURACIÓN</b>	25-26/05

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Seminario
<b>TÍTULO</b>	Cata de vinos para el Máster de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la UCM
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Félix Cabello
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Redondo Cuenca, A.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>FECHA</b>	7 y 21/05
<b>LUGAR</b>	Madrid
<b>DURACIÓN</b>	9 horas

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Seminario
<b>TÍTULO</b>	Cata de aceites de oliva virgen monovarietales y ponencia El Centro de olivicultura y la Colección de Variedades de la Comunidad de Madrid
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Pérez, M.A.; González, Z. y Sastre, B.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Instituto de Enseñanza Secundaria "Escuela de la Vid"
<b>FECHA</b>	19/02
<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>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Selección de aceites vírgenes 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>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Organización Interprofesional del Aceite de Oliva Español
<b>FECHA</b>	14/04
<b>LUGAR</b>	Madrid

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<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- Día Mundial de Seguridad y Salud en el Trabajo (entrega del informe resultado de la "Campaña de asesoramiento de almazaras de la Comunidad de Madrid en prevención de riesgos laborales")
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Pérez, M.A. y González, Z.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Consejería de Empleo, Turismo y Cultura- IRSST
<b>FECHA</b>	28/04
<b>LUGAR</b>	Recespaña-Villarejo de Salvanes
<b>DURACIÓN</b>	5 horas

<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, M.A. y González, Z.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Consejo Oleícola Internacional
<b>FECHA</b>	1-3/06
<b>LUGAR</b>	Sede COI - Madrid

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Actualización en olivicultura: Sostenibilidad, eficiencia y nuevas tecnologías
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	De Lorenzo, C.; Rufat, J.; Hermoso, J.F.; Martín, G.; Sastre, B.; García, V. y Alonso, E.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	De Lorenzo, C.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA
<b>FECHA</b>	22/04
<b>LUGAR</b>	Finca La Chimenea, Aranjuez
<b>DURACIÓN</b>	6 horas

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Conocimiento y Tecnología para una agricultura más sostenible en la Comunidad de Madrid. AGRISOST II
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	García, S.; Quemada, M.; Sastre, B.; Espejo, R. y Cruz, J.L.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Vallejo, A. y Benito, A.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	IMIDRA-UPM
<b>FECHA</b>	04/05
<b>LUGAR</b>	Madrid
<b>DURACIÓN</b>	7 horas

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Seminario
<b>TÍTULO</b>	Training School 6. Iberian Training School on restoration in mediterranean drylands cover crops in olive groves under semi-arid climate
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Sastre, B.; García-Díaz, A.; Cruz, J.L. and Bienes, R.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Marqués, M.J.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	COST Action ES1104-Universidad Autónoma de Madrid
<b>FECHA</b>	19/05
<b>LUGAR</b>	Universidad Autónoma de Madrid
<b>DURACIÓN</b>	1 hora
<b>OBSERVACIONES</b>	El día 20 de mayo R. Bienes, G. Muñoz y B. Sastre acompañaron a los participantes en una jornada de campo en las Fincas El Encín y La Chimenea para explicar los proyectos

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Curso
<b>TÍTULO</b>	Incorporación a la empresa agraria. Parte técnica y específica de agricultura. Olivicultura
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Sastre, B.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Ballarín, P. y Cruz, J. (JCCM)
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	SSPP de la Consejería de Agricultura en Guadalajara
<b>FECHA</b>	17/06
<b>LUGAR</b>	Centro Agrario de Marchamalo (Guadalajara)
<b>DURACIÓN</b>	3 horas

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Seminario
<b>TÍTULO</b>	Conocimiento y tecnología para una agricultura más sostenible en la Comunidad de Madrid
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Benito, A. y Cruz, J.L.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Vallejo, A.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Proyecto Agrisost II
<b>FECHA</b>	4/05
<b>LUGAR</b>	Madrid
<b>DURACIÓN</b>	4 horas

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Seminario
<b>TÍTULO</b>	European agricultural research towards greater impact on global challenges
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Cruz, J.L.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Wagenmaker, P.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	SWG ARCH
<b>FECHA</b>	19/01, 19/02, 26/05
<b>LUGAR</b>	Bruselas
<b>DURACIÓN</b>	3 días
<b>OBSERVACIONES</b>	Son reuniones periódicas



# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Seminario
<b>TÍTULO</b>	Erosión hídrica en suelos agrícolas
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Bienes, R.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Marisol Andrades Rodríguez
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Sociedad Española de la Ciencia del Suelo (SECS) en colaboración con la Universidad de La Rioja
<b>FECHA</b>	16/10
<b>LUGAR</b>	Universidad de La Rioja (Logroño)
<b>DURACIÓN</b>	3 horas
<b>OBSERVACIONES</b>	Conferencia sobre "Aplicación de cubiertas vegetales en viñedo y olivar para minimizar la erosión"

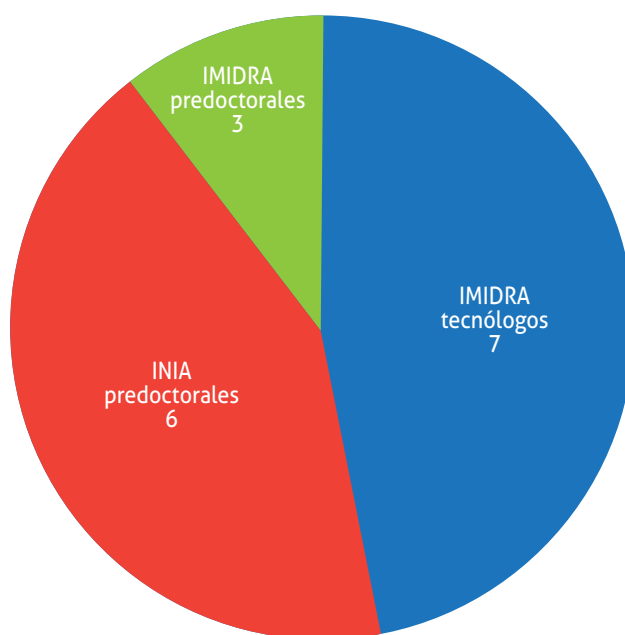
<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Producción Animal
<b>CURSO/ SEMINARIO/ JORNADA</b>	Jornada
<b>TÍTULO</b>	Jornada sobre la conservación <i>ex situ</i> de los recursos genéticos animales en España
<b>PONENTE-S/ PARTICIPANTE-S</b>	Moreno Alcalde, S.
<b>DIRECTOR/ COORD. DEL CURSO</b>	Cabello, A.
<b>ORGANISMO QUE LO ORGANIZA</b>	Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
<b>FECHA</b>	17/06
<b>LUGAR</b>	San Fernando de Henares (España)
<b>DURACIÓN</b>	Un día
<b>OBSERVACIONES</b>	Ponencia impartida como responsable del Banco Nacional de Germoplasma

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

## 4.2.2 Prácticas 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 2015 ha sido:



Parte de la formación que imparte el IMIDRA son los **15** estudiantes en prácticas de Ciclo Superior de Educación Secundaria, además de estudiantes en ciclo formativo superior. Estos alumnos tienen previsto en su plan docente la permanencia en un centro laboral (empresarial o de investigación) durante un trimestre. En ese tiempo el contacto entre los tutores de los alumnos y los investigadores del IMIDRA es continuo para alcanzar los objetivos docentes deseados.

Dentro del módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo, con una duración de 380 horas, período en el que el alumno completa su formación directamente en los distintos centros de trabajo del IMIDRA, con las oportunas tutorías por parte de este centro docente. 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 **29** alumnos de la Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Alcalá (UAH-Madrid), Universidad Rey Juan Carlos y Universidad Autónoma de Madrid.

