

Instituto Regional de Investigación y
Desarrollo
Agroalimentario y Forestal
IRIAF

**MEMORIA ACTIVIDADES
2025**

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

Consejería de Agricultura, Ganadería
y Desarrollo Rural

ÍNDICE

Prólogo.....	3
Cifras de la actividad del IRIAF EN 2023.....	5
Servicios Centrales.....	6
Servicio de Investigación Agraria de la provincia de Toledo.....	7
Centro Investigación Agroforestal (CIAF), Albaladejito.....	13
Centro Regional de Selección y Reproducción Animal (CERSYRA), Valdepeñas.	35
Centro de Investigación Agroambiental (CIAG) “El Chaparrillo”, Ciudad Real..	52
Centro de Investigación Ganadero y Forestal (CIGAF) Dehesón del Encinar	66
Instituto de la Vid y el Vino de Castilla-La Mancha (IVICAM).....	76
Centro de Investigación Apícola y Agroambiental (CIAPA), de Marchamalo...	92
Clamber.....	122
Estación de Viticultura y Enología.....	138
Convenios y Contratos establecidos con distintas entidades.....	154
Actividades de otras entidades realizadas en el IRIAF.....	159

PRÓLOGO

El IRIAF, la palanca científica que contribuye a impulsar el relevo generacional.

El relevo generacional es uno de los mayores retos que tenemos en Castilla-La Mancha, en España y en Europa para garantizar la seguridad alimentaria, la sostenibilidad, la vida en las zonas rurales, y también en el medio urbano, porque no hay que olvidar que a las ciudades las alimenta el campo. En Europa, solo el 12% de los agricultores son menores de 40 años, lo que supone un riesgo en cuanto a la pérdida de capacidad de producción.

Para dar respuesta a esta situación, el Gobierno de Castilla-La Mancha viene trabajando en tres grandes líneas. La más notable y que va al grueso del problema es la incorporación de jóvenes. Fruto de este esfuerzo sostenido, en la última década más de 5.300 jóvenes han contado con el apoyo del Gobierno regional para incorporarse al sector agrario creando su empresa agraria. Esta dinámica positiva se mantiene en el actual PEPAC, en el que la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural ha lanzado tres convocatorias consecutivas, la última de ellas con una demanda superior a las 600 solicitudes, lo que evidencia el creciente interés de la juventud por el sector. El objetivo del Ejecutivo autonómico esta legislatura era alcanzar los 1.800 jóvenes con ayuda resuelta en este periodo, por lo que se va a sobrepasar claramente ya que se llegará a los 2.000.

Ahora bien, estos buenos resultados tienen que seguir creciendo porque el relevo generacional es clave para garantizar el futuro del sector agrario y la seguridad alimentaria de los más de 450 millones de ciudadanos europeos.

Con esta intención, además de las convocatorias, organizamos y participamos en foros y este es nuestro segundo eje de trabajo, porque entendemos que, poner en común e intercambiar ideas y buenas prácticas, puede ayudar enormemente a encontrar el camino que mejor resuelva esta encrucijada.

Por eso, recientemente, aquí mismo en el IRIAF, hemos celebrado una 'Jornada sobre el Relevo Generacional Agrario post 2027', que ha dado continuidad a la labor iniciada por Castilla-La Mancha como impulsora del Dictamen sobre Relevo Generacional en la Agricultura en el seno de la Comisión NAT del Comité Europeo de las Regiones y al Foro de Diálogo Local de Valdepeñas del pasado febrero.

Sin ciencia aplicada, no hay relevo

Las explotaciones en manos de personas jóvenes tienden a un mayor tamaño, mayor rentabilidad y son más permeables a la innovación. Son ellos y ellas las llamadas a transformar el sector agrario de la mano de la ciencia aplicada.

Por eso, la tercera gran acción es entender que la investigación y la innovación son fundamentales para la competitividad del sector y para atraer el interés de los jóvenes, transformando el campo en una actividad tecnológica y empresarialmente rentable.

En ese sentido, el IRIAF avanza hacia una investigación competitiva y orientada a resultados, que se traduzca en menos riesgo y más rentabilidad; justo lo que necesita una persona joven para dar el paso y quedarse en el campo, porque entendemos que el relevo generacional no se sostiene solo con ayudas, se sostiene con explotaciones viables y la viabilidad, hoy, depende de la innovación, la eficiencia y la adaptación climática.

En ese sentido, la evolución del IRIAF está orientada a resultados con el fin de ser la palanca científica que convierte la sostenibilidad en menores costes, eficiencia de recursos y más resistencia a la incertidumbre climática. En resumen, si queremos jóvenes en el campo, tenemos que ofrecerles futuro: explotaciones más eficientes, más resilientes y competitivas y en eso trabaja el IRIAF. Por eso, me gustaría hacer una enumeración de la importante tarea investigadora que realizó el año pasado, buscando estos resultados.

En primer lugar, quiero poner en valor que 2025 ha estado marcado por un avance significativo en la actividad científico-técnica del Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha, caracterizado por la consolidación de líneas de investigación estratégicas, el incremento de la captación de fondos competitivos y el refuerzo de las infraestructuras destinadas a la experimentación, la transferencia y la innovación en los sectores agroalimentario y forestal.

En el ámbito de la internacionalización, la participación del Centro de Investigación Apícola y Agroambiental (CIAPA) de Marchamalo en iniciativas europeas ha permitido avanzar en la generación de conocimiento aplicado bajo marcos colaborativos transnacionales, favoreciendo la integración de metodologías avanzadas y el acceso a redes científicas de alto nivel. De forma paralela, el Centro de Investigación Agroganadera de EL Chaparrillo (CIAG) en Ciudad Real ha reforzado su actividad investigadora mediante la obtención de nuevos

proyectos financiados tanto por programas europeos como regionales, ampliando su capacidad de generación de resultados en ámbitos clave de la producción sostenible de cultivos leñosos.

En relación con el Centro Regional de Selección y Reproducción Animal (CERSYRA), de Valdepeña, se han llevado a cabo actuaciones dirigidas a la optimización de las condiciones de bienestar animal, incorporando mejoras en instalaciones que permiten el desarrollo de ensayos bajo estándares más exigentes desde el punto de vista zootécnico.

Asimismo, el Instituto de la Vid y el Vino de Castilla-La Mancha (IVICAM) ha impulsado el proyecto PEELSTACHIO, financiado por la Agencia Estatal de Investigación, que representa un enfoque multidisciplinar orientado a la valorización de subproductos agroindustriales —en particular, cascara de pistacho— mediante estrategias alineadas con los principios de la bioeconomía circular, coordinando las capacidades de diferentes centros del IRIAF.

Desde la perspectiva estructural, la adquisición de las instalaciones de la finca de Albaladejito en Cuenca destinadas a la actividad del CIAF, junto con la formalización del arrendamiento de superficies experimentales, supone un avance decisivo en la estabilidad operativa y en la planificación a medio y largo plazo de los ensayos agronómicos. Este fortalecimiento se complementa con actuaciones de modernización en otros centros, como el acondicionamiento de espacios para la transferencia y divulgación en la Estación Vitícola de Alcázar de San Juan (EVE), o el inicio de la ampliación de infraestructuras en el Centro del CLAMBER, incluyendo el desarrollo del proyecto PROMOFER, orientado a la valorización de recursos y procesos biotecnológicos avanzados.

Por último, el Centro de Investigación del Dehesón del Encinar ha reforzado su papel como nodo de transferencia en sistemas agrosilvopastoriles mediante la mejora de instalaciones ganaderas y la puesta en marcha de un centro de interpretación, contribuyendo a la generación y difusión de conocimiento en torno a modelos productivos sostenibles de alto valor ecológico como es La Dehesa.

En conjunto, estos avances reflejan una evolución sólida del IRIAF hacia un modelo de investigación más integrado, competitivo y orientado a resultados, con capacidad para abordar retos complejos relacionados con la sostenibilidad, la eficiencia en el uso de recursos, la adaptación al cambio climático y la valorización de subproductos agroalimentarios.

La mejor política de relevo es reducir incertidumbre en torno a cuestiones como el agua, o la falta de la misma, los suelos, las variedades, la sanidad vegetal o animal, y ahí, la investigación aplicada, la que realiza nuestro IRIAF, es la diferencia entre abandonar o quedarse.

Julián Martínez Lizán
Consejero de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural



LAS CIFRAS DE LA ACTIVIDAD DEL IRIAF EN 2025

Recursos humanos	Doctores	22
	Doctorandos	6
	Técnicos	31
	Personal Apoyo a la Investigación	122
	Servicios Centrales	23
	TOTAL	204
Proyectos I+D+i	Fondos Regionales	11
	Fondos Nacionales	23
	Fondos Europeos	13
	Propios	2
	Contratos empresas	24
	TOTAL	73
Experimentación agraria	Campos de ensayo	103
	Parcelas de ensayo	7.018
Contribuciones científico-técnicas	Artículos científicos	32
	Artículos divulgación, capítulos,...	24
	Tesis leídas	2
	Comunicaciones a congresos	58
	Informes técnicos	13
	TOTAL	129
Bancos de germoplasma	B.G. Animal	8
	B.G. Vegetal	8
	TOTAL	16
Muestras analizadas	Cereal y hortícolas	1.816
	Vinos y derivados	8.967
	Mieles	482
	Plantas aromáticas	114
	Sanidad animal	94.330
	Dosis seminales	32.599
	Genética animal	666
	Otros	185
	TOTAL	139.159
Formación	Tesis en desarrollo	12
	TFG y TFM	4
	Alumnos de prácticas	38
	Asistentes a cursos y jornadas	3.490
	TOTAL	3.544
	Jornadas Técnicas	131
	Cursos	16
	TOTAL	147



IRIAF SERVICIOS CENTRALES

PERSONAL ADSCRITO

- **SS.CC. TOMELLOSO**

Director: Jose Luis Tenorio Pasamon.

Jefa Servicio de Personal y Asuntos Generales: Francisco Redondo López

Jefe Servicio Jurídico: Ricardo Fernández de Quero

Técnico Superior Jurídico: Héctor López Megía

Jefe Sección Personal: Juan Ángel Fernandez Martínez

Jefe Sección Asuntos Generales: Juan Carlos Martínez Sotodosos

Cajero Pagador: Hilario Jiménez Paulet

Analista Programadora 1ª: Casilda Villahermosa Villahermosa

Jefas Negociado Administrativo: Rocío Patón Jiménez; Mª Ángeles Collado Aparicio; Ana Isabel Mencía Calvo

Secretaria Dirección: Inmaculada Lomas Cano

Auxiliares Administrativos/as: Irene Martínez Souto; Juan Miguel Bravo Villena; Joanna Romero González;
Mª Teresa Rubio Lozano/ Isabel Flores de la Cruz, José Bono Lara y Yeremy Rafael Sánchez Baldera.

Conductor Dirección: Eliberto Jiménez Parra

Oficial 1ª Mantenimiento: Manuel González Araque

Ordenanza: Isabel Díaz Pérez y Auixa Mohamed Asli

- **SS.CC. TOLEDO**

Jefe Servicio de Investigación: Conrado Angulo Heras

Jefe Sección: Rogelio Corbacho Fernández y Jesús Álvarez Rodríguez.

Técnico Agrario: David Alonso Laso / Fernando Muñoz Serrano

Auxiliar Admvo: Gema Caballero Serrano

SERVICIO DE INVESTIGACIÓN AGRARIA

1. PERSONAL ADSCRITO AL SERVICIO.

El Servicio de Investigación, Divulgación y Formación Agraria del IRIAF, ubicado en los Servicios Centrales de Toledo, desarrolla funciones de apoyo científico-técnico, coordinación y gestión en materia de investigación agroalimentaria y forestal dentro de Castilla-La Mancha.

Desde su ubicación en la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (C/ Pintor Matías Moreno, 4, Toledo), actúa como unidad de referencia para la planificación, seguimiento y difusión de las actividades investigadoras del Instituto, así como para la gestión de acciones formativas y la transferencia de conocimientos hacia el sector agrario y sus industrias asociadas teniendo encomendadas las siguientes funciones:

- Gestión económico-administrativa y científica de los diferentes programas de I+D+i que se desarrollan en el Instituto. Este servicio se encuentra ubicado en la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural en la Calle Pintor Matías Moreno, 4 de Toledo.
- Coordinación del programa de formación agraria del IRIAF
- Coordinación de las labores de experimentación agraria de la Región, así como gestión y desarrollo de las labores agrícolas específicas que se realizan en la provincia de Toledo.
- Desarrollo del programa de formación agraria que se ejecuta en el ámbito territorial de la provincia de Toledo

El servicio actualmente cuenta 5 personas distribuidas de la siguiente forma:

PERSONAL FUNCIONARIO		
Puesto	Nombre	Apellidos
Jefe de Servicio	Conrado	Angulo Heras
Jefe de Sección	Rogelio	Corbacho Fernández
Jefe de Sección	Jesús	Álvarez Rodríguez
Técnico	Fernando	Muñoz Serrano
Auxiliar Administrativo	Gema	Caballero Serrano

2. PROYECTOS DE I+D+i.

Los proyectos de investigación se desarrollan de forma general en los diferentes centros de investigación dependientes del instituto, prestando el SIA el apoyo administrativo necesario para la gestión de los mismos. Sin embargo, de forma excepcional, el SIA gestiona directamente, incluida la parte científica, el siguiente proyecto:

1. PROYECTO: "PIMA ADAPTA-ECOSISTEMAS. AGRICULTURA DE CONSERVACIÓN CULTIVOS HERBÁCEOS".

Investigador Responsable: Rogelio Corbacho Fernández.

Personal investigador: Luis de León Larrainzar.

Entidades participantes: IRIAF y Viceconsejería de Medio Ambiente.

Organismo Financiador: Viceconsejería de Medio Ambiente.

Duración: 20 años **Nº de Proyecto:** PIMA-IRIAF-CLM.

Financiación Total: 95.540,77 €. **Gestionado:** Servicio de Investigación Agraria.

3. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN.

3.1. INFORMES RESULTADOS I+D+i.

ARTÍCULO: HOJA DIVULGATIVA nº 89 RESULTADOS DE EXPERIMENTACIÓN AGRARIA. CULTIVOS DE VERANO 2024.

Autores: Rogelio Corbacho Fernández.

Revista: 2025; Nº 89; 32 páginas.

ARTÍCULO: HOJA DIVULGATIVA nº 90 RESULTADOS DE EXPERIMENTACIÓN AGRARIA. CULTIVOS DE INVIERNO 2025.

Autores: Rogelio Corbacho Fernández.

Revista 2025; Nº 90; 40 páginas.

4. ACTIVIDAD FORMATIVA.

La formación continua constituye una herramienta esencial para garantizar la competitividad y sostenibilidad del sector agrario. A través del IRIAF, la organización de cursos y jornadas permite transferir al campo los avances en investigación, innovación tecnológica y buenas prácticas de manejo, contribuyendo directamente a la modernización del tejido agrícola y ganadero regional. Estas acciones formativas facilitan que los profesionales del sector incorporen conocimientos actualizados basados en la evidencia científica generada por los propios centros del Instituto, fortaleciendo así la productividad, la eficiencia en el uso de recursos y la adaptación a nuevas exigencias normativas, medioambientales y de mercado. En definitiva, la formación impartida por el IRIAF actúa como puente entre la investigación y el sector productor, asegurando que el conocimiento se traduzca en mejoras reales y medibles sobre el terreno.

En el ámbito territorial de la provincia de Toledo, estas acciones son llevadas a cabo directamente por el SIA, con el siguiente calendario de actividades realizadas:

CURSOS SIA 2025 DESARROLLADOS EN LA PROVINCIA DE TOLEDO				
	CURSO	Municipio	HORAS	ALUMNOS
1	PODA DEL PISTACHERO	CONSUEGRA	6	32
2	PODA DEL PISTACHERO	SANTA OLALLA	6	35
3	PODA DEL PISTACHERO	MADRIDEJOS	6	28
4	PODA DEL PISTACHERO	TEMBLEQUE	6	16
5	PODA DEL OLIVO	SANTA OLALLA	6	24
6	PODA DEL OLIVO	VILLANUEVA DE ALCARDETE	6	29
7	PODA DEL OLIVO	VILLACAÑAS	6	27
8	PODA DEL OLIVO	TEMBLEQUE	6	25
9	PODA DEL ALMENDRO	CONSUEGRA	6	32
10	PODA DEL ALMENDRO	VILLANUEVA DE ALCARDETE	6	21
11	RENOVACIÓN DEL CARNE DE MANIPULADOR DE PF	VILLACAÑAS	6	18
12	RENOVACIÓN DEL CARNE DE MANIPULADOR DE PF	CONSUEGRA	6	16
13	RENOVACIÓN DEL CARNE DE MANIPULADOR DE PF	LA MANTA	6	21
14	ELABORACIÓN DE PAN	CONSUEGRA	20	20
15	CATA DE ACEITES	VILLANUEVA DE ALCARDETE	6	38
16	BIENESTAR ANIMAL EN EL TRANSPORTE	LA MANTA	20	18
17	CATA DE ACEITES	MADRIDEJOS	6	18
18	JABONES ARTESANOS Y TERAP	VILLACAÑAS	20	20
19	CATA DE MIELES MÉTODOS Y APTITUDES	MADRIDEJOS	6	16
20	ELABORACIÓN DE PAN 2	CONSUEGRA	20	20
21	REPOSTERÍA TRADICIONAL Y ARTESANA	CONSUEGRA	20	20
22	REPOSTERÍA TRADICIONAL Y ARTESANA	MADRIDEJOS	20	20
23	REPOSTERÍA TRADICIONAL Y ARTESANA	VILLACAÑAS	20	20
24	RENOVACIÓN DEL CARNE DE MANIPULADOR DE PF	VILLACAÑAS	20	20
TOTALES			256	554



Curso de poda

5. EXPERIMENTACIÓN AGRARIA.

Como se ha comentado en el caso de la formación y dado que en la provincia de Toledo no hay un centro de Investigación dotado con las fincas propias donde desarrollar los experimentos, así como de la maquinaria, medios técnicos y humanos necesarios para un óptimo desarrollo de los mismos, se colabora desde hace años con la finca experimental “La Higuera” perteneciente al MNCN-CSIC ubicada en Santa Olalla, Toledo, manteniendo los ensayos de larga duración llevados a cabo en esta finca.

ENSAYOS REALIZADOS EN LA FINCA LA HIGUERUELA.

PROVINCIA	MUNICIPIO	ENSAYOS "LA HIGUERUELA" 2025	
		ENSAYOS DE LARGA DURACIÓN	
		ENSAYO	m2/parcelas
TOLEDO	Santa Olalla	Labores y flora arvense	4.600
		Densidades de siembra de cereales y rotaciones de cultivo	10.670
		Siembra con Munch y labores en monocultivo de cereal	8.640
		Líneas agrupadas	10.000
		Demostración permanente de laboreo de conservación	40.530
		Técnicas de cultivo en garbanzo	10.000
		Manejo ecológico de agrosistemas de cereales	30.625
		Barbechos verdes	5.380
		Interacción de escardas y fertilización en Agricultura Ecológica	15.200

		Siembra en curvas a nivel.	196.048
		El cultivo del pistachero	31.067
		Materia orgánica y fertilización nitrogenada	9.800
		Erosión hídrica y manejo agrícola	5.000
		Manejo de leguminosas autóctonas	10.000
		Sucesión ecológica	30.000
		Reforestación en Islas	13.800
TOTAL			431.360

Adicionalmente a estos ensayos, en el 2025 en la finca "La Higuera" se han realizado dos ensayos de Valor agronómico de la Oficina Española de Variedades Vegetales del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, concretamente Cebada de valor agronómico (C1240108) y Centeno de valor agronómico (CG240103), actuando como responsable técnico de los mismos el Servicio de Investigación.

6. LABORES ADMINISTRATIVAS.

El Servicio de Investigación Agraria es la herramienta del IRIAF para asegurar que las actividades investigadoras del Instituto se desarrollen con rigor y eficiencia. Desde el punto de vista científico-técnico, garantiza la coherencia de las líneas de trabajo, la calidad de los proyectos y la correcta aplicación de metodologías comunes, además de facilitar la transferencia ordenada de resultados al sector agrario. Desde el punto de vista económico, proporciona un control centralizado que asegura la correcta utilización de fondos públicos, evita riesgos administrativos, garantiza la trazabilidad del gasto y permite una gestión más eficiente y transparente de los recursos. En conjunto, el Servicio actúa como eje de coordinación y garantía, asegurando que la investigación del IRIAF sea sólida, útil y responsable.

Desde el servicio también se coordina el programa de formación agraria del IRIAF, actuando de interlocutor entre los distintos centros del IRIAF y el órgano gestor de la Consejería de Agricultura. Así mismo, desde el servicio también se desarrolla parte de esta programación, concretamente los cursos desarrollados en la provincia de Toledo.

Otra de las funciones del **SIA** consiste en la coordinación con organismos públicos nacionales e internacionales, asegurando la adecuada integración del IRIAF en programas, redes científicas y estructuras de colaboración institucional. Esta labor permite al Instituto alinear sus proyectos con las prioridades estratégicas vigentes, facilitar la participación en iniciativas conjuntas y garantizar el intercambio de información técnica y metodológica. Asimismo, el SIA centraliza la interlocución institucional, vela por el cumplimiento de los requisitos documentales y normativos y contribuye a fortalecer la proyección y credibilidad científica del IRIAF en el ámbito estatal e internacional.

7. SERVICIO DE DOCUMENTACIÓN Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

En febrero de 2025 se puso en marcha la sección de Documentación y Divulgación Científica del IRIAF, con la creación y dotación de una plaza de la Escala de Bibliotecas, primera plaza de esta escala que se crea fuera del ámbito de la Consejería de Educación. Con la cobertura de esta plaza se ha dado un gran impulso al área de apoyo a la investigación de todos centros pertenecientes al IRIAF.

Objetivo General:

Consolidar el Servicio de Documentación como el eje estratégico para la preservación, gestión y transferencia del conocimiento técnico-científico generado por los centros del IRIAF, garantizando la visibilidad de la producción investigadora y optimizando el acceso a la información tanto para el personal interno como para la sociedad.

Objetivos Específicos:

1. Gestión y Conservación

- **Normalización documental:** Unificar los procesos de archivo y registro de la producción científica en todos los centros dependientes del IRIAF para asegurar la trazabilidad de los proyectos.
- **Preservación del patrimonio digital:** Implementar protocolos de conservación a largo plazo para los fondos documentales históricos y técnicos, asegurando su integridad frente a la obsolescencia tecnológica.
- **Optimización de recursos:** Mejorar los tiempos de respuesta en las consultas bibliográficas y el préstamo interbibliotecario mediante la actualización de las bases de datos internas.

2. Gestión del Portal de Investigación

- **Actualización y calidad del dato:** Mantener al día el repositorio de publicaciones, asegurando que cada entrada cuente con los metadatos necesarios para su correcta indexación internacional.
- **Fomento del Acceso Abierto:** Incrementar el porcentaje de publicaciones disponibles en abierto, siguiendo las directrices de la Ciencia Abierta (*Open Science*) y los mandatos de financiación pública.

3. Divulgación Científica y Presencia Institucional

- **Impacto en portales institucionales:** Dinamizar la sección de documentación en la web oficial, transformando datos técnicos en contenidos accesibles (boletines, reseñas, destacados) para el sector agroalimentario y forestal.
- **Visibilidad multicanal:** Colaborar en la difusión de los hitos de investigación a través de los canales institucionales, asegurando que la transferencia de conocimiento llegue de forma efectiva a agricultores, ganaderos y gestores forestales.
- **Métricas de transferencia:** Establecer un sistema de indicadores para medir la descarga y consulta de documentos, permitiendo evaluar el interés real de la sociedad en la producción del instituto.

Gestión Documental

Durante este año a través del portal de investigación <https://investigacion.iriaf.es/> se han actualizado los contenidos para dar una visión y una panorámica general del Instituto en lo referente a la actividad de investigación:

- **Investigadores:** Actualmente están en activo 47 de investigadores de 8 centros, incluidos el CIES (Centro de Investigación, Experimentación y Servicios de Champiñón) de Cuenca, incorporado a nivel científico mediante convenio de colaboración.
- **Grupos de Trabajo:** Dentro de los diferentes centros existen 17 grupos de trabajo definidos, con líneas de investigación asociadas a diversos proyectos y publicaciones.
- **Proyectos:** durante el año se han realizado labores de visibilización de 23 proyectos entre los que están actualmente activos y los que se han finalizado recientemente, estando previsto incrementar este número de proyectos para tener una visión histórica de la actividad del Instituto. En lo referente a los proyectos, se ha destacado la información sobre las entidades de financiación, entidades colaboradoras, personas investigador externo y personas investigador interno, así como la relación con los investigadores y las publicaciones fruto del trabajo dentro de cada proyecto.
- **Publicaciones:** En la actualidad a través del portal de investigador se tiene acceso a 1561 publicaciones relacionadas con el IRIAF o con algunos de los investigadores, estando el 43,56% de las publicaciones en **Acceso Abierto**.

Líneas en desarrollo:

- Actualización de los currículos de los investigadores activos, lo que implicará tener el más 90% de la producción científica controlada a través del portal de investigación.
- Establecer un borrador de índices bibliométricos que nos permitan tener la base la medición del impacto de las publicaciones del IRIAF.

- Actualizar los portales web instituciones con la finalidad de reflejar la actividad de cada uno de ellos.
- Mejorar la accesibilidad al IRIAF y sus centros unificando en uno único portal todos los centros.
- Mejorar la gestión de los cursos de formación a través de los portales web, creando un procedimiento de actuación unificado.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROFORESTAL DE ALBALADEJITO (CIAF)

1.- PERSONAL ADSCRITO AL CENTRO.

Director.

Luis de León Larraínzar.

Investigadores doctores en plantilla.

- Dr. Marcelino de los Mozos Pascual.
(jubilado 29-09-2025)
- Dr. Óscar García Cardo.
- Dr. Gonzalo Ortiz de Elguea Culebras

Investigadores doctores contratados.

- Dr. Jaime Carrasco Carrasco. Doctor Ramón y Cajal (código de la ayuda: RYC2021-032796-I), financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 (MCIN. Ministerio de Ciencia e Innovación; AEI: Agencia Estatal de Investigación) y por la Unión Europea "NextGenerationEU"/PRTR».



Técnicos de plantilla.

- Juan Miguel Plaza Brazal. Funcionario plantilla.
- M^a Cristina Alcántara Ramírez. Funcionaria de plantilla interina.
- Enrique Melero Bravo. Funcionario Plantilla.
- Luis de León Larraínzar. Funcionario Plantilla.

Doctorandos/Becarios/Técnicos.

- Pablo García Barranco. Ingeniero Agrónomo (inicio tesis doctoral)

Ayudantes de investigación de la I+D contratados.

- Tamara Ferrando Beneyto

Personal de apoyo a la investigación y de administración y servicios.

- Juan Ruiz Moreno. Auxiliar administrativo. Funcionario de carrera.
- Begoña Hernansanz López. Auxiliar administrativo. Funcionaria de carrera.
- David Prieto Blanco. Técnico Especialista de laboratorio. Laboral fijo.
- Luciano Díaz Martínez. Auxiliar de laboratorio. Jubilado parcial. Laboral fijo.
- Elisabet Escudero Bacete. Auxiliar de laboratorio. Laboral interina
- M^a Vicenta García Rubio. Auxiliar de laboratorio. Laboral fijo.
- Enrique Parras Marín. Auxiliar de laboratorio. Laboral fijo.
- Félix Hidalgo Auñón. Auxiliar de laboratorio. Laboral fijo.
- Orencio Sánchez Ruiz. Oficial Agrario y Ma. Laboral fijo.
- Mariano Algarra Algarra. Oficial Agrario y Ma. Laboral fijo.
- Miguel Ángel Escolano Tercero. Oficial Agrario y Ma. Laboral fijo.
- Martín Almagro Berenguel. Oficial Agrario y Ma. Laboral interino.
- Laura María Jiménez Sanz. Oficial Agrario y Ma. Laboral interino.
- Isaías Rihuete Sanz. Oficial Agrario y Ma. Laboral interino.
- Salvador Herráis Arribas. Peón especialista. Laboral Fijo.
- Ernesto Colmena López. Peón especialista. Laboral Fijo.
- Juan Carlos Moreno Laín. Oficial de primera de mantenimiento. Laboral fijo
- María Pilar Moyano Hernández. Auxiliar de laboratorio. Laboral interina

2.- PROYECTOS DE I+D+i.

2.1. PROYECTOS EN EJECUCIÓN.

1.PROYECTO: Garantía de calidad, diferenciación y valorización de la producción española de plantas aromáticas y medicinales (QDPAM)

Convocatoria: Ayudas para la preparación y ejecución de proyectos de innovación de interés general por grupos operativos supraautonómicos de la Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas (AEI-Agri), en el marco del Plan Estratégico de la PAC de España (PEPAC).

Entidades participantes: CTAEX, NATAC, Plantaroma, Esencias Martínez Lozano, Planteles Lloveras, Palentina de Aromáticas, CTFC, CITA, IRIAF, ANIPAM, IMIDA, Chromessence.

Investigador Responsable: Lorena Zajara Serrano (CTAEX)

Personal Investigador (CIAF): Enrique Melero Bravo, Gonzalo Ortiz de Elguea Culebras

Organismo financiador: financiado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER)

Duración prevista: 2024-2027.



2.PROYECTO: Valorización de subproductos de plantas aromáticas para el desarrollo de agroquímicos de origen vegetal para el cultivo del Ajo Morado de las Pedroñeras (*Allium sativum* var. Morado Pedroñeras) (ValResAlli)

Convocatoria: Ayudas para la realización de proyectos de investigación científica y transferencia de tecnología (2023)

Entidades participantes: IRIAF, CSIC, COOPAMAN S.C.L.

Investigador Responsable: Gonzalo Ortiz de Elguea Culebras

Personal Investigador (CIAF): Enrique Melero Bravo, Gonzalo Ortiz de Elguea Culebras

Organismo financiador: Agencia de Investigación e Innovación de Castilla-La Mancha.

Duración prevista: 3 años.

3.PROYECTO: Valorización y autenticación de los productos apícolas de España a partir de su composición. VASBEEP (Coordinación). Subproyecto: PID2022-141679OR-C31 Base de datos para la definición de miel y polen apícola y mapa potencial de distribución de las producciones (IP). Id. del proyecto: 3360141679-141679-4-22.

Investigador coordinador: Dra. Amelia Virginia González Porto.

Personal Investigador (CIAF): Dr. Óscar García Cardo (equipo de trabajo).

Entidades participantes: IRIAF, Universidad de Vigo, Universidad de Valladolid.

Organismo financiador: Proyectos de generación de conocimiento 2022 en el marco del programa estatal para impulsar la investigación científico-técnica y su transferencia, del plan estatal de investigación científica, técnica y de innovación 2021-2023.

Duración prevista: 3 años.

Financiación: total 362.500 €. CIAPA: 112.500 €.

4.PROYECTO: Honey BEE health improvement with bioactive compounds from cultivated MUSHroom (BEEMUSH).

Investigador Responsable: Coordinador IP1: Jaime Carrasco Carrasco (CIAF); IP2: Mariano Higes Pascual (CIAPA)

Personal investigador (CIAF): Jaime Carrasco.

Entidades participantes: IRIAF.

Organismo Financiador: Ayudas para la realización de proyectos de investigación científica y transferencia de tecnología 2023 (INNOCAM).

Duración: desde: 01/05/2024-30/04/2026.

Nº de Proyecto: SBPLY/23/180225/000076

Financiación: 135616.50€.

5. PROYECTO: LIFE FERTI-WISE. “Ampliar el uso de herramientas de gestión de nutrientes para la gobernanza de la Estrategia «de la granja a la mesa» mediante un programa de experimentación en las explotaciones agrícolas”

Personal (CIAF): Juan Miguel Plaza Brazal, Mariano Algarra Algarra, Laura Jimenez Sanz e Isaías Rihuete Sanz.

Entidad colaboradora: IRIAF.

Organismo Financiador: proyecto LIFE solicitado por el ITAP, IFAPA, INTIA, IRTA, NEIKER e ITACYL.

Duración: desde: 2025-2028.

6. PROYECTO: Estudio de los efectos de sobreabundancia del conejo en Manjavacas.

Personal Investigador (CIAF): Dr. Óscar García Cardo.

Organismo financiador: Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Duración prevista: 8 meses

Financiación total: 9.988,00 € (IVA incluido)

7. PROYECTO: Trabajo de seguimiento de flora amenazada de la finca la Campana (Checa, Guadalajara).

Personal Investigador (CIAF): Dr. Óscar García Cardo.

Organismo financiador: Fundación Española de Renaturalización – Rewilding Spain

Duración prevista: 5 meses

Financiación total: 4.985,00 € (IVA incluido)

8. PROYECTO: Servicios ecosistémicos en la finca de La Garganta (Ciudad Real). Informe comparativo de riqueza florística en parcelas con actuaciones.

Fecha de trabajo: 26-28 de marzo de 2025

Personal Investigador (CIAF): Dr. Óscar García Cardo.

Organismos colaboradores: Universidad de Castilla-La Mancha en Albacete y Boj Forestal

9. PROYECTO: Enfoque Global y Holístico para la Valorización Integrada de Pieles Residuales de Pistacho en el Avance de la Bioeconomía Circular (PEELSTACHIO)

Convocatoria: Proyectos de Generación de Conocimiento y Actuaciones para la formación de personal investigador predoctoral 2024

Entidades participantes: IRIAF

Investigador Responsable: Esteban García Romero y Gonzalo Ortiz de Elguea Culebras

Personal Investigador (CIAF): Gonzalo Ortiz de Elguea Culebras

Organismo financiador: Agencia Estatal de Investigación

Duración prevista: 2025-2028.

Financiación: 146.345,00 €.

10.PROYECTO: Groundbreaking fundamental and applied research on mushroom science. Contrato RAMÓN Y CAJAL 2021. Beneficiary: IRIAF. Total scored: 80.60/100. GRANTED.. Id. del proyecto: RYC2021-032796-I.

Investigador coordinador: Dra. Jaime Carrasco Carrasco.

Personal Investigador (CIAF): Dr. Jaime Carrasco Carrasco.

Entidades participantes: IRIAF.

Organismo financiador: Financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea “NextGenerationEU”/PRTR». (01/01/2023-31/12/2027). **Duración prevista:** 5 años.

Financiación: total 236.350 €.

11. PROYECTO: NUEVAS ALTERNATIVAS A LOS ANTIBIOTICOS: PEPTIDOS ANTIMICROBIANOS DE ORIGEN ESTAFILOCOCCICO (APSO), CARACTERIZACION Y APLICACIONES EN SALUD PUBLICA Y AGOALIMENTACION, HA SIDO PROPUESTA PARA FINANCIACIÓN

Investigador Responsable: Prof. Carmen Torres (Universidad de La Rioja)

Personal investigador (CIAF): Jaime Carrasco.

Entidades participantes: IRIAF.

Organismo Financiador: Convocatoria 2022 - «Proyectos de Generación de Conocimiento» Formato Memoria Científico-Técnica Proyectos Individuales.

Duración: desde: 2023-2026.

Nº de Proyecto: SBPLY/23/180225/000076

Financiación: 206.250,00€.

2.2. CONTRATOS DE COLABORACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA Y CONVENIOS.

1. Contrato de experimentación. Ensayo de variedades de camelina

Investigador Responsable: Juan Miguel Plaza Brazal.

Personal investigador: Juan Miguel Plaza Brazal.

Contrato con CAMELINA COMPANY ESPAÑA S.L

2. Convenio. Proyecto de evaluación y mejora de la calidad de los aceites esenciales de especies autóctonas de plantas aromáticas y medicinales.

Investigador Responsable: Enrique Melero Bravo.

Personal investigador: Enrique Melero Bravo.

Convenio entre IRIAF y ANIPAM.

3. Convenio. “Segunda fase en el análisis de la distribución de odonatos fluviales en Castilla-La Mancha a partir del estudio de la colección de invertebrados acuáticos del Centro de Investigación Agroforestal de Albaladejito: selección, clasificación y determinación de los ejemplares del orden *Odonata*”.

Investigador Responsable: Enrique Melero Bravo.

Personal investigador: Nuria Cardo Maeso, Cecilia Díaz Martínez.

Convenio entre IRIAF y SEACAM.

4. Protocolo General de Actuación entre el Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha (IRIAF) y la Asociación Nacional Interprofesional de Plantas Aromáticas y Medicinales (ANIPAM)

5. Convenio entre el Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha (IRIAF) y la Diputación Provincial de Cuenca para la colaboración en la realización de actividades de investigación, desarrollo, innovación, experimentación y de servicios técnicos.

Investigador responsable: Dr. Jaime Carrasco Carrasco.

Personal investigador: Jaime Carrasco Carrasco (IRIAF); Francisco José Gea Alegría (Dip. Cuenca-CIES).

Duración prevista: 5 años (11/2022 y 11/2027).

6.- Acuerdo entre IRIAF y centro docente CIFPPU Centro Integrado de Formación Profesional Nº1 para la realización de prácticas del alumnado

7.- Convenio ENTRE LA DELEGACION PROVINCIAL DE LA CONSEJERÍA DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN CUENCA Y EL INSTITUTO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGROALIMENTARIO Y FORESTAL DE CASTILLA-LA MANCHA (IRIAF) PARA EL APOYO A LA EXPERIMENTACIÓN AGRÍCOLA Y A LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES

Servicio de mantenimiento de la colección de recursos fitogenéticos de *Allium*, *Crocus*, aromáticas y lenteja del IRIAF. (*)

Investigador responsable: Dr. Marcelino de los Mozos Pascual.