Asistieron a los centros ganaderos del IMIDRA, La Chimenea, Riosequillo y CENSYRA, **35** alumnos de la Facultad de Veterinaria de la UCM, **50** alumnos del Grado de Ingeniería y Ciencia Agronómica de la UPM y **18** de la Facultad de Económicas de la Universidad Europea para realizar sus prácticas de Patología Médica, Obstetricia e Impacto Ambiental.

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

## 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 2015	SOLICITUDES RECIBIDAS	HOMBRES	MUJERES	ALUMNOS SELECC.	ALUMNOS CON DIPLOMA
Actualización sobre variedades para la elaboración del vino en la Comunidad de Madrid	25	12	13	20	19
Aplicación y manejo de fitosanitarios (Básico)	41	37	4	25	24
Aplicación y manejo de fitosanitarios (Cualificado)	51	42	9	25	22
Aproximación a la innovación y el trabajo colaborativo en agricultura	14	6	8	9	6
Contabilidad y fiscalidad agraria (2ª Edición)	23	16	7	15	15
Contabilidad y fiscalidad agraria	18	11	7	17	13
Cultivos extensivos herbáceos	30	21	9	17	17
Cultivos hidropónicos en invernadero	40	23	17	25	25
Curso-Taller temático sobre aspectos medioambientales y sostenibilidad de la actividad agrícola	22	12	10	13	13
Diseño y ejecución de una instalación de riego. Eficiencia	61	37	24	25	22
Elaboración y cata de aceite de oliva virgen extra	46	22	24	15	14
Gestión medioambiental y bienestar animal en explotaciones y transporte	33	23	10	17	15
Instalación de calderas de biomasa	21	16	5	12	9
Introducción a la horticultura y fruticultura	25	17	8	18	13
Manipulador de alimentos en el medio rural	32	18	14	20	17
Olivicultura moderna para la Comunidad de Madrid	39	24	15	20	20
Prevención de riesgos laborales en el medio rural	24	16	8	14	12
Teoría y práctica en el diseño y manejo ecológico de sistemas agrarios	43	19	24	20	17
Valorización, comercialización y marketing de productos agroalimentarios	21	12	9	15	12
Viticultura moderna para la Comunidad de Madrid	18	13	5	12	9
<b>TOTAL</b>	<b>627</b>	<b>397</b>	<b>230</b>	<b>354</b>	<b>314</b>

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

## 4.2.4 Tesis Doctorales

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>TÍTULO</b>	Bacterial inoculation in <i>Helianthus tuberosus</i> for improving phytoremediation of metal polluted soils
<b>NOMBRE</b>	Montalbán, B.
<b>CALIFICACIÓN</b>	Sobresaliente cum laude. Mención europea. Cotutelada con la Universidad de Hasselt (Bélgica)
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Lobo, M.C. y Pérez-Sanz, A.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad Autónoma de Madrid
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Facultad de Ciencias
<b>FECHA</b>	12/06/2015

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>TÍTULO</b>	Development of somatic embryogenesis for cloning and conservation of mature holm oak trees ( <i>Quercus ilex</i> L.)
<b>NOMBRE</b>	Barra, A.
<b>CALIFICACIÓN</b>	Sobresaliente - Mención Internacional
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Toribio, M.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad Politécnica de Madrid
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos
<b>FECHA</b>	06/2015

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

## 4.2.5 Trabajos de Fin de Grado

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>TÍTULO</b>	Correlación entre el análisis sensorial e instrumental de quesos elaborados en la Comunidad de Madrid
<b>NOMBRE</b>	Mellado, E.
<b>CALIFICACIÓN</b>	Sobresaliente
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Mancho, C.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad de Alcalá
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Facultad de Biología
<b>FECHA</b>	07/2015

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>TÍTULO</b>	Utilización de nanopartículas de hierro con valencia cero para la inmovilización de Cd y Cr en un suelo calizo. Influencia en el desarrollo de plantas de cebada
<b>NOMBRE</b>	Soto, M.
<b>CALIFICACIÓN</b>	Sobresaliente
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Lobo, M.C. y Gil, M.M.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad de Alcalá
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Ciencias Ambientales
<b>FECHA</b>	/2015

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>TÍTULO</b>	Conservación de líneas embriogénicas de pino piñonero: efecto de la temperatura sobre la recuperación del crecimiento
<b>NOMBRE</b>	Sánchez-Díaz, C.
<b>CALIFICACIÓN</b>	Sobresaliente
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Celestino, C.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad de Alcalá
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Facultad de Ciencias Biológicas
<b>FECHA</b>	09/2015

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>TÍTULO</b>	Cultivo <i>in vitro</i> de portainjertos de pistacho
<b>NOMBRE</b>	Alonso, E.
<b>CALIFICACIÓN</b>	Sobresaliente
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Alegre, J.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad de Alcalá de Henares
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Facultad de Ciencias Ambientales
<b>FECHA</b>	09/2015

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

## 4.2.6 Trabajos de Fin de Master

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>TÍTULO</b>	Desarrollo de protocolos de micropropagación en especies del género Quercus
<b>NOMBRE</b>	García-Paredes, L.
<b>CALIFICACIÓN</b>	Sobresaliente
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Alegre, J.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad de Alcalá de Henares
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Facultad de Ciencias Biológicas
<b>FECHA</b>	06/2015

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>TÍTULO</b>	Evaluación de la influencia de la materia orgánica en la disponibilidad de arsénico en un suelo alcalino. Impacto en el desarrollo de plantas de trigo. Máster en Biología Vegetal Aplicada
<b>NOMBRE</b>	Kexin Jian
<b>CALIFICACIÓN</b>	Sobresaliente
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Gil-Díaz, M.M. y Lobo, M.C.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Facultad de Ciencias Biológicas
<b>FECHA</b>	/2015



# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>TÍTULO</b>	Evaluación de la influencia de la materia orgánica en la disponibilidad de arsénico en un suelo alcalino. Impacto en el desarrollo de plantas de cebada. Máster en Biología Vegetal Aplicada
<b>NOMBRE</b>	González, H.
<b>CALIFICACIÓN</b>	Sobresaliente
<b>DIRECTOR/ TUTOR</b>	Gil-Díaz, M.M. y Lobo, M.C.
<b>UNIVERSIDAD</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>ESCUELA/ FACULTAD</b>	Facultad de Ciencias Biológicas
<b>FECHA</b>	/2015

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA



## 4.3

# REUNIONES, JORNADAS Y EVENTOS

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

## 4.3 Reuniones, Jornadas y Eventos

- El IMIDRA participó en las **IV Jornadas de gastronomía, salud y tecnología** con la ponencia **"Alimentos de Madrid: un campo de salud en el plato"** a cargo de una investigadora del IMIDRA. Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense. 15 noviembre.
- La Comunidad de Madrid ha entregado este año al **Banco de Alimentos 21 toneladas** de productos procedentes de las distintas **fincas experimentales con las que cuenta el IMIDRA**. Banco de Alimentos. 9 noviembre.
- El consejero de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, Jaime González Taboada, **visitó a los becarios y estudiantes que se encuentran realizando prácticas en el IMIDRA** en la Finca El Encín. 4 noviembre.
- Participación en la **XV Semana de la ciencia**. Con jornadas de puertas abiertas en los CTT del IMIDRA. 2-15 noviembre.
- Colaboración en la LXXVIII **Subasta Nacional de Ganado Selecto** de la Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Centro de Exposiciones del CENSYRA. 16-18 octubre.
- El IMIDRA participa en **AGROMADRID 2015**. En el stand Institucional de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, con **catas de melones** de la finca La Isla. Villarejo de Sálvanes. 18 septiembre.
- El consejero de Medio Ambiente, Administración Local y Organización del Territorio, Jaime González Taboada, **presidió la firma del convenio con Alcampo para la venta de melones de la región**. Se trata de melones, pertenecientes a **tres variedades (piel de sapo tradicional, mochuelo y azul)** que han sido recuperadas por el IMIDRA. Alcampo. 3 septiembre.
- El consejero de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, Jaime González Taboada, participó en **el acto simbólico** que ha tenido lugar en la finca El Encín del IMIDRA con el que se da por iniciada la temporada **de vendimia en la región**. Finca El Encín. 28 agosto.
- El IMIDRA participó en las **Jornadas "Alimenta y Ciencia"** con la ponencia **"Innovación, sostenibilidad y gastronomía: alimentación de gallinas camperas en la Sierra de Madrid"** a cargo de una investigadora del IMIDRA. Universidad Rey Juan Carlos. Campus Aranjuez. 29 junio.
- El IMIDRA participó en **VI Feria Huerta y vino**. Con **catas de melones y aceite** a cargo de investigadores del IMIDRA. Villa del Prado. 20 junio.
- El IMIDRA, presentó en la finca La Chimenea en Aranjuez y Torrelaguna los **distintos campos de cereales para comprobar su rendimiento, resistencia a las plagas y calidad**. 19 y 21 mayo.
- El IMIDRA presentó el programa **AGRISOST II**, este programa aborda una de las principales demandas de agricultores, sociedad civil y consumidores: **una agricultura rentable, respetuosa con el medio ambiente y que apuesta por la calidad y seguridad de los alimentos**. En Medialab Prado. Madrid. 4 mayo.

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

- El IMIDRA organizó una jornada técnica **"Actualización en olivicultura: sostenibilidad, eficiencia y nuevas tecnologías"**, en la finca La Chimenea. Aranjuez. 22 abril.
- Los investigadores del IMIDRA impartieron tres talleres, dentro de las **VI Jornadas gastronómicas**. Boadilla del Monte, en marzo:
  - **"Taller productos de la huerta de Villa del Prado"**
  - **"Taller Cervezas la Cibeles"**
  - **"Taller de miel APISCAM y Jesús Almagro"**
- El viceconsejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Enrique Ruiz Escudero, **presentó los resultados de una investigación del IMIDRA** que demuestra que, en **los huevos de gallinas camperas alimentadas con bellotas**, se incrementa de forma espectacular el contenido en **ácidos grasos omega 3, beneficiosos para la salud**. Escuela de Superior de Hostelería y Turismo. 3 marzo.
- El viceconsejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Enrique Ruiz Escudero, inauguró **la jornada "Gastronomía, ciencia y salud"**, que organiza la Fundación Alimentación Saludable, en la que un grupo de conocidos cocineros **como Mario Sandoval o Fernando del Cerro se ha reunido con destacados científicos**, para fusionar la mejor gastronomía con los conceptos de nutrición que pueden mejorar la salud. Para ello la Comunidad inició a través del **Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) la vía de la investigación gastronómica en 2007 con su incorporación a la Red INDAGA (Investigación Desarrollo e Innovación Aplicados a la Gastronomía) de Ciencia y Cocina**. Universidad Complutense. 20 febrero.
- El viceconsejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Enrique Ruiz Escudero, asistió al **encuentro de coordinación del proyecto de investigación sobre las colecciones de vid españolas** en el que participan un total **25 centros de investigación y más de 70 investigadores**, entre ellos los del Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA). INIA. 17 febrero
- Dentro del espacio **Saborea España de Madrid Fusión**, el IMIDRA presentó el **"Catálogo de tomates tradicionales de la Comunidad de Madrid"**, en el que se recopila toda la información obtenida en **la investigación de 32 variedades de tomates** recogidas en distintas comarcas de Madrid. Junto con la información científica, **chefs madrileños como Jesús Almagro, Francisco Patón, Fernando del Cerro, Mario Sandoval, José Antonio Medina o Chema de Isidro** ofrecen sus recetas con estos tomates. Palacio de Congresos Municipal de Madrid. 1 febrero.
- El IMIDRA participó en el stand de la Comunidad de Madrid en **Madrid Fusión** donde tuvo lugar la presentación de un proyecto de investigación del IMIDRA **sobre Postres de la Huerta de Aranjuez**, de la mano del chef Fernando del Cerro, y también otro reconocido chef madrileño, Francisco Patón, del Hotel Urban, preparó **cócteles elaborados con productos madrileños**. Palacio de Congresos Municipal de Madrid. 1 febrero.
- El viceconsejero de Medio Ambiente, Enrique Ruiz Escudero, participó en **un panel de cata** formado por expertos catadores del IMIDRA que evaluó las cualidades **de 12 variedades de patatas**. Escuela de cocina Chema de Isidro. 20 enero.



# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA



**4.4**

## COMUNICACIONES Y PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

## 4.4 Comunicaciones y Participación en Congresos

### 4.4.1 Internacionales

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>AUTORES</b>	Ruiz-Fernández, J.; Cano-Ruiz, J.; Martínez, C.; Amorós, M <sup>a</sup> C. and Mauri, P.V.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Alternative methods for the implementation of arundo crop in central area of Spain
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	23 st. EU Biomass Conf. and Exhibition
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Viena (Austria)
<b>FECHA</b>	01- 04/06
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proceeding
<b>PÁGINAS</b>	164-168

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>AUTORES</b>	Curt, M.D.; Sanz, M.; Sánchez, J.; Mauri, P.V.; Plaza, A.; Guerrero, A.M.; Monte, J.P.; Aguado, P.L. and Fernández, J.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	To what extent is weeding a key practice for arundo in the establishment year of the crop?
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	23 st. EU Biomass Conf. and Exhibition
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Viena (Austria)
<b>FECHA</b>	01- 04/06
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proceeding
<b>PÁGINAS</b>	169-173

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>AUTORES</b>	Plaza, A.; Pinilla, P.; Ruiz-Fernández, J.; Alonso, J.; Mauri, P.V. y Lobo, M <sup>a</sup> C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Effect of treated sewage sludge on the mineral nutrition and production of <i>Arundo donax</i> L.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	23 st. EU Biomass Conf. and Exhibition
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Viena (Austria)
<b>FECHA</b>	01- 04/06
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proceeding
<b>PÁGINAS</b>	179-183

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>AUTORES</b>	Plaza, A.; Lobo, M <sup>a</sup> C. y Mauri, P.V.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Proyecto de climatización de un edificio de oficinas y laboratorios perteneciente al IMIDRA sito en la finca El Encín mediante el uso de maquinaria absorción consumiendo biomasa producida en la citada explotación agraria
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XIX International Congress on Project Management and Engineering AEIPRO
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Granada
<b>FECHA</b>	15-17/07
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Ponencia
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proceeding



# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>AUTORES</b>	Mauri, P.V.; Plaza, A.; Amorós, M.C.; Ruiz-Fernández, J.; Curt, M.D.; Sanz, M. and Fernández, J.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Growing a population of <i>Cynara cardunculus</i> L. for further selection as a reference energy crop
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	IX International Symposium on Artichoke, Cardoon and their Wild Relatives
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	La Plata (Argentina)
<b>FECHA</b>	09/2015
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Ponencia
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proceeding

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>AUTORES</b>	Sanz, M.; Mauri, P.V.; Curt, M.D.; García-Müller, M. and Fernández, J.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Effect of plant density on biomass yield of <i>Cynara cardunculus</i> L.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	IX International Symposium on Artichoke, Cardoon and their Wild Relatives
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	La Plata (Argentina)
<b>FECHA</b>	09/2015
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proceeding