Personal investigador: Marcelino de los Mozos Pascual; María Cristina Alcántara Ramírez.

Duración prevista: 3 años (entre 2023 y 2025).

Importe facturado: 24.449 + IVA (21%) = 29.583,29 euros recibidos íntegramente por IRIAF en 2023.

Contrato CM22-131 entre IRIAF y CSIC.

(*) *NOTA: Sustituye los antiguos proyectos de actividades permanentes que dejaron de financiarse con la integración del INIA en el CSIC.*

3.-RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN.

3.1. PUBLICACIONES.

3.1.1. Artículos en publicaciones JCR.

ARTÍCULO: Exploring the potential of *Salvia × accidentalis* nothosubsp. *albaladejitoi*: A natural hybrid sage with improved agronomic performance and bioactive extractive potential.

Autores: Ortiz de Elguea-Culebras, G. García-Cardo, Ó. Romero-Morte, J., Herraiz-Peñalver, D., Melero-Bravo, E.

Revista: Agriculture, 2025, 15(24), 2577.

ARTÍCULO: Phenological description of *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle using the BBCH-scale: Groundwork for developing strategies to control invasive species and mitigate potential allergy risks

Autores: Romero-Morte, J., Ortiz de Elguea-Culebras, G.

Revista: Urban Forestry & Urban Greening, 2025, 113, 129090.

ARTÍCULO: Isolation of a novel bioactive fraction from saffron (*Crocus sativus* L.) leaf waste: Optimized extraction and evaluation of its promising antiproliferative and chemoprotective effects as a plant-based antitumor agent

Autores: Sánchez-Vioque, R., Girón-Calle, J., Alaiz, M., Vioque-Peña, J., Mena-Morales, A., García-Romero, E., Marchante-Cuevas, L., Ortiz de Elguea-Culebras, G.

Revista: Applied Sciences, 2025, 15, 7376.

ARTÍCULO: Effect of timing of drought stress during dormancy on starch storage in grapevine

Autores: Montoro, A., Ortiz de Elguea-Culebras, G., Torija, I., Sadras, V.O.

Revista: Irrigation Science, 2025, 100256.

ARTÍCULO: Adiciones a la flora de la provincia de Guadalajara, VIII

Autores: Óscar García Cardo, Julián GARCÍA MUÑOZ, Carlos MOLINA MARTÍN & Gonzalo MATEO SANZ

Revista: Flora Montiberica, nº 90, paginas 82-103

https://www.floramontiberica.org/FM/090/Flora_Montib_090_082-103_2024.pdf

ARTÍCULO: Sobre la presencia de *Thinopyrum obtusiflorum* (DC.) Banfi en Castilla-La Mancha. Situación, perspectivas de futuro y propuesta de actuaciones.

Autores: Óscar García Cardo y Nuria Cardo Maeso

Revista: Flora Montiberica, nº 91, paginas 112-115

[file:///C:/Users/oogc13/Downloads/Dialnet-SobreLaPresenciaDeThinopyrumObtusiflorumDCBanfiEnC-10151786%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/oogc13/Downloads/Dialnet-SobreLaPresenciaDeThinopyrumObtusiflorumDCBanfiEnC-10151786%20(1).pdf)

ARTÍCULO: *Achillea x conquensis*, nothosp. nov. (Sect. Achillea, Asteraceae), nuevo híbrido del género Achillea para la flora ibérica.

Autores: Óscar García Cardo

Revista: Flora Montiberica, nº 92, paginas 110-112

https://www.floramontiberica.org/FM/092/Flora_Montib_092_110-112_2025.pdf

ARTÍCULO: Nuestra flora menos conocida. *Stachys sylvatica* L.

Autores: Óscar García Cardo

Revista: Medio Ambiente Castilla-La Mancha, nº 38, pág. 8

[file:///C:/Users/oogc13/Downloads/REVISTA%20MEDIO%20AMBIENTE%2038%20\(4\)_compressed.pdf](file:///C:/Users/oogc13/Downloads/REVISTA%20MEDIO%20AMBIENTE%2038%20(4)_compressed.pdf)

ARTÍCULO: Nuestra flora menos conocida. *Veronica fruticans* subsp. cantábrica M. Laínz.

Autores: Óscar García Cardo

Revista: Medio Ambiente Castilla-La Mancha, nº 39, pág. 11

<file:///C:/Users/oogc13/Downloads/macm39.pdf>

ARTÍCULO: Nuestra flora menos conocida. *Senecio adoniifolius* Loisel

Autores: Óscar García Cardo

Revista: Medio Ambiente Castilla-La Mancha, nº 40, pág. 11

[file:///C:/Users/oogc13/Downloads/40%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/oogc13/Downloads/40%20(1).pdf)

ARTÍCULO: *Aportaciones y novedades al catálogo florístico de la provincia de Cuenca, I*

Autores: Óscar García Cardo y Gonzalo Mateo Sanz

Revista: Flora Montiberica, nº 93, paginas 42-48

en prensa

ARTÍCULO: Environmental impact of peat alternatives in growing media for European mushroom production.

Autores Pietro Goglio, Thomas Ponsioen, Jaime Carrasco, Francesco Tei, Elsje Oosterkamp, Margarita Pérez, Jan van der Wolf, Nancy Pyck

Revista: Science of the Total Environment. Volume 964, 10 February 2025, 178624. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2025.178624.

ARTÍCULO: Bacteriocin-producing staphylococci and mammaliicocci iso-lates for agro-food and public health applications with rele-vance of Micrococcin P1.

Autores Rosa Fernández-Fernández, Carmen Lozano, Allelen Campaña-Burguet, Carmen González-Azcona, Tamara Álvarez-Gómez, Rocío Fernández-Pérez, Raquel Peña, Myriam Zarazaga, Jaime Carrasco and Carmen Torres.

Revista: Antibiotics. 2025, 14(1), 97. DOI: 10.3390/antibiotics14010097.

ARTÍCULO: Compositional Analysis of Hydrothermal Liquefaction Products of Spent Mushroom Substrates by Ultrahigh-Resolution Mass Spectrometry.

Autores Eronen, Eemeli; Barbero López, Aitor; Carrasco, Jaime; Haapala, Antti; Jänis, Janne.

Revista: ACS Sustainable Resource Management. Manuscript ID: rm-2025-00360h. *In press*.

3.1.2. ARTÍCULOS DIVULGACIÓN.

ARTÍCULO: Nuevas variedades de girasol oleaginoso linoleico (CIAF ALBALADEJITO-CUENCA).

Autores: Juan Miguel Plaza Brazal

Revista: Vida Rural nº 564 paginas de la 50 a la 53, Abril 2025.

3.1.3. INFORMES RESULTADOS I+D+i.

INFORME: Resultados cultivos otoño-invierno. Campaña 2024-2025.

Autores: Plaza Brazal, Juan Miguel; Algarra Algarra, Mariano; Jimenez Sanz, Laura.

<https://albaladejito.castillalamancha.es/publicaciones/resultados-campana-2024-2025-cultivos-de-invierno>

INFORME: Resultados cultivos de primavera. Campaña 2024 (publicado en 2025)

Autores: Plaza Brazal, Juan Miguel; Algarra Algarra, Mariano; Jimenez Sanz, Laura.

<https://albaladejito.castillalamancha.es/publicaciones/resultados-campana-2024-cultivos-primavera-girasol>

INFORME: Resultados de ensayos de lavanda, lavandín y espliego. Campaña 2025.

Autores: Melero Bravo E., Prieto Blanco D., Sánchez Ruiz O., Escolano Tercero M.A. y Almagro Berenguer M.

https://iriaf.castillalamancha.es/sites/default/files/2025-10/CIAF_resultados_lavanda_Sep2025.pdf

3.1.4. LIBROS

TÍTULO: Catálogo florístico de la provincia de Guadalajara

Autores: Gonzalo Mateo Sanz, Óscar García Cardo y Julián García Muñoz

Editores: Jolube & IRIAF.

<https://www.jolube.net/shop/catalogos-de-flora/catalogo-floristico-de-la-provincia-de-guadalajara/>

3.2. CONGRESOS.

3.2.1. CONGRESOS NACIONALES.

TÍTULO: Hibridación Natural más allá del Prisma Botánico: Una Perspectiva Agronómica sobre *Salvia x accidentalis* Sánchez-Gómez & Morales nothosubsp. *albaladejitoi* Ortiz de Elguea-Culebras et al.

Autores: Ortiz de Elguea-Culebras, G., García-Cardo, O., Romero-Morte, E., Melero-Bravo, E.

Tipo Participación: Comunicación oral.

Congreso: II Congreso de Botánica SEBOT

Lugar: Sevilla, España.

Fecha: 22-25 septiembre 2025

JORNADA: XXIX Campaña de recolección Asociación de Herbarios Iberomacaronésicos (AHIM) 2025

Organizador: Asociación de Herbarios Iberomacaronésicos (AHIM)

Celebrada en Pamplona entre el 9 y el 12 de junio de 2025

Asistentes: Óscar García Cardo

CONGRESO: II Congreso Nacional de Botánica – Taller de gestión y uso de los herbarios.

Organizador: Sociedad Botánica Española (SEBOT)

Celebrada en Sevilla entre el 22 de septiembre de 2025

Asistentes: Óscar García Cardo

CONGRESO: II Congreso Nacional de Botánica

Organizador: Sociedad Botánica Española (SEBOT)

Celebrada en Sevilla entre el 22 y el 25 de septiembre de 2025

Asistentes: Óscar García Cardo y Gonzalo Ortiz de Elguea Culebras

CONGRESO: III Congreso de Micología de Andalucía

Organizada: Consejo andaluz de colegios oficiales de veterinarios, Colegio oficial de veterinarios de Huelva, Federación de Asociaciones Micológicas de Andalucía.

Celebrada en Huelva el 6-8 de octubre de 2025

Asistentes: Óscar García Cardo

TÍTULO: Aspectos Técnicos y Beneficios Medioambientales. Ensayos CIAF Albaladejito.

Autores: Juan Miguel Plaza Brazal

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: JORNADA SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE ROTACIÓN DE CULTIVOS CON ESPECIES MEJORANTES EN TIERRAS DE SECANO APLICABLES A ECORREGÍMENES EN CASTILLA - LA MANCHA

Lugar: Cuenca, España

Fecha: 28 de Mayo de 2025

TÍTULO: Ensayos de cultivos herbáceos en CIAF ALBALADEJITO (IRIAF)

Autores: Juan Miguel Plaza Brazal

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: XXXVII Jornadas Técnicas de la Asociación Española de Técnicos Cerealistas

Lugar: Toledo, España

Fecha: 21 y 22 de Octubre de 2025

TÍTULO: Origin Natura 2025

Autores: Enrique Melero Bravo

Tipo de participación: presentación de la actividad del Departamento de Agronomía y Fitoquímica de Plantas Aromáticas y Medicinales y participación en mesa redonda.

Reunión: Explorando nuevas oportunidades en plantas aromáticas: análisis de mercados y aplicaciones.

Lugar: Ciudad Real

Fecha: 16 de enero de 2025

TÍTULO: -

Autores: -

Tipo de participación: Asistencia a presentaciones y participación en mesa redonda.

Reunión: Curso sobre procedimientos de acceso a Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Lugar: On line

Fecha: 20 octubre 2025.

3.2.2. CONGRESOS INTERNACIONALES.

TÍTULO: Valorization of low-risk by-products as potential adjuvants for integrating plant-based biostimulants within the circular bioeconomy framework.

Autores: Ortiz de Elguea-Culebras, G., Ferrando-Beneyto, T., Melero-Bravo, E.

Tipo Participación: Póster

Congreso: XI ERIAFF Annual Conference: Transformative Innovation: Circular Bioeconomy for Rural Development and Resilient Landscapes

Lugar de celebración: Vic, España.

Fecha: 07-09 abril 2025.

TÍTULO: Material and energy recovery from mushroom and lavender stem wastes by hydrothermal carbonization.

Autores: B. Chiguano Tapia, E. Díaz, M.A. De La Rubia, J. Carrasco, A. Barbero-López, A.F. Mohedano.

Tipo Participación: Oral

Congreso: 12th International Conference on Sustainable Solid Waste Management

Lugar de celebración: Paphos, Cyprus

Fecha: 25-28 June 2025

TÍTULO: - Genotyping-by-sequencing of the European garlic collection to develop a sustainable ex situ conservation strategy

Autores: - Manuela Nagel (Colaboradores del centro: Marcelino de los Mozos Pascual, María Cristina Alcántara Ramírez).

Tipo de participación: Asistencia on line

Congreso: Allium Symposium.

Lugar de celebración: Gatersleben, Germany.

Fecha: 20 mayo 2025.

TÍTULO: -

Autores: -

Tipo de participación: Asistencia on line

Congreso: Garli CCS meeting and Allium Working Group meeting.

Lugar de celebración: Gatersleben, Germany.

Fecha: 21-22 mayo 2025.

3.3. PRÁCTICAS DE GRADO

1. Estudiante: Luna Lozano Sanchez. Grado en Genética en la Universidad Autónoma de Barcelona. Tutor: Jaime Carrasco Carrasco. El objetivo de este proyecto ha sido realizar la caracterización molecular y construir el árbol filogenético de un biobanco de hongos silvestres mediante la extracción, amplificación y secuenciación de una serie de marcadores moleculares frecuentemente utilizados en taxonomía fúngica. Calificación: 9,8 (Sobresaliente).

3.4. TRABAJOS FIN DE MÁSTER.

2. Análisis geoespacial de la representatividad florística y vacíos de prospección botánica en los hábitats de Cuenca: Aplicación de herramientas geoinformáticas para la gestión de la Red Natura 2000.

PERSONA TUTORADA: Desislava Vasileva Vasileva

TITULACIÓN: Máster Universitario en Geoinformación para la gestión de recursos naturales.

DEPARTAMENTO: Biodiversidad y gestión ambiental

CENTRO: Escuela de Ingeniería Agraria y Forestal de la Universidad de León

3.5. TESIS DOCTORALES.

TÍTULO: Valorización de subproductos del pelado de pistacho en procesos sostenibles en el marco de la bioeconomía circular.

Autor: Pablo García Barranco

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha

Director/es: Gonzalo Ortiz de Elguea Culebras y Esteban García Romero.

Fecha: en proceso

4. ACTIVIDAD FORMATIVA.

Durante el año 2025 se han impartido un total de 497 horas formativas con un total de 1.161 asistentes

4.1. CURSOS/JORNADAS.



LISTADO DE CURSOS Y JORNADAS DE FORMACIÓN - CIAF ALBALADEJITO 2025			
DENOMINACIÓN	LUGAR	Nº HORAS	Nº ASISTENTES
MANIPULADOR DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. RENOVACION	LAS PEDROÑERAS	6	11
MANIPULADOR DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. RENOVACION	TARANCÓN	6	19
MANIPULADOR DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. RENOVACION	ALBALADEJITO	6	15
MANIPULADOR DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. RENOVACION	TARANCÓN	6	25
INICIACIÓN AL CULTIVO DEL PISTACHO	ALBALADEJITO	6	19
MANIPULADOR DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. RENOVACION	CAMPILLO DE ALTOBUEY	6	35
INICIACIÓN AL CULTIVO DEL ALMENDRO	ALBALADEJITO	8	25
MANIPULADOR DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. RENOVACION	LAS PEDROÑERAS	6	21

MANIPULADOR DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. RENOVACION	LAS PEDROÑERAS	6	21
ELABORACIÓN DE REPOSTERÍA SIN GLÚTEN	ALBALADEJITO	20	14
MANIPULADOR DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. RENOVACION	ALBALADEJITO	6	31
INICIACIÓN A LA CATA DE VINOS	ALBALADEJITO	20	16
CUADERNO DE CAMPO DIGITAL	ALBALADEJITO	5	119
INICIACIÓN CON PERROS DE RASTRO DE SANGRE EN LA CAZA MAYOR	ALBALADEJITO	8	11
GESTIÓN CINEGÉTICA SOSTENIBLE	ALBALADEJITO	20	17
MANIPULADOR DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. RENOVACION	LAS PEDROÑERAS	6	18
CULTIVO DEL OLIVAR	ALBALADEJITO	8	20
TÉCNICAS DE MONITORIZACIÓN DE FAUNA SILVESTRE	ALBALADEJITO	20	13
IDENTIFICACIÓN DE MALAS HIERBAS	ALBALADEJITO	6	40
REGULACIONES Y CALIBRACIONES BÁSICAS DE SEMBRADORA DE CEREAL	ALBALADEJITO	5	16
AGUA REGENERADAS	ALBALADEJITO	8	15
MANEJO Y MANTENIMIENTO DE DESBROZADORA Y MOTOSIERRA	ALBALADEJITO	16	20
ELABORACIÓN DE QUESOS FRESCOS Y PRODUCTOS LÁCTEOS	ALBALADEJITO	20	14
SOLDADURA	ALBALADEJITO	20	13
ELABORACIÓN DE COSMÉTICOS CON ACEITES ESENCIALES Y VEGETALES. 1ª EDICIÓN	ALBALADEJITO	25	13
LAS ORQUÍDEAS: RECURSO TURÍSTICO PARA LA DINAMIZACIÓN DE LA ECONOMÍA RURAL	ALBALADEJITO	21	16
HUERTOS ECOLÓGICOS	ALBALADEJITO	15	15
GIRASOL AMBIENTAL	ALBALADEJITO	5	53
GIRASOL AMBIENTAL	ALBALADEJITO	5	54
GIRASOL AMBIENTAL	ALBALADEJITO	5	52
GIRASOL AMBIENTAL	ALBALADEJITO	5	50
MANIPULADOR DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. RENOVACION	ALBALADEJITO	6	25
EMPLEO DE DRONES EN LA AGRICULTURA	ALBALADEJITO	10	15
BOTÁNICA PRÁCTICA DE LA SERRANÍA DE CUENCA	ALBALADEJITO	30	20
ELABORACIÓN DE JABONES Y CHAMPÚS	ALBALADEJITO	16	12
GIRASOL AMBIENTAL	ALBALADEJITO	5	54
GIRASOL AMBIENTAL	ALBALADEJITO	5	60
MANIPULADOR DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. RENOVACION	ALBALADEJITO	6	18

CULTIVO DE PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES	ALBALADEJITO	20	14
APICULTURA	ALBALADEJITO	25	17
CATA DE ACEITES	ALBALADEJITO	4	13
ELABORACIÓN DE COSMÉTICOS CON ACEITES ESENCIALES Y VEGETALES. 2ª EDICIÓN	ALBALADEJITO	25	15
PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL OLIVAR	ALBALADEJITO	4	11
MANIPULADOR DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. RENOVACION	TARANCÓN	6	26
GIRASOL AMBIENTAL	ALBALADEJITO	5	20
IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE MARIPOSAS	ALBALADEJITO	5	20
TOTALES		497	1.161

4.2 ALUMNOS EN PRÁCTICAS EN EL CIAF.

Nombre	Centro Docente	Fechas
Andrés Calvo Ibáñez	CIFP Nº1 Cuenca	10-03-2025 al 21-03-2025
Sara Artiaga Cañas	CIFP Nº1 Cuenca	10-02-2025 al 21-02-2025
Roberto Molina Martínez	CIFP Nº1 Cuenca	10-02-2025 al 21-02-2025
Raúl Frías Herrero	CIFP Nº1 Cuenca	10-02-2025 al 21-02-2025
Samuel Sevillano Crespo	CIFP Nº1 Cuenca	10-02-2025 al 21-02-2025
Diego García Yagüez	CIFP Nº1 Cuenca	10-03-2025 al 21-03-2025
José Vicente Real Cañas	CIFP Nº1 Cuenca	10-03-2025 al 21-03-2025
Nerea Herráiz Martínez	CIFP Nº1 Cuenca	17-03-2025 al 17-06-2025
Lucía Cuenca Gómez	CIFP Nº1 Cuenca	08-04-2025 al 06-06-2025
Luna Lozano Sánchez	UAB	16-06-2025 al 08-08-2025

4.3 ESTANCIAS DE INVESTIGADORES/DOCTORANDOS DE OTRAS INSTITUCIONES EN EL CENTRO.

Luna Lozano Sanchez , , estudiante de Grado en Genética en la Universidad Autónoma de Barcelona. Prácticas Externas, Número de créditos: 12.0, en el Grupo de Ecología de Hongos Cultivados (CIAF-IRIAF). Tutor: Dr. Jaime Carrasco.

4.4 PARTICIPACIÓN DE TÉCNICOS DEL IRIAF EN CURSOS EXTERNOS

CURSO: El 25 aniversario de la declaración del Monumento Natural del Nacimiento del río Cuervo.

Organizada Dirección General de Desarrollo Sostenible

Celebrada en Cuenca el 22 de enero de 2025

Ponente: Óscar García Cardo

Título de la Ponencia: Roca y agua, elementos clave de la biodiversidad del Monumento Natural del Nacimiento del Río Cuervo.

CURSO: XXXIV Curso de Botánica práctica: la flora y vegetación del Sistema Ibérico Oriental.

Organizada: Fundación Universitaria Antonio Gargallo – Universidad de Verano de Teruel

Celebrada en Orihuela del Tremedal (Teruel) entre el 1 y el 4 de julio de 2025.

Ponente: Óscar García Cardo

CURSO: Recursos naturales del Parque Natural del Alto Tajo

Organizada: Dirección del Parque Natural del Alto Tajo

Celebrada en Zaorejas entre el 5 al 8 de mayo de 2025.

Ponente: Óscar García Cardo

CURSO: Diversidad botánica en el Parque Natural de la Sierra Norte de Guadalajara

Organizada: Dirección del Parque Natural de la Sierra Norte de Guadalajara

Celebrada en Tamajón (Guadalajara) entre el 28 y 29 de mayo de 2025 y entre el 3 y 7 de junio de 2025. Total horas lectivas 35.

Ponente: Óscar García Cardo

PONENCIA: El Grupo Botánico del Alto Tajo. 25 años recolectando y estudiando la flora vascular del Parque Natural del Alto Tajo.

Organizada: Dirección del Parque Natural del Alto Tajo.

Celebrada en Corduente (Guadalajara) el 4 de octubre de 2025

Ponente: Óscar García Cardo, Leopoldo Medina Domingo y Luis María Ferrero Lomas

PONENCIA: Flora y vegetación amenazada y singular del Parque Natural del Alto Tajo. Novedades y avances en el conocimiento.

Organizada: Dirección del Parque Natural de la Sierra Norte de Guadalajara

Celebrada en Corduente (Guadalajara) el 4 de octubre de 2025

Ponente: Óscar García Cardo, Leopoldo Medina Domingo y Luis María Ferrero Lomas

SALIDA GUIADA: Flora del Parque Natural del Alto Tajo, entorno de Zaorejas. Actividad organizada por el 25 aniversario de creación del Parque.

Organizada: Dirección del Parque Natural de la Sierra Norte de Guadalajara

Celebrada en Zaorejas (Guadalajara) el 5 de octubre de 2025

Ponente: Óscar García Cardo.

PONENCIA: Flora y vegetación amenazada y singular del Parque Natural del Alto Tajo. Novedades y avances en el conocimiento.

Organizada: Dirección del Parque Natural de la Sierra Norte de Guadalajara

Celebrada en Corduente (Guadalajara) el 4 de octubre de 2025

Ponente: Óscar García Cardo, Leopoldo Medina Domingo y Luis María Ferrero Lomas

PONENCIA: *Boletus edulis* en la provincia de Cuenca: ecología, gestión y producción. III Congreso de Micología de Andalucía

Organizada: Consejo andaluz de colegios oficiales de veterinarios, Colegio oficial de veterinarios de Huelva, Federación de Asociaciones Micológicas de Andalucía.

Celebrada en Huelva el 7 de octubre de 2025

Ponente: Óscar García Cardo

PONENCIA Y SALIDA DE CAMPO GUIADA: V Jornadas Micológicas de Villalba de la Sierra (Cuenca). "Setas singulares y amenazadas de la provincia de Cuenca".

Organizada: Ayuntamiento de Villalba de la Sierra.

Celebrada en Villalba de la Sierra del 14 al 16 de noviembre de 2025

Ponente: Óscar García Cardo

COMUNICACIÓN PÓSTER: II Congreso Nacional de Botánica: 826/168 Diagnóstico de la representatividad florística y determinación de vacíos de prospección botánica en los hábitats de la provincia de Cuenca: implicaciones en la gestión de la Red Natura 2000

Organizada: Sociedad Botánica Española (SEBOT).

Celebrada en Sevilla los días 22 a 25 de septiembre de 2025

Autores: Óscar García Cardo, Desislava Vasileva Vasileva y Gonzalo Ortiz de Elguea Culebras

COMUNICACIÓN ORAL: II Congreso Nacional de Botánica: 826/156 Hibridación más allá del prisma botánico: una perspectiva agronómica sobre *Salvia x accidentalis* Sánchez-Gómez & Morales nothosubsp. *Albaladejitoi* Ortiz de Elguea-Culebras et al.

Organizada: Sociedad Botánica Española (SEBOT).

Celebrada en Sevilla los días 22 a 25 de septiembre de 2025

Autores: Gonzalo Ortiz de Elguea Culebras, Óscar García Cardo, Jorge Romero Morte y Enrique Melero Bravo

JORNADA: Reunión Anual Proyecto QDPAM

Organizada por CTAEX

Celebrada en Hervás (Cáceres) el 13 de noviembre de 2025

Asistentes: Gonzalo Ortiz de Elguea Culebras y Óscar García Cardo.

JORNADA: Encuentro científico-técnico IRIAF e ICIFOR-INIA (CSIC)

Organizada por ICIFOR-INIA (CSIC)

Celebrada en Madrid el 8 de mayo de 2025

Asistentes: Gonzalo Ortiz de Elguea Culebras y Óscar García Cardo.

ASISTENCIA A JORNADAS TÉCNICAS

JORNADA: LIFE MySOIL Final Event agenda.

Organizada por el EURECAT.

Celebrada en Eurecat Manresa el 21 de mayo de 2025

Asistentes: Jaime Carrasco Carrasco como “member of the advisory board”..

JORNADA: LIVING-LAB MYCOTOUR: «CIENCIA Y COOPERACIÓN PARA REIMAGINAR EL MICOTURISMO DEL FUTURO» (Soria)

Organizada CITA Aragón.

Celebrada en Soria el 16 y 17 de mayo de 2025.

Asistentes: Jaime Carrasco Carrasco.

JORNADA: Living Lab Fungiverso en el Parque Micológico de la Comunidad de Albarracín (Teruel)

Organizada CITA Aragón.

Celebrada en Orihuela del Tremedal el 23-25 de octubre de 2025.

Asistentes: Jaime Carrasco Carrasco y Óscar García Cardo.

5. ACTIVIDADES ADICIONALES.

5.1. VISITAS TÉCNICAS ATENDIDAS.

5Grupo de Agronomía y Fitoquímica de Plantas Aromáticas y Medicinales

- Se han atendido visitas de particulares en el centro, así como consultas telefónicas y por correo electrónico sobre aspectos técnicos relacionados con el cultivo y la transformación de plantas aromáticas y medicinales (PAM), así como sobre la composición química de sus aceites esenciales. No se ha contabilizado con exactitud el número de visitas y consultas atendidas a lo largo del año, pero se estima que han sido entre 1 y 3 consultas semanales.
- A lo largo del año se han realizado visitas guiadas a los campos de ensayo, laboratorios y destilería, dirigidas a los alumnos del Departamento de Agraria del Centro Integrado de Formación Profesional Número 1 de Cuenca, y a los asistentes al curso “Plantas aromáticas y medicinales: identificación, cultivo, transformación y aplicaciones”.

Grupo de Conservación y Gestión de Recursos Fitogenéticos (Banco de Germoplasma Vegetal de Cuenca - BGVCU).

Durante 2025 se han atendido numerosas consultas recibidas de usuarios potenciales de los materiales conservados en el banco de germoplasma, bien solicitando material vegetal para distintos propósitos, o bien solicitando información técnica sobre distintos cultivos (leguminosas, azafrán, ajo, aromáticas, etc.), incluyendo aspectos agronómicos, de calidad, comercialización, etc. En este apartado destaca la solicitud cursada desde el Servicio de promoción Agroalimentaria de la Dirección General de Producción

Agroalimentaria y Cooperativas (Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de Castilla – La Mancha). Para solicitar información sobre la cochura de las lentejas, donde se le proporcionó una copia de un protocolo desarrollado hace años en el departamento.

También se han atendido varias visitas técnicas a las instalaciones del Banco de Germoplasma Vegetal de profesores y alumnos del Centro Integrado de Formación Profesional nº1 de Cuenca (Consejería de Educación). Ciclo formativo de grado superior (CFGS) de Gestión Forestal y del Medio Natural ubicado también la finca de Albaladejito.

Finalmente son destacables en este apartado las funciones de representación de miembros del departamento en distintos grupos y comités nacionales e internacionales.

- Representación española en los grupos de trabajo sobre *Allium* y sobre Plantas Aromáticas y Medicinales del Programa Cooperativo Europeo sobre Recursos Fitogenéticos (Dr. Marcelino de los Mozos Pascual, responsable del departamento).

Grupo de Ecología de Hongos Cultivados (DEHC).

Organización Jornada: El departamento de Ecología de Hongos Cultivados coordinó y organizó junto a la empresa Dendron Consultoría Forestal S.L. la jornada “Parque micológico en Cuenca”. La jornada fue financiada por el proyecto UFIL Cuenca y tuvo lugar en las instalaciones de UFIL en el campus de la UCLM. De Cuenca. En la jornada intervinieron expertos en la gestión micológica forestal de Aragón y Castilla y León. Los ponentes vinieron de centros prestigiosos tales como CITA Aragón, European Mycological Association, la Junta de Castilla y León, y MicoAragón. La Jornada se celebró el día 22 de marzo de 2024. En esta jornada se debatió con propietarios públicos, gestores de la Consejería de Desarrollo Sostenible, Consultoras, Asociaciones de Acción Local e Investigadores las estrategias necesarias para poner en valor el recurso micológico conculense mediante su integración en una figura de protección, un “Parque micológico”. En relación a esta actividad, el GEHC como agente investigador de IRIAF, ha mantenido en los meses de abril y mayo una intensa actividad manteniendo reuniones con distintos agentes sociales del territorio como Prodesa, Fundación los Maestros, Dendron Consultoría Forestal y con la administración competente en materia forestal Consejería de Desarrollo Sostenible para crear mesas de trabajo con el enfoque de puesta en valor del recurso micológico forestal.



El DEHC no tiene un servicio propio de análisis, sin embargo, si se ha ejercido un servicio de consultoría para las empresas productivas de la región realizándose visitas periódicas a Champinter Sociedad Cooperativa (Villamalea), Diselect (Quintanar del Rey) o INTERMYCEL SYSTEM S.L.U. (Casasimarro). En estas visitas el investigador ha realizado servicios de consultoría técnica gratuitos para las citadas empresas de la región como por ejemplo Champinter Sociedad Cooperativa (Villamalea) o Diselect (Villanueva de la Jara).

En su vocación de servicio al sector productivo del champiñón de Castilla-la Mancha, el GEHC ha participado junto con la Asociación Castellanomanchega de Productores de Champiñón y el departamento de Sanidad Vegetal de la Consejería de Agricultura en la redacción del borrador para incluir a Castilla-La Mancha dentro de la autorización excepcional concedida para usar la materia activa FLUXAPYROXAD 30% frente al agente causal de la enfermedad de la telaraña (*Cladobotryum mycophilum*) en cultivo de champiñón.

Grupo de Experimentación Agraria.

Entre los meses de septiembre y diciembre se ha recibido a un gran número de agricultores que nos traen muestras de los cereales y leguminosas que van a sembrar en sus explotaciones con el objetivo de que les hagamos una recomendación de la dosis de siembra óptima que deben emplear.

6. CAMPOS EXPERIMENTALES Y BANCOS DE GERMOPLASMA.

6.1. EXPERIMENTACIÓN AGRARIA.

Durante el año 2025 se establecieron un total de 70 campos de ensayo experimentales con 2.315 parcelas de ensayo y una superficie de ensayo de 15 hectáreas, entre los que cabe destacar: ensayos de variedades de cereales (cebadas, trigos, avenas, triticales, centenos), variedades de girasol, dosis y tipos de fertilizantes de sementera y cobertera, densidades de siembra, cultivos alternativos, técnicas de laboreo, rotaciones de cultivos, etc.



Algunos de estos ensayos forman parte de los ensayos oficiales de la Oficina Española de Variedades Vegetales (Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente) y del Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos en España (GENVCE). También se realizan ensayos en colaboración con casas comerciales de semillas, fertilizantes y productos fitosanitarios. Actualmente se dispone de 51 colaboraciones.

Gran parte de estos ensayos introducían novedades importantes con el fin de acercar al sector agrario castellano manchego los avances, novedades y nuevas tecnologías disponibles que les permita mejorar la rentabilidad y gestión de sus explotaciones agrarias.

RELACIÓN DE CAMPOS DE ENSAYO DE EXPERIMENTACIÓN AGRARIA. CAMPAÑA 2024-2025. CIAF						
Nº	DENOMINACIÓN	UBICACIÓN	VARIABLES	Nº parcelas	SUPERFICIE (m2)	COLABORACIÓN
1	Variedades de cebada de invierno	CIAF	16 var x 4 rep	64	998	GENVCE
2	Variedades de cebada de primavera	CIAF	15 var x 4 rep	60	936	GENVCE
3	Variedades de trigo de invierno	CIAF	13 var x 4 rep	52	812	GENVCE
4	Variedades de trigo de primavera	CIAF	16 var x 4 rep	64	998	GENVCE
5	Variedades de centeno	CIAF	4 var x 4 rep	16	250	GENVCE
6	Variedades de Avena	CIAF	6 var x 4 rep	24	375	GENVCE
7	Variedades de Triticale	CIAF	10 var x 4 rep	40	624	GENVCE
8	Variedades de Garbanzos	CIAF	17 var x 3 rep	51	796	ITAP
9	Variedades de Lentejas	CIAF	12 var x 3 rep	36	562	ITAP
10	Bandas de leguminosas	CIAF	9 var x 1 rep	9	1890	Ensayo propio CIAF
11	Variedades de camelina	CIAF	30 var x 4 rep	120	1872	CAMELINA COMPANY
12	Variedades de veza	CIAF	6 var x 4 rep	24	375	OEVV
13	Variedades de yeros	CIAF	5 var x 4 rep	20	312	OEVV
14	Variedades de garbanzos	CIAF	12 var x 3 rep	36	562	GENVLE
15	Variedades de veza	CIAF	7 var x 4 rep	28	437	GENVLE
16	Variedades de yeros	CIAF	3 var x 4 rep	12	188	GENVLE
17	DOSIS SIEMBRA ALBA	CIAF	3 var X 3 rep	9	1200	Ensayo propio CIAF
18	DOSIS SIEMBRA ARC	ARCAS	3 var x 3 rep	9	2700	Ensayo propio CIAF
19	ROT CEREAL LEG	CIAF	10 var x 1 rep	10	3000	Ensayo propio CIAF
20	Rotacion ecológica y convencional	CIAF	8 var x 1 rep	8	2400	Ensayo propio CIAF
21	TÉCNICAS LABOREO	CIAF	9 var x 1 rep	9	10912	Ensayo propio CIAF
22	Diferentes dosis abonado fondo	CIAF	5 var x 2 rep	10	2400	Ensayo propio CIAF
23	Diferentes dosis abonado cobertera	CIAF	4 var x 2 rep	8	1920	Ensayo propio CIAF

RELACIÓN DE CAMPOS DE ENSAYO DE EXPERIMENTACIÓN AGRARIA. CAMPAÑA 2024-2025. CIAF

Nº	DENOMINACIÓN	UBICACIÓN	VARIABLES	Nº parcelas	SUPERFICIE (m2)	COLABORACIÓN
24	Ensayo de cultivos alternativos (cilantro y anís)	CIAF	2 var	2	480	ESPECIAS MORIANA
25	Ensayo de variedades de lino oleaginoso	CIAF	3 var	3	720	AGROSA
26	Ensayo de bioestimulantes	CIAF	2 var x 2 rep	4	1920	TIMAC-AGRO
27	Ensayo de diferentes abonos	CIAF	4 var x 2 rep	8	1920	MIRAT
28	Ensayo de diferentes abonos	CIAF	5 var x 2 rep	10	2400	YARA
29	Ensayo de diferentes abonos	CIAF	4 var x 2 rep	8	1920	FERTIBERIA
30	Ensayo de microorganismos	CIAF	3 var x 1 rep	3	1440	AGROGENIA
31	Ensayo de diferentes abonos	CIAF	4 var x 2 rep	8	1920	EUROCHEM
32	Ensayo de diferentes abonos	CIAF	4 var x 2 rep	8	1920	FERTINAGRO BIOTECH
33	Ensayo de abonos foliares	CIAF	6 var x 4 rep	24	375	SPRAYTEC
34	Ensayo de abonos foliares	CIAF	5 var x 4 rep	20	312	BIOATLANTIS
35	Ensayo de abonos foliares	CIAF	7 var x 4 rep	28	437	SERVALESA
36	Ensayo de abonos foliares	CIAF	2 var x 6 rep	12	184	BIOIBERICA
37	Ensayo de abonos foliares	CIAF	3 var x 4 rep	12	184	GARAY
38	Ensayo de abonos foliares	CIAF	5 var x 4 rep	20	312	SIPCAM-IBERIA
39	Ensayo de diferentes abonos	ARCAS	7 var x 3 rep	21	6600	FORGASA
40	Variedades de cebada de invierno	Belmontejo	15 var x 4 rep	60	936	GENVCE
41	Variedades de trigo de invierno	Belmontejo	12 var x 4 rep	48	750	GENVCE
42	Variedades de centeno	Belmontejo	5 var x 4 rep	20	312	GENVCE
43	Ensayo de bandas de cebada	ARCAS	25 var x 2 rep	50	7800	Ensayo propio CIAF
44	Ensayo de bandas de trigo	ARCAS	15 var x 2 rep	30	4680	Ensayo propio CIAF
45	Ensayo de bandas de cebada	VALPARAISO DE ABAJO	25 var x 2 rep	50	9000	Ensayo propio CIAF
46	Ensayo de bandas de trigo	VALPARAISO DE ABAJO	15 var x 2 rep	30	5400	Ensayo propio CIAF
47	Ensayo de variedades de trigo ecológico	LA MELGOSA	14 var x 4 rep	56	874	GENVCE
48	Ensayo de variedades de cebada	LA ALMARCHA	14 var x 4 rep	56	936	OEVV
49	Ensayo de variedades de avena	ARCAS	5 var x 4 rep	20	312	OEVV
50	Ensayo de variedades de cebada	ARCAS	14 var x 4 rep	56	936	OEVV
51	Ensayo de variedades de girasol oleaginoso	CIAF	20 var x 4 rep	80	3536	GENVCE
52	Ensayo de variedades de girasol linoleico	CIAF	23 var x 4 rep	92	2024	Ensayo propio CIAF
53	Ensayo de variedades de girasol alto oleico	CIAF	16 var x 4 rep	64	1408	Ensayo propio CIAF
54	Ensayo de bioestimulantes en girasol	CIAF	2 var x 2 rep	4	2400	BIOATLANTIS
55	Ensayo de bioestimulantes en girasol	CIAF	4 var x 1 rep	4	2400	SPRAYTEC
56	Ensayo de variedades de girasol linoleico	ARCAS	23 var x 4 rep	92	2024	Ensayo propio CIAF
57	Ensayo de variedades de girasol alto oleico	ARCAS	16 var x 4 rep	64	1408	Ensayo propio CIAF
58	Ensayo de variedades de girasol	ARCAS	23 var x 4 rep	92	4048	OEVV
59	Ensayo de variedades de girasol linoleico	LA ALMARCHA	23 var x 4 rep	92	2024	Ensayo propio CIAF
60	Ensayo de variedades de girasol alto oleico	LA ALMARCHA	16 var x 4 rep	64	1408	Ensayo propio CIAF
61	Ensayo de variedades de girasol	LA ALMARCHA	23 var x 4 rep	92	4048	OEVV
62	Ensayo de variedades de girasol	LA OLMEDILLA	23 var x 4 rep	92	4048	OEVV
63	Ensayo densidades siembra girasol	CIAF	3 var x 1 rep	3	1020	ASAJA y PIONEER
64	Ensayo densidades siembra girasol	ARCAS	4 var x 1 rep	4	1168	ASAJA y PIONEER
65	Ensayo de variedades girasol bandas linoleico	ARCAS	12 var x 2 rep	24	7008	Ensayo propio CIAF
66	Ensayo de variedades girasol bandas Alto oleico	ARCAS	10 var x 2 rep	20	5840	Ensayo propio CIAF
67	Ensayo de variedades girasol bandas linoleico	CARRASCOSA DEL CAMP	12 var x 2 rep	24	6480	Ensayo propio CIAF
68	Ensayo de variedades girasol bandas Alto oleico	CARRASCOSA DEL CAMP	10 var x 2 rep	20	5400	Ensayo propio CIAF
69	Ensayo de pistachos	CIAF		1	1100	Ensayo propio CIAF
70	Ensayo de almendros	CIAF		1	1800	Ensayo propio CIAF
			TOTAL	2315	152091	

6.2. GRUPO DE AGRONOMÍA Y FITOQUÍMICA DE PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES

Se han llevado a cabo los siguientes trabajos de campo:

- Dentro del proyecto QDPAM, durante la primavera se realizaron el replanteo, abonado y plantación de un ensayo de genotipos de varias especies de plantas aromáticas y medicinales (romero, melisa, tomillo, salvia, lavandín, orégano y espliego). Entre finales de verano y otoño se efectuaron recolecciones de melisa, salvia y romero. Además, se prepararon y enviaron esquejes de tres genotipos de romero a un vivero socio para su enraizamiento y posterior plantación.
- En el primer trimestre de 2025, se llevaron a cabo las últimas recogidas de muestras del clon de romero P12-9, dentro del estudio sobre la variación de la composición de su aceite esencial durante el ciclo fenológico, que se ha llevado a cabo desde 2023.
- Se realizó un estudio de la fenología, biodiversidad, rendimiento y composición del aceite esencial en un ensayo de clones y variedades de espliego, lavanda y lavandín.
- Se efectuó un estudio fenológico y agronómico en un ensayo de poblaciones de salvia española plantadas en 2012.
- Asimismo, se prepararon y colocaron esquejes de diversas especies de PAM en el invernadero del departamento, además de trabajos de plantación, mantenimiento, recolección y destilación en los campos de ensayo de plantas aromáticas y medicinales.