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>AUTORES</b>	Mauri, P.V.; Plaza, A. y Ruiz-Fernández, J.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Uso del periodo de floración de las especies de jardinería sostenible: seguimiento y evaluación. Diversificación en los proyectos de jardinería
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XIX International Congress on Project Management and Engineering AEIPRO
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Granada
<b>FECHA</b>	15-17/07
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Ponencia
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proceeding

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	Gil-Díaz, M.; González, A.; Alonso, J.; Pinilla, P. and Lobo, M.C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Immobilization of cr in soil using stabilized nanoscale zero-valent iron. Impact on barley plants
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	13th International UFZ-Deltares Conference on Sustainable Use and Management of Soil, Sediment and Water Resources. AQUACONSOIL 2015
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Copenhagen, Dinamarca
<b>FECHA</b>	06/2015
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Book of Abstract

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	Pinilla, P.; Martínez-Iñigo, M.J. y Lobo, M.C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Use of natural zeolite as support of pendimethalin-degrading bacteria in bioremediation assays
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	13th International HCH & Pesticidas Forum
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Zaragoza, España
<b>FECHA</b>	3 al 6/11/15
<b>PUBLICACIÓN</b>	Presentación oral

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	García-Gonzalo, P.; Pradas del Real, A.E.; Lobo, M.C. and Pérez-Sanz, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Plant response of chromium tolerant and sensitive clones of <i>Silene vulgaris</i> affects rhizosphere bacterial communities
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	13th International UFZ-Deltares Conference on Sustainable Use and Management of Soil, Sediment and Water Resources. AQUACONSOIL 2015
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Copenhagen, Dinamarca
<b>FECHA</b>	06/2015
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Book of Abstract

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	Gíl-Díaz, M., Guerrero, A.M. and Lobo, M.C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Monitoring of the doramectin diffusion into a soil amended with pig manure
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	13th International UFZ-Deltares Conference on Sustainable Use and Management of Soil, Sediment and Water Resources. AQUACONSOIL 2015
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Copenhagen, Dinamarca
<b>FECHA</b>	06/2015
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proceeding

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	Plaza, A., Cano-Ruiz, J.; Pinilla, P.; Ruíz-Fernández, J.; Alonso, J.; Mauri, P.V. and Lobo, M.C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Effect of treated sewage sludge on the mineral nutrition and production of <i>Arundo donax</i>
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	23rd European Biomass Conference and Exhibition
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Viena, Austria
<b>FECHA</b>	04/2015
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proceeding

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	Peña-Fernández, A.; Foxall, K.; Lobo, M.C. and González, M.J.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Presence and distribution of thallium in urban soils: human health risks
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	British Toxicology Congress BTS
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Solihull, UK
<b>FECHA</b>	19-22/04
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proceeding

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>AUTORES</b>	Miguel, E.; Blázquez, B. y Ruiz de Huidobro, F.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Efecto del sexo y del peso al sacrificio sobre la conformación de la canal de la raza ovina autóctona de la Comunidad de Madrid Rubia de El Molar
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XL Congreso Nacional y XVI Internacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia (SEOC)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Castellón
<b>FECHA</b>	16-18/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>AUTORES</b>	Miguel, E.; Blázquez, B. y Ruiz de Huidobro, F.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Medidas objetivas y subjetivas de la conformación y del estado de engrasamiento de la canal como predictoras de la calidad sensorial de la carne de cordero Rubia de El Molar
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XL Congreso Nacional y XVI Internacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia (SEOC)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Castellón
<b>FECHA</b>	16-18/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>AUTORES</b>	Miguel, E.; Blázquez, B. y Ruiz de Huidobro, F.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Medidas objetivas y subjetivas de estimación de la conformación y del estado de engrasamiento de la canal para la predicción de la textura instrumental de la carne de cordero Rubia de El Molar
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XL Congreso Nacional y XVI Internacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia (SEOC)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Castellón
<b>FECHA</b>	16-18/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<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. and Casquero, P.A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Current Bean Germplasm Collections and activities in Spain
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	Bean Improvement Cooperative Meeting <a href="http://www.bic2015.com/">http://www.bic2015.com/</a>
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Ontario, Canadá
<b>FECHA</b>	1-5/11
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	<a href="http://www.uoguelph.ca/hosted/bic2015/Images/BIC2015%20Program%20Ver2.0.pdf">http://www.uoguelph.ca/hosted/bic2015/Images/BIC2015%20Program%20Ver2.0.pdf</a>

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>AUTORES</b>	Pardo-de-Santayana, M.; Aceituno, L.; Acosta, R.; Álvarez, R.; Barroso, E.; Blanco, J.; Bonet, M.A.; Carrió, E.; Caveró, R.; Delgado, L.; Fajardo, J. García, J.; Garnatje, T.; González, J.A.; González-Tejero, R.; Hernández-Bermejo, E.; Latorre, J.A.; Macía, M.J.; Martínez, V.; Menéndez, G.; Molina, M.; Morales, R.; Muñoz, L.M.; Ontillera, R.; Parada, M.; Perdomo, A.; Ríos, S.; Reyes-García, V.; Rivera, D.; Rodríguez, O.; Roldán, R.; Rigat, M.; Tardío, J.; Vallejo, R.J.; Vallès, J.; Velasco, H. and Verde, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Medicinal and veterinary plants in the spanish inventory of traditional knowledge related to biodiversity
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	56th Annual Meeting of the Society of Economic Botany
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Clanwilliam, Sudáfrica
<b>FECHA</b>	28/06 - 2/07
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Abstracts
<b>PÁGINAS</b>	84



# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>AUTORES</b>	Mena, C.; González, Z. y Pérez, M.A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Evaluación del perfil de compuestos volátiles de aceites de oliva vírgenes monovarietales de Picual, Cornicabra, Castellana y Manzanilla Cacereña
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XVI Symposium Científico-Técnico de EXPOLIVA 2015
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Jaén
<b>FECHA</b>	6-9/05
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral y escrita
<b>PUBLICACIÓN</b>	El aceite de oliva. Comunicaciones presentadas al XVII Simposio Científico Técnico Expoliva 2015. ISBN 978-84-938900

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>AUTORES</b>	Crespo, J.; Romero, V.; García, M.; Arroyo, T. and Cabellos, J.M.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Evolution of the varietal aroma potential along ripening in muscat varieties
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	38º Congreso Mundial de la Vid y del Vino
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Mainz, Alemania
<b>FECHA</b>	5-10/07
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>AUTORES</b>	Cordero-Bueso, G.; Esteve Zarzoso, B.; García, M.; Cabellos, J.M.; Gil, M. and Arroyo, T.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Evolución effect of native and locally-selected <i>Saccharomyces cerevisiae</i> strains on the oenological properties of Malvar wines
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	38º Congreso Mundial de la Vid y del Vino
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Mainz, Alemania
<b>FECHA</b>	5-10/07
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>AUTORES</b>	García, C.; Esteve-Zarzoso, B.; Crespo, J.; Romero, V.; Cabellos, J.M. and Arroyo, T.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Alcoholic fermentation with <i>Saccharomyces cerevisiae</i> isolated from cold and warm climates in musts of both wine regions
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	38º Congreso Mundial de la Vid y del Vino
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Mainz, Alemania
<b>FECHA</b>	5-10/07
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>AUTORES</b>	Arroyo, T.; Greetham, D.; Wimalasena, T.T.; Phister, T.; García, M. and Cabellos, J.M.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Phenotypic characterization of yeast strains under fermentation stress conditions in warm climates
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	38º Congreso Mundial de la Vid y del Vino
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Mainz, Alemania
<b>FECHA</b>	5-10/07
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Book of abstracts ISBN: 979-10-91799-44-7
<b>PÁGINAS</b>	121-125

<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Producción Animal
<b>AUTORES</b>	Tejerina, F.; Castellanos, M.; Martínez, E.; Cuevas, J.; Moreno, S.; Urquía, J. y Cabello, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	The strategies for animal and genetic resources cryoconservation in Spain
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	Annual meeting of the European Federation of Animal Resources
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Warsaw (Polonia)
<b>FECHA</b>	31/08 - 4/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Book of abstracts, nº 21 (2015)
<b>PÁGINAS</b>	102

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Producción Animal
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Producción Animal
<b>AUTORES</b>	Tejerina, F.; Cuevas, J.; Moreno, S.; Urquía, J.; Martín, A.; Castellanos, M.; Zomeño, C.; Fernández, D.; Santos, P.; Martínez, E. y Cabello, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Situación de los Bancos de Germoplasma de las razas autóctonas españolas
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XI Congreso de la Federación Iberoamericana de Razas Criollas y Autóctonas
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Zaragoza (España)
<b>FECHA</b>	19-21/03
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Ecología
<b>AUTORES</b>	García-Llorente, M.; González, L.; Martín-López, B.; García del Amo, D.; Berry, P.M. and Harrison, P.A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Arguments on livestock traditional practices within conservation strategies
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	International Conference on Motivations and arguments to act for biodiversity alternative ways to inspire innovative policy making
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Bruselas, Bélgica
<b>FECHA</b>	10/06
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Ecología
<b>AUTORES</b>	García-Llorente, M.; Haro, C.; Cruz, J.L y Benito, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Towards an agroecological transition in periurban agrarian systems in Madrid (Spain)
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	Second International Conference on Agriculture in an Urbanizing Society. Reconnecting agriculture and food chains to societal needs
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Roma, Italia
<b>FECHA</b>	14/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	On line

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Ecología
<b>AUTORES</b>	García-Llorente, M.; Rossignoli, C.; Moruzzo, R. y Di Iacovo, F.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Social farming practices to promote social-ecological sustainability in rural area
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	Second International Conference on Agriculture in an Urbanizing Society. Reconnecting agriculture and food chains to societal needs
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Roma, Italia
<b>FECHA</b>	14/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Oral y co-chair de la sesión
<b>PUBLICACIÓN</b>	On line

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Ecología
<b>AUTORES</b>	Cruz, J.L.; Castellanos, E.; Castellanos, M.; Soriano, I.; García-Llorente, M. y Benito, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Unemployed young people and periurban agriculture: case of Madrid
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	Ramiran: 16th International Conference Rural-Urban Symbiosis
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Hamburgo, Alemania
<b>FECHA</b>	08/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	On line

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	Bienes, R., García-Díaz, A., Sastre, B. y Rios, S.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	A comparison of two methods to determinate SOC in soil samples
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	5th International Symposium on Soil Organic Matter
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Göttingen University, Göttingen (Germany)
<b>FECHA</b>	20-25/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de Actas
<b>PÁGINAS</b>	15-16

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

## 4.4.2 Nacionales

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Ecología
<b>AUTORES</b>	Martínez, T. y Martínez, E.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Composición florística y diversidad de pastos en régimen de pastoreo en la sierra de Madrid
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	54ª Reunión Científica de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Mallorca
<b>FECHA</b>	14-17/04
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Cifré, J. <i>et al.</i> (Eds) Pastos y forrajes en el siglo XXI, pp 55-62. Mallorca. España: SEEP
<b>PÁGINAS</b>	55-62

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>AUTORES</b>	González-Cabrero, N.; López-Vela, D.; Toribio, M. y Celestino, C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Maduración de embriones somáticos de pino piñonero: efecto de la temperatura durante la proliferación y del suplemento de sacáridos durante la maduración
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XI Reunión de la Sociedad Española de Cultivo <i>in vitro</i> de Tejidos Vegetales (SECIVTV)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Valencia
<b>FECHA</b>	3-4/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de resúmenes
<b>PÁGINAS</b>	57
<b>OBSERVACIONES</b>	<a href="http://congresos.adeituv.es/Secivtv15/ficha.es.html">http://congresos.adeituv.es/Secivtv15/ficha.es.html</a>



# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal
<b>AUTORES</b>	Corredoira, E.; Cano, V.; San-José, M.C.; Martínez, M.T.; Toribio, M. y Ballester, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Sobre-expresión en embriones somáticos de alcornoque del gen CsTL1 que codifica una taumatina
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XI Reunión de la Sociedad Española de Cultivo <i>in vitro</i> de Tejidos Vegetales (SECIVTV)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Valencia
<b>FECHA</b>	3-4/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de resúmenes
<b>PÁGINAS</b>	86
<b>OBSERVACIONES</b>	<a href="http://congresos.adeituv.es/Secivtv15/ficha.es.html">http://congresos.adeituv.es/Secivtv15/ficha.es.html</a>

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal
<b>AUTORES</b>	Ramírez-Martín, N.; Ruiz-Galea, M.; Alegre, J. y Toribio, M.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Regeneración de plantas de encina por vía organogénica
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XI Reunión de la Sociedad Española de Cultivo <i>in vitro</i> de Tejidos Vegetales (SECIVTV)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Valencia
<b>FECHA</b>	3-4/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de resúmenes
<b>PÁGINAS</b>	54
<b>OBSERVACIONES</b>	<a href="http://congresos.adeituv.es/Secivtv15/ficha.es.html">http://congresos.adeituv.es/Secivtv15/ficha.es.html</a>

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>AUTORES</b>	Sánchez-Díaz, C.; González-Cabrero, N.; López-Vela, D.; Toribio, M. y Celestino, C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Conservación de líneas embriogénicas de pino piñonero a distintas temperaturas
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XI Reunión de la Sociedad Española de Cultivo <i>in vitro</i> de Tejidos Vegetales (SECIVTV)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Valencia
<b>FECHA</b>	3-4/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de resúmenes
<b>PÁGINAS</b>	58
<b>OBSERVACIONES</b>	<a href="http://congresos.adeituv.es/Secivtv15/ficha.es.html">http://congresos.adeituv.es/Secivtv15/ficha.es.html</a>

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal
<b>AUTORES</b>	Ruiz-Galea, M. y Toribio, M.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Valoración <i>in vitro</i> de elicitores de inducción de resistencia a <i>Phytophthora cinnamomi</i> en encina
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XI Reunión de la Sociedad Española de Cultivo <i>in vitro</i> de Tejidos Vegetales (SECIVTV)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Valencia
<b>FECHA</b>	3-4/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de resúmenes
<b>PÁGINAS</b>	95
<b>OBSERVACIONES</b>	<a href="http://congresos.adeituv.es/Secivtv15/ficha.es.html">http://congresos.adeituv.es/Secivtv15/ficha.es.html</a>

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal
<b>AUTORES</b>	García-Paredes, L.; Nisa, M.; Ramírez-Martín, N. y Alegre, J.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Diferenciación de embriones somáticos de alcornoque en cultivos de masas proembriogénicas
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XI Reunión de la Sociedad Española de Cultivo <i>in vitro</i> de Tejidos Vegetales (SECIVTV)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Valencia
<b>FECHA</b>	3-4/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de resúmenes
<b>PÁGINAS</b>	63
<b>OBSERVACIONES</b>	<a href="http://congresos.adeituv.es/Secivtv15/ficha.es.html">http://congresos.adeituv.es/Secivtv15/ficha.es.html</a>