6.3. GRUPO DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE RECURSOS FITOGENÉTICOS (BANCO DE GERMOPLASMA VEGETAL DE CUENCA - BGVCU).

El Banco de Germoplasma Vegetal de Cuenca tiene una larga trayectoria casi 35 años y está integrado en la Red Nacional de bancos de germoplasma vegetal y tiene reconocimiento internacional (código FAO ESP124). Las colecciones actualmente inventariadas y/o conservadas e en el BGVCU tienen un origen muy diverso, en general asociado a distintas actividades prioritarias que se han desarrollada en el CIAF de Albaladejito en distintos momentos. En la actualidad el BGVCU alberga unas 3.000 accesiones, con importantes colecciones de los siguientes cultivos/especies:

- *LEGUMINOSAS (Lens, Lathyrus, Vicia, etc.)* - Aprox. 1.700 accesiones.
- *AZAFRÁN Y OTROS CROCUS* – Aprox. 500 accesiones.
- *AJO Y OTROS ALLIUM* – Aprox. 300 accesiones.
- *PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES (Lavandula, Rosmarinus, Salvia, Satureja, Thymus, etc.)* – Aprox. 400 accesiones.
- *OTROS MATERIALES* – Origen diverso (prospecciones, intercambios, etc.), algunos muy antiguos y de interés – Aprox. 200 accesiones.

Durante 2025 las actividades de conservación y gestión de las colecciones de germoplasma vegetal del BGVCU se han centrado en la reposición y/o mantenimiento de las colecciones vegetativas (azafrán y otros *Crocus*, ajo y otros *Allium*) para las que se ha establecido un diseño de conservación consistente en una colección de campo y una réplica en jardinera (colección de reserva) para minimizar el riesgo de pérdida de los materiales.

En relación con las colecciones conservadas como semilla en cámara frigorífica, se está procediendo desde hace varios meses a su reorganización para optimizar su conservación, estableciendo dos posiciones dentro de la cámara, una para intercambio de materiales cuando se soliciten y otra de reserva que se usa exclusivamente para multiplicar las accesiones cuando sea necesario (disminución de la cantidad conservada, pérdida de poder germinativo). Paralelamente se está procediendo a la revisión de materiales antiguos, incluyendo algunos que ni siquiera están inventariados en el banco y requieren un complejo proceso de revisión documental para conocer su origen.

7. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL LABORATORIO DEL CENTRO.

7.1. DETERMINACIONES ANALÍTICAS.

Se han realizado un total de 1.535 determinaciones analíticas

Proyecto // grupo	Tipo de muestra	Método Analítico	Nº Muestras
Seguimiento fenológico de romero/ Agronomía y Fitoquímica de Plantas Aromáticas y Medicinales	Romero	Destilación Clevenger y análisis de aceite esencial mediante CG-FID	13
Convenio ANIPAM/Agronomía y Fitoquímica de Plantas Aromáticas y Medicinales	Distintas especies de plantas aromáticas y medicinales	Análisis de aceite esencial mediante CG-FID	35
Contrato Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha/ Estudio de los efectos de la sobreabundancia de conejo en la Reserva Natural "Complejo Lagunar de Manjavacas"	Distintas especies de plantas aromáticas y medicinales	Destilación Clevenger y análisis de aceite esencial mediante CG-FID	6
Otros/Agronomía y Fitoquímica de Plantas Aromáticas y Medicinales	Distintas especies de plantas aromáticas y medicinales	Destilación Clevenger y análisis de aceite esencial mediante CG-FID	90
Experimentación agraria	Vegetal (cebada)	Determinación de humedad y peso específico	410
Experimentación agraria	Vegetal (trigo)	Determinación de humedad y peso específico	134
Experimentación agraria	Vegetal (avena)	Determinación de humedad y peso específico	38
Experimentación agraria	Vegetal (centeno)	Determinación de humedad y peso específico	18
Experimentación agraria	Vegetal (triticale)	Determinación de humedad y peso específico	18
Experimentación agraria	Vegetal (leguminosas)	Determinación de humedad y peso específico	92
Experimentación agraria	Vegetal (girasol)	Determinación de humedad, peso específico e impurezas	464

8. COLABORACIÓN CON OTROS ORGANISMOS Y ENTIDADES.

8.1. EXPERIMENTACIÓN AGRARIA.

- Oficina Española de Variedades Vegetales. Ministerio Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.
- Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos en España (GENVCE).
- Casas comerciales de semillas, de fertilizantes y productos fitosanitarios.
- Asaja Cuenca
- ITAP (ensayos de variedades de lentejas y garbanzos Y Proyecto FERTI WISE)



8.2. GRUPO DE AGRONOMÍA Y FITOQUÍMICA DE PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES

- Centro de Investigación Agroambiental El Chaparrillo (CIAG-IRIAF). Ciudad Real.
- Centro de Investigación Apícola y Agroambiental de Marchamalo (CIAPA-IRIAF). Guadalajara.
- Centro de Investigación de la Vid y el Vino de Castilla-La Mancha (IVICAM-IRIAF). Ciudad Real.
- Biorrefinería de I+D+i (CLaMber, IRIAF). Puertollano.
- Instituto de la Grasa (IG-CSIC). Sevilla.
- Instituto de Ciencias Agrarias (ICA-CSIC). Madrid.
- Instituto Desarrollo Regional (IDR-UCLM). Albacete.
- Instituto de Tecnología Química y Medioambiental (ITQUIMA-UCLM). Ciudad Real.
- Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC-UCLM+CSIC). Ciudad Real.
- Urban Forest Innovation Lab (UFIL-UCLM). Cuenca.
- Centro de Investigación Forestal (ICIFOR-INIA). Madrid.
- Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT). Madrid.
- Centro de Investigación, Experimentación y Servicios del Champiñón (CIES). Cuenca.
- Centro Tecnológico Nacional Agroalimentario Extremadura (CTAEX). Badajoz.
- Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (IRTA).
- Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA). Murcia.
- Instituto Técnico Agronómico Provincial, S.A.U. (ITAP). Albacete.
- Universidad de Alcalá de Henares (UAH). Madrid.
- Universidad Complutense de Madrid (UCM). Madrid.
- Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Madrid.
- Universidad de León (UNILEON). León.
- Universidad de Padua (UNIPD). Padua (Italia).
- Universidad de Adelaida (UniSA). Adelaida (Australia).
- Consejería de Desarrollo Sostenible (JCCM). Toledo.
- Asociación Nacional Interprofesional de Plantas Aromáticas y Medicinales (ANIPAM).
- Destilería Jardín de la Alcarria. Guadalajara.
- Vallejondo Esencial. Cuenca.
- Peñarrubia del Alto Gadiana. Albacete.
- Destilería El Jarpil S.R.L. Almería.
- Coopaman S.C.L. – Unica Group. Cuenca.
- Cereales Alcamancha Sdad Cooperativa. Cuenca.

8.3. GRUPO DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE RECURSOS FITOGENÉTICOS (BANCO DE GERMOPLASMA VEGETAL DE CUENCA - BGVCU).

Las actividades de conservación y gestión de las colecciones de germoplasma vegetal del CIAF de Albaladejito se hacen en estrecha colaboración con el Centro de Recursos Fitogenéticos del INIA-CSIC por ser la institución coordinadora de la Red Nacional de colecciones de germoplasma vegetal y la encargada de la actualización del Inventario Nacional de Recursos Fitogenéticos y de su integración en las bases de datos europeas. Durante 2025 se ha continuado con la revisión completa del Inventario Nacional de recursos genéticos del género *Allium*, jugando un papel fundamental el BGVCU por ser depositario y gestor de la colección nacional de ajo (*Allium sativum* L.).

Por otra parte, en base a la reciente aprobación de la Red de Investigación en Leguminosas se ha establecido el grupo de trabajo “Recursos Genéticos de Leguminosas”, en el que participan investigadores de distintos centros nacionales que conservan colecciones de germoplasma de estos cultivos, entre ellos el CIAF de Albaladejito.

También se mantienen contactos con otras instituciones científicas y entidades nacionales y extranjeras para abordar proyectos o actividades específicas en relación con las colecciones conservadas, principalmente la de ajo, por estar participando el BGVCU en el proyecto Garli_CCS del Programa Cooperativo Europeo para los Recursos Fitogenéticos (ECPGR).

Durante el año 2025 destacamos las siguientes colaboraciones:

Entidades nacionales

- Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas (CBPG). Parque científico y Tecnológico UPM/INIA-CSIC. Madrid (España).
- Centro de Investigación y Tecnología Alimentaria de Aragón (CITA). Zaragoza (España).
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Agricultura Sostenible (IAS-CSIC). Córdoba (España).
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Centro Nacional de Recursos Fitogenéticos (CSIC/INIA-CRF). Alcalá de Henares, Madrid (España).
- Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA). Área de Agricultura y Medio Ambiente. Alcalá del Río, Sevilla. España.
- Instituto de Investigación y Formación Agroalimentaria y Pesquera de las Islas Baleares (IRFAP). Palma de Mallorca (España).
- Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA). Madrid (España).
- Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACYL). Valladolid (España).
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Subdirección General de Medios de Producción Agrícolas y Oficina Española de Variedades Vegetales (MAPA). Madrid (España).
- Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (SERIDA). Villaviciosa de Odón, Asturias (España).
- Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural del Cabildo Insular de Tenerife. Centro de Conservación de la Biodiversidad Agrícola de Tenerife (CCBAT). La Orotava, Santa Cruz de Tenerife (España).
- Universidad de Castilla – La Mancha. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes y Biotecnología (UCLM- ETSIAMB). Albacete (España).
- Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos (UPM-ETSIA). Banco de Germoplasma. Madrid (España).
- Universidad Politécnica de Valencia. Instituto Universitario de Conservación y Mejora de la Agrodiversidad Valenciana (UPV-COMAV). Valencia, (España).
- Universidad Politécnica de Valencia. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural (UPV-ETSIAMN). Valencia, (España).

Entidades extranjeras

- Agricultural Institute of Slovenia (KIS). Ljubljana (Slovenia).
- Catholic University of *Sacro Cuore* (UNICATT). Piacenza (Italy).
- Crop Research Institute (CRI). Prague (Czech Republic).
- Department of European and Mediterranean Cultures (DiCEM, Italy).
- Estonian University of Life Sciences (EMÜ). Tartu (Estonia).
- European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources (ECPGR). Rome (Italy).
- National Research Institute for Agriculture, Food, and the Environment (INRAE). Paris (France).
- Hellenic Agricultural Organization. Institute of Plant Breeding and Genetic Resources (IPGRB). Thessaloniki (Greece).
- Institute of Agriculture and Tourism (IPTPO). Porec, Istria (Croatia).
- Latvia University of Life Sciences and Technologies. Institute of Horticulture (LBTU). Dobele (Latvia).
- Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (IPK). Gatersleben (Germany)
- Lithuanian Research Centre for Agriculture and Forestry (LAMMC). Kėdainiai (Lithuania).
- National Institute for Horticultural Research (INHORT). Skierniewice (Poland).
- Natural Resources Institute of Finland (LUKE). Helsinki (Finland).
- Portuguese National Genebank (BPGV). Braga (Portugal).
- University of Basilicata. Department of the European and Mediterranean Cultures (DiCEM-UNIBAS). Potenza (Italy).

8.4. GRUPO DE ECOLOGÍA DE HONGOS CULTIVADOS

- Centro de Investigación Apícola y Agroambiental de Marchamalo (CIAPA-IRIAF). Guadalajara (España)
- CERSYRA (Valdepeñas).
- IRNASA-CSIC. Salamanca (España).
- CIES. Quintanar del Rey (España).- University of Eastern Finland (Finlandia).
- UAM. Madrid (España).

8.5. LABORATORIO REGIONAL AGROALIMENTARIO Y AMBIENTAL DE CASTILLA LA MANCHA (LARAGA)

En el CIAF se centraliza la recepción y envío de muestras de la provincia de Cuenca para el LARAGA. Los datos registrados en 2025 son los siguientes:

CENTRO	ENVIOS	MUESTRAS
LABORATORIO TALAVERA	121	15.460
LARAGA (TOLEDO)	20	111

9. PROGRAMA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

En octubre del 2014 se inició un programa de Educación Ambiental, organizado directamente desde el Centro de Investigación Agroforestal de Albaladejito (CIAF) y Centro de Recuperación de Fauna Silvestre (CRFS), dirigido a los alumnos de Educación Primaria y Secundaria de los colegios e institutos de Cuenca capital y provincia.

Estas visitas se materializan en la realización de diferentes talleres educativos que comprenden, por una parte, actividades relacionadas con la actividad agraria e investigadora propia del CIAF como son las plantas aromáticas y medicinales, cereales y leguminosas, azafrán, plagas; y, por otra parte, la visita a las instalaciones del CRFS donde los estudiantes pueden observar los cuidados y atenciones que reciben los animales que ingresan en el Centro hasta su liberación una vez recuperados, a la vez que observan los animales con los que cuenta el Centro y reciben las correspondientes explicaciones sobre sus hábitos, costumbres, alimentación, cuidados, etc. En este sentido, mencionar que el CRFS cuenta con diferentes aves rapaces irrecuperables cuya visita forma parte de los talleres.



Los talleres anteriores se complementan con diferentes proyecciones audiovisuales tanto formativas como de sensibilización y concienciación medioambiental. La visita suele finalizar con la liberación de un ave rapaz recuperada.

Los colegios e institutos recibidos en el año 2025 son los siguientes, con un total de 1.328 alumnos/as:

CENTRO	FECHA	CURSO/NIVEL	Nº ALUMNOS
CADIG CRISOL	8 ENERO	ADULTOS CON LEVE DISCAPACIDAD INTELECTUAL	12
CIFP Nº1 CUENCA	15 ENERO	GFMN2	23
IES JULIAN ZARCO	22 ENERO	1º ESO	52
ASPADEC	5 FEBRERO	ADULTOS CON LEVE DISCAPACIDAD INTELECTUAL	50
CEPA LUCAS AGUIRRE	12 FEBRERO	1º, 2º, 3º Y 4º ESO. 1º Y 2º FP BÁSICA	50
CEIP FRAY LUIS DE LEÓN	19 FEBRERO	1º Y 2º PRIMARIA	40
CEIP Nº1	26 FEBRERO	6º PRIMARIA	19
CRA SAN JOSÉ DE CALASANZ	5 MARZO	DE 1º A 6º PRIMARIA	62

CEIP CIUDAD ENCANTADA	12 MARZO	4º PRIMARIA	54
IES DUQUE DE ALARCÓN	26 MARZO	1º Y 3º ESO	60
CEIP RAMON Y CAJAL	2 ABRIL	5º Y 6º PRIMARIA	48
FEC LA SAGRADA FAMILIA	9 ABRIL	5º PRIMARIA	50
IES SAN JOSÉ	23 ABRIL	1º ESO	45
IES LA HONTANILLA	30 ABRIL	1º ESO	60
CRA EL RINCÓN DE CASTILLA	14 MAYO	INFANTIL (3 ALUMNOS) Y PRIMARIA	18
IES SAN JOSÉ	21 MAYO	1º ESO	42
FEC. LA SAGRADA FAMILIA	28 MAYO	1º ESO	58
FEC. LA SAGRADA FAMILIA	4 JUNIO	1º ESO	28
CEIP RAMÓN Y CAJAL	11 JUNIO	1º Y 2º PRIMARIA	37
CRA GLORIA FUERTES	8 OCTUBRE	1º A 6º PRIMARIA	60
CEIP HERMANO VALDÉS	15 OCTUBRE	1º PRIMARIA	33
CEIP FUENTE DEL ORO	22 OCTUBRE	2º PRIMARIA	36
CEIP DUQUE DE RIANSAIRES	29 OCTUBRE	1º PRIMARIA	60
CRA ELENA FORTÚN	5 NOVIEMBRE	2º y 3º PRIMARIA	55
IES SAN JOSÉ	12 NOVIEMBRE	1º ESO	45
CEIP HERMANOS VALDÉS	19 NOVIEMBRE	2º PRIMARIA	50
IES SAN JOSÉ	26 NOVIEMBRE	1º ESO	45
IES FERNANDO ZOBEL	3 DICIEMBRE	1º ESO	55
CEIP DUQUE DE RIANSAIRES	10 DICIEMBRE	2º PRIMARIA	56
CEIP SAN FERNANDO	17 DICIEMBRE	3º PRIMARIA	25
TOTAL			1328

CENTRO REGIONAL DE SELECCIÓN Y REPRODUCCIÓN ANIMAL



.- PERSONAL ADSCRITO AL CENTRO

Director

Miguel Santaefemia Otero

Investigadores-Doctores en plantilla

Ramón Arias Sánchez

Jefe de Negociado Técnico en plantilla

Manuel García-Cervigón García-Cervigón

Técnicos Superiores en plantilla

Francisco Javier Díez de Celis

Dámaso Calero Peña

José Oscar Díaz Merino

Titulado Superior de Apoyo a la Investigación contratado

Alejandro Rubio de Juan

Investigadora Predoctoral

Imen Heddi

Guillermo Cañadas.



PERSONAL FUNCIONARIO	
Programador de Aplicaciones de 1ª	1
Auxiliares Administrativos	2
PERSONAL LABORAL	
Encargados Agrarios y Medioambientales	2
Especialistas de Laboratorio	2
Auxiliares de Laboratorio	4
Oficiales de 1ª Agrarios y Medioambientales	5
Oficiales de 2ª Agrarios y Medioambientales	1
Peones Especialistas	2
Personal de Limpieza y Servicios Domésticos	1

2.- PROYECTOS DE I+D+i.

2.1. PROYECTOS EN EJECUCIÓN.

1. PROYECTO: "Caracterización del transcriptoma espermático y su relevancia en la fertilidad y preservación seminal en ovino de leche".

Investigadores Responsables: M^a Rocío Fernández (UCLM) y **Miguel Santaefemia Otero** (IRIAF-CERSYRA).

Entidades solicitantes: UCLM e IRIAF.

Convocatoria: Proyectos de investigación científica y transferencia tecnológica - 2021. Consejería de Educación (JCCM). **Duración:** 2022-2025. **Financiación:** 179.341,19 €.

2. PROYECTO: “RUMIGEN: Towards improvement of ruminant breeding through genomic and epigenomic approaches” - 101000226 (H2020- SFS-2020-2).

Investigador Responsable: Eric Pailhoux (INRAe, Francia).

Personal investigador: 18 socios de la UE (Francia, España, Italia, Holanda, Dinamarca, UK, Suecia, Noruega).

Entidades participantes: 18 socios de la UE (Francia, España, Italia, Holanda, Dinamarca, UK, Suecia, Noruega).

Organismo Financiador: UE - H2020. **Duración:** 2021-2026. **Financiación Total:** 6.998.851,50€

Gestionado por: INRAe (Francia).

3. PROYECTO: “RE-Livestock: Facilitating Innovations for Resilient Livestock Farming Systems” - 101059609 (HORIZON-CL6-2021-CLIMATE-01).

Investigador Responsable: David Yáñez-Ruiz (CSIC, España).

Personal investigador: 26 socios de la UE (Francia, España, Italia, Holanda, Dinamarca, UK, Suecia, Noruega).

Entidades participantes: 18 socios de la UE (España, Holanda, Reino Unido, Suecia, Dinamarca, Portugal, Polonia, República Checa, Australia).

Organismo Financiador: UE - H2020. **Duración:** 2022-2027. **Financiación Total:** 11.996.406,50 €

Gestionado por: CSIC (España).

4. PROYECTO: “SUMASHEEP: Sustainability, mitigation and adaptation to climate change”

Investigadores Responsables: Itsasne Granado-Tajada (NEIKER, España), Manuel Ramón (CSIC-INIA, España).

Personal investigador: Itsasne Granado-Tajada, Manuel Ramón

Entidades participantes: NEIKER e IRIAF-CERSYRA

Organismo Financiador: Ministerio de ciencia e innovación. **Duración:** 2023-2027 **Financiación Total:** 521.659,05 €

Gestionado por: NEIKER

5. PROYECTO: “Estudio de la variabilidad individual de las propiedades tecnológicas de la leche de oveja para su implementación en programas de cría” - PID2020-118031RR-C21.

Investigador Responsable: Ramón Arias Sánchez (IRIAF-CERSYRA).

Personal investigador: M^a Dolores Pérez-Guzmán (IRIAF-CERSYRA), Imen Heddi (IRIAF-CERSYRA), María Llanos Palop Herreros (UCLM), Ana I. Garzón (UCO), José Perea (UCO) y Elena Angón (UCO).

Equipo de trabajo: Alessio Ceccinato (Universidad de Padua), Lorena Jiménez (DOP Queso Manchego), Javier Caballero (UCO), Nieves Núñez (UCO), Miguel Ángel Cantarero (UCO), Fernando Martínez (LILCAM) y Adela Mena (IRIAF-IVICAM).

Entidades participantes: IRIAF-CERSYRA, UCLM, Universidad de Padua, UCO, LILCAM, AGRAMA, DOP Queso Manchego e IRIAF-IVICAM.

Organismo Financiador: Agencia Estatal de Investigación - Ministerio de Ciencia e Innovación.

Duración: 2021-2026. **Financiación:** 147.620,00 €. **Gestionado por:** IRIAF-CERSYRA.

6. PROYECTO: “Estudio del metaboloma y del microbioma del queso Manchego”.

Investigador Responsable: Lorena Jiménez (University of Idaho).

Personal investigador: Ramón Arias (IRIAF-CERSYRA), Mark McGuire (University of Idaho), Cristina Arias (DOP Queso Manchego)

Entidades participantes: DOP Queso Manchego, IRIAF-CERSYRA y University of Idaho.

Organismos Financiadores: University of Idaho y DOP Queso Manchego. **Duración:** 2024-2026.

7. PROYECTO: “Caracterización de cepas probióticas como agentes de biocontrol de mamitis en ovejas de raza Manchega” (SBPLY/24/180225/000018).

Investigador Responsable: Ramón Arias Sánchez (IRIAF-CERSYRA).

Personal investigador: Leonides Fernández Álvarez (Universidad Complutense de Madrid), Belén Orgaz Martín (UCM), Lorena Jiménez Sobrino (DOP Queso Manchego), Fernando Martínez Gómez (LILCAM), Javier Caballero Villalobos (Universidad de Córdoba), Miguel Santaefemia Otero (CERSYRA-IRIAF).

Entidades participantes: IRIAF-CERSYRA, Universidad Complutense de Madrid, DOP Queso Manchego, LILCAM, Universidad de Córdoba, y la colaboración de AGRAMA.

Organismos Financiadores: Agencia de Investigación e Innovación de Castilla-La Mancha. **Duración:** 2025-2028.

3.- RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN.

3.1. PUBLICACIONES.

3.1.1 Artículos en revistas SCI.

ARTÍCULO: "Evaluation of Body and Udder Temperatures and Mammary Gland Health Status Throughout Lactation in Manchega Dairy Sheep".

Autores: Joel Bueso-Ródenas, María Moreno-Manrique, Pilar Gascó, **Ramón Arias**, Gema Romero and José Ramón Díaz.

Revista: *Animals* **2025**, **15**, **773**. <https://doi.org/10.3390/ani15060773>

ARTÍCULO: "Effects of long-term cryopreservation on sperm quality and oxidative stress in Manchega rams (*Ovis aries*)".

Autores: Soria-Meneses PJ, Jurado-Campos A, **Rubio de Juan A**, Montoro Angulo V, Soler AJ, Garde JJ, **Ramón Fernández M**, Fernández-Santos MDR.

Revista: *Reproduction* **2025 Sep 15**;170(4):e240402. doi: 10.1530/REP-24-0402. PMID: 40953820; PMCID: PMC12444800.

3.1.2 Artículos de divulgación.

ARTÍCULO: "Meta-analysis for heat tolerance traits in Holstein in France, the Netherlands and Spain".

Autores: Sophie Aguerre, Roxane Vallée, Aurélie Vinet, Julie Promp, Maria J Carabaño, Clara Diaz, **Manuel Ramon**, Beatriz CD Cuyabano, Didier Boichard, Han A Mulder, Jeremie Vandenplas, Sophie Mattalia

Revista: *Interbull Bulletin* 59, 95-100 pp.

ARTÍCULO: "Evolución del concepto de valor de la leche y de sus controles de calidad".

Autores: **Arias, R., Heddi, I.**, Jiménez, L., Martínez, F., Caballero-Villalobos, J., Garzón, A.

Revista: *Consortio Manchego*, nº 78, 7-9. I.S.S.N: AB-682/2005.

ARTÍCULO: "Proyecto SUMASHEEP: Hacia la mejora de la sostenibilidad de la ganadería de ovino de leche a través de la implementación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático".

Autores: **Ramón, M., Cañadas, G.; Rubio de Juan, A.**; Pineda, C.; Ugarte, E.; Granado; I.

Revista: *Consortio Manchego*, 03/11/2025.

ARTÍCULO: "Mejora genética para la sostenibilidad del Ganado ovino lechero, mediante estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático: PROYECTO SUMAsheep".

Autores: Pineda-Quiroga, C.; Granado-Tajada, I.; **Cañadas, G.; Rubio de Juan, A.**; Ugarte, E.; **Ramón, M.**

Revista: *rumiNews* 02/06/2025.

3.2. CONGRESOS.

3.2.1 Internacionales.

Título: "Characterization of taste by trained panel of Manchego cheese made from raw or pasteurized milk"

Autores: Lorena Jiménez Sobrino, Janet E. Williams, Irma Castro Navarro, Michelle K. McGuire, **Ramón Arias** Sánchez, Mark A. McGuire.

Tipo de participación: Poster

Congreso: ADSA 2025 Annual Meeting

Lugar de celebración: Louisville, Kentucky, USA **Fecha:** June 22-25

Título: "Characterization of methane emissions in autochthonous Spanish dairy sheep breeds".

Autores: Granado Tajada, C. Pineda-Quiroga, J. Valdes-Hernandez, I. Goiri, H. Benhissi, M. Medjadbi, A. Salom-Triñaque, E. Ugarte, A. García-Rodríguez, **A. Rubio-Juan, G. Cañadas, M. Ramón.**

Tipo de participación: Poster.

Congreso: EAAP 2025

Lugar de celebración: Innsbruck, Austria **Fecha:** 25-29 agosto 2025.

Título: “The genetic basis of thermotolerance varies among lactations in Spanish dairy sheep breeds”.

Autores: C. Pineda-Quiroga, I. Granado-Tajada, G. Cañadas, **A. Rubio-Juan**, M. J. Carabaño, E. Ugarte, **M. Ramón**.

Tipo de participación: Oral.

Congreso: EAAP 2025

Lugar de celebración: Innsbruck, Austria **Fecha:** 25-29 agosto 2025.

3.2.2 Nacionales.

Título: “Análisis del Microbioma de la Leche Manchega: Illumina vs PacBio”.

Autores: Heddi, I., Estellé, J., Garzón, A.; **Ramon, M.**, Martínez-Priego, Ll.; Manzano, I.; **Arias, R**

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: ITEA. XXI Jornadas de Producción Animal AIDA, pp 174

Lugar de celebración: Zaragoza, España. **Fecha:** Del 3 al 4 de junio.

Título: “Impacto de la depresión consanguínea sobre caracteres de producción lechera en la raza ovina manchega.”

Autores: **Rubio-Juan, A., Ramón, M.**, Carabaño, M.J., Fernández, M.R. y Díaz, C.

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: ITEA. XXI Jornadas de Producción Animal AIDA.

Lugar de celebración: Zaragoza, España. **Fecha:** Del 3 al 4 de junio.

Título: “Base genética de la termotolerancia a lo largo de las lactaciones en las razas ovina latxa y manchega.”

Autores: Pineda-Quiroga, C., Granado-Tajada, I., **Cañadas, G., Rubio-Juan, A.**, Carabaño, M.J., Ugarte, E. y **Ramón, M.**

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: ITEA. XXI Jornadas de Producción Animal AIDA.

Lugar de celebración: Zaragoza, España. **Fecha:** Del 3 al 4 de junio.

3.3. TESIS DOCTORALES.

TÍTULO TESIS: “Estudio de la consanguinidad y sus efectos sobre caracteres de interés mediante el uso de herramientas genómicas: la razas Manchega y Avileña Negra Ibérica como caso de estudio.”.

Doctorando: **Alejandro Rubio de Juan.**

Universidad: Universidad Politécnica de Valencia.

Directores de tesis: **Dr. Manuel Ramón Fernández (CSIC-INIA) (CERSYRA-IRIAF)** y Dra. Clara Díaz Martín.

Fecha: En fase de desarrollo.

TÍTULO TESIS: “Evaluación de las propiedades de coagulación de la leche de oveja manchega.”.

Doctorando: **Himen Heddi**

Universidad: Universidad de Córdoba.

Directores de tesis: Ana Garzón Sigler, **Manuel Ramón Fernández (CSIC-INIA) (CERSYRA-IRIAF)**, **Ramón Arias Sánchez (CERSYRA_IRIAF).**

Fecha: En fase de desarrollo.

TÍTULO TESIS: “Study of methane emissions as a new breeding goal in dairy sheep breeding programs.”.

Doctorando: **Guillermo Cañadas García.**

Universidad: Universidad Politécnica de Valencia.

Directores de tesis: **Manuel Ramón Fernández (CSIC-INIA) (CERSYRA-IRIAF)** e Itsasne Granado Tajada (NEIKER-Tecnalia)

Fecha: En fase de desarrollo.

4.- ACTIVIDAD FORMATIVA.

4.1. CURSOS/JORNADAS.

Difusión de Conocimientos a través de Acciones Formativas en forma de Cursos y Jornadas organizadas por el CERSYRA. Responsable D. Manuel G^a-Cervigón G^a-Cervigón.

CURSO: Pintura Sobre Cerámica (FA25-IRI-CF-338).

Celebrado: Del 28 de febrero al 02 de marzo de 2025 (20 horas).

Ponentes: Dña. Ana María Velasco y Dña. Julieta García.

Programa: Introducción a la cerámica. Etapas del proceso cerámico. Estados de humedad de las piezas. Engobes. Preparación y aplicación. Técnica de esgrafiado. Técnica de carvado. Práctica: Preparación de engobes y esmalte. Tipos de arcilla. Temperaturas. Práctica: Decoración con técnicas de esgrafiado y carvado. Transferencias. Hornos. Tipos. Ciclo de cocción. Atmósferas. Técnicas de esmaltado. Inmersión. Defectos del esmaltado. Pinceles. Tipos de pinceladas. Práctica: Preparación de acuarelas. Pintura sobre piezas bizcochadas con acuarelas cerámicas. Esmaltado de piezas. Cuerda seca. Preparación de esmaltes de cuerda seca. Práctica: Decoración con la técnica de cuerda seca. Tercer fuego. Pigmentos vitrificables. Uso del plumín. Calcas. Aplicación. Práctica: Decoración tercer fuego y calcas.

CURSO: Bienestar Animal en Núcleos Zoológicos (FA25-IRI-CF-322).

Celebrado: Del 3 al 6 de marzo de 2025 (20 horas).

Ponentes: Dr. Alejandro Maroto Morales.

Programa: Necesidades de Formación en Bienestar Animal. Tenencia responsable de animales y convenio CITES. Bienestar Animal. Concepto, evolución conocimientos de etología y fisiología del estrés y del dolor. Salud y seguridad en el trabajo. Requisitos para el personal que trabaja con animales. Legislación sobre protección de animales domésticos y de compañía y exóticas Núcleos Zoológicos. Factores que influyen en el bienestar animal I: Condiciones de personal, alojamientos y sanitarias de las diferentes especies domésticas, salvajes y exóticas. Técnicas de captura, sistemas de inmovilización. Tranquilizantes y Sedantes. Factores que influyen en el bienestar animal II: Características de una correcta Identificación, alimentación, aportación de agua y manejo de las diferentes especies domésticas y salvajes. Situaciones de estrés y comportamientos estereotipados. Protección de los animales durante el transporte. Visita a un núcleo zoológico.

CURSO: Modulo III. Elaboración de Quesos Frescos. (FR25-IRI-CF-333).

Celebrado: Del 24 al 28 de marzo de 2025 (32 horas).

Ponentes: D. Mario Román, D. Juan Román Acacio.

Programa: Queso elaborado con cuajo vegetal: Descripción del producto. Proceso de fabricación. APPCC. Defectos y alteraciones. Clase práctica: Fabricación de Queso elaborado con cuajo vegetal. Productos no lácteos análogos al queso: Descripción del producto. Proceso de fabricación. APPCC. Defectos y alteraciones. Clase práctica: Productos no lácteos análogos al queso. Queso de pasta cocida: Descripción del producto. Proceso de fabricación. APPCC. Defectos y alteraciones. Clase práctica: Fabricación de queso de pasta cocida. Crema de queso y postres lácteos: Descripción del producto. Proceso de fabricación. APPCC. Defectos y alteraciones. Clase práctica: Fabricación de crema de queso y postres lácteos.

CURSO: Apicultura: Iniciación. (FA25-IRI-CF-318).