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>AUTORES</b>	Ramírez-Martín, N.; Nisa, M.; García-Estríngana, P.; Molina, F. y Alegre, J.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Introducción <i>in vitro</i> de <i>Pistacia spp</i> a partir de material juvenil y de árboles adultos
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XI Reunión de la Sociedad Española de Cultivo <i>in vitro</i> de Tejidos Vegetales (SECIVTV)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Valencia
<b>FECHA</b>	3-4/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de resúmenes
<b>PÁGINAS</b>	53
<b>OBSERVACIONES</b>	<a href="http://congresos.adeituv.es/Secivtv15/ficha.es.html">http://congresos.adeituv.es/Secivtv15/ficha.es.html</a>

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal
<b>AUTORES</b>	Nisa, M.; González, V.; Toribio, M.; Ramírez, N. y Alegre, J.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Propagación clonal y evaluación de genotipos de plátano de paseo potencialmente tolerantes a la antracnosis
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	Reunión científica de sanidad forestal de la Sociedad Española de Ciencias Forestales (SECF)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Madrid
<b>FECHA</b>	7-8/10/2015
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de resúmenes
<b>PÁGINAS</b>	48
<b>OBSERVACIONES</b>	<a href="http://www.secforestales.org/grupos/sanidad-forestal">http://www.secforestales.org/grupos/sanidad-forestal</a>

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Forestal
<b>AUTORES</b>	Nisa, M.; Solla, A.; Toribio, M.; Ramírez, N. y Alegre, J.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Utilización de la embriogénesis somática en la evaluación de genotipos de alcornoque potencialmente tolerantes a Phytophthora
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	Reunión científica de sanidad forestal de la Sociedad Española de Ciencias Forestales (SECF)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Madrid
<b>FECHA</b>	7-8/10
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de resúmenes
<b>PÁGINAS</b>	67
<b>OBSERVACIONES</b>	<a href="http://www.secforestales.org/grupos/sanidad-forestal">http://www.secforestales.org/grupos/sanidad-forestal</a>

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	Cano-Ruiz, J.; Plaza, A.; Alonso, J.; Guerrero, A.M.; Mauri, P.V. y Lobo, M <sup>a</sup> C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Efecto de la materia orgánica procedente de dos tipos de lodos residuales tratados en la producción de <i>Arundo donax</i> L.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XXX Reunión Nacional de suelos de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Granada
<b>FECHA</b>	7-11/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Proceeding
<b>PÁGINAS</b>	8-9

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	Soto-Herranz, M., González, A., Cano-Ruiz, J., Alonso, J., Lobo, M.C. y Gil-Díaz, M.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Nanorremediación de suelos contaminados con metales utilizando nanopartículas de FeO. Efecto en plantas de cebada
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XXX Reunión Nacional de Suelos de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Granada
<b>FECHA</b>	09/2015
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	González, A., Gil-Díaz, M., Pinilla, P. and Lobo, M.C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Efecto de distintas concentraciones de Cd y Cr en el desarrollo de las plantas de cebada y trigo
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	CONDEGRES 2015
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Bilbao
<b>FECHA</b>	23-26/06
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Presentación oral del póster

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	López-López, G., Lobo, M.C., Rovira, J.M. y Sastre-Conde, I.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Prácticas de conservación de nitrógeno en el cultivo del almendro
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	CONDEGRES 2015
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Bilbao
<b>FECHA</b>	23-26/06
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Presentación oral del póster

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	Pirredda, M.; Pérez-Sanz, A.; Pradas del Real, A.E.; Lobo, M.C. y García-Gonzalo, P.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Identificación de rizobacterias de <i>Silene vulgaris</i> en suelos contaminados con Cr
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	CONDEGRES 2015
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Bilbao
<b>FECHA</b>	23-26/06
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Presentación oral del póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de comunicaciones
<b>PÁGINAS</b>	180
<b>OBSERVACIONES</b>	ISBN: 978-84-606-9409-0

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	Gil-Díaz, M.; Soto-Herranz, M.; González, A.; Letón, M. y Lobo, M.C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Efectividad de la inmovilización de metales en suelos contaminados con nanopartículas de hierro
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	CONDEGRES 2015
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Bilbao
<b>FECHA</b>	23-26/06
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Presentación oral del póster



# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	Gil-Díaz, M.; Alonso, J.; Pinilla, P.; Rodríguez-Valdés, E.; Gallego, J.R.y Lobo, M.C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Aplicación de nanopartículas de hierro para reducir la disponibilidad de As y Hg en un suelo minero
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	CONDEGRES 2015
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Bilbao
<b>FECHA</b>	23-26/06
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Presentación oral del póster

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroambiental
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	González, A.; Gil-Díaz, M.; Letón, M. y Lobo, M.C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Comportamiento de plantas de trigo y cebada en suelos contaminados con Cd o Cr
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	CONDEGRES 2015
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Bilbao
<b>FECHA</b>	23-26/06
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Presentación oral del póster

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>AUTORES</b>	De Lorenzo, C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Adecuación sensorial de platos para el paciente oncológico
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XIX Jornadas de nutrición práctica
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Facultad de Medicina, UCM, Madrid
<b>FECHA</b>	20/02
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>OBSERVACIONES</b>	Colaboración de D. Fernando del Cerro (Chef y propietario del Restaurante Casa José, Aranjuez)

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>AUTORES</b>	De Lorenzo, C.
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XIX Jornadas de nutrición práctica
<b>FECHA</b>	19/02
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Moderación de la mesa redonda "Lácteos y Salud"

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>AUTORES</b>	De Lorenzo, C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Propuestas para la mejora de la alimentación del paciente oncológico: expectativas, adecuación y multisensorialidad
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	X Congreso de Pacientes con Cáncer. GEPAC
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	ETSI Arquitectura, UPM, Madrid
<b>FECHA</b>	29/11
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral invitada

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>AUTORES</b>	Miguel, E.; Onega, E. y Ruiz de Huidobro, F.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Utilidad de los parámetros instrumentales medidos a los tres días post mortem para predecir la calidad sensorial de la carne de la indicación geográfica protegida "Carne de la Sierra del Guadarrama" al sexto día de maduración
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XVI Jornadas sobre Producción Animal de la Asociación Interprofesional para el Desarrollo Agrario (AIDA)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Zaragoza
<b>FECHA</b>	19/05
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Revista ITEA, XVI Jornadas sobre Producción Animal. Volúmen II
<b>PÁGINAS</b>	612-614

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>AUTORES</b>	Miguel, E., Onega, E. y Ruiz de Huidobro, F.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Utilidad de los parámetros instrumentales medidos a las 24 horas <i>post mortem</i> para predecir la calidad sensorial de la carne de la indicación geográfica protegida "Carne de la Sierra del Guadarrama" al sexto día de maduración
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XVI Jornadas sobre producción animal de la Asociación Interprofesional para el Desarrollo Agrario (AIDA)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Zaragoza
<b>FECHA</b>	19/05
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Revista ITEA, XVI Jornadas sobre producción animal. Volúmen II
<b>PÁGINAS</b>	615-617

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>AUTORES</b>	Miguel, E.; Álvarez-Teno, A.; Iriondo de Hond, M. y Mancho, C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Caracterización sensorial de los quesos de madrid. Diferencias en la percepción sensorial y utilidad del análisis sensorial para la descripción de las propiedades de textura de los quesos
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XVI Jornadas sobre producción animal de la Asociación Interprofesional para el Desarrollo Agrario (AIDA)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Zaragoza
<b>FECHA</b>	19/05
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Revista ITEA, XVI Jornadas sobre producción animal. Volúmen II
<b>PÁGINAS</b>	651-653

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Alimentación y Procesos
<b>AUTORES</b>	Miguel, E.; Álvarez-Teno, A.; Iriondo de Hond, M. y Mancho, C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Correlaciones entre variables sensoriales e instrumentales y de composición química en quesos de la Comunidad de Madrid
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XVI Jornadas sobre producción animal de la Asociación Interprofesional para el Desarrollo Agrario (AIDA)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Zaragoza
<b>FECHA</b>	19/05
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Revista ITEA, XVI Jornadas sobre producción animal. Volúmen II
<b>PÁGINAS</b>	654-656

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Horticultura y Fruticultura
<b>AUTORES</b>	Lázaro, A. y Fernández Navarro, I.C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Varietades tradicionales de tomate de Madrid
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XXIII Jornadas Técnicas Estatales SEAE. Varietades y razas locales: Germoplasma local en producción ecológica
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Escuela de Ingenieros Agrónomos (UCLM) Ciudad Real
<b>FECHA</b>	24-25/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	<a href="http://www.agroecologia.net/">http://www.agroecologia.net/</a>

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>AUTORES</b>	Muñoz, G.; Cabello, F.; Serrano, M.J.; Cretazzo, E.; Pérez, J.A.; Gogorcena, Y.; Giménez, R.; Andreu, L.J.; Usón, J.J.; Mené, R.; Loureiro, M.D.; Bota, J.; Medina, C.E.; González, F.J.; Gutiérrez, M.R.; Martínez, J.; Chacón, J.L.; Mena, A.; Fernández González, 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 García, L.; Martínez Cutillas, A.; Fuentes Denia, 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-Sotés, J.L.; Salazar, D.; López, I.; Velázquez, B.; Chirivella, C.; García, J.; Jiménez, C.; Ortiz, J.M.; Martínez, R.; De la Rosa, L. y De Andrés M.T.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Nuevas prospecciones y recuperación de variedades antiguas de vid en España
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	30 Reunión del Grupo de Trabajo de Experimentación en Viticultura y Enología (GETEVE)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Bilbao
<b>FECHA</b>	25/03
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>AUTORES</b>	Crespo, J.; Romero, V.; García, M.; Arroyo, T. y Cabellos, J.M.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Maduración de Albillo en la DO "Vinos de Madrid". Índice de potencial aromático varietal
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	30ª Reunión del GTEVE (Grupo de Trabajo de Experimentación en Viticultura y Enología)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Bilbao
<b>FECHA</b>	25-26/03
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>AUTORES</b>	García, M.; Cabellos, J.M.; Crespo, J.; Romero, V. y Arroyo T.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Caracterización fenotípica de cepas de levaduras no- <i>Saccharomyces</i> sometidas a condiciones de estrés fermentativo
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	30ª Reunión del GTEVE (Grupo de Trabajo de Experimentación en Viticultura y Enología)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Bilbao
<b>FECHA</b>	25-26/03
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>AUTORES</b>	Crespo, J.; Romero, V.; García, M.; Arroyo, T. y Cabellos, J.M.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Índice de potencial aromático varietal en el control de maduración de la variedad Albillo en la DO "Vinos de Madrid"
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	Gienol 2015. XIII Congreso Nacional de Investigación Enológica
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Tarragona
<b>FECHA</b>	9-12/06
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster



# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Agroalimentaria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Viticultura y Enología
<b>AUTORES</b>	García, M.; Estévez-Zarzo, B.; Cabellos, J.M.; Crespo, J.; Romero, V. y Arroyo T.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Inoculación de cepas autóctonas de <i>Saccharomyces</i> y no- <i>Saccharomyces</i> en vinos de la DO "Vinos de Madrid"
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	Gienol 2015. XIII Congreso Nacional de Investigación Enológica
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Tarragona
<b>FECHA</b>	9-12/06
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>AUTORES</b>	Sastre, B.; Bienes, R.; Carmona, C.; Pérez, M.A. y de Lorenzo, C.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Influencia de las cubiertas vegetales sobre la producción de aceituna y el AOV en un olivar de la zona centro
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XVII Simposio Científico-Técnico de Expoliva 2015
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Jaén
<b>FECHA</b>	06/08
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	El Aceite de oliva. Comunicaciones presentadas al XVII Simposio Científico-Técnico de Expoliva 2015

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Olivicultura y Elaiotecnia
<b>AUTORES</b>	Sastre, B.; De Lorenzo, C.; Pérez, M.A.; Cabezas, J.A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Variabilidad inter e intra-cultivar del olivar de la Comunidad de Madrid
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XVII Simposio Científico-Técnico de Expoliva 2015
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Jaén
<b>FECHA</b>	06/08
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	El Aceite de Oliva. Comunicaciones presentadas al XVII Simposio Científico-Técnico de Expoliva 2015

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	Sastre, B.; Bienes, R. y García-Díaz, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Efecto de las cubiertas vegetales en un olivar sobre la humedad del suelo
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XII Jornadas de Investigación en la zona no saturada (ZNS'15)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Alcalá de Henares
<b>FECHA</b>	19/11
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Estudios en la zona no saturada. Vol. XII
<b>PÁGINAS</b>	93-96

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	Bienes, R.; García-Díaz, A.; Sastre, B. and Ríos, S.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	A comparison of two methods to determinate SOC in soil samples
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	5th International Symposium on Soil Organic Matter
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Göttingen University, Göttingen (Germany)
<b>FECHA</b>	20-25/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de Actas
<b>PÁGINAS</b>	15-16

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	Marqués, M.J.; Barbero, C.; Ruiz, M.; Bienes, R. y Cruz, J.L.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Manejo agrícola y la conservación de suelos
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	VII Simposio Nacional sobre Control de la Degradación y Restauración de Suelos (CONDEGRES)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Bilbao (España)
<b>FECHA</b>	23/06
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de Comunicaciones CONDEGRES
<b>PÁGINAS</b>	28-29
<b>OBSERVACIONES</b>	Ana Aizpurua, Gerardo Besga, Susana Virgel (eds.) NEIKER-Tecnalia. ISBN: 978-84-606-9409-0

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	Ríos, S.; Bienes, R.; Sastre, B. y García-Díaz, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Influencia de cubiertas vegetales en la estabilidad de agregados y carbono orgánico del suelo en viñedo
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	VII Simposio Nacional sobre Control de la Degradación y Restauración de Suelos (CONDEGRES)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Bilbao (España)
<b>FECHA</b>	23/06
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Póster
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de Comunicaciones CONDEGRES
<b>PÁGINAS</b>	44-45
<b>OBSERVACIONES</b>	Ana Aizpurua, Gerardo Besga, Susana Virgel (eds.) NEIKER-Tecnalia. ISBN: 978-84-606-9409-0

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	Bienes, R.; García Díaz, A.; Sastre, B. y Ríos, S.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Influencia del empleo de cubiertas vegetales en viñedo sobre el aprovechamiento del agua
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	VII Simposio Nacional sobre Control de la Degradación y Restauración de Suelos (CONDEGRES)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Bilbao (España)
<b>FECHA</b>	23/06
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de Comunicaciones CONDEGRES
<b>PÁGINAS</b>	194-195
<b>OBSERVACIONES</b>	Ana Aizpurua, Gerardo Besga, Susana Virgel (eds.) NEIKER-Tecnalia. ISBN: 978-84-606-9409-0

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	García-Díaz, A.; Bienes Allas, R.; Sastre Rodríguez, B. y Ríos Ramos, S.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Evaluación de la eficacia de las cubiertas vegetales para el control de la escorrentía
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	VII Simposio Nacional sobre Control de la Degradación y Restauración de Suelos (CONDEGRES)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Bilbao (España)
<b>FECHA</b>	24/06
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de Comunicaciones CONDEGRES
<b>PÁGINAS</b>	212-213
<b>OBSERVACIONES</b>	Ana Aizpurua, Gerardo Besga, Susana Virgel (eds.) NEIKER-Tecnalia. ISBN: 978-84-606-9409-0