Celebrado: Del 28 al 29 de marzo de 2025 (34 horas).

Ponente: D. Patricio Segundo Torres.

Programa: Primeras nociones de apicultura. Legislación básica en apicultura.

La instalación del colmenar. Distintos tipos de colmenas: Langstroth, Dadant y Layens. Apicultura horizontal y vertical. Instrumental básico del apicultor. El interior de la colmena: obrera, zángano y reina. Morfología y etología. Enfermedades: Síntomas y diagnosis. La prevención como medida curativa. Tratamientos sanitarios: ecológicos y convencionales. En el colmenar: Manejo de la colmena. Preparación de las colmenas. Trabajos de primavera. Renovación de ceras. Salud apícola. Trabajos de verano. Extracción de miel y polen. Trabajos de otoño. Preparación para la invernada, Material, Manejo básico del colmenar. Diagnóstico de enfermedades.

JORNADA: Estrategias de Mejora Productiva y Económica. (FR25-IRI-JR-618).

Celebrado: 10 de abril de 2025 en Tomelloso (4 horas).

Ponente: D. Gregorio Salcedo Díaz.

Programa: Indicadores ambientales (huellas de carbono, nitrógeno, energía, hídrica y ocupación del territorio), nutricionales (eficiencia de utilización del N, P, y MS) y económicos (alimentación para un litro de leche y kg de carne) por litro de leche corregido por grasa y proteína en granjas mixtas (leche y carne) (n=40) y extensivas (carne) (n=23). A partir de aquella información se presentarán estrategias de manejo que impliquen mejoras en las explotaciones de ovino y caprino de Castilla La Mancha. Aquellas se basarán en el manejo de alimentación (piensos, forrajes, etc), estrategias agrícolas (estiércol, fertilización, riego, etc) y estrategias zootécnicas (inventario de animales presentes, mejora genética, etc).

CURSO: Introducción a la Cosmética Natural. (FA25-IRI-CF-316).

Celebrado: Del 25 al 27 de abril de 2025 (20 horas).

Ponentes: Dña. Esther Álvarez González y D. Paolo Usseglio Lizcano.

Programa: Introducción a la Cosmética Natural: ¿Qué es y qué no es cosmética natural? Diferencias con la cosmética convencional. Conociendo la Piel: Estructura y funciones. Tipos de piel y sus necesidades. Materias Primas en Cosmética Natural: Tipos, técnicas de extracción y conservación. Certificaciones y trazabilidad. Práctica: Uso de plataformas de información y consulta. Fitocosmética y Principios Activos: Cómo aprovechar el poder de las plantas. Formas cosméticas. Tipos, formulación y principales características. Práctica: Comprender las formulaciones marco del CPNP. Estabilidad y conservación. El dossier del producto cosmético. La seguridad y los aceites esenciales. IFRA. Práctica: Cálculos IFRA para grupo aromático. Formulación de Productos Anhidros: Tipos de productos: ungüentos, bálsamos y sólidos. Práctica: Elaboración de un producto anhidro. Formulación de Productos Acuosa: Solventes, humectantes y solubilizantes. Práctica: Elaboración de un producto acuoso. Emulsiones Naturales: Tipos de emulsiones (O/W y W/O). Práctica: Elaboración de una emulsión natural. Requerimientos para emprender y marco normativo paso a paso. Normativa cosmética europea y española. BPF. Requisitos para la comercialización de un cosmético. Opciones para emprender en la cosmética natural. Otros aspectos normativos y administrativos a tener en cuenta. Práctica: Notificación al CPNP de un producto cosmético.

JORNADA: Interpretación de Análisis de Suelo. (FR25-IRI-JR-332).

Celebrado: 6 de abril de 2025. Telepresencial (4 horas).

Ponente: D. Gregorio Salcedo Díaz.

Programa: Contexto: RD 1051/2022 sobre la nutrición sostenible de los suelos agrícolas. Introducción: importancia del diagnóstico del suelo para racionalizar la fertilización. Interpretación del análisis del suelo. Valoración de suelos de la zona. Conclusiones y recomendaciones.

CURSO: Cuidados Básicos de Perros. (FA25-IRI-CF-327).

Celebrado: Del 9 al 11 de mayo de 2025 (24 horas).

Ponentes: Dña. Corina González Ponce y D. Camilo Gómez Guzmán.

Programa: La elección de la mascota según tu estilo de vida, tus preferencias personales y las características de las diferentes razas o la adopción de un perro mestizo. Ley 7/2023, de 28 de marzo, de protección de los derechos y el bienestar de los animales. Accesorios y llegada a casa. La alimentación del cachorro y adulto: Comida casera: ¿Es conveniente su uso?. Visita al veterinario. Calendario de vacunación obligatoria y no obligatoria. Automedicar a nuestra mascota y sus riesgos. Educación en los primeros meses. Sociabilización 1. Miedos y fobias. Paseo controlado. Juego, adiestramiento, manejo de la correa y otro material. Ciclo sexual y esterilización de machos y hembras: pros y contras. Sesión práctica: Exploración de tu mascota. Sociabilización 2: teoría y práctica.

CURSO: Bienestar Animal en Pequeños Rumiantes (FA25-IRI-CF-321).

Celebrado: Del 19 al 22 de mayo de 2025 (20 horas).

Ponente: Dr. Alejandro Maroto Morales.

Programa: Situación actual del ovino y el caprino en Castilla-La Mancha. Evolución de censos y razas, sistemas de producción, asociacionismo. Bienestar Animal. Bienestar y producción ganadera. El veterinario y el ganadero.

Obligaciones de la ley 7/2020 de la Ley de Bienestar Animal de CLM. Simbiosis perro pastor-pastoreo. Procedimientos de cría y estado de las mutilaciones. Indicadores de Bienestar Animal. Enseña de diferenciación. Aproximación a las normas ISO. Factores que influyen en el bienestar animal: Etología, zoonosis y bioseguridad. Instalaciones, entorno, manejo, Gestión correcta de cadáveres. Plan de Bienestar Animal ovino-caprino Real Decreto 159/2023. Bienestar durante el transporte y el sacrificio, adaptación a los cambios de la nueva normativa. Referencia a los Centros de Limpieza y desinfección.

CURSO: Bienestar Animal en Transporte de Animales Vivos (FA25-IRI-CF-619).

Celebrado: Del 9 al 12 de junio de 2025 (20 horas).

Ponente: Dr. Alejandro Maroto Morales.

Programa: Concepto de bienestar animal y necesidad de formación. Conocimientos de anatomía y fisiología. Condicionantes sobre el bienestar animal. Fisiología del estrés y del dolor: Métodos de control y reducción. Conocimientos de etología. Condicionantes del comportamiento. Relación con el hombre. El bienestar animal como factor económico. Efectos de la falta de bienestar y sus repercusiones en la rentabilidad de la explotación y en la productividad y calidad de los productos obtenidos. Repercusiones del bienestar en la salud animal. Planes de alerta sanitaria y de contingencia. Sacrificio de emergencia. Actuaciones en caso de accidente y emergencia. Manejo, higiene, prevención sanitaria y sanidad animal como factores de bienestar animal. Repercusiones del manejo y condiciones ambientales. Salud y seguridad en el trabajo. Requisitos para el personal que trabaja con animales. Carga y descarga de animales. Preparación para el transporte. Repercusiones de la carga, descarga y conducción sobre el bienestar animal y calidad de la carne. Protección de los animales durante el transporte: preparación, carga y descarga, manejo durante el mismo. Seguridad Vial. Aspectos específicos de la legislación sobre protección de los animales durante su transporte en la Unión Europea. Normativa de aplicación. Características de los medios de transporte. Diseño de vehículos. Densidad de carga. Condiciones generales del transporte de animales: Limitaciones y prohibiciones. Cuidados, alimentación y suministro de agua. Atención de los animales en las paradas. Obligaciones y responsabilidades del transportista y responsable de los animales durante el transporte. Aptitud para el transporte. Condiciones especiales para viajes de larga duración. Planes de viaje. Hoja de ruta. Intervalos de viaje y descanso. Sistemas de geolocalización. Documentos necesarios para desplazar los animales. Autorización y registro de transportistas, medios de transporte y contenedores. SIRENTRA. Traces. Movimientos de animales. Aspectos técnicos y administrativos de la limpieza y desinfección de los medios de transporte y contenedores. Legislación sobre bienestar animal. Infracciones y sanciones. Ley 8/2003 de sanidad animal. Importancia del transporte en la transmisión de enfermedades. Identificación animal. Registro de explotaciones ganaderas. Requisitos de bienestar animal en explotaciones ganaderas.

CURSO: Cosmética Natural. Avanzado (FA25-IRI-CF-325).

Celebrado: Del 13 al 15 de junio de 2025 (24 horas).

Ponentes: Dña. Esther Álvarez González y D. Paolo Usseglio Lizcano.

Programa: Módulo 1: Fundamentos de formulación cosmética segura: Principios básicos de la formulación. Materias primas esenciales. Seguridad en la manipulación de ingredientes. Interpretación de la información regulatoria más relevante para materia prima. Práctica: Evaluación y análisis de fichas técnicas y de seguridad. Módulo 2: Calidad y trazabilidad de los ingredientes: Métodos para determinar la calidad y el origen de los ingredientes. Cómo identificar certificaciones, normativas y estándares de calidad. Estrategias para garantizar la trazabilidad de los ingredientes. Módulo 3: Formulación de productos anhidros: Tipología de productos anhidros: ungüentos, bálsamos y cosméticos sólidos. Características de los ingredientes. Práctica: Elaboración de un producto anhidro, (análisis del resultado) Módulo 4: Seguridad y regulación de aceites esenciales en cosmética: Evaluación de la seguridad en el uso de aceites esenciales. Normativa IFRA: grupos aromáticos, restricciones y concentraciones seguras. Práctica: Cálculo avanzado de límites IFRA para formulaciones cosméticas. Módulo 5: Formulación de productos acuosos: Principales componentes de una formulación acuosa. Factores clave en la estabilidad y conservación de productos a base de agua. Práctica: Elaboración de un producto acuoso (análisis del resultado) Módulo 6: Formulación de emulsiones: Bases de la emulsificación: tipos de emulsiones, fase acuosa y fase oleosa. Emulgentes naturales y sintéticos. Ajuste de estabilidad, viscosidad y sensorialidad en emulsiones cosméticas. Práctica: Elaboración de una emulsión cosmética (análisis del resultado) Módulo 7: Emprendimiento y marco normativo en cosmética natural: Requisitos legales para la comercialización de cosméticos en la UE y España. Buenas Prácticas de Fabricación (BPF). Diseño de un laboratorio cosmético. Práctica: Simulación del proceso de notificación de un producto al CPNP. Módulo 8: Estrategias de emprendimiento en cosmética natural: Opciones para emprender en el sector cosmético. Aspectos normativos y administrativos clave. Registro de productos, etiquetado y requisitos para la comercialización. Planificación estratégica para el desarrollo de una marca cosmética.

CURSO: Aromacología: Extracción y Uso de Aceites Esenciales (FA25-IRI-CF-319).

Celebrado: Del 16 al 18 de septiembre de 2025 (24 horas).

Ponentes: Dña. Esther Álvarez González y D. Paolo Usseglio Lizcano.

Programa: Módulo 1: Introducción a la aromacología y la ciencia del olfato. ¿Qué es la aromacología? Diferencias con la aromaterapia. Bases científicas: relación entre el olfato, emociones y memoria. Módulo 2: Evidencia científica y aplicaciones prácticas. Lo que dice la ciencia: estudios, evidencias y ejemplos de aplicaciones. Neurociencia del olfato: cómo los aromas impactan el sistema nervioso. Marketing olfativo y su influencia en el comportamiento. Módulo 3: Aceites esenciales y métodos de extracción. Composición química y principios activos de los aceites esenciales. Métodos de extracción e influencia del método en la calidad y propiedades olfativas. Módulo 4: Práctica - Exploración sensorial y materias primas. Aceites esenciales de la región: propiedades y usos. Entrenamiento olfativo 1: identificación y desarrollo de la sensibilidad. Módulo 5: Creación de acordes y fragancias naturales. Familias olfativas y pirámide olfativa: notas de salida, corazón y fondo. Técnicas de formulación de fragancias: equilibrio y sinergia de aromas. Entrenamiento olfativo 2 y creación de un acorde aromático de salida. Módulo 6: Aplicaciones terapéuticas y bienestar emocional. Aplicaciones en entornos terapéuticos, relajación y estimulación cognitiva. Entrenamiento olfativo 3 y creación de un acorde aromático de corazón. Módulo 7: Seguridad y toxicología de los aceites esenciales. Evaluación de seguridad: concentración adecuada y precauciones en su uso. Regulaciones y normativas aplicables a su comercialización. Módulo 8: Comercialización y legislación, Obligaciones legales: etiquetado, normativas y requisitos para la venta. Presentación de productos y responsabilidades del fabricante y vendedor. Módulo 9: Creación de productos con aceites esenciales. Selección de bases y vehículos para la aplicación de aceites esenciales. Entrenamiento olfativo 4 y creación de un acorde aromático completo.

CURSO: Pastelería y Repostería. (FA25-IRI-CF-336)

Celebrado: Del 19 al 21 de septiembre de 2024 (24 horas).

Ponente: Dña. Rocio Arroyo Collado

Programa: Tema 1 Masas y Pastas (básicas, azucaradas y escaldadas). Masas azucaradas: pastas de manga y pastas secas. Masa quebrada: Masa brisa. Masa sableé: Masas Azucaradas: Masa de hojaldre. Masa de almendra: Tema 2: Masas Escaldadas. Fundamento y proceso de elaboración de las masas escaldadas. (buñuelos, crullers, lionesas, churros). Tema 3: masas de bollería frita. Masa brioche: Principales elaboraciones: Donuts, Xuxos y Berlinas. Tema 4: masa de bollería. Masa brioche: Elaborar una masa enriquecida con huevo y mantequilla, ideal para bollos y trenzas. Elaboración de Bambas de nata, Turban y mini pandoros. Tema 5: masas batidas. Masas batidas o esponjadas: Principales elaboraciones con masas batidas o esponjadas Tema 6: Mousses y semifritos. Semifritos. Presentación de postres emplatados a partir de elaboraciones de pastelería y repostería: Decoración y presentación de postres emplatados. Experimentación y evaluación de posibles combinaciones. Procedimientos de ejecución de las decoraciones y acabados de productos de postres emplatados. Control y valoración de resultados. Procesos de trabajo con coberturas de chocolate. Fundido, atemperado, enfriado y acondicionado /conservación. Organización y secuenciación de fases.

CURSO: Pastelería y Repostería. Avanzado (FA25-IRI-CF-337)

Celebrado: Del 26 al 28 de septiembre de 2024 (24 horas).

Ponente: Dña. Rocio Arroyo Collado

Programa: MOUSSES I (tartas individuales): Semifritos. Descripción, características, tipos, aplicaciones y conservación. ELABORACION DE: Bizcochos, interiores, glaseados... etc. Decoraciones de chocolate. Organización y secuenciación de fases para la obtención de mousse. Procedimientos de ejecución para la obtención de semifritos- Formulación. Puntos clave en los diversos procedimientos. Control y valoración de resultados. Presentación de postres emplatados a partir de elaboraciones de pastelería y repostería: Decoración y presentación de postres emplatados- Experimentación y evaluación de posibles combinaciones. MOUSSES II (tartas individuales): Procedimientos de ejecución de las decoraciones y acabados de productos de postres emplatados. Puntos clave en los diversos procedimientos. Control y valoración de resultados. Procesos de trabajo con coberturas de chocolate. Fundido, atemperado, enfriado y acondicionado/conservación. Organización y secuenciación de fases. Puntos clave. Control y valoración de resultados. Decoración y Acabado.

MASAS DE BOLLERIA HOJALDRADA GOURMET I: Masa brioche hojaldrado: Elaborar una masa enriquecida con huevo y mantequilla, y ideal para bollos y trenzas croissant, trenza de almudevar, crofin, cubo. Roscón de Reyes como masa especial de bollería. Rellenos y glaseados. Principales elaboraciones con masas fermentadas. Control y valoración de resultados. MASAS DE BOLLERIA HOJALDRADA Gourmet II: Principales elaboraciones con masas fermentadas hojaldradas. Control y valoración de resultados. Acabado y decoración de las distintas piezas.

TARTAS CLASICAS. OBJETIVOS: Conocer los nombres más representativos de las tartas clásicas. Obtener el conocimiento técnico para su elaboración. **Introducción:** Las tartas, al igual que un plato de cocina o postre, tienen multitud de opciones a la hora de crearlas y elaborarlas. Pero ciertas elaboraciones se han mantenido sin modificaciones a lo largo de la historia. Por un país, gusto, ingrediente o técnica, hay ciertas tartas de las denominadas clásicas que son referentes dentro de la pastelería. **Elaboración de las siguientes tartas:** San marcos, Selva negra, Tiramisu, Carlota. - Acabado y presentación en formato tarta y formato verrine.

Cursos dentro Plan de Formación para el Personal de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha organizados por la EAR y realizados en el CERSYRA. Coordinador D. Manuel G^a-Cervigón G^a-Cervigón.

CURSO: Deporte: Trabajo y Salud. *Formación Específica.*

Celebrado: 24 de abril de 2025 (5 horas).

Ponentes: Dña Francisca Crespo Jimenez

Programa: Conceptos: Salud, Bienestar, Deporte, Ejercicio físico, Actividad física. Deporte y salud laboral, algún ejemplo de empresa, Hábitos: nutrición, sueño, postura corporal en el trabajo, hidratación, descansos activos, salud mental, laboral y rendimiento

Código	Denominación	Número Alumnos	Número Horas	Fechas
FR25-IRI-CF-338	PINTURA SOBRE CERÁMICA	19	20	28 feb, 1, 2 marzo
FA25-IRI-CF-322	BIENESTAR ANIMAL EN NÚCLEOS ZOOLOGICOS	11	20	3,4,5,6 marzo
FR25-IRI-CF-333	MODULO III. ELABORACIÓN DE QUESOS FRESCOS	17	32	24, 25, 26, 27, 28 marzo
FA25-IRI-CF-318	APICULTURA: INICIACIÓN	15	20	28, 29, 30 marzo
FR25-IRI-JR-618	ESTRATEGIAS DE MEJORA PRODUCTIVA Y ECONOMICA	25	4	10 abril
FA25-IRI-CF-316	INTRODUCCIÓN A LA COSMÉTICA NATURAL.	17	20	25, 26 y 27 abril
FA25-IRI-JR-332	INTERPRETACIÓN DE ANÁLISIS DE SUELO	8	4	6 mayo
FA25-IRI-CF-327	CUIDADOS BASICOS DE PERROS	11	24	9, 10, 11 mayo
FA25-IRI-CF-321	BIENESTAR ANIMAL EN PEQUEÑOS RUMIANTES	18	20	19, 20, 21 ,22 mayo
FA25-IRI-CF-619	BIENESTAR ANIMAL EN EL TRANSPORTE DE ANIMALES VIVOS	28	20	9, 10, 11, 12 junio
FA25-IRI-CF-325	COSMÉTICA NATURAL. AVANZADA	19	24	13, 14, 15 junio
FA25-IRI-CF-319	AROMACOLOGÍA. EXTRACCIÓN Y USO DE ACEITES ESENCIALES	16	24	16, 17, 18 septiembre
FA25-IRI-CF-336	PASTELERÍA Y REPOSTERIA 1ª Ed.	20	24	19, 20, 21 septiembre

FA25-IRI-CF-337	PASTELERÍA Y REPOSTERÍA . AVANZADO	20	24	26, 27, 28 septiembre
F. Específica	DEPORTE: TRABAJO Y SALUD	15	5	24 abril

Mesa Redonda de la Jornada organizada por la Viceconsejería de Política Agraria Común y Política Agroambiental “Proyectos de Innovación-Grupos Operativos: Objetivo Transferir la experiencia y los resultados obtenidos en los proyectos de innovación de los grupos operativos regionales”. IRIAF, Tomelloso, 9 de junio de 2025.

Conferencia impartida por Imen Heddi y Ramón Arias (CERSYRA-IRIAF) titulada “Actualidad de la calidad de la leche de pequeños rumiantes”, organizada por la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Ovino Selecto de Raza Manchega (AGRAMA), en la LXIII Feria Nacional del Campo de Manzanares, el día 26 de junio de 2025.

Jornada organizada por la Viceconsejería de Política Agraria Común y Política Agroambiental titulada “Logros y reflexiones sobre la política de desarrollo rural del periodo 2014-2022 en Castilla-La Mancha”. Proyecto SmartBreed-CLM-Herramientas digitales para una ganadería con rumiantes en Castilla-La Mancha más sostenible y competitiva, facilitando la toma de decisiones y el control socioeconómico de la ganadería. IRIAF, 4 de noviembre de 2025.

Jornada organizada por la Real Federación Española de Asociaciones de Ganado Selecto (RFEAGAS) para la presentación a sus socios y al MAPAMA del Proyecto SmartBreed-CLM-Herramientas digitales para una ganadería con rumiantes en Castilla-La Mancha más sostenible y competitiva, facilitando la toma de decisiones y el control socioeconómico de la ganadería, en la sede del Ilustre Colegio de Veterinarios de Madrid. 10 de diciembre de 2025.

4.2. ALUMNOS EN PRÁCTICAS. Estancias Investigadores

NOMBRE	CENTRO DOCENTE	FECHAS
Alfonso Romero Hernández	ETSIAMB ALBACETE. UCLM.	03/03/2025 al 11/04/2025
Julián Muñoz-Quirós Manjavacas	Instituto Universitario de Sanidad Animal (IUSA, Las Palmas de Gran Canaria)	21/04/2025 al 23/05/2025
Khouloud Allali Terguiste	Facultad de Ciencias Químicas. Ciudad Real. UCLM.	04/08/2025 al 26/09/2025
Audrey Bedoussac	Agronomie. Université Clermont Auvergne	07/04/2025 al 06/06/2025
Clara Combettes	Agronomie. Université Clermont Auvergne	07/04/2025 al 06/06/2025
Alumnos IES Gregorio Prieto	Proyecto “Control de la calidad de leche y productos lácteos”. IES Gregorio Prieto. Valdepeñas.	31-1-2025 21-2-2025 14-3-2025 4-4-2025 25-4-2025

Diana Laura Sánchez Mauricio	Universidad Autónoma de Méjico	29 de septiembre a 3 de octubre de 2025
---------------------------------	--------------------------------	---

5.- ACTIVIDADES ADICIONALES.

5.1. VISITAS TÉCNICAS ATENDIDAS.

FECHA	ENTIDAD	OBJETO DE LA VISITA	PROCEDENCIA
11/02/2025	IES Francisco Nieva	Visita General Centro	Valdepeñas
09/03/2025	EFA MOLINO DE VIENTO	Visita General Centro	Campo de Criptana
19/03/2025	ETSIA C. Real	Producción Animal. Visita General del Centro	Valdepeñas
11/03/2025	IES Gregorio Prieto	Calidad Química. Lactología	Valdepeñas
04/04/2025	IES Gregorio Prieto	Calidad Química. Lactología	Valdepeñas
10/06/2025	Asociación Centro Valdepeñas	Visita General del Centro	Valdepeñas
24/09/2025	UCO México	Lactología	Córdoba
24/11/2025	ETSIA Albacete	Reproducción y Lactología	Albacete

6. FINCA EXPERIMENTAL “LA NAVA DEL CONEJO”

La Finca Experimental “La Nava del Conejo” es una explotación agro-forestal, ubicada en el término municipal de Valdepeñas, propiedad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y gestionada por el IRIAF, a través del CERSYRA de Valdepeñas. La finca tiene una superficie total de 656 hectáreas repartidas entre cultivos de secano y monte; además, cuenta con una serie de instalaciones ganaderas donde se encuentra estabulado el Rebaño Nacional Manchego.

Actualmente, el IRIAF mantiene cedida la gestión de la finca de “La Nava del Conejo” a dos entidades:

- **Asociación Nacional de Criadores de Ganado Ovino Selecto de Raza Manchega (AGRAMA)**, en virtud del Convenio de colaboración científica para el desarrollo de las líneas regionales de I+D+i en Ganado Ovino Manchego, en vigor desde el 30 de noviembre de 2020.
- **Fundación Internacional para la Restauración de Ecosistemas (FIRE)**, en virtud del Convenio de colaboración para el desarrollo de líneas de investigación y experimentación en materia de gestión agroforestal, en vigor desde el 29 de octubre de 2021.

6.1 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR AGRAMA EN “LA NAVA DEL CONEJO”.

A lo largo del año 2024, AGRAMA ha venido gestionando tanto el Rebaño Nacional Manchego como las parcelas agrícolas a su cargo.

En el ámbito ganadero, el número de efectivos existentes en el Rebaño Nacional Manchego, se ha incrementado ligeramente con respecto a años anteriores, tal y como queda reflejado en el cuadro adjunto:

Variedad	Hembras	Machos	Total
Variedad Blanca	958	38	996
Variedad Negra	167	10	177
Censo Total Rebaño Nacional (31/12/2023)	1.125	48	1.173

El Rebaño Nacional Manchego participa activamente en tres grupos operativos:

Por último, en el ámbito científico-técnico, el personal técnico de AGRAMA y el personal técnico e investigador del CERSYRA de Valdepeñas, han venido colaborando en las siguientes experiencias junto con diversas entidades públicas o privadas:

1. **Experiencia:** “Experiencias para la introducción y mejora del pastoreo en ganado ovino manchego”.
Entidades participantes: AGRAMA, IRIAF-CERSYRA y Profesor Gregorio Salcedo Díaz. A consecuencia de la sequía no pudo realizarse en 2023.



6.2 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA FUNDACIÓN FIRE EN “LA NAVA DEL CONEJO”.

Por su parte, la fundación FIRE ha venido desarrollando durante el año 2025 las siguientes tareas en las parcelas agrícolas y forestales de la Finca “La Nava del Conejo” bajo su gestión:

Objetivo 1: Diagnóstico ecológico de partida de la finca:
 Caracterización ecológica del suelo agrícola: se realizó una visita después de cada periodo de lluvia producido para medir el volumen de agua recogido. Dos censos de mariposas.

Resalveo y Poda selectiva de encinas.

Objetivo 2: Aumentar los niveles de biodiversidad y calidad del suelo en hábitat agrícola:

Implementación de los principios de la agricultura de conservación y la agricultura

Ecológica con un plan agronómico anual diseñado con 18 unidades de gestión que incluyen.

cinco cultivos herbáceos en la temporada 2023-2024.



Dos charcas estacionales llenadas en una ocasión, habiéndose finalizado las obras en la charca de arcilla. Diez bebederos para fauna llenados en dos ocasiones. Seis liebres ibéricas liberadas.

Restauración y construcción de pequeños elementos del paisaje ricos en especies. Se desbrozaron 2 km lineales de seto aproximadamente. Se repusieron dos bebederos para la fauna silvestre lo que hace un total de 10 bebederos.

Se han liberado cinco pollos de aguilucho cenizo desde el hacking (tres de cría tardía de 2024 y dos rescatados de la siega en verde en 2025).

Monitoreo de especies indicadoras: tres jornadas de anillamiento y tres jornadas de censos de aves comunes mediante transectos. Anillamiento de 48 individuos de 12 especies de aves comunes en las cuatro jornadas. Censos de aves comunes: detección de 379 individuos de 43 especies en tres jornadas de censos

Objetivo 3: Aumentar la resiliencia y adaptación de los sistemas forestales al cambio climático. Evaluación del efecto del resalveo en tasas de supervivencia. Una ocupación del 100% de los Hoteles para Murcielagos y un 6,66% de las cajas refugio mientras que las ocupaciones para cajas nido de rapaces fue del 19,2% y del 90% para cajas nido de rapaces.

Objetivo 4: Establecer un proyecto de demostración singular. Diseño de una ruta agroturística que recorre los puntos de mayor interés de la Finca. En la página web de FIRE se enlaza con estas rutas y la explicación pormenorizada de sus paneles informativos (NavaLab). Se han realizado cuatro visitas guiadas. Publicaciones en redes sociales, publicación en revista Quercus, notas de prensa y un poster presentado al Internacional Conference on Palearctic Steppe Birds. Ecology and conservation challenges (ICPSB).

7.- ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR OTROS DEPARTAMENTOS DEL CERSYRA

7.1. CENTRO DE SEMENTALES

El Centro de Sementales del CERSYRA de Valdepeñas garantiza el Servicio de Inseminación Artificial a diversas asociaciones ganaderas con las que tradicionalmente viene colaborando, siendo una parte esencial de los esquemas de valoración genética y de los programas de cría ganadera que gestionan dichas asociaciones. Entre ellas, destacaríamos a AGRAMA, MURCIGRAN y ACRIFLOR.



7.1.1 Ovino. Raza Manchega.

Durante el año 2025, ha habido cuatro ingresos de 116 machos. Han causado baja 111 animales, entre ellas 3 hembras, por lo que el censo a 31 de diciembre de 2025 asciende a 176 sementales de la raza ovina manchega, tal y como queda reflejado en el cuadro adjunto.

SITUACIÓN	SEMENTALES PRESENTES			
	Blancos	Negros	Total	%
MEJORANTES	12	0	12	6,82
EN PRUEBA	56	5	61	34,66
ENTRENAMIENTO	75	0	75	42,61
ESPERANDO	28	0	28	15,91
PENDIENTES DE BAJA	0	0	0	0
TOTAL	171	5	176	100,00

7.2. LABORATORIO DE REPRODUCCIÓN.

El Laboratorio de Reproducción Animal realiza el procesado de dosis seminales en coordinación con diferentes asociaciones de ganaderos de razas autóctonas y en función de los sementales presentes en el Centro de sementales.

7.2.1. Elaboración de Dosis Seminales Refrigeradas.

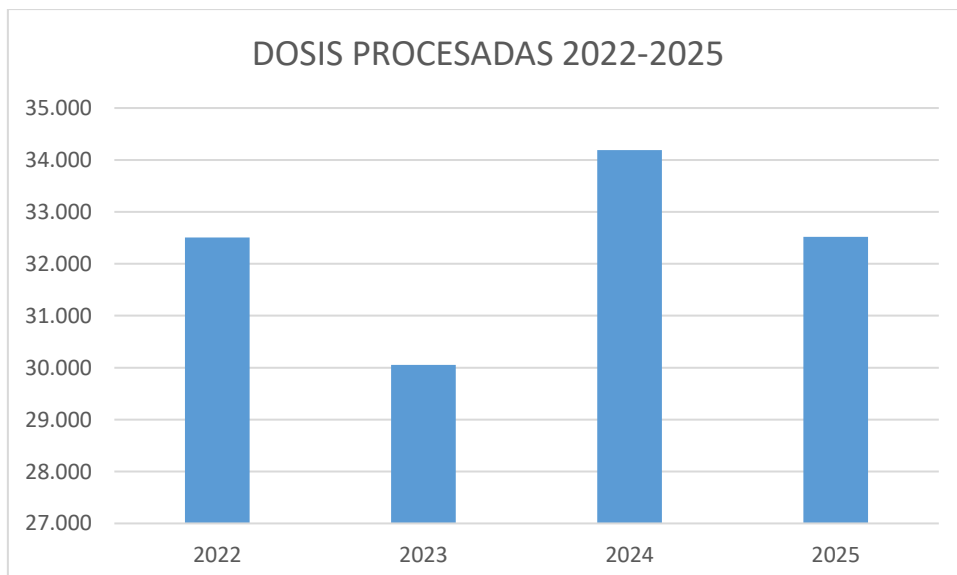
Supone la mayor actividad del laboratorio. Su procesado es diario, en función de las necesidades comunicadas por las asociaciones ganaderas.

Durante el año 2025 se ha proporcionado a AGRAMA, un total de 32519 dosis refrigeradas para su uso en inseminación artificial.

La distribución por meses es la siguiente:

MES	DOSIS PROCESADAS 2025
ENERO	2434
FEBRERO	2556
MARZO	4152
ABRIL	2474
MAYO	2752
JUNIO	3370
JULIO	1254
AGOSTO	3400
SEPTIEMBRE	2027
OCTUBRE	2.959
NOVIEMBRE	2092
DICIEMBRE	3048
TOTAL	32519

Se adjunta grafico de las dosis elaboradas en el periodo 2022-2025 donde se observa un aumento de producción en 2024 una vez superadas las dificultades surgidas por los focos de viruela ovina de 2022- 2023 y la consecuente inmovilización de movimientos ovinos en el año 2023 que impedían el ingreso de nuevos sementales en el centro. Durante el año 2025 ha disminuido el número de dosis elaboradas. Esto es debido a la aparición de focos de Lengua Azul en las explotaciones ganaderas durante el segundo semestre del año lo que supuso la anulación de muchas inseminaciones programadas. Hasta el mes de julio inclusive se habían procesado mas dosis que en el 2024.



7.2.2 Elaboración de Dosis Seminales Congeladas.

En el año 2025, se han procesado un total de 512 dosis de semen congelado, procedente de 8 moruecos de raza ovina Manchega.

7.3. BANCO DE GERMOPLASMA ANIMAL

Mediante Resolución de 17/06/2019, de la Dirección General de Agricultura y Ganadería, el CERSYRA de Valdepeñas fue reconocido oficialmente como **“Banco de Germoplasma Animal de Castilla-La Mancha”**.

Dicho banco está ubicado físicamente en el departamento de Reproducción Animal del CERSYRA de Valdepeñas y está constituido por diferentes Bancos de Germoplasma de las especies y razas ganaderas de las que se han venido elaborando dosis seminales a lo largo de los años. Todos ellos están en continua evolución, en función de la demanda de cada una de las asociaciones ganaderas con las que se colabora.

En el siguiente cuadro, se recoge el contenido del Banco de Germoplasma Animal de Castilla-La Mancha, a fecha de 31 de diciembre de 2025:

ESPECIE	RAZA	DOSIS TOTALES	SEMENTALES
OVINA	MANCHEGA VARIEDAD BLANCA	39.079	563
	MANCHEGA VARIEDAD NEGRA	2.650	41
	TALAVERANA	287	4
	KARAKUL	1.120	6
TOTALES GANADO OVINO		39.129	608
CAPRINA	MURCIANO-GRANADINA	708	11
	FLORIDA	166	2
	BLANCA CELTIBERICA	377	5
TOTALES GANADO CAPRINO		1.251	18
TOTAL BANCO DE GERMOPLASMA		40.380	626

7.3.1. Ovino Manchego.

Especial mención merece por su valor estratégico el Banco de Germoplasma de la Raza Ovina Manchega, organizado en tres secciones:

- Por una parte, el Banco Cerrado propiamente dicho, que se considera reserva genética de la especie y que está ubicado en dos instalaciones diferentes:
 - El CERSYRA de Valdepeñas.
 - El Banco Nacional de Germoplasma Animal (BNGA), situado en el CENSYRA de Colmenar Viejo.
- Por otra parte, el Banco Temporal está constituido por las dosis congeladas que se han elaborado en el CERSYRA de Valdepeñas en los últimos años. Ya están asignadas a la reserva genética, a la espera de su incorporación física en el banco cerrado.

Como se ha indicado anteriormente, a lo largo de 2025, se han elaborado 512 dosis de semen congelado de 8 sementales con mayor valor genético (mejorantes), siguiendo los criterios del Centro.

Como consecuencia de todo lo anterior, el Banco de Germoplasma de la Raza Ovina Manchega presenta la siguiente configuración:

BANCO GERMOPLASMA AGRAMA	BANCO CERRADO		BANCO TEMPORAL
	CERSYRA	BNGA	CERSYRA
Sementales manchega blanca	535	44	28
Sementales manchega negra	40	17	1
TOTAL SEMENTALES	575	61	29
Dosis manchega blanca	36.868	2.145	2211
Dosis manchega negra	2.590	867	60
TOTAL DOSIS	39458	3.012	2271

7.4. COMPROBACIÓN DEL CONTROL LECHERO OFICIAL.

En el año 2025, los Servicios Oficiales Veterinarios del CERSYRA han realizado 22 comprobaciones oficiales de los controles lecheros de ovino, caprino y bovino, según lo establecido en el Real Decreto 663/2023, por el que se regula el control oficial del rendimiento lechero para la evaluación genética en las especies bovina, ovina y caprina.

Especie	Raza	Asociación	Nº de inspecciones	Nº animales inspeccionados
OVINA	MANCHEGA	AGRAMA	21	4.794
BOVINA	FRISONA	AFRICAMA	1	238

7.5. LABORATORIO DE GENÉTICA MOLECULAR.



Mediante Resolución de 17/06/2019 de la Dirección General de Agricultura y Ganadería, el CERSYRA de Valdepeñas fue reconocido oficialmente como “Centro cualificado de genética animal” y “Laboratorio de genética molecular animal” de Castilla-La Mancha.

Servicio de Exclusión de Paternidad.

En el año 2023, se firmó el convenio para actividades de apoyo tecnológico entre la Asociación de Ganaderos de Raza Ovina Talaverana (AGRATA) y el Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha (IRIAF), para la colaboración en el Programa de Mejora Genética de la Raza Ovina Talaverana.

En base a ello y en el marco del Programa de Cría de la Raza Ovina Talaverana, 9 explotaciones de AGRATA han hecho uso del servicio de exclusión de paternidad durante el año 2025.

Se han procesado un total de 601 muestras de sangre y se han resuelto 308 casos de exclusión de paternidad, de los que el 51.96 % confirmaron la paternidad propuesta por la asociación.

Puesta a punto de nuevas técnicas.

A lo largo de 2025, se ha puesto a punto la técnica de secuenciación de regiones de ADN de hasta 900 pares de bases con un método llamado secuenciación de Sanger o método por terminación de cadena.

Durante este año se ha colaborado con el departamento de Ecología de Hongos Cultivados (DEHC) del Centro de Investigación Agroforestal de ALBADALEJITO – CIAF (IRIAF).

El DEHC supone la primera línea de investigación dentro del IRIAF en hongos cultivados y ha enviado al Laboratorio de Genética Molecular un total de 55 muestras para analizar diferentes regiones de ADN de diferentes especies de hongos. En total se han secuenciado 103 regiones de ADN.

Otras actividades.

En los últimos meses, el Laboratorio de Genética ha establecido contacto con otro centro de investigación del IRIAF, como es el Centro de Investigación Agroambiental "El Chaparrillo" – CIAG, el cual tiene como objetivo la investigación, desarrollo e innovación en el área agraria y medio ambiental. En concreto se espera comenzar a realizar una colaboración con el Departamento de Investigación de Leñosos (Pistachero) y proceder a secuenciar diferentes regiones de ADN de estas especies leñosas. Mediante estos análisis genéticos se investigará la diferenciación de variedades y la caracterización morfológica y fenotípica de cultivares.

Mediante Resolución de 17/06/2019 de la Dirección General de Agricultura y Ganadería, el CERSYRA de Valdepeñas fue reconocido oficialmente como **“Centro cualificado de genética animal”** y **“Laboratorio de genética molecular animal”** de Castilla-La Mancha.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROAMBIENTAL (C.I.A.G.) EL CHAPARRILLO

1.- PERSONAL ADSCRITO AL CENTRO

Director.

Vicente Alcaide Azcona.

Investigadores doctores en plantilla.

Julian Alberto Guerrero Villaseñor

María Rosa Mérida García

Investigadores doctores contratados.

Raquel Martínez Peña, contratada laboral en el marco de proyectos específicos de I+D



Técnicos de plantilla.

Esaú Martínez Burgos

Mercedes Vicente Muñoz (hasta 25-06-2025) /Sara Palomares Buendía (desde 26-06-2025)

José Antonio Calero Charco.

Agapito Navarro Almodóvar

Luis Javier Ruiz-Morote Aragón

Técnicos de apoyo a la investigación contratados.

David Fariña Flores. Técnico de apoyo con cargo a fondos del MAPA.

Antonio Ruiz-Orejón Sánchez-Pastor. Contratado hasta 13-04-2025 con cargo a fondos promofer.

Personal de apoyo a la investigación y de administración y servicios.

PERSONAL FUNCIONARIO	
Puesto	Nombre
Auxiliares administrativos (1)	M ^a Pilar Mora García
PERSONAL LABORAL	
Encargado (2)	Jesús Sierra Rodriguez
	M ^a Mar Ormeño Ferrer
Especialista de laboratorio (1)	Luisa Funez Crespo
Oficial 1 ^a (2)	Enrique Fernández Carrillo
	Alfonso Herance Casasola
Oficial tractorista (2)	Rafael del Hoyo Díaz
	Domingo Aparicio Plaza
Oficial 2 ^a (2)	Francisco J. Niño Bombín
	Ramón Sobrino Serrano
Auxiliar de Laboratorio (2)	David Miranda Gómez
	Isabel Abellán Palazón/M ^a José Vela Palomares
Peón especialista (14)	Eufemio Sánchez Martín de Lucía
	Jose Julian Burgos Burgos
	Juan Carlos Arias Ruiz
	Carlos Herrera Borrás
	Gabriel Morales Fernández
	Luis Montarroso Ruiz
	Mercedes Elez García
	Rubén Serrano Velázquez

	Ladislao López Asensio/Carlos Alguacil López
	Andrés Villaoslada León
	Óscar Molina Herrera
	Juan Carlos Velázquez Núñez
	Rosario Arcos Ramírez
	Francisco José García García
Personal de Limpieza (2)	Ana Belén Cabezas Bajo
	Cristina Sarachaga Ladrón de Guevara
TOTAL PERSONAL APOYO CENTRO	28

2.-PROYECTOS DE I+D+i

2.1. PROYECTOS EN EJECUCIÓN.

1. PROYECTO: Hybrid Machine Learning for Multi-Stressor Crop Disease and Pest Detection Using high-resolution Hyperspectral, Thermal with Radiative transfer Analysis and exploitation of Next Generation Earth Observation missions (HYDRA-EO)

Coordinador: Carlos Camino González

Investigador responsable (IRIAF-CIAG): M^a Rosa Mérida García

Personal investigador (IRIAF-CIAG): Julián Guerrero, David Fariña, Raquel Martínez.

Entidades participantes: Universidad de Wageningen, IRIAF-CIAG, JCR.

Organismo financiador: ESA. **Duración:** 2026-2029.

N.º de proyecto:

Financiación total: 699.983€ / **Subproyecto CIAG:** 95.000€



2. PROYECTO: Estudio de la repercusión agroecológica de las cubiertas vegetales en cultivos leñosos de secano (Oliveo y Pistacho) en las condiciones edafoclimáticas de "La Mancha". (COPIMAN)

Coordinador: Marta María Moreno Valencia (UCLM)

Investigador responsable (IRIAF-CIAG): Julián Guerrero Villaseñor y Raquel Martínez Peña

Personal investigador (IRIAF-CIAG): David Fariña y M^a Rosa Mérida García.

Entidades participantes: Universidad de Castilla La Mancha e IRIAF-CIAG "El Chaparrillo"

Organismo financiador: Agencia de Investigación e Innovación de Castilla-La Mancha.

Duración: 36 meses desde noviembre 2025.

N.º de Proyecto: SBPLY/24/180225/000223

Financiación: Total: 166.395,25€ / Subproyecto IRIAF: 58.015,41€

3. PROYECTO: Enfoque Global y holístico para la valorización integrada de pieles residuales de pistacho en el avance de la bioeconomía circular (PEELSTACHIO).

Investigador responsable (IRIAF): Esteban García Romero y Gonzalo Ortiz de Elguea Culebras.

Personal investigador (IRIAF-CIAG): Raquel Martínez Peña y David Fariña Flores.

Entidades participantes: Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha (IRIAF)

Organismo financiador: MINECO, Proyectos Generación de Conocimiento

Duración: 36 meses desde septiembre 2025.

N.º de Proyecto: PID2024-160043OR-I00

Financiación: 145.000€

4. PROYECTO: Tecnologías inmersivas y detección aérea avanzada para la agricultura de precisión (CROP360).

Investigador responsable: Joao Ricardo Pereira Valente (CAR) y Sergio Vélez Martín (UBU)

Personal investigador (IRIAF-CIAG): Julián Guerrero Villaseñor y Raquel Martínez Peña

Entidades participantes: CENTRO DE AUTOMATICA Y ROBOTICA (CAR), Universidad de Burgos (UBU) e IRIAF-CIAG "El Chaparrillo".

Organismo financiador: MINECO, Proyectos Generación de Conocimiento

Duración: 48 meses desde septiembre 2025.

N.º de Proyecto: PID2024-162326OA-I00

Financiación: 106.250 €

5. PROYECTO: Efectos en cascada de los plaguicidas sobre la biodiversidad controladora de plagas en cultivos perennes mediterráneos (CASCADE)

Investigador Responsable: Manuel Eloy Ortiz Santaliestra

Personal investigador (IRIAF-CIAG): Vicente Alcaide, Enrique Fernández.

Entidades participantes: Universidad de Castilla-La Mancha, IRIAF-CIAG "El Chaparrillo".

Organismo financiador: Agencia Estatal de Investigación, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Duración: 2025-2029.

N.º de proyecto: PID2024-156056OB-I00

Financiación total: 173.750 €. **Gestionado:** UCLM (IREC). El IRIAF es centro colaborador.

6. PROYECTO: Explorando el microbioma en la invasión y conservación de especies de cangrejo de río: Dinámicas simbiote-hospedador entre especies invasoras y no invasoras (INVAMIBIO)

Investigador Responsable: Fernando Alda Pons

Personal investigador: Vicente Alcaide.

Entidades participantes: Universidad de Castilla-La Mancha, IRIAF-CIAG.

Organismo financiador: Agencia de Investigación e Innovación de Castilla-La Mancha

Duración: 2025-2028.

N.º de proyecto: SBPLY/24/180225/000254

Financiación total: 117.268,56 €. **Gestionado:** UCLM (IREC). El IRIAF es centro colaborador.



7. PROYECTO: Desentrañando la ruta de efectos adversos de los fungicidas triazoles sobre las aves y herramientas para su evaluación regulatoria de riesgos (AVIAZOL)

Investigador Responsable: Rafael Mateo Soria, Manuel Eloy Ortiz Santaliestra

Personal investigador: Vicente Alcaide, Javier Viñuela, Raimon Guitart.

Entidades participantes: Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC), IRIAF, Universidad Autónoma de Barcelona.

Organismo Financiador: MINECO. **Duración:** 2021-2025.

N.º de Proyecto: PID2020-119767RB-I00.

Financiación Total: 185.193 €. **Gestionado:** UCLM (IREC). El IRIAF es centro colaborador



2.2. CONTRATOS DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y CONVENIOS.

CONVENIO: Programa de certificación oficial y caracterización genética y fenotípica de planta de pistachero.

Responsable: Cristina Martínez / Esaú Martínez / Adela Mena / David Fariña Flores

Entidades participantes: O.E.V.V., IRIAF (CIAG e IVICAM).

Organismo Financiador: O.E.V.V. (MAPA) **Duración:** 2019-2026. **Financiación Anual:** 12.000 €.

CONVENIO: Centro de Examen de Nuevas Variedades y patrones de pistachero.

Responsable: Carlos Sanz Zudaire / Esaú Martínez / David Fariña Flores

Entidades participantes: O.E.V.V., IRIAF (CIAG e IVICAM).

Organismo Financiador: O.E.V.V. (MAPA) **Duración:** 2021-2029. **Financiación Anual:** 24.995€

CONTRATO: Experimentación en polinización artificial y fenología de variedades de pistachero.

Responsable: Esaú Martínez Burgos, David Fariña Flores, Ramón Rivera Olalquiaga.

Entidades participantes: IRIAF y SAT Mogalla.

Organismo Financiador: SAT Mogalla **Duración:** 2023-2028. **Financiación Anual:** 7.500 €.

CONTRATO: Ensayo variedades de cebada calidad maltero-cervecera

Responsable: Mariano Fuentes / R. Corbacho / J. A. Calero

Entidades participantes: Comisión Mixta Malteros-Cervecedores, IRIAF.

Organismo Financiador: Comisión Mixta Malteros-Cervecedores **Duración:** 2024-2025. **Financiación Total:** 2.236,08€.

CONVENIO: Ensayos de variedades de cebada, trigo, trigo duro, avena, colza, maíz, centeno y triticale.

Responsable: R. Corbacho / J. A. Calero

Entidades participantes: G.E.N.V.C.E., IRIAF.

Organismo Financiador: G.E.N.V.C.E. **Duración:** 2024-2025. **Financiación Total:** En función de los ensayos oficiales.

CONVENIO: Ensayos de valor agronómico.

Responsable: C. Sanz Zudaire / R. Corbacho / J. A. Calero

Entidades participantes: OEVV-MAPA., IRIAF.

Organismo Financiador: OEVV-MAPA. **Duración:** 2024-2025. **Financiación Total** En función de los ensayos oficiales

CONVENIO: Desarrollo de programas de investigación y experimentación en materia cinegética y de fauna silvestre

Responsable: Rafael Mateo Soria-Beatriz Arroyo López/Vicente Alcaide Azcona

Entidades participantes: Instituto de recursos cinegéticos (IREC), IRIAF.

Organismo Financiador: no hay. **Duración:** 2021-2026

CONVENIO: Material vegetal, cultivo, manejo y adaptación del pistachero en Andalucía

Responsables: Carlos Trapero Ramírez y Pedro Valverde Caballero/Esau Martínez y Vicente Alcaide Azcona

Entidades participantes: Universidad de Córdoba e IRIAF.

Organismo Financiador: no hay. **Duración:** 2024-2028.

CONTRATO: Estudio de la calidad nutricional de diferentes variedades de pistacho en diferentes condicionantes de mantenimiento cultural, enfocada a la elaboración de subproductos de valor añadido.

Responsable: Julián Guerrero, M^a Rosa Mérida García, David Fariña y Raquel Martínez.

Entidades participantes: IRIAF y Víridi Processing Madrid, S.L.,

Organismo Financiador: Víridi Processing Madrid, S.L. **Duración:** 2025-2028 **Financiación Anual:** 7.500 €.

3.-RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN.

3.1. PUBLICACIONES

3.1.1. Artículos en revistas SCI

ARTÍCULO: Genetic Gains in Durum Wheat (*Triticum turgidum* ssp. *durum*) Across the Globe: Yield, Quality and Adapting for Variable Weather Patterns.

AUTORES: Ana Laura Achilli, Muhsin Ibrahim Avci, Teketel A. Haile, **Raquel Martínez-Peña**, Amanda R. Peters Haugrud

Revista/Libro: Plant Breeding (WILEY) DOI: 10.1111/pbr.70029

ARTÍCULO: Effect of *Pinus pinaster* and *Pinus radiata* resin on biomass growth of *Fusarium circinatum*.

AUTORES: **David Fariña Flores**, Andrea Fadón Alberca, Laura Hernández Escribano, Brígida Fernández de Simón, María Conde, María Teresa Morales Clemente, Rosa Raposo.

Revista/Libro: Fungal Biology (Elsevier) DOI: 10.1016/j.funbio.2024.101525

ARTÍCULO: A delayed response in phytohormone signaling and production contributes to pine susceptibility to *Fusarium circinatum*.

AUTORES: Laura Hernández Escribano, María Teresa Morales Clemente, **David Fariña Flores**, Rosa Raposo.

Revista/Libro: BMC Plant Biology (Springer) DOI: 10.1186/s12870-024-05342-8

ARTÍCULO: In a nutshell: pistachio genome and kernel development.

AUTORES: Adaskaveg, Jaclyn; Lee, Chaehee; Wei, Yiduo; Wang, Fangyi; Grilo, Filipa; Mesquida-Pesci, Saskia; Davis, Matthew; Wang, Selina; Marino, Giulia; Ferguson, Louise; Brown, Patrick; Drakakaki, Georgia; Mena Morales, Adela; Martínez **Burgos, Esau**; Marchese, Annalisa; Giovino, Antonio.

Revista/Libro: New Phytologist (2025) 246: 1032–1048 DOI: 10.1111/nph.70060

3.1.2. Libros y capítulos de libros

LIBRO: Cultivo, cosecha procesado y comercio del pistacho.

Editores: Martínez Burgos, E.; Arquero Quílez, O; Namesny Vallespir, A; Moreno Rojas, J; Conesa Domínguez, C.

Editorial: SPE3, S.L.

ISBN: 978-84-16909-57-5

CAPÍTULO: Mercados y comercialización de pistacho.

Autores: Martínez Burgos, E.; Fariña-Flores, D.

3.1.3. Artículos divulgación.

ARTÍCULO: Descifrando al pistacho: genómica, desarrollo y fisiología.

AUTORES: Rosa Mérida-García, Adela Mena Morales, Raquel Martínez-Peña, Pablo Carbonell-Bejarano, Esaú Martínez, David Fariña-Flores, Julián Guerrero.

Revista/Libro: Vida rural nº 574 (14-21).



ARTÍCULO: Tendencias y conceptos básicos de la poda del pistachero en España.

AUTORES: Esaú Martínez, David Fariña, Julián Guerrero, Raquel Martínez Peña, Rosa Mérida-García.

Revista/Libro: Vida rural nº 562 (50-55).

ARTÍCULO: Respuesta fenológica de cultivares de *Pistacia vera* L. frente al cambio climático en España: estudio preliminar.

AUTORES: S. Armadoro, S. Rodrigo-Gómez, L. Armadoro y J. Guerrero.

Revista/Libro: Fruticultura, nº 106 julio/agosto (16-29).

3.1.4. Informes técnicos.

a) Ediciones del Boletín Fitosanitario de Avisos y hojas Informativas: A lo largo del 2025 se han elaborado 5 Boletines Fitosanitarios de Avisos y 3 hojas informativas. Esta información se envía por email a la base de datos que se gestiona en la estación regional de avisos agrícolas, que actualmente cuenta con aproximadamente 4.130 suscriptores. Esta información está a su vez disponible a través del portal de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en el siguiente enlace: <https://www.castillalamancha.es/node/302048>

b) Informes de resultados de contratos/colaboraciones técnico científicos en materia de experimentación agraria: Dentro de los contratos y colaboraciones enumeradas en el punto 2.2, se han realizado informes de resultados de los siguientes ensayos:

- Ensayo variedades de cebada calidad maltero-cervecera en colaboración con CERVECEROS DE ESPAÑA
- Ensayos de valor agronómico en colaboración con OEVV
- Ensayos de variedades de cereales y colza en colaboración con la red GENVCE, estando estos últimos resultados incluidos en las dos publicaciones de la red regional de experimentación.

c) Otros informes técnicos: se han redactado los siguientes informes técnicos para distintos destinatarios públicos y privados:

- **TÍTULO:** “Informes de examen DHE de nuevas variedades y patrones de pistachero”
 - **Autor/fecha:** Departamento de Cultivos Leñosos, enero-diciembre de 2025.
 - **Destinatario:** Oficina Española de Variedades Vegetales/MAPA.
 - **Objeto:** describir nuevas obtenciones de patrones y variedades de pistachero, para examen de distinguibilidad, homogeneidad y estabilidad.
- **TÍTULO:** Polinización artificial y fenología del pistachero-Informe Anual”
 - **Autor/fecha:** Departamento de cultivos leñosos. 2025
 - **Destinatario:** SAT Mogalla.
 - **Objeto:** Resultados anuales del contrato del punto 2.2.
 -
- **TÍTULO:** “Informe técnico justificativo de la singularidad del pistacho producido en Castilla-La Mancha”



- **Autor/fecha:** Esaú Martínez Burgos, octubre-noviembre de 2025.
- **Destinatario:** D.G^{ral} de Prod. Agroalimentaria y Cooperativas. Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de CLM.
- **Objeto:** Justificar de manera objetiva la diferenciación del pistacho manchego a partir de: evidencias climáticas, la especificidad de los suelos en que se cultiva, y su tipo de producción ecológica y sostenible

3.2. CONGRESOS.

3.2.1. Congresos Internacionales.

TÍTULO: “Digital Twins and Low-Cost Sensors to Improve Pistachio Management”.

Autores: Raquel Martínez-Peña y Sergio Vélez.

Tipo de participación: Póster.

Congreso: 15th European conference on precision agriculture.

Lugar de celebración: Barcelona.

Fecha: 29 de junio al 3 de julio de 2025

3.2.2. Congresos Nacionales.

TÍTULO “Avances y retrospectiva en la mejora genética del pistachero: del pasado a los nuevos horizontes”

Autores: Rosa Mérida-García, David Fariña-Flores, Raquel Martínez Peña, Julián Guerrero

Tipo de participación: Presentación oral.

Congreso: X Jornadas de divulgación de la investigación en biología molecular, celular, genética y biotecnología

Lugar de celebración: Universidad de Córdoba. Fecha: 04/11/2025.



TÍTULO “Evaluación del impacto climático en la fenología de *Pistacia vera* L. en España”

Autores: Rosa Mérida-García, Julián Guerrero, Steffano Armadoro, Esaú Martínez, Raquel Martínez Peña, David Fariña-Flores

Tipo de participación: Presentación oral.

Congreso: XVIII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas (SECH)

Lugar de celebración: Universidad de Valencia. Fecha: del 9 al 12 de junio 2025

TÍTULO “Principales fitopatógenos que afectan al cultivo de pistachero (*Pistacia vera* L.) En Castilla-La Mancha, España”

Autores: David Fariña-Flores, Rosa Mérida-García, Esaú Martínez, Raquel Martínez-Peña, Julian Guerrero

Tipo de participación: Poster.

Congreso: XVIII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas (SECH)

Lugar de celebración: Universidad de Valencia. del 9 al 12 de junio 2025

TÍTULO: “El arte de la poda en el cultivo del pistachero (*Pistacia vera* L.), estrategias de poda invernal y su respuesta fisiológica”

Autores: J. Guerrero, R. Martínez-Peña, S. Vélez, E. Martínez, D. Fariña-Flores, R. Mérida-García.

Tipo de participación: Presentación oral.

Congreso: XVIII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas (SECH)

Lugar de celebración: Universidad de Valencia. del 9 al 12 de junio 2025



TÍTULO: “Pistachos de Castilla-La Mancha: ¿Qué variedad ofrece la mejor calidad?”.

Autores: David Fariña-Flores, Julián Guerrero, Adela Mena Morales, Esteban García Romero, Paloma Rico Iglesias, Laura Sierra Méndez, Mónica López Vázquez, Esaú Martínez, Rosa Mérida-García, Raquel Martínez Peña.

Tipo de participación: Presentación oral.

Congreso: XVIII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas (SECH)

Lugar de celebración: Universidad de Valencia. Fecha: del 9 al 12 de junio 2025.

TÍTULO: “El cultivo del pistacho. Situación del sector en España, resumen de trabajos del Centro de Examen”.

Autores: E. Martínez Burgos, D. Fariña-Flores

Tipo de participación: Presentaciones orales (2).

Congreso: Reunión MAPA-OEUV- Responsables Autonómicos de Centros de Examen de especies frutales.

Lugar de celebración: CIAG El Chaparrillo. Fecha: 8 y 9 de septiembre 2025

Reseñar que todas las comunicaciones presentadas en el XVIII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas (SECH) se han publicado en: Mesejo Conejos, C., & Calatayud Chover, Á. (Eds.). (2025). *Acta de horticultura* (No. 100): *Comunicaciones técnicas. XVIII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas (Valencia, 9–12 de junio de 2025)*. Sociedad Española de Ciencias Hortícolas

3.3. TESIS DOCTORALES.

TÍTULO: Interacción de *Fusarium circinatum* y *Pinus pinaster*: mecanismos de defensa en planta y evolución espacio-temporal del patógeno en España.

Alumno: David Fariña Flores.

Universidad: Universidad Politécnica de Madrid.

Director Universidad: Rosa Raposo Llobet

Fecha: 21 de enero de 2025

Calificación: Sobresaliente *cum laude*

TÍTULO: Aprovechamiento de subproductos del pistacho

Alumno: Antonio Ruiz-Orejón Sánchez-Pastor

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha.

Director Universidad: Marta Moreno Valencia

Director IRIAF: Javier Mena Sanz

Fecha: en preparación.

TÍTULO: Adaptación agroclimática de variedades y patrones de pistachero a las condiciones de secano de Castilla La Mancha.

Alumno: Esaú Martínez Burgos.

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha.

Director Universidad: Caridad Perez de los Reyes

Directores (otros): José Angel Amorós, Ortiz-Villajos

Fecha: en preparación.

4.- ACTIVIDAD FORMATIVA.

4.1. CURSOS/JORNADAS:

CURSO/JORNADA	Nº ASISTENTES	N.º EDICIONES/HORAS
Poda del pistacho	109	3 ediciones/ 6 horas
Poda del olivar	100	2 ediciones/6 horas
Pistacho 360º	40	1 edición / 20 horas
Bienestar animal en pequeños rumiantes (actualización)	25	1 edición / 5 horas
Bienestar animal en pequeños rumiantes	40	1 edición / 20 horas
Bienestar animal en bovino	82	2 ediciones/20 horas
Bienestar animal en núcleos zoológicos	15	1 edición/20 horas
Manejo aperos y maquinaria agrícola	19	1 edición/15 horas
Manejo de motosierra y desbrozadora	49	1 edición/15 horas
Poda en altura	27	1 edición/15 horas
Aplicadores fitosanitarios (renovación)	364	7 ediciones/6 horas
TOTALES	870	21 CURSOS



4.2. PARTICIPACIÓN DE TÉCNICOS DEL IRIAF EN CURSOS EXTERNOS.

Jornada: Iniciación al cultivo del Pistacho y su poda
Organizador: Centro de Investigación Agroforestal de Albaladejito. IRIAF
Celebrada en. Cuenca, 27 de enero de 2025
Ponente: Julián Guerrero Villaseñor.

Jornada: 8ª Ed. Agraria
Organizador: Feria de Valladolid
Celebrada en. Valladolid, 28 de enero de 2025
Ponente: Julián Guerrero Villaseñor.
Título de la Ponencia: Evolución del cultivo del pistachero en España; consideraciones agronómicas.



Jornada: 8ª Ed. Agraria
Organizador: Feria de Valladolid
Celebrada en. Valladolid, 28 de enero de 2025
Ponente: Raquel Martínez Peña.
Título de la Ponencia: Aplicaciones de nuevas tecnologías de sensores en pistachero y almendro

Jornada: 1ª Edición Feria Origin Natura
Organizadores: Pomona Keepers y Diputación de Ciudad Real.
Celebrada en Ciudad Real, 28-30 de enero de 2025
Participante: Esaú Martínez Burgos
Tipo de participación: Miembro del Comité Técnico de la Feria y moderador en varias mesas de debate.

Jornada: Práctica; Poda del pistacho (3 jornadas)
Organizador: Cooperativa Agro-Alimentaria de Castilla La Mancha
Celebrada en.: Villanueva de Alcardete, Toledo, 24 y 31 de enero 2025 y Malagón, Ciudad Rea, 21-febrero de 2025
Ponente: Julián Guerrero Villaseñor.

Jornada: Poda del Pistachero en Castilla La Mancha. Aspectos teóricos y prácticos.
Organizador: IVICAM IRIAF
Celebrada en. Tomelloso, Ciudad Real, 10 de febrero de 2025
Ponente: Julián Guerrero Villaseñor.

Jornada: Poda del Pistachero (4 jornadas).
Organizador: IRIAF
Celebrada en: Consuegra, Toledo; 4 de febrero de 2025; Finca Experimental "La Higuera", Santa Olalla, Toledo, 6 de febrero de 2025; Villacañas, Toledo, 11 de febrero de 2025; Tembleque, Toledo, 13 de febrero de 2025
Ponente: Julián Guerrero Villaseñor.

Jornada: "Pistacho y Almendro, cultivos de futuro y alto valor en CLM".
Organizador: Delegación Agricultura Albacete-CaixaBank.
Celebrada en Albacete, 27 de febrero de 2025.
Ponente: Esaú Martínez Burgos.
Título de la Ponencia: Evolución, situación y tendencias en el cultivo del Pistacho.

Jornada: "PISTADICA 2025".
Organizador: Solagro.
Celebrada en Toledo, 5 de junio de 2025.
Ponente: Esaú Martínez Burgos.
Título de la Ponencia: Situación actual y perspectivas del mercado del pistacho.

Jornada: "El Cultivo del Pistacho en CLM".
Organizador: Grupo Cooperativo DCOOP-BACO.
Celebrada en Alcázar de San Juan (CR), 24 de junio de 2025.
Ponente: Esaú Martínez Burgos.
Título de la Ponencia: "Evolución, situación y tendencias en el cultivo del Pistacho.

4.3. ALUMNOS EN PRÁCTICAS.

NOMBRE	CENTRO DOCENTE	FECHAS
José Antonio Martín Sánchez	FECIR Ciudad Real	03/02/25 a 19-02-25
Rubén Ocaña Moreno	IES Ribera del Bullaque (Porzuna, C. Real)	05/03/25 a 25/03/25
Sergio Gutierrez León	IES Ribera del Bullaque (Porzuna, C. Real)	05/03/25 a 25/03/25
Miguel Mateo Vidal	IES Ribera del Bullaque (Porzuna, C. Real)	24/03/25 a 12/06/25
Javier Calderón Parralejo	IES Ribera del Bullaque (Porzuna, C. Real)	24/03/25 a 12/06/25
Nicolás Sevilla Morales	Facultad veterinaria. Universidad Santiago Compostela	05-05-25 a 01-06-25
María Piña Campos	Facultad veterinaria. Universidad Zaragoza	09-06-25 a 04-07-25
Julene Guerrero Barrio	Facultad de Bioquímica. Universidad CLM	23-06-25 a 23-07-25
Lucía López Rodríguez	Escuela Técnica Superior de ingenieros Agrónomos. Universidad CLM	03-07-25 a 29-08-25

4.4. ESTANCIAS DE INVESTIGADORES DE OTRAS INSTITUCIONES EN EL CENTRO.

Lorenzo Pérez Rodríguez

Investigador del del Instituto de Recursos Cinegéticos (IREC). Desarrollo del proyecto “Efectos longitudinales y transgeneracionales de los andrógenos y la respuesta inmune en la perdiz roja”, del 11/03/2023 hasta 11/07/2027

Manuel E. Ortiz-Santaliestra, Investigador del Instituto de Recursos Cinegéticos (IREC). Desarrollo del proyecto AVIAZOL citado en el punto 2.1.

José de Jesús de la Fuente García, investigador del Instituto de Recursos Cinegéticos (IREC). Desarrollo del proyecto “Caracterización de los mecanismos moleculares de la respuesta a probióticos con alto contenido de α -gal”.



Marta Moreno Valencia, Jaime Villena Ferrer.

Profesores de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la UCLM de Ciudad Real. Ensayos de acolchados de aplicación líquida en la bioeconomía circular de cultivos leñosos y entornos urbanos de Ciudad Real: control de malas hierbas, ahorro de agua y calidad del suelo. Proyecto (PID2020-113865RR-C43) del 01/09/2021 hasta 31/03/2025.

5.- ACTIVIDADES ADICIONALES

5.1. VISITAS TÉCNICAS ATENDIDAS.

Entre ellas caben citar las siguientes:

- Alumnos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros agrónomos de la UCLM el 21 de marzo y 28 de noviembre (alumnos de máster) para conocer los trabajos realizados en el centro tanto en materia agraria (estación de avisos agrícolas, experimentación agraria, cultivos leñosos).
- Alumnos de centro de formación campus el 16 de mayo, para conocer las actividades en materia medioambiental.
- Grupo de agricultores de Unión de Pequeños Agricultores, el 7 de mayo y el 21 de agosto, para conocer los trabajos en materia del pistacho.

En este apartado también hay que destacar la realización, los días 9 y 10 de septiembre, de la reunión de especialistas en centro de examen de nuevas variedades vegetales, con presencia de unos 50 expertos nacionales de distintos cultivos.

5.2. OTRAS VISITAS.

El Servicio de Medio Ambiente de Ciudad Real ha vuelto a organizar programas de educación ambiental para colegios y asociaciones, así como a particulares que lo solicitan, consistentes en visitar nuestro Centro, realización de talleres, teatro infantil, etc. (al ser el Chaparrillo centro provincial de educación ambiental). En total, han pasado por nuestras instalaciones **2.057 personas entre particulares y escolares**.

Además, se celebró en nuestras instalaciones el día mundial de la educación ambiental el 8 de febrero, con asistencia de 50 personas, el día mundial de la vida silvestre el 1 de marzo, con asistencia de 30 personas, el día mundial forestal el 22 de marzo, con asistencia de 44 personas y el día mundial del medio ambiente el día 7 de junio, con asistencia de 38 personas.



5.3. CONSULTAS EXTERNAS REALIZADAS A LOS CENTROS.

Cultivo del pistachero: la página web de consultas de pistachero constituye la principal vía de comunicación con el sector, con medias de entre 5-10 consultas mensuales, y picos en los meses que el cultivo demanda más cualificación (plantación, poda, enfermedades, etc.). La web está siendo de gran utilidad como herramienta de consulta, al menos para las empresas agrícolas que se inician en el cultivo, ya que muchas de las preguntas "frecuentes" están en gran parte contestadas. Por otro lado, el centro recibe consultas vía telefónica y presenciales, con una estimación media de 15 por mes. Hay que destacar también la divulgación que se hace a través de los medios de comunicación (prensa, radio, televisión, redes sociales, etc.).

Cultivo del almendro y olivo: 70 aprox. (65% vía telefónica, 30 % vía telemática, 5% presenciales).

Control de plagas y enfermedades agrícolas: 200 aprox. (60% vía telefónica, 30% vía telemática y 10% de manera presencial).

Resultados experimentación agraria: 100 aprox. (50% presenciales en jornadas de campo, visitas a ensayos, etc., 50% telemáticas y telefónicas).

6.- CAMPOS EXPERIMENTALES Y BANCOS DE GERMOPLASMA.

6.1. CAMPOS EXPERIMENTALES DE ALMENDRO.

Destacar que se ha eliminado la parcela de almendro en seto de la finca Entresierra, ya que se terminó el ensayo de acolchados líquidos de la UCLM que la empleaba y presentar problemas fitosanitarios. En el campo de variedades y patrones, en la actualidad no se realizan trabajos de investigación/experimentación y solo se mantienen en condiciones de producción para su posible empleo futuro (se han recogido y entregado para su procesamiento 575 kg en esta campaña).



6.2. CAMPOS DE EXPERIMENTACIÓN AGRARIA.

El principal ámbito de trabajo se centra en los cultivos herbáceos extensivos más implantados en la provincia, (cereales, oleaginosas y leguminosas), ofreciendo información útil sobre técnicas de cultivo, variedades y cultivos alternativos para el sector agrario provincial y regional. Para ello se realizan:

- Ensayos anuales en distintas zonas, en fincas propias o privadas, en colaboración tanto con agricultores, como empresas, cooperativas y universidades.
- Difusión de resultados mediante publicaciones, hojas informativas, visitas a ensayos y jornadas de campo.
- Acceso público a la mayoría de los ensayos, previa solicitud al C.I.A.G. El Chaparrillo.
- Colaboraciones con entidades públicas y privadas para compartir técnicas y financiar actividades.

Principales actuaciones en Ciudad Real:

- Ensayos de variedades de cebada para industria cervecera. Se ha realizado un ensayo, analizando 15 variedades.

- Ensayos comparativos de cereales para la inscripción en el Registro Oficial de Variedades (MAPA), realizándose 2 ensayos, de avena y de cebada de invierno, en total 15 variedades.
- Ensayos de variedades comerciales de cereales y oleaginosas (Red Regional y GENVCE). 7 ensayos en la Red GENVCE, con un total de 102 variedades, y dos ensayos en la Red Regional, con un total de 14 variedades analizadas.
- Ensayos demostrativos de técnicas de cultivo (dosis de siembra, fechas de siembra...). Se han realizado 4 ensayos: (fechas de siembra en avena, dosis de siembra en avena, fechas de siembra en cebada y dosis de siembra en cebada)
- Colaboración con cooperativas para campos de post-control: Se han realizado dos ensayos en colaboración con la Coop. de Miguelturra y la Coop. de Ciudad Real
- Publicación de hojas informativas (2 en 2025).
- 3 jornadas de transferencia de resultados en mayo de 2025 en colaboración con las cooperativas agrícolas de Manzanares, Ciudad Real y Miguelturra



6.3. CAMPO DE LA COLECCIÓN ACTIVA DE REFERENCIA FAO PARA PISTACIA VERA, CENTRO DE EXÁMEN DE NUEVAS VARIEDADES Y PATRONES DE PISTACHERO Y RESTO DE CAMPOS EXPERIMENTALES DE PISTACHO.



Actualmente, la colección de campo de *Pistacia vera* L reúne 89 cultivares, 50 femeninos y 39 masculinos, de distintos países de origen y de origen propio. Asimismo, el centro posee representación de más de una docena de especies del género *Pistacia* e híbridos interespecíficos que se emplean como patrones de pistachero.

La colección de cultivares está documentada en el inventario nacional de recursos fitogenéticos que coordina el Centro Nacional de Recursos Fitogenéticos (CRF), y el CIAG El Chaparrillo está incluido en la base de datos del sistema mundial de información y alerta rápida (WIEWS) sobre

los RRFF para la alimentación y la agricultura establecido por la FAO. El manejo de la colección se lleva a cabo con el fin de asegurar que las accesiones se encuentren en buen estado sanitario para su conservación a largo plazo y para que el material vegetal pueda estar disponible para fitomejoradores, investigadores y otros usuarios.

En el tema del Centro de Examen de nuevas variedades y patrones de pistachero, en el cuarto año de funcionamiento del mismo se están estudiando un total de 11 accesiones. También se está trabajando en la elaboración de un nuevo protocolo o guía de directrices técnicas para la determinación de variedades de patrones de pistachero, mediante el empleo de descriptores morfológicos que describan el fenotipo de las plantas.

Además de esto, indicar que en todos los campos experimentales de pistacho se ha realizado la recogida de la cosecha obtenida en las mismas para ser entregada para su procesamiento industrial, arrojando un total de 32.024 kg de pistacho en verde y 6.067 de pistacho seco, cifra muy superior a la obtenida la campaña pasada (9.040 kg en verde).

6.4. CAMPOS EXPERIMENTALES DE OLIVAR

El centro cuenta con 3 campos experimentales de olivar en la finca Entresierra: uno de distintas variedades (1 Ha), otro en exclusiva de la variedad cornicabra (3 Has) y otro exclusivo de variedad arbequina (3 Has). Además, también cuenta con otra parcela de variedades fuera del recinto de la finca (cerro, con 1 Ha de olivar).

En ellas, aparte de realizar trabajos derivados de proyectos de investigación (en la actualidad se realizan trabajos de investigación/experimentación en los mismos, englobados en los proyectos **COPIMAN** e **HYDRA-EO**), se han recogido durante este año un total de 18.270 kg de aceituna, frente a los 17.750 de la campaña pasada.

6.5. OTROS CAMPOS/VIVEROS AUTORIZADOS.

- Del vivero del **Programa de Certificación de planta de pistachero**, según el acuerdo de la OEVV y el IRIAF, durante 2025, no ha habido reparto de material inicial de reproducción de las 14 variedades.
- Del vivero de **especies forestales**, destinado a la reintroducción de especies vegetales autóctonas, se han repartido 4.722 plantas en envase y 1.407 árboles a raíz desnuda (especies como romero, salvia, olmo, jara, encina, pino piñonero, ruda, fresno, álamo negro etc.) a 33 ayuntamientos, IES y asociaciones de la provincia de Ciudad Real, teniendo en la actualidad 2.438 árboles en los campos y 33.529 plantas diversas en macetas y bandejas de alveolos, fundamentalmente de las especies citadas anteriormente, aunque también de otras especies forestales y aromáticas.