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	García-Díaz, A.; Bienes, R.; Sastre, B. y Ríos, S.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Diseño, construcción, calibración y puesta en marcha de un simulador de escorrentía
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	VII Simposio Nacional sobre Control de la Degradación y Restauración de Suelos (CONDEGRES)
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Bilbao (España)
<b>FECHA</b>	24/06
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Libro de Comunicaciones CONDEGRES
<b>PÁGINAS</b>	222-223
<b>OBSERVACIONES</b>	Ana Aizpurua, Gerardo Besga, Susana Virgel (eds.) NEIKER-Tecnalia. ISBN: 978-84-606-9409-0

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Suelos
<b>AUTORES</b>	Sastre, B.; De Lorenzo, C.; Pérez, M.A.; Carmona, C. y Bienes, R.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Influencia de las cubiertas vegetales sobre la producción de aceituna y el AOV en un olivar de la zona centro
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XVII Simposium Científico-Técnico Expoliva 2015
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Jaén (España)
<b>FECHA</b>	06/05
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	El Aceite de oliva. Actas del simposio Expoliva 2015
<b>PÁGINAS</b>	1-5
<b>OBSERVACIONES</b>	Editorial: Fundación del Olivar ISBN. 978-84-938900-5-6

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>AUTORES</b>	Alarcón, R.; Navarrete, L.; Sánchez, M.J.; Hernanz, J.L.; Sánchez-Girón, V.; Hernández, E. y Sánchez, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Efecto del sistema de laboreo sobre la diversidad funcional de las comunidades arvenses: ¿Merece la pena hacer mediciones locales de rasgos funcionales?
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XV Congreso de la Sociedad Española de Malherbología
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Sevilla
<b>FECHA</b>	19-23/10
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Actas XV Congreso de Malherbología. SEMH 2015
<b>PÁGINAS</b>	259-265

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>AUTORES</b>	Navarrete, L.; Sánchez, M.J.; Alarcón, R.; Hernanz, J.L. y Sánchez-Girón, V.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Respuesta de los cultivos y la vegetación arvense a la reducción de la fertilización y al tipo de laboreo en sistemas cerealistas de secano
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	XV Congreso de la Sociedad Española de Malherbología
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Sevilla
<b>FECHA</b>	19-23/10
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral
<b>PUBLICACIÓN</b>	Actas XV Congreso de Malherbología. SEMH 2015
<b>PÁGINAS</b>	389-396

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>AUTORES</b>	Vicente Herranz, S. y Cruz, J.L.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	La confianza de los consumidores con respecto a los productos de huerta en los canales cortos de comercialización: el caso del Mercado de Productores de la Comunidad de Madrid
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	II Encuentro estatal de grupos de consumidores de productos ecológicos
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Pizarra (Málaga)
<b>FECHA</b>	6-7/11
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

<b>DEPARTAMENTO</b>	Investigación Aplicada y Extensión Agraria
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	Agricultura
<b>AUTORES</b>	Haro Barba, C.; García Llorente, M.; Cruz, J.L. y Benito, A.
<b>TÍTULO DE LA PONENCIA</b>	Transición agroecológica en zonas periurbanas y agrarias de Madrid (España) Proyecto Agrolab
<b>TÍTULO DEL CONGRESO</b>	II Simposio Ibérico Agroecología, Municipalismo y Desarrollo Rural
<b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b>	Almagro (Ciudad Real)
<b>FECHA</b>	4-5/09
<b>TIPO DE PARTICIPACIÓN</b>	Comunicación oral



# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA



**4.5**

## PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD

# ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

## 4.5 Patentes y Modelos de Utilidad

Las variedades registradas de cereales y leguminosas con fecha anterior al 31 de diciembre de 2015 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 (*Triticum secale*): **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.**



5

# CONVENIOS CELEBRADOS

# CONVENIOS CELEBRADOS

## Convenios firmados en 2015.

- 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.
- Convenio de Colaboración para la distribución presupuestaria de Programas de Actividades de I+D. Convocatoria TECNOLOGÍAS 2013.
- 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 firmados de 2008 a 2014.

- Convenio Marco de Colaboración entre el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) y las organizaciones representativas del sector de la restauración para la innovación gastronómica y la difusión de los productos tradicionales de la Comunidad de Madrid.
- 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.
- Convenio entre la Universidad Complutense de Madrid y el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA).
- Contrato para la experimentación de sistemas de monitorización y aviso en cultivos de vid y olivo suscrito entre el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) y CUBENUBE.
- Convenio de Colaboración entre el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) y la Universidad Camilo José Cela para la realización de actividades formativas y demostrativas en el máster de cocina de autores.
- Convenio entre el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) y la entidad Sanitas, S.A. de Hospitales, Sociedad Unipersonal, para el desarrollo de actuaciones demostrativas de alimentación y vida saludable para el paciente oncológico.
- 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.

# CONVENIOS CELEBRADOS

- 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.
- 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).
- 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.
- 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.
- 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).
- 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).
- Convenio de Colaboración entre el Ayuntamiento de Pozuelo de Alarcón, el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) y Bosques sin Fronteras para la realización de un arboreto de árboles singulares.

## Convenios vigentes en 2015 firmados con anterioridad a 2008.

- 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.
- Convenio general de colaboración entre la Universidad de Huelva y el Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria (IMIA) de la Comunidad de Madrid.
- Convenio marco de I+D entre el Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria (IMIA) y la Universidad de Castilla la Mancha.
- 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.

# CONVENIOS CELEBRADOS

- Convenio de colaboración entre la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid y la Federación Española de Criadores de Limusín 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.
- 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 Limusín 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.
- 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.
- 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.
- 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).
- 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.
- Convenio de colaboración con el Consejo Regulador de la DO "Vinos de Madrid" para experimentación y promoción de los vinos de calidad.
- 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.
- Convenio de colaboración con la Federación de Municipios de Madrid para la forestación de vías pecuarias.
- Convenio de colaboración con la Federación de Municipios de Madrid para la forestación de terrenos de titularidad municipal.
- Convenio de colaboración con la Fundación Cristiana para el Desarrollo (FUCRIDES) para la realización de prácticas con ingenieros agrónomos.
- 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.
- Convenio de colaboración con Cáritas Diocesanas de Madrid.

# CONVENIOS CELEBRADOS

- Contrato privado de donación entre la Comunidad de Madrid (Consejería de Economía e Innovación Tecnológica) y la Fundación Bancos de Alimentos de España.
- Convenio de colaboración con la Federación de Asociaciones Gitanas para la integración laboral.
- 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.
- Convenio de Colaboración con la Asociación Criadores Ganado Caprino Raza Guadarrama para la selección, mejora y fomento de la raza y la rentabilidad de sus explotaciones.
- Convenio de Colaboración con la Asociación Criadores Ganado Ovino Raza Negra de Colmenar para la selección, mejora y fomento de la raza y la rentabilidad de sus explotaciones.
- Convenio de Colaboración con la Sociedad Cooperativa Castellana de Ganaderos para la selección, mejora y fomento de la raza y la rentabilidad de sus explotaciones.
- Convenio de Colaboración con la Asociación Criadores de Ganado Raza "Rubia de El Molar" para la selección, mejora y fomento de la raza y la rentabilidad de sus explotaciones.
- Convenio de Colaboración con la Asociación Frisona de Madrid (AFRIDEMA) para la selección, mejora y fomento de la raza y la rentabilidad de sus explotaciones.
- Convenio de colaboración con la Asociación de Criadores de "Avileña-Negra Ibérica" para la selección, mejora y fomento de la raza y la rentabilidad de sus explotaciones.





# Memoria 2015 IMIDRA