En este apartado hay que citar también el **banco de germoplasma vegetal**, destinado a la conservación ex situ de especies vegetales silvestres, y compuesto principalmente por semillas de unas 120 especies endémicas de nuestra zona.

7.- ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR OTROS DEPARTAMENTOS DEL CENTRO.

7.1. LABORATORIO SANIDAD ANIMAL.

El antiguo Laboratorio Pecuario Provincial presta su servicio actualmente como punto de recogida y de preparación de muestras de sanidad animal, dentro del esquema de la UARSA (Unidad Analítica de Sanidad Animal de Talavera de la Reina), a su vez englobado en el LARAGA (Laboratorio Regional de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural), con las siguientes actividades:

- ✓ Envío de muestras:
 - Al **LARAGA de Talavera**, como resultado de campañas de saneamiento ganadero de rumiantes, plan de vigilancia sanitaria porcino, movimiento de especies cinegéticas, lengua azul, cultivos bacteriológicos, etc.: **79.367 muestras** (frente a las 96.390 del año 2024)
 - Al **LARAGA de Toledo**, como consecuencia de planes de alimentación animal, Plan Nacional de Investigación de Residuos, muestras del CRFS del Chaparrillo, etc., así como a cualquier otro laboratorio de España (LCV Algete, Agroalimentario de Madrid, etc.): **130 muestras** enviadas (120 en el año 2024).
- ✓ Prueba del gamma-interferón para diagnóstico de tuberculosis bovina: en nuestras instalaciones se realiza la estimulación de muestras de explotaciones bovinas positivas a tuberculosis de la provincia de Ciudad Real y Albacete, lo que ha supuesto un total de **362 análisis** (frente a las 9.911 del año 2024). Esto descenso acusado es debido a que se ha eliminado la obligatoriedad de emplear esta prueba en explotaciones bovinas con cultivos positivos a tuberculosis.
- ✓ Reparto y control de material necesario para ejecutar los distintos planes anteriormente mencionados (tubos, agujas, hojas de campo, etc.), tanto a las oficinas comarcales agrarias provinciales como a veterinarios responsables de las distintas explotaciones: 100.000 tubos y agujas para toma de muestras de sangre, 30.950 dosis de tuberculina bovina, 8.400 dosis de tuberculina aviar, material para diversas tomas de muestras (salmonelosis, lengua azul, etc.)
- ✓ Entrega de **180.000 dosis de vacuna de lengua azul** para vacunación frente al serotipo 3 de ovino, quedando pendiente de reparto otras 120.000.

Además, presta apoyo a otras áreas del IRIAF (p.ej., experimentación agraria), con la realización de **624 muestras de calidad de cereales: 164 muestras de la red GENVCE +460 de estudios propios**: En todas ellas se hace limpieza de la muestra, peso específico, peso de mil granos y humedad; acondicionamiento y envío posterior al LARAGA de Toledo para completar cuando procede los ensayos solicitados. También se ha participado en la realización de muestras de la campaña 2025 de pistacho para diferentes análisis derivados de proyectos de investigación.

7.2. ESTACIÓN REGIONAL DE AVISOS AGRÍCOLAS (ERAA).

Las principales actividades realizadas por la ERAA durante el año 2025 son las siguientes:

- Coordinación a nivel regional de las Agrupaciones de Sanidad Vegetal (ASVs) de Castilla-La Mancha:
 La ERAA coordina el seguimiento de plagas y enfermedades vegetales realizado por las ASVs de la región, (en la actualidad 63), que mandan los correspondientes informes semanales, mensuales y una memoria anual.

-Coordinación de la “Red de seguimiento de la mosca del olivo (*Bactrocera oleae*) de CLM”:

La red regional de seguimiento de la mosca del olivo está compuesta por técnicos de las Oficinas Comarcales Agrarias (OCAs), de las ASVs y de la Estación Regional de Avisos Agrícolas (ERAA). En la campaña 2025 se ha contado con un total de 92 estaciones de control ubicadas en las principales zonas olivareras de la región, de las cuales 6 se han gestionado directamente desde la ERAA. La campaña ha tenido una duración de 15 semanas, del 04/08/2025 al 16/11/2025. Se han emitido 15 partes semanales informativos de la evolución de la plaga durante toda la campaña.



- Coordinación de la “Red de seguimiento de la avispa del almendro (*Eurytoma amygdali*) de CLM”:
 Se ha llevado a cabo la recopilación de los datos de los 33 puntos de control establecidos en la zona afectada por esta plaga en las provincias de Albacete, Cuenca y Ciudad Real.
- Seguimiento de otras de las principales plagas y enfermedades de viña, olivar, almendro y cereal, así como de sus estados fenológicos mediante observaciones visuales, captura de adultos y seguimiento de las curvas de vuelo, con periodicidad semanal (2 viajes por semana):

Viñedo: Se han establecido 5 puntos de control en los siguientes términos municipales de la provincia de Ciudad Real (Valdepeñas, Daimiel, Villarrubia de los Ojos, Arenas de San Juan y Herencia).

Olivar: Se han establecido 6 puntos de control en la provincia de Ciudad Real (Malagón, Villarrubia de los Ojos, Moral de Calatrava, Ciudad Real, Castellar de Santiago, Puerto Lápice y Cózar).



Almendro: se han establecido 2 puntos de control (Manzanares y Ciudad Real).

7.3. CENTRO DE ASTACICULTURA.

En la actualidad se cuenta con unas existencias de **23.058 ejemplares en total**, repartidos de la siguiente forma: 8.706 crías, 5.621 recrías y 8.731 adultos.

Por otra parte, se han destinado durante el mes de octubre **8.862 ejemplares de 6 meses de edad a suelta** en ríos de nuestra región, cumpliendo por tanto con una de las principales funciones del centro, la repoblación de la especie.

También se han empleado diferentes ejemplares para diferentes proyectos de investigación propios (ver punto 2.1) y de otros centros de investigación en la materia, además de haber surtido de ejemplares a otros centros de conservación de la especie en la región.

8.- COLABORACIÓN CON OTROS ORGANISMOS Y SERVICIOS.

El Departamento de cultivos leñosos-pistachero del CIAG El Chaparrillo, sigue colaborando con el **IVICAM** en la caracterización genética de variedades de pistachero mediante marcadores moleculares de tipo microsatélite, para adquirir los conocimientos y la base de datos genéticos necesaria para distinguir las distintas variedades de pistachero existentes en España, con la finalidad de contribuir al correcto etiquetado del material dispensado por los viveristas bajo la categoría fitosanitaria de material certificado.

Gracias a la identificación varietal, se puede comprobar la variedad de los plantones presentes en viveros para los Servicios de Inspección y Control de Viveros de las Comunidades Autónomas. Durante el año 2025 se enviaron un total de **7 informes** dentro del Programa Nacional de Control Varietal de Pistacho del MAPA, en el que se han comparado 64 muestras distintas enviadas por las siguientes comunidades autónomas y/o provincias: Andalucía, Comunidad Valenciana, Castilla-La Mancha (Ciudad Real, Cuenca, Albacete y Toledo).

A iniciativa de la **Dirección General de Producción Agroalimentaria y Cooperativas de la Consejería de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural de CLM**, en colaboración con el sector de la industria del pistacho y con el fin de obtener un sello de calidad diferenciada para el pistacho originario de Castilla La Mancha, el CIAG El Chaparrillo ha seguido trabajando en la obtención de una base de datos amplia sobre las características físico-químicas y organolépticas del producto obtenido en Castilla La Mancha, distinguiendo entre variedades y sistemas de cultivo. Estos conocimientos se han compartido con el sector industrial en diversas reuniones presenciales y telemáticas.



También se colabora con el **IREC**, llevándose a cabo en nuestras instalaciones proyectos basados en perdices rojas y ratones reseñados en el punto 4.4. En todos ellos participa personal del IRIAF como responsable de bienestar animal y veterinario responsable del centro de experimentación animal.

Destacar también que el **Servicio de Política Forestal y Espacios Naturales** de la Consejería de Desarrollo Sostenible en Ciudad Real, dispone de tres instalaciones en el CIAG El Chaparrillo, cuya gestión de servicios y elementos comunes corre a cuenta del IRIAF:

- La Central Operativa de Incendios forestales de la provincia de Ciudad Real
- El Centro de Recuperación de Fauna Silvestre

Oficina de agentes medioambientales de la demarcación de Ciudad Real.



CENTRO DE INVESTIGACIÓN GANADERO Y FORESTAL (CIGAF) DEHESÓN DEL ENCINAR

1. INTRODUCCIÓN.

El Centro de Investigación Agropecuaria Dehesón del Encinar está situado en el término municipal de Oropesa, a unos 12,5 Km. del núcleo urbano y unos 8 Km. al norte de la localidad de Torralba de Oropesa. Cuenta con una extensión de 715 has. de dehesa arbolada de encinas y alcornoques, con las características agronómicas, edafológicas y climáticas típicas de las dehesas del suroeste español, resultando un entorno ideal para el estudio de las razas autóctonas españolas de porcino, vacuno y ovino, perfectamente adaptados a dichas condiciones medioambientales, permitiendo desarrollar trabajos de investigación específicamente dirigidos a los sistemas de producción de las zonas adehesadas. La finca está declarada como monte público y refugio de fauna.

En julio del año 2017 el centro retomó sus actividades gracias al convenio suscrito entre el IRIAF y la empresa 'Sánchez Romero Carvajal' para el desarrollo de actividades de apoyo tecnológico para la colaboración en el proyecto de conservación y mejora de la raza de porcino ibérico. Este convenio tenía una duración inicial de cuatro años y a la vista de los buenos resultados obtenidos se decidió, por ambas partes, renovarlo por otros cuatro años más lo que asegura tanto la conservación y mantenimiento en perfectas condiciones la Dehesa como la continuación de las líneas de investigación iniciadas en este primer cuatrienio.



Con el fin de recuperar las dos estirpes de cerdo ibérico originales del Dehesón; "Torbiscal" y "Guadyervas", en 2019 se firmó un convenio entre el IRIAF y el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) para la conservación de ambas estirpes de cerdo ibérico volviendo ambas estirpes a la finca que las vio nacer. Los trabajos actuales en esas parras se centran en la conservación de ambas estirpes incrementando el número de reproductores disponibles. Las primeras parideras de la primavera de 2021 no resultaron lo efectivas que hubiera sido deseable con lo tras una selección inicial realizada después del destete, se realizaron nuevas cubriciones que, aunque de forma lenta, si que están teniendo buenos resultados que auguran una pronta recuperación tanto en número como en variabilidad genética de ambas estirpes. Durante el año 2025 se ha continuado con esta dinámica tratando de priorizar la conservación de ambas razas y logrando incrementar ligeramente el número de reproductores.

Durante 2025, además de los trabajos orientados a la consolidación de las pjaras, se emplearon verracos de la estirpe **Torbiscal** en el primer experimento del proyecto **PID2019-108695RB-C31**, financiado por la Agencia Estatal de Investigación, centrado en la evaluación de **dietas experimentales para cerdas ibéricas**. Esta colaboración permitió avanzar en la obtención de datos productivos y fisiológicos de interés para las líneas de investigación desarrolladas en la finca.

Asimismo, en el transcurso de este ejercicio se produjo la **finalización del convenio** entre el IRIAF y la empresa *Sánchez Romero Carvajal Jabugo S.A.*, lo que dio lugar a la convocatoria de un nuevo concurso público.

Como resultado, se formalizó un **nuevo convenio con la empresa DeRaza Ibéricos S.L.**, entidad que desarrolla su actividad dentro de Castilla-La Mancha y que asumirá la gestión ganadera del centro **hasta el año 2030**. Este acuerdo garantiza la continuidad de las actividades relacionadas con el **cerdo ibérico en régimen extensivo**, asegurando la estabilidad operativa del Dehesón del Encinar durante los próximos años.

Bajo este nuevo marco de colaboración, está previsto **mantener y reforzar los trabajos de conservación y recuperación** de las estirpes autóctonas **“Torbiscal” y “Guadyerbás”**, realizados en estrecha coordinación con el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (CSIC-INIA). Estas actuaciones siguen siendo una línea estratégica del centro, dada la relevancia genética y patrimonial de ambas estirpes.

2. PERSONAL.

Durante el año 2025 continúa con su labor investigadora el veterinario **D. Gerardo Gómez Mateos de Tejada** el cual realiza sus trabajos de investigación bajo la tutela del Dr. Clemente José López Bote, catedrático del departamento de Producción Animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid y gracias al contrato predoctoral financiado por el IRIAF bajo el convenio con SRC.

Es necesario mencionar a todos los investigadores que están demostrando su interés y colaboración en los distintos proyectos de investigación que se están desarrollando en la finca y que a su vez pertenecen al comité científico de seguimiento de el acuerdo de colaboración entre la empres SRC y el IRIAF.

SRC

D. Fernando Sánchez Esquilacha
Dr. Fernando Gómez Carballar

INIA-CSIC

Dr. Juan García Cascos.
Dra. Cristina Óvilo Martín
Dra. María Muñoz Muñoz

ETSIAM Córdoba

Dra. Dolores Pérez Marín.

CSIC. Estación Experimental del Zaidín (Granada)

Dra. Rosa Nieto Liñán.
Dr. Ignacio Fernandez Figares.
DR. Manuel Lachica.

Universidad Complutense

Dra. Ana Isabel Rey Muñoz.
Dr. Clemente López-Bote.
Dra. Ana de las Heras Molina

CEU Valencia

Dr. Antonio González Bulnes.

AECERIBER

D^a Paloma Ureta Tolsada. Directora Libro Genealógico para la Raza Porcina Ibérica

Personal Investigador en Formación

D. Gerardo Gómez Mateos de Tejada (Doctorando becado por IRIAF)
D. Hernán Darío Laviano (Doctorando becado por UCM)

Durante 2025 se mantuvieron todas las actividades de investigación hasta la finalización del convenio con la empresa *Sánchez Romero Carvajal Jabugo S.A.*. No obstante, el cambio de empresa gestora en agosto de 2025 dio inicio a un **periodo de transición**, en el que los primeros meses se dedicarán prioritariamente a la

implantación de la nueva actividad productiva. Este proceso incluye la incorporación de nuevos reproductores, la elaboración de nuevos calendarios de producción y la ejecución de diversas **obras de adecuación de las instalaciones** para adaptarlas a las necesidades de la nueva gestión.

Aunque durante esta fase inicial no será posible desarrollar actividad investigadora de forma plena, la empresa **DeRaza Ibérico S.L.** ya se coordina con el CSIC-INIA para asegurar el **mantenimiento y la recuperación de las pjaras**. Además, ambas entidades han manifestado su compromiso para impulsar **nuevos proyectos de investigación y desarrollo** en esta nueva etapa, manteniendo así la proyección científica del centro.

3. PROYECTOS DE I+D+i.

3.1. PROYECTOS EN EJECUCIÓN.

1. PROYECTO: Puesta a punto de ecografía para predecir caracteres de calidad al sacrificio de cerdos ibéricos.

Personal investigador: Fernando Sánchez Esquiliche

Entidades participantes: Sanchez Romero Carvajal e IRIAF.

Organismo Financiador: Sanchez Romero Carvajal.

Duración: 2020 a 2024.

Descripción: El sistema se basa en la medición a través de ecografía en 4 momentos antes del sacrificio de tres caracteres fenotípicos relacionados con la calidad: espesor de tocino dorsal, espesor de lomo dorsal y área de lomo dorsal. Con estas mediciones junto con los datos que en 2021 se tomen en sala de despiece acompañados a la genealogía y heredabilidad de los caracteres medidos se validará el método para determinar las correlaciones existentes y poder usarlo en los programas de mejora genética.

2. PROYECTO: Caracterización fenotípica y valoración de la heredabilidad de número de mamas y coloración de la pezuña de animales de SRC y las estirpes Torbiscasles y Guadyerbas.

Investigador Responsable:

Entidades participantes: Sanchez Romero Carvajal

Investigador Responsable: Fernando Sánchez Esquiliche

Organismo Financiador: Sanchez Romero Carvajal.

Duración: 2020 a 2021, finalizado en 2025.

Descripción: Según la bibliografía disponible, aparece como carácter diferencial en la estirpe Torbiscal la presencia de animales con 12 mamas además del veteado de la pezuña. El primer carácter es muy deseable para aumentar la productividad, mientras que el segundo es denostado por los industriales ya que la coloración totalmente negra de la pezuña se ha consolidado como un elemento diferenciador de las estirpes de cerdo ibérico. Por este motivo, los trabajos que se están desarrollando se basan en la medición de ambos caracteres en el mayor número de animales posibles y gracias a la disponibilidad de todos los datos de cruces y genealogía, se procederá a la evaluación de la heredabilidad de estos dos caracteres. La actividad desarrollada en el Dehesón del Encinar de este proyecto finalizó en 2025 con el cambio de empresa.

3. PROYECTO: El empleo de antioxidantes y ácidos grasos poliinsaturados (PUFA) en la dieta para la mejora del estado de salud y la productividad en cerdas ibéricas y su descendencia.

Investigador Responsable: Clemente López Bote

Personal investigador: Clemente López Bote, Ana Rey Muñoz y Antonio González de Bulnes

Entidades participantes: INIA, UCM

Entidad colaboradora: IRIAF

Organismo Financiador: AEI. Proyectos de I+D+i «Retos-Colaboración» PID2019-108695RB-C32

Duración: 2020 a 2022. Publicaciones finalizadas en 2025, tesis doctorales en proceso.

Descripción:

Este proyecto se compone de 3 experimentos de los cuales 2 se llevarán a cabo en el Dehesón del Encinar. Este proyecto se inició a finales de 2020, durante el 2021 se realizó el primer ensayo en el que se administraba a cerdas gestantes diferentes tipos de antioxidantes. En el 2022 se realizó el segundo ensayo en el que se incluían diferentes tipos de PUFAs en las dietas de las cerdas gestantes. En la actualidad se han presentado publicaciones de ambos ensayos y se está trabajando en la

publicación de nuevos artículos. Las tesis doctorales de los becarios Gerardo Gómez Mateos de Tejada y Hernán Darío Labiano se compondrán de dichos artículos y se prevé que sean leídas durante el próximo año 2026.

4. PROYECTO: Plan de selección genética de Sánchez Romero Carvajal

Investigador Responsable: Fernando Sánchez Esquiliche

Personal investigador: F, JGC, FG

Entidades participantes: INIA, SRC

Entidad colaboradora: IRIAF

Organismo Financiador: Sánchez Romero Carvajal.

Duración: 2015 a 2025

Descripción:

Este proyecto consiste en la toma de datos sostenida a lo largo del tiempo por parte de la empresa Sánchez Romero... Entre los centros de trabajo en los que toman datos se encuentra el Dehesón.

Dentro de este proyecto se encuentran proyectos más concretos como la búsqueda de SNP's para la búsqueda de caracteres mejorantes en la calidad de los productos. La actividad desarrollada en el Dehesón del Encinar de este proyecto finaliza en 2025 con el cambio de empresa.

5. PROYECTO: Desarrollo perinatal deficiente y consecuencias a largo plazo en cerdo ibérico bajo estrés por calor: base genética y biológica, biomarcadores y estrategias nutricionales.

Investigador Responsable: María Muñoz Muñoz

Personal investigador: Clemente López Bote, María Muñoz Muñoz y Cristina Óvilo Martín.

Entidades participantes: INIA, UCM

Entidad colaboradora: IRIAF

Organismo Financiador: AEI. Proyectos de I+D+i «Retos-Colaboración» PID2022-139367OB-C21

Duración: 2023 a 2027.

Descripción:

Este proyecto se compone de 2 desarrollados en el Dehesón del Encinar. Este proyecto se ha iniciado a finales de 2023, en ambos ensayos se proporcionan diferentes piensos a cerdas gestantes, estos piensos destacarán por presentar un elevado aporte de minerales, PUFAs y vitaminas en cada caso. Un ensayo se ha realizado en cerdas que desarrollan gestación y lactación durante meses en los que hace frío y el otro en meses de calor para evaluar la incidencia de estrés por calor entre otras muchas variables. El ensayo finaliza su parte desarrolla en el Dehesón del encinar durante este año 2025 y todas las actividades del ensayo finalizan en enero del 2026, dando paso a la ejecución de los diferentes análisis laboratoriales pendientes y a las publicaciones consecuentes.

6. PROYECTO: Optimización sostenible del crecimiento en primeras edades del cerdo ibérico de montanera combinando tecnologías genómicas de mejora y nutrigenómica.

Investigador Responsable: Fernando Sánchez Esquiliche

Personal investigador: Fernando Sánchez Esquiliche, Fernando Gómez, Juan García Cascos, María Muñoz, Rosa Nieto, Isabel Cervantes, Juan Pablo Gutierrez, Nora Formoso Racepti.

Entidades participantes: INIA, SRC, UCM, UPM.

Entidad colaboradora: IRIAF

Organismo Financiador: Convocatoria Público-privada.

Duración: 2024 a 2025

Descripción: Se tomarán datos relativos a primeras edades para mejorar la homogeneidad del peso al nacimiento y se buscarán estrategias nutricionales para mejorar el crecimiento, empleando técnicas nutrigenómicas. La actividad desarrollada en el Dehesón del Encinar de este proyecto finaliza en 2025 con el cambio de empresa.

4.- RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN.

4.1. TESIS DOCTORAL.

TÍTULO: Empleo de antioxidantes y PUFA en la dieta para la mejora del estado de salud y la productividad en cerdas ibéricas y su descendencia.

Alumno: Gerardo Gómez Mateos de Tejada.

Universidad: Universidad Complutense de Madrid.

Director Universidad: Dr. Clemente José López Bote.

Fecha: Prevista la lectura y defensa en primer semestre 2026.

4.2. PUBLICACIONES

- Gerardo Gómez Ana Heras-Molina, Yolanda Nuñez, Fernando Sánchez-Esquiliche, Fernando Gómez-Carballar, Álvaro Olivares, Antonio González-Bulnes, Ana Isabel Rey, Cristina Óvilo, Juan María García-Casco, María Muñoz, Clemente López-Bote. Impact of maternal antioxidant supplementation on ovarian development in prepubertal Iberian pig offspring. Translational animal science 2025, 9, txaf078. <https://doi.org/10.1093/tas/txaf078>

5. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE LAS PIARAS.

Durante 2025 se han continuado los trabajos desarrollados bajo la dirección del INIA para el **mantenimiento de las piaras de cerdo ibérico de las estirpes Torbiscal y Guadyerbás**, así como para **sentar las bases que permitan retomar el estudio detallado de ambas poblaciones**. Estos estudios incluyen el análisis de sus contribuciones genéticas —en el caso de Torbiscal, considerando sus cuatro estirpes originales— y la evolución de los niveles de consanguinidad.

El mantenimiento de registros históricos genealógicos y productivos, que abarcan parámetros como el **tamaño y peso de la camada a los 21 días**, así como **pesos y espesores de tocino en edades posteriores**, permite disponer de una base sólida para abordar futuros trabajos de investigación. Una vez consolidadas las piaras, se prevé acometer nuevas líneas de estudio de **genética cuantitativa clásica**, junto con la **genotipación de reproductores mediante chips comerciales** con decenas o cientos de miles de SNPs. Esta aproximación transformará a las piaras en un **material de referencia** para el estudio comparado de la **consanguinidad molecular y genealógica**, reforzando su valor científico y su papel dentro de los recursos genéticos del cerdo ibérico.

6. OTRAS ACTIVIDADES

6.1 VISITA DELEGACIÓN DE VETERINARIOS DE JAPÓN

El 14 de mayo de 2025 el Dehesón del Encinar recibió la visita de una delegación de veterinarios procedentes de Japón, interesados en conocer de primera mano el sistema de producción del cerdo ibérico en régimen extensivo. La visita se enmarcó en el creciente interés internacional por los modelos sostenibles de ganadería, así como por la singularidad genética y productiva de las estirpes ibéricas gestionadas en la finca.

Durante la jornada, los participantes pudieron conocer las características de la dehesa como ecosistema agroforestal, el manejo tradicional del porcino ibérico y las prácticas aplicadas en la finca para la conservación de las estirpes Torbiscal y Guadyerbás. Esta actividad contribuyó a reforzar la proyección internacional del centro y a fomentar el intercambio técnico y científico sobre sistemas de producción extensiva y bienestar animal.



6.2 PARTICIPACIÓN DEL DEHESÓN EN LAS JORNADAS ORGANIZADAS POR LA FUNDACIÓN ÁQUILA

El 10 de noviembre el Dehesón del Encinar fue uno de los enclaves visitados durante la jornada técnica “Beneficios de la Red Natura 2000 de C-LM en la Campana de Oropesa”, organizada en el marco de la campaña promovida por la Fundación Águila.

La jornada se inició en el Centro Águilas de Fuente Empedrada (Lagartera) y reunió a especialistas, técnicos y entidades vinculadas a la conservación del medio natural y al desarrollo rural. El programa incluyó diversas ponencias sobre servicios ecosistémicos y los beneficios ambientales y socioeconómicos asociados a la Red Natura 2000, así como una visita guiada al aviario de rapaces de la Fundación Águila, donde se expusieron experiencias innovadoras de ecoturismo científico.

Como parte central de dicha jornada, los participantes realizaron una visita de campo al Dehesón del Encinar, un referente regional en la gestión agroganadera sostenible y en la conservación de recursos genéticos del porcino ibérico. La actividad contó con la colaboración de expertos de la Asociación Española de Arboricultura, que pusieron en valor el patrimonio natural del entorno y el papel de la dehesa como ecosistema clave en la biodiversidad de la Campana de Oropesa.

La jornada se completó con un taller interpretado dedicado a los productos agroalimentarios locales, seguido de una degustación que puso de relieve la importancia del sector primario y su relación directa con la conservación del territorio.

Con iniciativas como esta, la Fundación Águila y las entidades colaboradoras consolidan un modelo de divulgación y participación que acerca al público y a los profesionales al potencial del ecoturismo científico, al tiempo que refuerza la proyección del Dehesón del Encinar como espacio demostrativo de gestión sostenible dentro de la Red Natura 2000.



**JORNADA BENEFICIOS DE LA RED NATURA 2000 DE C-LM EN LA
CAMPANA DE OROPESA
CENTRO ÁGUILAS DE FUENTE EMPEDRADA (LAGARTERA)
10 DE NOVIEMBRE DE 2025**












Actividad subvencionada por



**CAMPAÑA DE EDUCACIÓN Y VOLUNTARIADO AMBIENTAL: "IMPLÍCATE
EN LA RED NATURA 2000 DE C-LM Y PRUEBA SUS BENEFICIOS"**

Castilla-La Mancha

DIRECCIÓN GENERAL DE ECONOMÍA CIRCULAR Y AGENDA 2030

6.3 VISITA DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ARBORICULTURA

La Asociación Española de Arboricultura realizó una visita técnica al Dehesón del Encinar Dehesón del Encinar el 17 de enero de 2025, en el marco de los Encuentros de Arboricultura: Árboles Viejos y Venerables.

La actividad se desarrolló tras la jornada formativa celebrada el día anterior en Lagartera, dedicada a la gestión del arbolado viejo y veterano. La AEA, entidad sin ánimo de lucro con cerca de mil socios y una amplia trayectoria en divulgación científica y formación especializada en arboricultura, seleccionó el Dehesón del Encinar por la idoneidad de sus espacios naturales y su valor como laboratorio vivo para el estudio y el manejo de árboles de alto valor ecológico.

Durante la visita, los participantes pudieron ampliar los conocimientos teóricos adquiridos en la jornada previa mediante observaciones directas sobre el terreno y explicaciones prácticas centradas en técnicas de mantenimiento y gestión sostenible del arbolado veterano. Todas las actividades fueron dinamizadas por miembros expertos de la propia Asociación.

La colaboración entre la AEA y el Dehesón del Encinar refuerza el papel del centro como espacio de referencia para la formación técnica, la conservación del medio natural y la divulgación especializada, contribuyendo a mejorar la capacitación de gestores, arbolistas y consultores vinculados al patrimonio arbóreo.



6.4 VISITA DEL REAL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID.

Investigadores del Real Jardín Botánico de Madrid visitaron el Dehesón del Encinar para estudiar charcas temporales el pasado 23 de junio de 2025.

Dicha visita la realizaron acompañados por personal técnico de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. La misma tuvo como objetivo principal la prospección de charcas temporales, balsas y zonas encharcadizas con el fin de localizar especies del género *Marsilea* (especialmente *M. strigosa* o *M. batardae*).

Aunque la especie objetivo no fue detectada durante la prospección, los investigadores documentaron numerosas especies características de estos hábitats temporales. Parte del material recolectado ha sido herborizado y pasará a formar parte del futuro herbario del IRIAF, actualmente en proceso de establecimiento en el CIAF de Albaladejito (Cuenca), lo que contribuirá al conocimiento botánico de los humedales estacionales presentes en la finca.

La jornada de trabajo se desarrolló en diversas charcas distribuidas por la finca, contando con la colaboración del personal del Dehesón del Encinar para facilitar el acceso a las zonas de estudio. La actividad se enmarca en el interés creciente por documentar la flora asociada a los ecosistemas de humedal temporal, un patrimonio natural de alta importancia ecológica dentro del entorno del Dehesón.

Estos trabajos fortalecen la colaboración entre el IRIAF y el Real Jardín Botánico de Madrid, favoreciendo nuevas líneas de trabajo conjunto en el ámbito de la botánica, la conservación y el inventario de biodiversidad.



6.5 INAUGURACIÓN DEL AULA DE LA DEHESA EN EL DEHESÓN DEL ENCINAR

El 8 de octubre de 2025 tuvo lugar la inauguración del Aula de la Dehesa en el Dehesón del Encinar, un nuevo espacio destinado a la divulgación, la formación ambiental y la educación en valores ligados a la conservación de los ecosistemas de dehesa. El acto contó con la participación del presidente de Castilla-La Mancha, que subrayó la importancia de acercar el medio natural y los sistemas tradicionales de manejo del territorio a la ciudadanía, especialmente al público más joven.

Durante la jornada, alumnado de diferentes centros educativos visitó las instalaciones y participó en actividades formativas vinculadas al patrimonio natural del Dehesón, destacando el valor de este enclave como espacio demostrativo de gestión sostenible y recurso educativo de primer orden.

La apertura del Aula de la Dehesa representa un paso significativo en la estrategia de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural y del IRIAF para reforzar la educación ambiental, promover el conocimiento de los sistemas agrosilvopastorales y facilitar la participación de la comunidad educativa y de la sociedad en general en iniciativas de divulgación científica.

Con esta nueva infraestructura, el Dehesón del Encinar amplía su papel como centro de referencia no solo en investigación ganadera y forestal, sino también en sensibilización y formación ambiental, consolidándose como un espacio abierto al aprendizaje y al encuentro con la naturaleza.



INSTITUTO DE LA VID Y EL VINO DE CASTILLA-LA MANCHA



1.- PERSONAL ADSCRITO AL CENTRO.

Investigadores doctores en plantilla:

Dr. Esteban García Romero.

Dr. Juan Luis Chacón Vozmediano.

Investigadores contratados:

Dr. Pedro Miguel Izquierdo Cañas. Investigador Doctor interino.

Dra. Adela Mena Morales. Investigadora Doctora interina.

Dr. Argimiro Sergio Serrano Parra. Titulado Superior Investigación contratado FEDER

Técnicos de Apoyo a la I+D+i:

Antonia Gigante Díaz

Diego Casero Blanco. Contratado Programa Investigo.

Especialista Laboratorio:

M^a Dolores Carmona Zapata

Raquel García Peña/José Ángel Cantero Carrión

Auxiliares Laboratorio: Mario Miguel Pérez Vaquero

Conductor: Florencio Lara Jiménez

Oficiales 1^a Agrarios y Medio Ambientales:

Julián López Perales

José Ramón Cana Rodrigo

Santiago Arévalo Naranjo

Oficial 1^a Tractorista: Alberto Castro Gallego

Peón Especialista: Juan Vicente Inieta Revenga

2.- PROYECTOS DE I+D+i.

2.1. PROYECTOS EN EJECUCIÓN.

1. PROYECTO: Base de Datos anual de Relaciones Isotópicas de $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ y $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ en colaboración con el Laboratorio Arbitral del MAPA.

Investigadores Responsables: Dr. Pedro Miguel Izquierdo-Cañas, Dr. Esteban García Romero, Dra. Adela Mena Morales, M^a Dolores Carmona Zapata, Mario Miguel Pérez Vaquero.

Entidad financiadora: IRIAF

Duración: anual **Nº de Proyecto:** IVCM/2010/RI.



2. PROYECTO: EVA. Estomas en Vid y Arabidopsis: genes maestros del desarrollo estomático para el clima futuro.

Investigadoras Responsables: Dra. M^a Montaña Mena Marugán y Dra. Carmen Fenoll Comes.

Personal investigador: Dra. Mar Martín Trillo, Dra. Adela Mena Morales, Dr. Juan Luis Chacón Vozmediano, Jesús Martínez Gascueña, Amanda Fernández Martín-Forero y Josué Saiz Pérez.

Organismo Financiador: Consejería de Educación, Cultura y Deportes. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Nº de Proyecto: SBPLY/21/180501/000144. **Duración:** De 1 noviembre de 2022 a 1 noviembre de 2025.

Financiación: 100.620 € (gestionados por la UCLM)

3. PROYECTO: MASTER. Análisis molecular de reguladores maestros del desarrollo estomático y sus repuestas a temperatura.

Investigadoras Responsables: Dra. Carmen Fenoll Comes y Dra. M^a Montaña Mena Marugán.

Personal investigador: Dra. Adela Mena Morales, Dra. María del Mar Martín Trillo.

Organismo Financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación

Nº de Proyecto: PID2022-137606NB-I00. **Duración:** 1 de septiembre de 2023 a 31 de agosto de 2026.

Financiación: 143.750 € (gestionados por la UCLM)

4. PROYECTO: Desarrollo de estrategias para la valoración de la capacidad de resiliencia de cultivos leñosos y variedades frente al cambio climático.

Investigadora Responsable: Dra. Adela Mena Morales

Personal investigador: Dr. Juan Luis Chacón Vozmediano, Dr. Pedro Miguel Izquierdo Cañas, Dr. Esteban García Romero, Dr. A. Sergio Serrano Parra

Organismo Financiador: FEDER Regional. **Duración:** enero 2023 – enero 2029

Financiación: 875.000 €

5. PROYECTO: Nuevos enfoques en la obtención de bebidas vínicas de bajo contenido alcohólico para promover la sostenibilidad en la industria enológica y frutícola.

Investigador Responsable: Dra. María Soledad Pérez Coello

Personal investigador: Dra. María Consuelo Díaz-Maroto Hidalgo, Dr. Esteban García Romero, Dr. Ignacio Javier Díaz-Maroto Hidalgo

Entidades participantes: Universidad de Castilla-La Mancha, Instituto de la Vid y el Vino de Castilla-La Mancha (IVICAM-IRIAF).

Organismo Financiador: Agencia de Investigación e Innovación de Castilla-La Mancha (INNOCAM)

Nº de Proyecto: SBPLY/23/180225/000035. **Duración:** mayo 2024 – abril 2027.

Financiación: 80.009,63 € (gestionada por UCLM).

6. PROYECTO: Enfoque Global y Holístico para la Valorización Integrada de Pieles Residuales de Pistacho en el Avance de la Bioeconomía Circular (PEELSTACHIO)

Investigadores Responsables: Esteban García Romero (IP1), Gonzalo Ortiz de Elguea Culebras (IP2)

Personal investigador: Javier Mena Sanz, Raquel Martínez Peña, Pedro Miguel Izquierdo Cañas, Jesús del Amo León

Entidades participantes: IVICAM, Chaparrillo, Clamber y Albaladejito

Organismo Financiador: Agencia Estatal de Investigación

Nº de Proyecto: PID2024-160043OR-I00. **Duración:** 01/09/2025 - 31/08/2028

Financiación: 145.000 €

2.2. CONTRATOS DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS.

PROYECTO: Estudio integral de estrategias fermentativas, nutricionales y biotecnológicas para la mejora de la calidad de los vinos, orientado a la reducción del uso de aditivos químicos.

Investigador Responsable: Dr. Pedro Miguel Izquierdo Cañas.

Personal investigador: Dr. Esteban García Romero, Dra. Adela Mena Morales.

Entidades participantes: Instituto de la Vid y el Vino de Castilla-La Mancha (IVICAM-IRIAF).

Organismo Financiador: Lallemend Bio S. L. **Duración:** septiembre 2025-junio 2026.

Financiación: 12.825 €.

PROYECTO: Estudio del impacto de diferentes estrategias fermentativas sobre la calidad de vinos blancos y tintos.

Investigador Responsable: Dr. Pedro Miguel Izquierdo Cañas.

Personal investigador: Dr. Esteban García Romero, Dra. Adela Mena Morales.

Entidades participantes: Instituto de la Vid y el Vino de Castilla-La Mancha (IVICAM-IRIAF).

Organismo Financiador: Lallemend Bio S. L. **Duración:** septiembre 2024-junio 2025.

Financiación: 13.798 €.

PROYECTO: Convenio por el que se articula la encomienda de gestión del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) al Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha (IRIAF) a través del centro de investigación agroambiental (CIAG) "El Chaparrillo", para la realización de los trabajos relacionados con los exámenes técnicos de identificación varietal de pistacho y patrones de pistacho necesarios para el registro de variedades vegetales.

Investigador Responsable: D. Esaú Martínez Burgos.

Personal investigador: D. Esaú Martínez Burgos, D. Miguel Ángel Chico Cabezas, Dra. Adela Mena Morales (responsable de la identificación genética de variedades).

Entidades participantes: MAPA-OEVV (Oficina Española de Variedades Vegetales) – CIAG-IRIAF (la identificación genética mediante marcadores moleculares microsatélites se realiza en el IVICAM-IRIAF).

Organismo Financiador: MAPA **Duración:** abril 2022 – noviembre 2029.

Financiación: 99.980 €.

2.3. PARTICIPACIÓN EN REDES DE INVESTIGACIÓN.

Red temática: VITIS CLIMADAPT "Recursos genéticos para la adaptación de la viticultura a la crisis climática"

Referencia: RED2022-134361-T.

Investigador Responsable: Dr. José Miguel Martínez Zapater (ICVV).

Personal investigador IVICAM-IRIAF: Dr. Juan Luis Chacón Vozmediano, Dra. Adela Mena Morales, Dr. Argimiro Sergio Serrano Parra.

Entidades participantes: ICVV, UIB, UPNA, IMIDA, IMIDRA, INCAVI, IVICAM-IRIAF, EVEGA, NEIKER, CICYTEX, IFAPA, ITACyL, CSIC.

Organismo Financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación-Agencia Estatal de Investigación

Duración: junio 2023 – diciembre 2025. **Financiación:** 18.000 €.

3.- RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN.

3.1. PUBLICACIONES.

3.1.1 Artículos en revistas SCI.

ARTÍCULO: Wine bioacidification: fermenting Airén grape juices with *Lachancea thermotolerans* and *Metschnikovia pulcherrima* followed by sequential *Saccharomyces cerevisiae* inoculation.

Autores: Pedro Miguel Izquierdo-Cañas, Juan Manuel del Fresno, Manuel Malfeito-Ferreira, Adela Mena-Morales, Esteban García-Romero, José María Heras, Iris Loira, Carmen González, Antonio Morata

Revista: *International Journal of Food Microbiology*. 2025, 427 Número de artículo: 11.0977

<https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2024.110977>

ARTÍCULO: Aroma Enhancement of La Mancha White Wines Using Coupage Technique.

Autores: María Osorio-Alisas, Eva Sánchez-Palomo, Pedro Miguel Izquierdo-Cañas, Miguel Angel González-Viñas.

Revista: *Beverages* 2025, 11,118

<https://doi.org/10.3390/beverages11040118>

ARTÍCULO: Isolation of a Novel Bioactive Fraction from Saffron (*Crocus sativus* L.) Leaf By-products: Optimized Extraction and Evaluation of its Antiproliferative and Chemoprotective Effects as a Promising Plant-Based Antitumor Agent

Autores: Raúl Sánchez-Vioque, Julio Girón-Calle, Manuel Alaiz, Javier Vioque-Peña, Adela Mena-Morales, Esteban García-Romero, Lourdes Marchante-Cuevas, Gonzalo Ortiz de Elguea-Culebras.

Revista: *Applied Sciences*. 2025, 15, Número de artículo: 7376

<https://doi.org/10.3390/app15137376>

ARTÍCULO: Grape berries biochemical shifts from vines under summer stress treated with kaolin and silicon mixtures

Autores: Sandra Pereira, Miguel Baltazar, Zélia Branco, Ana Monteiro, A. Sergio Serrano, Adela Mena Morales, Rebeca Cruz, Susana Casal, Damián Balfagón, Renata Moura, José Moutinho-Pereira, Lia-Tânia Dinis

Revista: *Frontiers in Plant Science*. 2025, 16, Número de artículo: 1681593

<https://doi.org/10.3389/fpls.2025.1681593>

ARTÍCULO: In a nutshell: pistachio genome and kernel development

Autores: Adaskaveg, J.A.; Lee, Ch.; Wei, Y.; Wang, F.; Grilo, F.S.; Mesquida-Pesci, S.D.; Davis, M.; Wang, S.C.; Marino, G.; Ferguson, L.; Brown, P.J.; Drakakaki, G.; Mena-Morales, A.; Marchese, A.; Giovino, A.; Martínez, E.; Marra, F.P.; Marchante Cuevas, L.; Cattivelli, L.; Bagnaresi, P.; Carbonell-Bejerano, P.; Monroe, G.; Blanco-Ulate, B.

Revista: *New Phytologist* 2025, 246 (3), 1032-1048, Número de artículo: 70060

<https://doi.org/10.1111/nph.70060>

ARTÍCULO: Quantifying the effects of water status on grapevine vegetative growth, yield, and grape composition through a collaborative analysis

Autores: David Uriarte Hernández, Luis Gonzaga Santesteban, José Manuel Mirás-Ávalos, Ignacio Buesa Pueyo, Javier José Cancela, Juan Luis Chacón, José Mariano Escalona, Diego Sebastiano Intrigliolo, Miriam Lampreave, Amelia Montoro, Luis Rivacoba, Fernando Visconti, Jesús Yuste, and Carlos Miranda.

Revista: *Australian Journal of Grape and Wine Research*. 2025 (1), Número de artículo: 1588228.

<https://doi.org/10.1155/ajgw/1588228>

ARTÍCULO: Aroma potential assessment in recovered minority red grape varieties by characterization with UHPLC-TOF/MS of intact glycosidic precursors

Autores: Cristina Cebrián-Tarancón, Mirko De Rosso, Annarita Panighel, Ricardo Flamini, Gonzalo L. Alonso, M. Rosario Salinas, Juan L. Chacón-Vozmediano, Rosario Sánchez-Gómez.

Revista: *Scientia Horticulturae*. 2025, 350, Número de artículo: 114283

<https://doi.org/10.1016/j.scienta.2025.114283>

3.1.2. Artículos Divulgativos.

ARTÍCULO: Características enológicas de los vinos de la variedad 'Patricia'.

Autores: P.M. Izquierdo-Cañas, A. Mena-Morales, E. García-Romero, A. López-Martínez, O.R. Zekri.

Revista: Enoviticultura, 89, 20-25, 2025.

3.1.3. Informes resultados I+D+i.

Informe Lallemand Bio S. L.: Memoria científico-técnica vendimia 2024 del Proyecto "Estudio del impacto de diferentes estrategias fermentativas sobre la calidad de vinos blancos y tintos.

Autor: Dr. Pedro Miguel Izquierdo Cañas.



Base de Datos Regional de las Relaciones Isotópicas $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ y $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$. Informe Vendimia 2024

Autores: Dr. Esteban García Romero, Dr. Pedro Miguel Izquierdo Cañas, Dra. Adela Mena Morales, Dolores Carmona Zapata y Mario Pérez Vaquero.

3.2. CONGRESOS.

3.2.1. Internacionales.

TÍTULO: Exploring the drought vulnerability of the top Spanish grape cultivars

Autores: A. Sergio Serrano, Megan K. Bartlett, Juan L. Chacón

Tipo de participación: Póster

Congreso: 23rd GIESCO International Conference

Lugar de celebración: Geisenheim (Alemania), 27–31 julio, 2025.

TÍTULO: Leaf turgor loss point varies significantly across grapevine cultivars, revealing a wide range of drought vulnerability

Autores: Juan L. Chacón, Megan K. Bartlett, A. Sergio Serrano

Tipo de participación: Póster

Congreso: 23rd GIESCO International Conference

Lugar de celebración: Geisenheim (Alemania), 27–31 julio, 2025.

TÍTULO: Free and bound profile of recovered minority white grape varieties by GCXGC-TOFMS

Autores: C. Cebrián-Tarancón, N. Martins, A.S. Serrano, D. Fonseca, M.J. Cabrita, G.L. Alonso, M.R. Salinas, R. Sánchez-Gómez

Tipo de participación: Póster

Congreso: Macrowine 2025

Lugar de celebración: Bolzano (Italia), 24–27 junio, 2025

TÍTULO: Characterization of intact glycosidic aroma precursors of recovered minority Spanish red grape varieties by high-resolution mass spectrometry

Autores: Cristina Cebrián-Tarancón, Mirko De Rosso, Annarita Panighel, Riccardo Flamini, Gonzalo L. Alonso, M. Rosario Salinas, Juan Luis Chacón-Vozmediano, Rosario Sánchez-Gómez

Tipo de participación: Póster

Congreso: Macrowine 2025

Lugar de celebración: Bolzano (Italia), 24–27 junio, 2025

3.2.1. Nacionales.

TÍTULO: Co-fermentación de uvas y frutas: innovación sostenible y economía circular en la industria enológica.

Autores: S. Parra Cadenas, E. García-Romero, M.S. Pérez-Coello, M.C. Díaz Maroto.

Tipo de participación: Comunicación Oral.

Congreso: XII Jornadas Doctorales y VII Jornadas de Divulgación Científica G9.

Lugar de celebración: Mérida, del 13 al 15 de junio de 2025

TÍTULO: Pistachos de Castilla-La Mancha: ¿Qué variedad ofrece la mejor calidad?

Autores: David Fariña-Flores, Julián Guerrero, Adela Mena Morales, Esteban García Romero, Paloma Rico Iglesias, Laura Sierra Méndez, Mónica López Vázquez, Esaú Martínez, Rosa Mérida-García, Raquel Martínez Peña.

Tipo de participación: Comunicación Oral.

Congreso: XVIII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas.

Lugar de celebración: Valencia, 9-12 de junio 2025

TÍTULO: Evaluación del impacto climático en la fenología de *Pistacia vera* L. en España.

Autores: Merida-García, R., Guerrero, J., Armadoro, S., Martínez, E., Mena, A., Martínez, R., Fariña, D.

Tipo de participación: Comunicación Oral.

Congreso: XVIII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas.

Lugar de celebración: Valencia, 9-12 de junio 2025

TÍTULO: RED VITIS CLIMADAPT. Diagnóstico sobre el estado actual de la investigación en material vegetal de vid en España.

Autores: J.M. Escalona, G. Muñoz, L. Ruiz-García, G. Santesteban, J. Yuste, J.L. Chacón, E. Cretazzo, E. Díaz-Losada, A. M. Díez-Navajas, X. Elorduy, D. Intrigliolo, D. Uriarte, J.M. Martínez-Zapater, J. Ibáñez.

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: XVIII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas

Lugar de celebración: Valencia, 9–12 junio 2025

TÍTULO: Development and Physicochemical and Sensory Characterization of Hybrid Beverages Made from Garnacha, Blackberries and Blueberries

Autores: S. Parra Cadenas, E. García-Romero, M.S. Pérez Coello, M.C Díaz Maroto.

Tipo de participación: Comunicación Oral.

Congreso: XIX Young Science Symposium.

Lugar de celebración: Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de Ciudad Real, del 16 al 18 de Julio de 2025

TÍTULO: Diferencias en la eficiencia en el uso del agua entre cultivares de la estirpe del Tempranillo bajo condiciones de estrés hídrico

Autores: A. Sergio Serrano, Jesús Martínez, Juan L. Chacón

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: 37ª Reunión del GTEVE

Lugar de celebración: Villafranca del Penedés (España), 6–7 mayo, 2025

TÍTULO: Evaluación enológica de la variedad resistente a enfermedades fúngicas Sauvignac.

Autores: Mena-Morales, A., Izquierdo-Cañas, P.M.; García-Romero, E.

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: 37ª Reunión del GTEVE

Lugar de celebración: Villafranca del Penedés (España), 6–7 mayo, 2025

TÍTULO: Bioacidificación del vino: Fermentación de mostos Airén con *Lachancea thermotolerans* y *Metschnikovia pulcherrima* seguida de inoculación secuencial con *Saccharomyces cerevisiae*.

Autores: Izquierdo-Cañas, P.M.; Del Fresno, J.M., Malfeito-Ferreira, M., Mena-Morales, A., García-Romero, E.; Hera, J.M., Loira, I., González, C., Morata, A.

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: 37ª Reunión del GTEVE

Lugar de celebración: Villafranca del Penedés (España), 6–7 mayo, 2025

3.3. TESIS DOCTORALES.

TÍTULO: Estrategias para la obtención de bebidas vínicas de baja graduación ricas en compuestos bio- y sensorialmente activos.

Alumno: Sofía Parra Cadenas

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha.

Director Universidad: Dra. María Consuelo Díaz-Maroto Hidalgo, Dra, María Soledad Pérez Coello

Director IRIAF: Dr. Esteban García Romero.

Fecha: en desarrollo.

3.4. TRABAJOS FIN DE MÁSTER.

TÍTULO: Identificación y evaluación de la variabilidad genética de una colección de germoplasma de pistacho (*Pistacia veta* L.) mediante marcadores microsatélites.

Máster en Biotecnología Industrial y Ambiental

Alumno: Diego Casero Blanco

Universidad: Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencia Biológicas

Tutor Académico: Dra. Carmen Callejas Hervás

Director IRIAF: Dra. Adela Mena Morales.

Fecha: en desarrollo

4.- ACTIVIDAD FORMATIVA.

4.1. CURSOS/JORNADAS:

NOMBRE DEL CURSO	FECHA	Nº HORAS	Nº ALUMNOS
Manipulador de productos fitosanitarios. Renovación 1ª edición	31 enero 2025	6	45
Manipulador de productos fitosanitarios. Renovación 2ª edición	27 febrero 2025	6	34
Manipulador de productos fitosanitarios. Renovación 3ª edición	28 marzo 2025	6	45
Manipulador de productos fitosanitarios. Renovación 4ª edición	8 mayo 2025	6	26
Manipulador de productos fitosanitarios. Renovación 5ª edición	12 junio 2025	6	48
Manipulador de productos fitosanitarios. Renovación 6ª edición	30 julio 2025	6	24
Poda del pistachero	10 febrero 2025	5	10
Poda respetuosa del viñedo	12 y 13 febrero 2025	10	19
Marketing, ventas y enoturismo en el sector vitivinícola	4 a 7 marzo 2025	16	30
Reutilización de aceite de oliva. Elaboración de jabones y velas	26 mayo 2025	8	15
Elaboración de productos de limpieza del hogar naturales	2 junio 2025	8	11
Valoración organoléptica de los vinos	3, 4 y 5 junio 2025	15	23
El viñedo ante el cambio climático: Potencial de variedades recuperadas y otras emergentes	10 junio 2025	4,5	37
Etnobotánica y cosmética natural en Castilla La Mancha	23 junio 2025	8	18
Piloto de drones: Categoría abierta y específica	1 a 4 julio 2025	40	15

	8 a 10 julio 2025		
Teledetección, GIS y fotogrametría aplicado al sector agrícola	14 a 17 julio 2025 21 a 25 julio 2025	60	8
TOTAL	16 actividades	210,5	408

JORNADAS: Programa de formación complementaria en vitivinicultura.

Organiza: Instituto de la Vid y el Vino de Castilla-La Mancha - I.E.S. Gregorio Prieto de Valdepeñas.

Celebrada en: Tomelloso. Fechas: 19 de febrero y 20 de noviembre de 2025.

Ponentes: Esteban García Romero, Adela Mena Morales, Pedro Miguel Izquierdo Cañas, Juan Luis Chacón Vozmediano, González, Sergio Serrano Parra.

Nº de participantes: 20

Programa: Jornada realizada a solicitud del Departamento de Industrias Alimentarias del IES Gregorio Prieto de Valdepeñas como programa de formación complementaria para sus alumnos del Ciclo Formativo de Grado Superior en Vitivinicultura y del Ciclo Formativo de Grado Medio Aceite de Oliva y Vinos. Seminarios: Análisis isotópico en enología, Técnicas para disminuir el uso de anhídrido sulfuroso en el vino, Extracción y análisis mediante GC-MS de compuestos volátiles en mostos y vinos, Análisis enzimático aplicado enología, Técnicas de microsatélites para caracterización de variedades de vid, Vid y Cambio Climático, Microvinificaciones en bodega experimental de vinos espumosos Prácticas: Análisis de ácidos orgánicos en vinos mediante HPLC, Análisis de compuestos volátiles mayoritarios en vinos por GC, Visita viñedo experimental y colección de variedades del IVICAM, Poda, Análisis de Nitrógeno Fácilmente Asimilable mediante valorador automático, Análisis de Amonio y de Nitrógeno Amínico Primario mediante análisis enzimático/colorimétrico automático secuencial.

JORNADAS: El viñedo ante el cambio climático: potencial de variedades recuperadas y otras emergentes.

Organiza: Instituto de la Vid y el Vino de Castilla-La Mancha.

Celebrada en: Tomelloso. Fechas: 11 de junio de 2025.

Ponentes: Adela Mena Morales, Pedro Miguel Izquierdo Cañas, Sergio Serrano Parra.

Nº de participantes: 37

En esta Jornada se expusieron los resultados más interesantes que el equipo de investigación del IVICAM ha ido obteniendo en los últimos años sobre variedades minoritarias recuperadas, autorizadas y otras de interés nacional o internacional. Todo ello bajo la perspectiva de su comportamiento agronómico y sobre sus aptitudes enológicas en el contexto actual de cambio climático.

Programa: Variedades de Vid Autorizadas en Castilla -La Mancha y otras que suscitan interés, Recuperación y regulación de Variedades Minoritarias de Vid en Castilla-La Mancha, La diversidad varietal como herramienta frente al estrés hídrico y térmico y Cata de vinos experimentales.

4.2. PARTICIPACIÓN DE INVESTIGADORES DEL IRIAF EN JORNADAS Y CURSOS ORGANIZADOS POR OTRAS ENTIDADES.

Curso organizado por Cooperativas Agroalimentarias: Nuevas variedades de viñedo, celebrado en Campo de Criptana los días 27 y 28 de febrero de 2025. En el mismo se profundizó en la diversidad varietal como herramienta de lucha frente a las consecuencias del CC: estrés térmico e hídrico.

Curso de Pistacho. 14 y 15 de julio de 2025. Participación de la Dra. Adela Mena Morales (IVICAM-IRIAF) en el Curso organizado por El Chaparrillo CIAG-IRIAF, Pistacho 360º: Manejo integral con enfoque científico y tecnológico, con la ponencia titulada 'Aplicación de marcadores microsatélites (SSR) en la identificación genética de Pistacho'. Durante la jornada, se abordaron conceptos fundamentales sobre las variedades de pistacho y las distintas técnicas existentes para su correcta caracterización e identificación, entre las que se encuentran los marcadores moleculares, específicamente los microsatélites (SSRs), para su identificación genética. Asimismo, se dieron a conocer al sector de forma divulgativa los principales avances y resultados obtenidos por el IVICAM en este ámbito, destacando su aplicación en la caracterización varietal del cultivo.

Jornada práctica de poda del viñedo organizada por Cooperativas Agroalimentarias en Fuentealbilla (Albacete) el 6 de marzo de 2025. Participación con la impartición de buenas prácticas de poda en viñedo. Dr. A. Sergio Serrano Parra.

4.3. VISITAS INSTITUCIONALES

9 de mayo de 2025. El IVICAM acogió la visita de los alumnos del Grado en Enología de la Universidad de Castilla-La Mancha. Recibieron formación acerca de la vid y el cambio climático y visitaron las parcelas experimentales.

4.4. ALUMNOS EN PRÁCTICAS.

Nombre	Centro Docente	Fechas
Diego Casero Blanco	Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Biológicas	20/10/2025 al 07/01/2029
Inés Nieto Novillo	EFA Molino de Viento. Campo de Criptana	08/05/2025 al 11/06/2025
Miguel Delgado Clemente	UCLM. Grado en Química. 3º Curso	04/08/2025 al 25/09/2025
Ismael Benito Moreno	UCLM. Grado en Ingeniería Química. 3º Curso	04/08/2025 al 05/09/2025
Raúl Andújar Lara	UCLM. Grado de Biotecnología. 3º Curso	01/10/2025 al 19/11/2025

5.- ACTIVIDADES ADICIONALES.

5.1. ORGANIZACIÓN O COLABORACIÓN DE CONCURSOS DE CALIDAD DE VINOS.

La actividad en este apartado se ha centrado en la colaboración y/o organización en distintos concursos de calidad organoléptica:

- Organización y dirección técnica del concurso Gran Selección 2025, en colaboración con la Consejería de Agricultura de JCCM. Coordinador: Pedro Miguel Izquierdo Cañas.
- Colaboración XXIX Edición Concurso Vinos de Cuenca 2025 Premios Diputación de Cuenca.

5.2. ESTANCIAS DE INVESTIGADORES DEL IVICAM EN OTROS CENTROS.

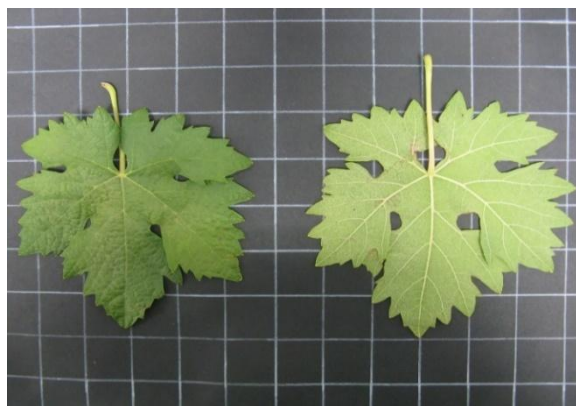
La investigadora Adela Mena Morales obtuvo la concesión de una ayuda dentro de la tercera convocatoria de ayudas a estancias breves en el marco de la Red Temática Vitis-Climadapt en la que participa el IRIAF-IVICAM. En concreto, esta estancia breve que lleva por título "Genómica en Vid", se llevó a cabo del 26 al 30 de mayo de 2025 en el Instituto de Ciencias de la Vid y el Vino (ICVV), en Logroño (La Rioja), con el grupo de Investigación Genética y Genómica de la Vid (VITIGEN), bajo la supervisión del Dr. Javier Tello Moro como investigador responsable.

6.- CAMPOS EXPERIMENTALES.

6.1. BANCO DE GERMOPLASMA DE VID DE CASTILLA- LA MANCHA (CVVCLM).

En el año 2007 se comenzaron los trabajos para la creación en el IVICAM del Banco de Germoplasma de vid de Castilla-La Mancha (CVVCLM), una colección de referencia para la Región donde se conservan ejemplares de cierto número de accesiones de diferentes variedades de vid.

En la actualidad, el Banco cuenta con 334 accesiones que corresponden a 176 variedades de vid diferentes; 157 de estas variedades son de uva de vinificación y 19 están consideradas como de uva de mesa, aunque algunas de ellas puedan ser polivalentes. Del total de 176 variedades, 59 son variedades extranjeras (francesas e italianas, fundamentalmente), con 89 accesiones, y 112 son nacionales, con 240 accesiones. Existen 5 variedades, con 5 accesiones, cuyo origen español o extranjero no está precisado.



En referencia exclusiva a las variedades nacionales presentes en el Banco:

- 22 (con 136 accesiones), consideradas mayoritarias; es decir, presentan extensiones de cultivo considerables. Excepto algún caso excepcional, siempre superiores a 1.000 ha.
- 36 (con 49 accesiones), son minoritarias en CLM, aunque puedan estar presentes en otras CCAA de forma mayoritaria.
- 11 (con 11 accesiones), cuya presencia no está constatada en CLM y que se cultivan de forma minoritaria en otras CCAA, y
- 41 (con 42 accesiones), que consideramos 'variedades locales o comarcales'. Su presencia en nuestra Región está constatada en al menos una localidad con, al menos, 2 individuos.

Una parte del material vegetal es heredado del antiguo Centro Regional Vitivinícola de Tomelloso, institución sobre la que se modeló el IVICAM. Desde la creación del Instituto se ha ido incorporando material nuevo, procedente en parte de instituciones de otras CCAA y, más interesante para el Instituto, de una amplia prospección vitícola regional realizada entre 2004 y 2015 que ha permitido localizar más de un centenar de variedades diferentes. Dentro de estas últimas, un conjunto de 39 las consideramos locales, o casi. Algunas de éstas parecen ser exclusivas de la localidad o localidades donde fueron encontradas.

Desde finales de 2011/principios del 2012 el IVICAM, aportando la información que posee sobre sus colecciones de vid, ha pasado a formar parte del grupo de trabajo del Catálogo de Variedades Internacional de Vitis (VIVC) en calidad de institución conservadora de material genético de vid. Este Catálogo, contiene información sobre las especies, variedades y otros genotipos de *Vitis* que existen repartidos en colecciones de vid por todo el mundo y su mantenimiento está centralizado en el Institute for Grapevine Breeding Geilweilerhof (ZR) de Alemania y financiado por la OIV y por el International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI).

Además, el Instituto ha sido añadido a la base de datos del Sistema Mundial de Información y Alerta Rápida (WIEWS) sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (RFAA), que fue establecido por la FAO como un mecanismo global y dinámico para fomentar el intercambio de información sobre los RFAA entre los Países Miembros y como instrumento para la evaluación periódica del Estado Mundial de los RFAA.

Las accesiones de vid presentes en las distintas parcelas de IVICAM, 334 en total, están incluidas también en la Red del Programa de Conservación y Utilización de los Recursos Fitogenéticos que coordina el Centro Nacional de Recursos Fitogenéticos (CRF) como centro de documentación de la Red.

En 2025, se ha dado un paso decisivo para la introducción en el mercado de las variedades recuperadas de mayor interés, con la instalación de un umbráculo a prueba de insectos con capacidad para albergar 800 macetas de material inicial de vid certificado, que a medio plazo se pondrá a disposición de los viveros y, por ende, de los viticultores.

6.2. INCLUSIÓN DE VARIEDADES DE VID, RECUPERADAS EN CASTILLA- LA MANCHA, EN EL REGISTRO DE VARIEDADES COMERCIALES Y EN EL CATÁLOGO DE VARIEDADES AUTORIZADAS EN CASTILLA-LA MANCHA.

A lo largo de 2025 se incluyen en el registro de variedades comerciales (RVC) otras tres variedades recuperadas en Castilla-La Mancha: Maquías, Sanguina y Castellana Blanca (Orden APA/252/2025, de 7 de marzo, por la que se dispone la inclusión de diversas variedades de distintas especies en el RVC).

Se sigue trabajando en la caracterización agronómica y enológica de variedades recuperadas con objeto de promover su inclusión en el listado de variedades de vinificación autorizadas en la región. Este año se ha continuado con el estudio de Maquías, Castellana Blanca, Sanguina, Benedicto y Tortozona Tinta.

Desde 2021 se han elevado a la Consejería de Agricultura para la inclusión en el catálogo de variedades de vinificación autorizadas en la región las siguientes: Montonera del Casar y Moscatel Serrano (informe enviado el 19 de mayo de 2022), Jarrosuelto (10 de febrero de 2023), Blanca del Tollo (1 de agosto de 2023) y Listán Prieto (24 de noviembre de 2023). Se espera su inclusión en la próxima Orden Ministerial de Potencial Vitícola.

Los trabajos de caracterización de variedades en peligro de extinción llevados a cabo por el IVICAM han tenido una repercusión en el artículo: La recuperación de variedades de uva extiende el vino blanco en Castilla-La Mancha, Autora: Amaya Cervera, Periódico El País: Vinos, 1 de septiembre de 2025. https://elpais.com/gastronomia/2025-09-01/la-recuperacion-de-variedades-de-uva-extiende-el-vino-blanco-en-castilla-la-mancha.html?ssm=whatsapp_CC

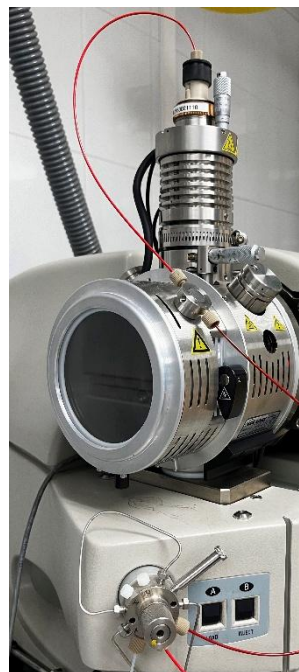
7.- ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN VITICULTURA Y ENOLOGÍA.

La actividad del Laboratorio de Investigación en Viticultura y Enología del IVICAM se puede dividir en dos servicios diferentes:

En primer lugar, en este laboratorio se realizan los análisis físicos, químicos y biológicos a las muestras de los distintos proyectos de investigación que, de forma exclusiva o en colaboración con otros equipos de investigación, se llevan a cabo en el IVICAM.

El segundo es el servicio de análisis externo del laboratorio del IVICAM que se presta a la Estación de Viticultura y Enología (EVE) de Alcázar de San Juan y que tiene por objetivo completar la oferta analítica de dicho laboratorio en los campos en los que se necesita una mayor especialización, dificultad analítica y/o complejidad instrumental. Se ha intentado por tanto responder a las nuevas necesidades analíticas demandadas poniendo diferentes métodos de análisis instrumental, biología molecular y sanidad vegetal a disposición del sector vitivinícola.

Realizada la Auditoria en noviembre de 2025, se mantienen en el IVICAM las acreditaciones de ENAC para la determinación de las relaciones isotópicas de $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ en vinos tranquilos, y de $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ en vinos y alcoholes por IRMS, así como la determinación de Ocratoxina A en vinos por cromatografía líquida con detección por fluorescencia (CL-FLD).



7.1. DETERMINACIONES ANALÍTICAS.

Con el objeto de comprobar la fiabilidad de los resultados emitidos por el Laboratorio se ha participado en varios ensayos inter-laboratorio nacionales e internacionales organizados por:

- El Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente para los análisis enológicos habituales.

- El Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente y Red de ensayos Interlaboratorio BIPEA para los análisis de Ocratoxina e Histamina.
- Red de ensayos Interlaboratorio BIPEA (Gennevilliers, Francia).
- Análisis Interlaboratorio del producto CERTIVIN, Material de Control Certificado y Multiparamétrico (MCCM) para el control de instrumental de laboratorio y de 87nàlisis (GAB Sistemática Analítica, S.L.).
- Eurofins the bioanalytical company, FIT-PTS (Food analysis using Isotopic Techniques – Proficiency Testing Scheme). Interlaboratorio para medida de relación isotópica $\delta^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ y $\delta^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$.

En la Tabla 1 aparecen el número de muestras analizadas en el Laboratorio del IVICAM durante este año, distribuidas por proyecto de I+D+i. No figuran los análisis realizados para la Estación de Viticultura y Enología de Alcázar de San Juan ya que aparecen en su apartado correspondiente en la Memoria del IRIAF.

TABLA 1		
PROYECTO	Nº Muestras	% del Total
Colaboración con el CERSYRA: proteínas de la leche	970	34,4
Base de datos regional de relaciones isotópicas en productos enológicos.	645	22,9
MAPA-OEVV Identificación genética pistacho	304	10,8
Caracterización agronómica y enológica de variedades	220	7,8
Contratos de I+D+i con Lallemand	148	5,3
Colaboración EVEGA	107	3,8
Colaboración Universidad Politécnica de Madrid	92	3,3
Colaboraciones Universidad Trás-os-Montes y Alto Douro	72	2,6
Influencia del portainjerto en la resiliencia de Airén frente al cambio climático	60	2,1
Caracterización química de pistacho. Estudio de maduración	50	1,8
Ensayos interlaboratorios	39	1,4
Nuevos enfoques en la obtención de bebidas vínicas de bajo contenido alcohólico	32	1,1
Colaboración Universidad Rovira y Virgili	32	1,1
Otras colaboraciones	15	0,5
Colaboración Tecnología Alimentos UCLM	12	0,4
Colaboración Ingeniería Química UCLM	10	0,4
Colaboración Abaladejito extractos enebro	8	0,3
TOTAL MUESTRAS	2.816	100,0

En la **Tabla 2** se enumeran los 62 métodos de análisis puestos a disposición a la I+D+i por el Laboratorio, así como el número de determinaciones realizadas en cada uno de ellos.

TABLA 2		
Determinación	Cantidad	% del Total
Caseínas HPLC	970	10,7
Glucosa + Fructosa	751	8,3
Acidez Total	371	4,1
Ácido Málico	350	3,9
Grado Brix/Bé	341	3,8
Rel. Isot. Carbono	326	3,6
Microsatélites	304	3,4
Alcohol %	295	3,3
Ácido Láctico	283	3,1
SO2 Libre	238	2,6
Ácido Tartárico	216	2,4

Ácido Acético	197	2,2
Potasio	194	2,1
Masa Volúmica/Densidad	192	2,1
pH	190	2,1
Índice de Refracción	180	2,0
Extracto seco	179	2,0
Rel. Isot. Oxígeno	179	2,0
SO2 Total	170	1,9
CIELab L*	170	1,9
CIELab a*	170	1,9
CIELab b*	170	1,9
Ácido Cítrico	165	1,8
Ácido Succínico	159	1,8
Glicerina	153	1,7
meso-Butanodiol	153	1,7
levo-Butanodiol	153	1,7
Aroma libre (Volátiles Minoritarios)	143	1,6
Volátiles mayoritarios	121	1,3
Abs 420nm	120	1,3
Índice de Folin	113	1,2
Catequinas	103	1,1
Calcio	97	1,1
Cobre	76	0,8
Magnesio	74	0,8
Nitrógeno Amoniacal	72	0,8
Nitrógeno Amínico Primario	72	0,8
Sodio	71	0,8
Hierro	70	0,8
Zinc	69	0,8
Manganeso	67	0,7
CIELab C*	50	0,6
CIELab H*	50	0,6
Rel. Isot.Nitrógeno	40	0,4
Rel. Isot. Azufre	40	0,4
% Carbono	40	0,4
% Nitrógeno	40	0,4
% Azufre	40	0,4
Oxígeno	36	0,4
Flavonoles HPLC	32	0,4
Flavanoles HPLC	32	0,4
Taninos	30	0,3
Antocianos libres	26	0,3
Aminas-aminoacidos	23	0,3
Intensidad de Color	21	0,2
Tonalidad	19	0,2
Aroma ligado (Glucosidos)	12	0,1
Antocianos HPLC	11	0,1
Actividad Antioxidante	6	0,1
Carbamato de etilo	5	0,1
Acetoína	2	0,02

Ftalatos	2	0,02
TOTAL	9044	100,0

Para terminar, en el **Tabla 3** se muestran los tipos de muestras analizadas.

TABLA 3		
Producto	Nº Muestras	% del Total
Vinos	1025	36,4
Extractos proteína leche	970	34,4
Mostos	440	15,6
Material vegetal	304	10,8
Pistachos	50	1,8
Extractos fenólicos enebro	8	0,3
Aguas lavado barrica	7	0,2
Uvas	4	0,1
Vinagre	4	0,1
Medios de cultivo	4	0,1
TOTAL	2.816	100,0

7.2. BASE DE DATOS RELACIONES ISOTÓPICAS $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ Y $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ EN MOSTOS Y VINOS.

Al igual que en campañas anteriores, durante el año 2025 se ha procedido a realizar los análisis de la relación isotópica $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ y $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ de las muestras de mosto y vino obtenidos experimentalmente en la bodega del IVICAM para la elaboración de la base de datos regional que se realiza en colaboración con el Laboratorio Arbitral del MAPA.

En la vendimia de 2025 se ha realizado el análisis de la relación isotópica de $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ y $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ de un total de 180 vinos. Además, y dada la discriminación isotópica que se ha demostrado sufre el carbono en el proceso de fermentación, también se ha analizado el $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ de todos los mostos de los que provenían los vinos. Los análisis de las relaciones isotópicas del oxígeno y del carbono se realizaron en el Laboratorio de Investigación en Viticultura y Enología del IVICAM, al menos, por duplicado en todas las muestras.

7.3. PUESTA A PUNTO DE NUEVOS MÉTODOS DE ANÁLISIS.

Durante el año 2025, se han desarrollado y puesto a punto diferentes métodos de análisis:

Análisis de la relación isotópica $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$, N y S en muestras de pistacho por combustión en analizador elemental acoplado a IRMS.

Análisis de % en peso de Carbono, Nitrógeno y Azufre mediante analizador elemental.

8.- COLABORACIÓN CON OTROS ORGANISMOS Y SERVICIOS.

Se continúa la colaboración iniciada en 2019 con el equipo de cultivos leñosos del CIAG El Chaparrillo (CIAG-IRIAF), a través del convenio (ampliado hasta noviembre de 2029), por el que se articula la encomienda de gestión del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) al Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha (IRIAF) a través del centro de investigación agroambiental (CIAG) "El Chaparrillo", para la realización de los trabajos relacionados con los exámenes técnicos de identificación varietal de pistacho y patrones de pistacho necesarios para el registro de variedades vegetales. En concreto, en el IVICAM se realizan los análisis de caracterización genética de variedades de pistachero mediante marcadores moleculares microsatélites (SSRs). En 2025, se han optimizado las condiciones para la amplificación en PCR multiplex y el análisis genético de un total de 11 nuevos marcadores SSRs. Se han genotipado todas las accesiones de pistacho procedentes de la colección de El Chaparrillo y otras colecciones (unas 250 muestras) con estos 11 nuevos SSRs. Además, se han analizado mediante los 5 SSRs utilizados para la identificación genética, un total de 54 muestras, procedentes de diferentes Comunidades Autónomas, dentro del Programa Nacional de Control de Variedades del MAPA.



Colaboración con el Centre for the Research and Technology of Agro-Environmental and Biological Sciences, University of Trás-os-Montes and Alto Douro (Vila Real, Portugal) en el proyecto: Effect of protective films on the mitigation of summer stress in grapevine. Investigador principal: Dr. José Manuel Moutinho Pereira.

Además, desde 2023 existe una estrecha colaboración con el Departamento de Viticultura y Enología de la Universidad de California, Davis (USA) a través de la Dra. Megan K. Bartlett, experta en fisiología vegetal, con la que se trabaja conjuntamente en la determinación de rasgos esenciales en la tolerancia a la sequía de la vid y en estrategias de aprovechamiento de la fisiología de la planta para la mitigación del estrés estival en la uva de vinificación.

También, se ha continuado la colaboración con el departamento de investigación en el área de lactología del CERSYRA en el proyecto: Estudio de la variabilidad individual de las propiedades tecnológicas de la leche de oveja para su implementación en programas de cría. (Agencia Estatal de Investigación. Nº: PID2020-118031RR-C21). En 2025, se han realizado análisis de proteínas de leche de oveja mediante HPLC-DAD.

En 2025, se inicia la colaboración con la Estación de Viticultura y Enología de Galicia (EVEGA), para el análisis de $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$, $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$ y $^{34}\text{S}/^{32}\text{S}$ en un ensayo para la evaluación del estado hídrico de distintas variedades con distintos tipos de poda. Se han analizado un total de 107 muestras de mosto (9 variedades x 4 sistemas de poda x 4 repeticiones).

Se inicia también en 2025 una colaboración con el Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX), para el análisis, identificación y cuantificación de compuestos volátiles (mayoritarios y minoritarios) de fermentación en la variedad recuperada Tortojona (6 muestras).

Por último, para el Servicio de Sanidad Vegetal de la Consejería de Agricultura se han analizado hongos y/o virus de la madera de vid en 9 muestras de material vegetal.

Participación de técnicos del IVICAM en Comités de Catas de Vino

XXXVIII Edición Concurso a la Calidad de Vinos Embotellados y Varietales con Denominación de Origen Mancha. Sede Consejo Regulador de la D. O. Mancha. Alcázar de San Juan, 24 de febrero de 2025.

XVIII Edición Concurso Regional de Vinos "Premios "Bombo". Hermandad de San Isidro Tomelloso. Instituto de la Vid y el Vino de Castilla-La Mancha, 23 de abril de 2025.

LXIII Edición Concurso Regional de Calidad de Vinos, Feria Regional del Campo y Muestras de Castilla-La Mancha (FERCAM), Manzanares, 17 de junio de 2025.

XXXI Edición Concurso Vinos de Cuenca 2025. Premios Diputación de Cuenca. Instituto de la Vid y el Vino de Castilla-La Mancha, 16 de julio de 2025.

Edición de revistas científicas

El investigador A. Sergio Serrano Parra colabora actualmente como topic editor en la revista científica *Frontiers in Plant Science* en el tema de investigación *“Prácticas innovadoras para mantener la agricultura mediterránea bajo estrés abiótico”*.

Participación en tribunales de Tesis Doctoral.

Pedro Miguel Izquierdo Cañas participó como presidente en el tribunal de la tesis doctoral:

Doctorando: Ricardo Jurado Fuentes

Título de la Tesis: Uso de polímeros de estireno-divinilbenceno aplicados en el mantenimiento y mejora de mostos y vinos.

Centro de Lectura: Universidad de Castilla-La Mancha.

Fecha de Lectura: 21 de noviembre de 2025

CENTRO DE INVESTIGACIÓN APÍCOLA Y AGROAMBIENTAL (CIAPA) MARCHAMALO



1.- PERSONAL ADSCRITO AL CENTRO

Director.

Jose Alberto Viñuelas de la Fuente.

Investigadores doctores en plantilla.

Dr. Mariano Higes Pascual.

Dra. Raquel Martín Hernández.

Carlos García-Villarrubia Bernabé.

Investigadores doctores contratados.

Amelia Virginia González Porto. Laboral IRIAF.

José Antonio López Pérez. Contratado IRIAF.

Soledad Sagastume de Andrés.

Doctorandos.

Antonio Pérez Pérez

Fernando Doblado García

Personal de apoyo a la investigación y de administración y servicios.

PERSONAL FUNCIONARIO	
Puesto	Nº Trabajadores
Jefa de Sección	Jose Juan Cebrián Tapia
Ingeniero Tecnico Agrícola	Maria de la Gracia Blanco Blanco
Técnico Superior	José Fernando Viana López Inmaculada Sánchez Vicente
Técnico Superior de Laboratorio	Raquel Cabornero Sanz
Agente de Intervención	Enrique Fernández Airas
Auxiliar Administrativo	Cristina Torijano Galve Maria Aranzazu de la Fuente Terciado

PERSONAL LABORAL	
Puesto	Nº trabajadores

Oficial 1ª	Jesus Escolano Pérez Juan Jose Izquierdo Gallardo
Oficial 1ª Tractorista	Rafael Pastor Manzano
Peón Especializado	Diego Díaz Muñoz Raul Martín Esteban Luis de Mingo Salinas Jesús García García Rafael Diges Sanz Rafael Racionero Gómez
Auxiliar de Laboratorio	Vanessa Alda Fretes Aránzazu Justo Mendieta Federico Besga Martínez María del Carmen Uceta del Campo. Teresa Corrales García-Miguel Virginia Albendea Córdoba María Gajero López María Isabel Mayor Martín María Cortes Velázquez García
Oficial 2ª Mantenimiento	Carlos Capón Fernández
Conductor	Nicolás Pedro Núñez Ruiz
Ordenanza	Luis Esteban- Manzanares Gómez
Personal Servicios domésticos	María Luisa Serrano Munera Ruben López San Gregorio

2.- PROYECTOS DE I+D+i

2.1. PROYECTOS EN EJECUCIÓN.

PROYECTO: Evaluación de los efectos de la exposición crónica de las colonias de *Apis mellifera iberiensis* a los principales agentes nosógenos presentes en las colmenas.

Propuesta de medidas paliativas.

Investigador Responsable: Mariano Higes Pascual.

Personal investigador: Raquel Martín Hernández, Amelia Virginia González Porto, Carlos García-Villarrubia, Almudena Urbieta, Elena Alonso Prados, Pilar García Palencia.

Convocatoria: INIA-RTA2017.

Entidades participantes: IRIAF-CIAPA (coordinador), Universidad Complutense de Madrid, INIA.

Organismo financiador: Agencia Estatal de Investigación.

Duración: 2019-2023 (PRORROGA DE EJECUCIÓN HASTA FEBRERO DE 2024).

Financiación: 96.171,00 euros (coordinador) **Nº de proyecto:** RTA2017-00004-C02-01 **Gestionado:** IRIAF



PROYECTO: Control sanitario de las principales enfermedades de las abejas melíferas para su bienestar y la sostenibilidad de las explotaciones apícolas.

Investigador Responsable: Mariano Higes Pascual.

Personal investigador: Raquel Martín Hernández, Aránzazu Meana Mañes, Pilar García Palencia, María Benito, Xulio Maside, Carolina Bartolomé, María Murcia.

Convocatoria: Proyectos de Generación de Conocimiento en le marco del Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023.

Entidades participantes: IRIAF-CIAPA (coordinador), Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Santiago de Compostela, Universidad de Almería.

Organismo financiador: Agencia Estatal de Investigación.

Duración: 2022-2025.

Financiación: 114.950 euros **Nº de proyecto:** PID2021-128882OR-I00 **Gestionado:** IRIAF

PROYECTO: Desarrollo de estrategias de mitigación y adaptación de los suelos agrícolas frente al cambio climático

Investigador Responsable: J. Antonio López Pérez

Personal investigador CIAPA: J. Antonio López Pérez

Entidades participantes: INSTITUTO REGIONAL DE INVESTIGACION Y DESARROLLO AGROALIMENTARIO Y FORESTAL DE CASTILLA-LA MANCHA

Organismo Financiador: FEDER Regional, IRIAF, JCCM.

Duración: 8 años (2022-2030). CUANTÍA SUBVENCIÓN/SUBCONTRATACIÓN: 753.682 €

PROYECTO: Desarrollo de un modelo de estimación de las producciones apícolas en función de su adaptación a las oscilaciones climáticas

Investigador Responsable: Amelia V. González Porto

Personal investigador CIAPA: Amelia V. González Porto

Entidades participantes: INSTITUTO REGIONAL DE INVESTIGACION Y DESARROLLO AGROALIMENTARIO Y FORESTAL DE CASTILLA-LA MANCHA

Organismo Financiador: FEDER Regional, IRIAF, JCCM.

Duración: 8 años (2022-2030). CUANTÍA SUBVENCIÓN/SUBCONTRATACIÓN: 911.363 €

PROYECTO: Avances Biotecnológicos por silenciamiento de genes mediado por small RNAs exógenos, así como en el modo de acción del biochar de orujo de uva reciclado para el control sostenible de nematodos fitoendoparásitos ampliado a otros patógenos

Investigador responsable: C. Escobar Lucas

Personal investigador CIAPA: C. García-Villarrubia

Entidades participantes: UCLM, CIAPA-IRIAF, Univ. Valladolid, Univ. Politécnica Catalunya, UAM, ICA-CSIC

Duración: 3 años (2025-2027). CUANTÍA SUBVENCIÓN/SUBCONTRATACIÓN: 190.000 €

PROYECTO: Improving Bees' Resilience to Stressors by Restoring Harmony and Balance (BETTER-B).

Investigador Responsable: Dirk DeGraaf

Personal investigador: Personal investigador CIAPA: Raquel Martín, Mariano Higes. Amelia V. González Porto, J. Antonio López Pérez.

Margo Baele, Lina DeSmet, Luc Peelman, Delphine Panziera, Robert Paxton, Claudia Weinhold, Robina Geupel, Sigrid Khone, Christopher Topping, Luna Marcusen, Rikkle Rochat, James Henty, Xiandong Duan, Yoko Luise Dupont, Andrey Chuhutin, Jose Paulo Sosa, Ana Fonseca, Eizbieta Ziolkowska, Joseph Van Der Steen, Alice Pinto, Matthew Webster, Martin Bencsik, Daniel Dezmirean, Giovanni Formato, Marco Pietropaoli, Jan Tygat, Bjorn Dahle, Delphine Julien, Gaetan Lan Sun Luk, Anne Lavalette, Cécile Marsan, Anna Duplex,

Entidades participantes: UNIVERSITEIT GENT (BE), STICHTING WAGENINGEN RESEARCH (NL), MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT HALLE-WITTENBERG (DE), AARHUS UNIVERSITET (DK), NIVERSIDADE DE COIMBRA (PT), UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI (PL), VAN DER STEEN JOSEPH (NL) INSTITUTO POLITECNICO DE BRAGANCA (PT), UPPSALA UNIVERSITET (SE), THE NOTTINGHAM TRENT UNIVERSITY (UK), UNIVERSITATEA DE STIINTE AGRICOLE SI MEDICINA VETER (RO), INSTITUTO REGIONAL DE INVESTIGACION Y DESARROLLO IRIAF (ES), INSTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLE REGIO (IT), KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN (BE),

NORGES BIROKTERLAG FORENING (NO), UNIVERSITE DE MONTPELLIER (FR). CO-ACTIONS (FR), SCIPROM SARL (CH).

Organismo Financiador: HORIZON-CL6-2022-BIODIV-02-two-stage, European Commission.

Financiación Total: 6239.800 €. **Presupuesto IRIAF:** 292.600 €.

Nº de Proyecto RTI2018-097549-B-I00

Acrónimo: "GenDivOPRA-B: Genetic Diversity for Optimizing Pesticide Risk Assessments on Bees"

Título: "Genetic diversity in the cytochrome P450 gene family among honeybee subspecies and its application in parameters used in pesticide risk assessments"

Nombre completo del beneficiario: Annelise de Souza Rosa Fontana

Convocatoria: H2020-MSCA-COFUND-2018 - UNA4CAREER - GA No 847635 (proyecto cofinanciado por las ayudas Marie Skłodowska-Curie).

Institución principal: Universidad Complutense de Madrid (UCM), España - Facultad de Veterinaria, Departamento de Nutrición y Ciencias de los Alimentos

Instituciones colaboradoras: Centro de Investigación Apícola y Agroambiental de Marchamalo (CIAPA), España; Instituto Politécnico de Bragança (IPB), Portugal; y Universidad de Torino (UT), Italia.

Duración: desde 10/01/2023 hasta 09/01/2026

Importe: 130.000,00 euros

Acrónimo: TOPRA-B - Tool for Optimizing Pesticide Risk Assessment in Bees

Título: Association between genotypes and phenotypic responses of honeybee subspecies under stresses posed by xenobiotics: applications in pesticide risk assessments

Nombre completo del beneficiario: Annelise de Souza Rosa Fontana

Convocatoria: HORIZON-MSCA-2022-PF-01 (proyecto 100% financiado por las ayudas Marie Skłodowska-Curie).

Institución principal: Instituto Politécnico de Bragança (IPB), Portugal

Instituciones colaboradoras: Centro de Investigación Apícola y Agroambiental de Marchamalo (CIAPA), España; y Universidad de Torino (UT), Italia.

Duración: desde 01/09/2024 hasta 31/08/2026

Importe: 172.000,00 euros

Acrónimo: BOMBUSPATH

Investigador Responsable: Cristina Botías Talamantes

Título: Studying the epidemiology and pathogenesis of bumblebee pathogens.

Personal investigador: Raquel Martín Hernández, Mariano Higes Pascual, Soledad Sagastume Andrés, María Buendía Abad, Clara Jabal Uriel, Daniel Aguado López, María Benito Murcia, Ana Riesgo Gil, Sergio Taboada, Irene Muñoz Gabaldón.

Entidades participantes en España: CIAPA-IRIAF, UAH, MNCN-CSIC, UCM

Organismo Financiador: Agencia Estatal de Investigación. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Duración: 2023 – 2027

PROYECTO: Valorización de los productos apícolas y biomonitorización de la sanidad de las abejas y la miel = BEEkeeping products valorization and biomonitoring for the SAFETY of BEEs and HONEY (Acrónimo = BeSafeBeeHoney)

Entidad Financiadora: COST Action CA22105. European Cooperation in Science & Technology

Entidades Participantes: CIAPA_IRIAF entre 27 Miembros Cost, De 18 Países ITC FORMADO PARTE DEL COMITÉ DE GESTIÓN: A.V. González Porto. ENTIDADES QUE CONFORMAN LA ACTION COST EN TOTAL: 170 PARTICIPANTES DE 47 PAÍSES.

Duración, DESDE: 1 NOV 2023 - HASTA: 2027

Investigador Responsable: Action Chair: DR. Andreia Freitas (Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV) - Portugal (PT)). Action vice chair: Ms Ivana Varenina. Science Communication Coordinator and Grant Awarding Coordinator: Prof Giuseppa Di Bella y Dr Jelena Ćirić, respectivamente.

Número de investigadores participantes: Una red de investigación interdisciplinar que reúne a investigadores e innovadores (investigadores del mundo académico, PYME, instituciones públicas y otras organizaciones pertinentes o partes interesadas) para investigar un tema de su elección durante 4 años. A. V. González Porto participa en el CM (Comité de Gestión) como representante español, y forma parte de 3 de los Working Group:

WG1- Nutritional and medicinal properties of Honey and by-products: Quality Criteria in motion, Leader: Dr Carolina Nebot

WG4- Honeybees as pollinators in agriculture: consequences of lost colonies in agrarian ecosystems, Leader: Dr Fabian A. Ruedenauer, y

WG6- Coordination, dissemination, and stakeholder involvement. Leader: Ms Marta Leite

Total Financiación: dependiente totalmente del presupuesto aceptado por la coordinación anualmente.

PROYECTO: Caracterización del biofilm producido por el parásito trypanosomátido *Lotmaria passim* como factor de transmisión, colonización y virulencia de la abeja melífera. PID2021-126938OB-I00.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Entidades Participantes: Universidad de Granada, IRIAF-CIAPA

Duración: 01/09/2022 HASTA 31/08/2025.

Investigador Responsable: Luis Miguel de Pablos Torró (Universidad de Granada).

Equipo de Trabajo (IRIAF): Mariano Higes, Raquel Martín.

Importe: 200.013 €

Acrónimo: IMBIZA

PROYECTO: Investigación para el mantenimiento de biodiversidad zambiana. Cod. 1.018.024

ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Universidad Alfonso X el Sabio-Universidad Alfonso X el Sabio (UAX). XVIII CONVOCATORIA DE AYUDAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN UAX_FUAX.

Entidades Participantes: UAX, UCM, CSIC-INIA, IRIAF

Duración: 01/01/2025 HASTA 31/12/2025

Investigador Responsable: Nélida Fernández Pato

Personal investigador: Jaime Galán Elvira, Isabel Rodríguez Hurtado, Félix Valcárcel Sancho, Ángeles Sonia Olmeda García, Raquel Martín Hernández, Dabwiso Sakala, Pablo Palau Irisarri, Alexis Arrighi, Inés Blanco García, Nayra Txaski Carpio.

Importe: 4900€

2.2. PROYECTOS CON ENTIDADES PRIVADAS/EMPRESAS

Título del Contrato: Nursery Winter Wheat y ensayos de Plasticity

Empresa/Administración financiadora: RAGT ibérica SLU.

Duración: 2025

Investigadores participantes: Carlos García-Villarrubia Bernabé, Valentín López

Importe Proyecto: 18.222,6€

Título del contrato: Effects of bacterin formulation on queen mediated honey bee immunity against *Nosema ceranae* infection in laboratory experiment. Following Vaccination of Queen Bees Using an Experimental *Paenibacillus* larvae Bacterin (USDA Product Code 2915.00, Conditionally Licensed)

Empresa/Administración Financiadora: Dalan Animal Health, Inc.

Duración desde: 15-5-24 **hasta:** 28-2-25

Directores e investigadores del estudio: Raquel Martín-Hernández & Mariano Higes

Importe Proyecto: 36.850 €

Proyecto demostrativo FIRE-Estrategias para mejorar el rendimiento de los cultivos y fomentar la biodiversidad

Empresa/Administración financiadora: Fundación Internacional para la Restauración de Ecosistemas, UAH.

Entidades participantes: Univ. Alcalá, INIA, Univ. Católica Ávila, IRIAF (CIAPA y CERSYRA).

Dirección: Jose M. Rey Benayas

Participantes: S. Sánchez Moreno, J. Mongil Manso, J. A. López-Pérez, J.F. López, J.A. Viñuelas, R. González Cano

Duración: desde: 2021 hasta: 2026.

Proyecto ejecutado en Finca de la Nava, Ciudad Real (IRIAF)

3.- RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN.

3.1. PUBLICACIONES.

3.1.1 Artículos en revistas SCI.

ARTÍCULO: A Chemometric Analysis of Soil Health Indicators Derived from Mid-Infrared Spectra

Autores: Almendros G., López-Pérez A., Hernández Z.

Revista: Agronomy 2025, 15, 1592.

DOI: <https://doi.org/10.3390/agronomy15071592> (Q1-Agronomy).

ARTÍCULO: Reviewing published and grey literature in local European languages to supplement existing databases on floral resource traits.

Autores: Walczyńska, A; Braeckman, M.; Capela, N;.... Ziolkowska, E. (8/21).

Revista: Ecological Solutions and Evidence. 2025. IS: 2.81. SJR:0.97. Ecology Q1 (4672/27955)

DOI: 10.1002/2688-8319.70065

ARTÍCULO: Contribución de los lacértidos a la distribución de las garrapatas en la península ibérica.

Autores: Hernández Rojas, C., Olmeda, Ángeles S., Valcárcel, F., Sánchez, M., Fitze, P.S., Reguera, S., Moreno-Rueda, G., Martín-Hernández, R., Megía Palma, R

Revista: Ecosistemas 2025, 34(2): 2922.

DOI: <https://doi.org/10.7818/ECOS.2922>

ARTÍCULO: Bee gut microbiota as an emerging endpoint for the environmental risk assessment of pesticides

Autores: Rosa-Fontana A., Aguado-López D., Jabal Uriel C., Buendía Abad M., Higes M., Pinto M.A., Henriques D., Tosi S. Rodríguez J.M., Alba C., Martín-Hernández R.

Revista: Science of the Total Environment 993 (2025) 179977.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2025.179977>

ARTÍCULO: Climate change-induced stress in the honey bee *Apis mellifera* L.- a genetic review

Autores: Sagastume S., Cilia G., Henriques D., Yadró C., Corona M., Higes M., Pinto M.A., Nanetti A., Martín-Hernández R.

Revista: Frontiers in Physiology (2025) 16.

DOI: <https://www.frontiersin.org/journals/physiology/articles/10.3389/fphys.2025.1623705>

ARTÍCULO: Beekeeping practices and challenges in Algeria: a SWOT-based survey analysis,

Autores: Haider Y., Adjlane N., Martín-Hernandez R., Haddad N., Aouadi A., Boudalia S.

Revista: Journal of Apicultural Research (2025), 1-17.

DOI: <https://doi.org/10.1080/00218839.2025.2560182>

ARTÍCULO: Contrasting whole-genome diversity patterns and adaptation in honeybees from two southern European glacial refugia

Autores: Yadró García C.A., Henriques D., Cilia G., Rufino J., Vella C., Aglagane A., Sagastume S., Zammit-Mangion M., Martín-Hernández R., Nanetti A., Pinto M.A.

Revista: iScience, 29, 1, 2026, 114497,

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.isci.2025.114497>

ARTÍCULO: Assessing the Safety of Two Organosulfur Compounds Derived from Onion in Western Honey bee (*Apis mellifera*)

Autores: Falcón-Piñeiro A., Alberto Baños A., Martín-Hernández R., Higes M.

Revista: Scientific reports

DOI: Aceptado 31-12-2025. Pendiente de DOI.

3.1.2 Artículos en revistas científicas no SCI y divulgación.

ARTÍCULO: Técnicas agroecológicas e hidrológicas para conservar el suelo

Autores: García A., López-Rubio J.F., López Pérez J.A. Mongil Manso J., Sánchez Moreno S.

Revista: Quercus, Número especial: Laboratorio de campo para mejorar la biodiversidad y los cultivos, 12 p.

ARTÍCULO: El CIAPA-IRIAF ha sido esencial en la consecución de la indicación geográfica protegida del espárrago verde de Guadalajara.

Autores: López-Pérez JA, García-Villarrubia C.

Revista: Nueva Alcarria, Anuario Económico 2024 Páginas, inicial: 17-final: 17 Fecha: 2025

Artículo: Proyecto VASBEEP. Valorización y Autenticación de los productos apícolas de España a partir de su composición.

Autores: Ana Pascual. En representación del equipo del proyecto VASBEEP dirigido por CIAPA-IRIAF

Revista: El Zángano. Nº 229. Asociación Provincial de Apicultores Burgaleses.

3.1.3. Informes resultados I+D+i.

ARTÍCULO: Avance resultados de ensayos de cereales de invierno en Guadalajara.

Autores: García-Villarrubia Bernabé. C., et al.

Revista: Resultados de Experimentación Agraria , 2025 septiembre.

ARTÍCULO: Resultados de ensayos de cultivos de verano en Castilla la Mancha.

Autores: García-Villarrubia Bernabé, C., et al.

Revista: Resultados de Experimentación Agraria, 2025 marzo, 89 ,35-47.

ARTÍCULO: Resultados de ensayos de cultivos de invierno en Castilla la Mancha.

Autores: García-Villarrubia Bernabé, C., et al.

Revista: Resultados de Experimentación Agraria, 2025 septiembre, 90 ,25-33.

3.1.4. Libros y capítulos de libro.

ARTICULO: Multihost Pathogen Transmission in Wild Bee Communities

Libro: Hidden and Wild: An Integrated Study of European Wild Bees. Springer, Cham.

Autores: Sagastume S.; **Martín-Hernández R.**; Higes M.; Botías C.

Editores: Cilia, G., Ranalli, R., Zavatta, L., Flaminio, S. (eds) Springer Nature

Fecha Publicación : 18-2-2025.

DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-76742-5_11

3.1.5 Conferencias

JORNADA: JORNADA DE INVESTIGACIÓN EN PATOLOGÍA APÍCOLA.

Organiza: MEDIBEES

Celebrada: CIAPA.

Ponente: J.A. López-Pérez

Título: Subproductos de la Colmena y su uso en agricultura

Fecha: 29 de septiembre de 2025.

JORNADA: Jornada sobre la Miel y Actividad de Cata de mieles

Organiza: Asociación de Apicultores de Cuenca (APAC)

Celebrada: Sede Asociación de Apicultores de Cuenca

Ponente: Amelia V. González Porto

Actividad 1. Título: Miel: matriz con alta actividad biológica y nutritiva

Actividad 2: Cata de mieles: una experiencia sensorial

Fecha: 1 de febrero de 2025.

<https://apicultorescuenca.com/jornada-sobre-la-miel-y-actividad-de-cata-de-mieles/>

<https://apicultorescuenca.com/category/noticias/>

JORNADA: XXV Jornada Malagueña de Apicultura

Organiza: Asociación Malagueña de Apicultores

Celebrada: Antequera. Málaga

Ponente: Amelia V. González Porto

Título: Métodos de detección del fraude en miel.

Fecha: 9 de febrero

<https://mieldemalaga.com/xxv-jornada-malaguena-de-apicultura-en-antequera/>

<https://mieldemalaga.com/xxv-jornada-malaguena-de-apicultura/>



JORNADA: XLIV Feria Apícola Internacional de Pastrana

Organiza: Asociación Provincial de Apicultores de Guadalajara (APAG)

Celebrada: Pastrana. Guadalajara

Ponente: Amelia V. González Porto

Actividad 1. Título: Paso a paso en el estudio de las mieles españolas

Actividad 2. Miembro del Concurso de Mieles “Pastrana Honey Awards” XLIV Feria Apícola Internacional de Pastrana

Actividad 3. a) Cata de mieles para adultos. b) Cata de mieles para familias.

Fecha: 14-16 de marzo

<https://www.feriaapicolapastrana.com/ponencias-2025/>

<https://www.feriaapicolapastrana.com/concurso-de-mieles/>

JORNADA: Xornadas Técnicas internacionais 2025. XXXVII Feria Apícola Rías Baixas

Organiza: Agrupación Apícola de Galicia y Consejo Regulador de la IGP Miel de Galicia

Celebrada: Porriño. Pontevedra

Ponente: Amelia V. González Porto

Título Actividad CATA: Un viaje sensorial a través de las mieles con IGP y DOP

Fecha: 4-5 abril

JORNADA: Programa de Formación de la Asociación montañesa de Apicultores (AMA)

Organiza: Asociación montañesa de Apicultores (AMA).

Celebrada: Torrelavega. Cantabria

Ponente: Amelia V. González Porto

Título: VASBEEP. Líneas y resultados más relevantes de I+D+i en el estudio de la miel

Fecha: 20 septiembre

JORNADA: Jornada de Investigación en Patología Apícola.

Organiza: IRIAF

Celebrada: CIAPA.

Ponente: A.V. González Porto

Título: Perspectiva de producción de miel en relación con las condiciones biogeográficas de la cuenca Mediterránea

Fecha: 29 de septiembre de 2025.

JORNADA: Fomentando la biodiversidad: recursos apícolas en entornos forestales

Organiza: Universidade de Vigo. Xornada da Facultade de Ciencias. Campus Auga.

Celebrada: Ourense

Ponente: Amelia V. González Porto

Título: Diversidad de recursos apícolas en España: bases para la apicultura sostenible

Fecha: 14 noviembre.

JORNADA: XLIV Feria Apícola Internacional de Pastrana

Organiza: Asociación Provincial de Apicultores de Guadalajara (APAG)

Celebrada: Pastrana. Guadalajara

Ponente: J. Antonio López Pérez

Título: Valorización subproductos de la colmena

Fecha: 15 marzo 2025

JORNADA: Jornada de Investigación en Patología Apícola.

Organiza: IRIAF

Celebrada: CIAPA.

Ponente: José Luis Tenorio Pasamón

Título: Presentación jornadas.

Fecha: 29 de septiembre de 2025.

JORNADA: Jornada de Investigación en Patología Apícola.

Organiza: IRIAF

Celebrada: CIAPA.

Ponente: Soledad Sagastume de Andrés

Título: Tolerancia y resistencia de *Apis mellifera iberiensis* a distintos factores estresantes

Fecha: 29 de septiembre de 2025.

JORNADA: Jornada de Investigación en Patología Apícola.

Organiza: IRIAF

Celebrada: CIAPA.

Ponente: Fernando Doblado García

Título: Estrés ambiental en abejas: alteraciones en la actividad enzimática

Fecha: 29 de septiembre de 2025.

JORNADA: Jornada de Investigación en Patología Apícola.

Organiza: IRIAF

Celebrada: CIAPA.

Ponente: Soledad Sagastume de Andrés.

Título: Estudio de la actividad de las abejas en la piquera

Fecha: 29 de septiembre de 2025.

JORNADA: Jornada de Investigación en Patología Apícola.

Organiza: IRIAF

Celebrada: CIAPA.

Ponente: Raquel Martín Hernández

Título: Abejas mediterráneas y su resiliencia al cambio climático (MEDIBEES)

Fecha: 29 de septiembre de 2025.

JORNADA: Jornada de Investigación en Patología Apícola.

Organiza: IRIAF

Celebrada: CIAPA.

Ponente: Mariano Higes Pascual

Título: Reflexión sobre el control de varroa y nosema en España

Fecha: 29 de septiembre de 2025.

JORNADA: Jornada de Investigación en Patología Apícola.

Organiza: IRIAF

Celebrada: CIAPA.

Ponente: Antonio Pérez Pérez

Título: Selección natural de colmenas resistentes a varroa

Fecha: 29 de septiembre de 2025.

Organiza: Proyecto siSTEMa abierto, convocatoria FECYT del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Celebrada: IES Brianda de Mendoza, Guadalajara

Ponente: Raquel Martín Hernández

Título: Importancia de la polinización en el planeta.

Fecha: 22 de enero de 2025.

JORNADA: XLIV Feria Apícola Internacional de Pastrana

Organiza: Asociación Provincial de Apicultores de Guadalajara (APAG)

Celebrada: Pastrana. Guadalajara

Ponente: Raquel Martín Hernández

Título: Vigilancia de la contaminación ambiental utilizando las abejas melíferas; Resultados del proyecto INSIGNIA.

Fecha: 14-16 de marzo de 2025.

JORNADA: XLIV Feria Apícola Internacional de Pastrana

Organiza: Asociación Provincial de Apicultores de Guadalajara (APAG)

Celebrada: Pastrana. Guadalajara

Ponente: Mariano Higes

Título: Reflexiones sobre el control de la varroosis y la nosemosis en España.

Fecha: 14-16 de marzo de 2025.

Organiza: Universidad Alfonso X el Sabio.

Celebrada: Facultad de Veterinaria de la UAX, Villanueva de la Cañada.

Ponente: Raquel Martín Hernández

Título: Abejas melíferas: Guardianas del medioambiente y su lucha contra los patógenos.

Fecha: 1 de abril de 2025.

JORNADA: XXXVIII Ciclo de Conferencias del Centro Militar de Veterinaria de la Defensa.

Organiza: Centro Militar de Veterinaria de la Defensa

Celebrada: Centro Militar de Veterinaria de la Defensa, Madrid

Ponente: Raquel Martín Hernández

Título: Abejas y la importancia de su conservación.

Fecha: 24 de abril de 2025.

JORNADA: Programa de Formación de la Asociación montañesa de Apicultores (AMA)

Organiza: Asociación montañesa de Apicultores (AMA).

Celebrada: Torrelavega. Cantabria

Ponente: Raquel Martín Hernández

Título: Enfermedades de las abejas.

Fecha: 20 de septiembre de 2025.

JORNADA: X Jornada Técnica Divulgativa Sierra de Cádiz.

Organiza: Ayuntamiento de Prado del Rey (Cádiz),

Celebrada: Prado del Rey, Cádiz

Ponente: Raquel Martín Hernández

Título: Impacto del cambio climático en la salud de las abejas.

Fecha: 25 de octubre de 2025.

JORNADA: 2025 SBDC Convention Program

Organiza: Saskatchewan Beekeepers Development Commission

Celebrada: Saskatoon, Canada

Ponente: Raquel Martín Hernández

Título: Varroa destructor shapes the viral landscapes of the honey bee populations: Impacts and management in Spain.

Fecha: 20 de noviembre de 2025.

JORNADA: 2025 SBDC Convention Program

Organiza: Saskatchewan Beekeepers Development Commission

Celebrada: Saskatoon, Canada

Ponente: Raquel Martín Hernández

Título: Perspectives on *Nosema ceranae* biology, diagnostics and control in honey bees.

Fecha: 21 de noviembre de 2025.

JORNADA: Seminarios de ciencia actual

Organiza: Universidad San Pablo CEU
Celebrada: Universidad San Pablo CEU, campus de Montepíncipe
Ponente: Soledad Sagastume de Andrés
Título: De la Farmacia a las Colmenas
Fecha: 20/03/2025

3.2. CONGRESOS.

3.2.1 Nacionales.

Congreso: XII Congreso Nacional de Apicultura, Zamora,

Autores: Escudero Pérez, O., Rodríguez Flores, M., Harbane, S., Rifka, N., Saker, Y., González-Porto, A., Bernal Del Nozal, J., Ares, A., Seijo Coello, M.
Título: Propiedades antioxidantes de mieles de Castaño producidas en España
Tipo de participación: Ponencia
Fecha: 14-16 febrero 2025

SEMINARIO: Técnicos y Especialistas en Horticultura, Pamplona, Navarra

Título: Evaluación del empleo de subproductos de la colmena sobre suelos hortícolas en invernadero.
Autores: García-Villarrubia, C.; López-Pérez, J.A.
Tipo de participación: Ponencia
Fecha: 15-19 septiembre 2025

Congreso: XII Congreso Nacional de Apicultura, Zamora

Autores: Sagastume de Andrés S., Doblado F., Higes Pascual M., Martín Hernández R.,
Título: Termotolerancia, supervivencia y adaptación de Apis mellifera iberiensis en distintas condiciones de frío y calor
Tipo de participación: Ponencia
Fecha: 14-16 febrero 2025

Congreso: XII Congreso Nacional de Apicultura, Zamora

Autores: Martín-Hernández R.
Título: Efectos del cambio climático en el comportamiento de las abejas y sus repercusiones en la sanidad.
Tipo de participación: Conferencia magistral
Fecha: 14-16 febrero 2025

Congreso: XII Congreso Nacional de Apicultura, Zamora

Autores: Higes Pascual M., Murcia-morales M., Benito Murcia M., Martín Hernández R., Fernández Alba A.
Título: El efecto de los residuos persistentes de acaricidas sobre la dinámica poblacional de Varroa destructor en colonias de abejas melíferas.
Tipo de participación: Ponencia
Fecha: 14-16 febrero 2025

3.2.2 Internacionales.

Congreso: APIMONDIA SCANDINAVIA 2025

Autores: Giovanni Cilia; Soledad Sagastume; Fernando Doblado; Banan Al Sagour; Marion Zammit-Mangion; Sami Alarsan; Mustafa Necati Muz; Dilek Muz; Mariano Higes; Antonio Nanetti; Raquel Martín-Hernández.
Título: Gene Expression responses to thermal stress in Mediterranean Apis mellifera subspecies
Tipo de participación: Póster
Lugar celebración: Copenhague, Dinamarca
Fecha: 23-27 septiembre 2025

Congreso: APIMONDIA SCANDINAVIA 2025

Autores: Soledad Sagastume; Giovanni Cilia; Banan Al_Shagour; Dilek Muz; Sami Alarsan; Marion Zammit Mangion; Mustafa Necati Muz; Nizar Haddad; Antonio Nanetti; Mariano Higes; Raquel Martín-Hernández.

Título: Influence of heat and humidity on the survival of the honey bees: A study within five *Apis mellifera* subspecies from the Mediterranean basin

Tipo de participación: Oral

Lugar celebración: Copenhagen, Dinamarca

Fecha: 23-27 septiembre 2025

Congreso: APIMONDIA SCANDINAVIA 2025

Autores: Soledad Sagastume; Giovanni Cilia; Banan Al_Shagour; Asmaa Anwer Eissa; Dalida Darazy; Dilek Muz;

Sami Alarsan; Fernando Doblado; Marion Zammit Mangion; Thomas Galea; Noureddine Adjlane; Mustafa Necati Muz; Chadi Hosri; Nizar Haddad; Antonio Nanetti; Mariano Higes; Raquel Martín-Hernández.

Título: Studying dehydration as an adaptive trait in honey bees: differences among nine *Apis mellifera* subspecies living in Mediterranean basin

Tipo de participación: Póster

Lugar celebración: Copenhagen, Dinamarca

Fecha: 23-27 septiembre 2025

Congreso: APIMONDIA SCANDINAVIA 2025

Autores: Soledad Sagastume; Giovanni Cilia; Banan Al_Shagour; Sami Alarsan; Nizar Haddad; Mariano Higes; Antonio Nanetti; Raquel Martín-Hernández.

Título: Thermotolerance of the honey bee: differences between three subspecies of *Apis mellifera* living in Mediterranean basin

Tipo de participación: Póster

Lugar celebración: Copenhagen, Dinamarca

Fecha: 23-27 septiembre 2025

Congreso: ENBE 2025 - XXI International Meeting of the Portuguese Association for Evolutionary Biology

Autores: Pérez-Pérez, A; Bartolomé, C; Sagastume, S; Meana, A; Martín-Hernández, R; Maside, X, Higes, M. Título: Rethinking the evolution *Varroa destructor* resistance to amitraz: what is happening?

Tipo de participación: Oral

Lugar celebración: Bragança, Portugal

Fecha: 18-19 Diciembre 2025

Congreso: ENBE 2025 - XXI International Meeting of the Portuguese Association for Evolutionary Biology

Autores: Costa, M; Pérez-Pérez, A; Santos, AC; Prado, R; Lopes, D; Lopes, AR; Yadró, CA; Martín-Hernández, R; Higes, M; Pinto, MA; Henriques, D.

Título: Evolution of amitraz resistance in *Varroa destructor*: historical assessment of the F290L mutation in Iberian populations

Tipo de participación: Póster

Lugar celebración: Bragança, Portugal

Fecha: 18-19 Diciembre 2025

Congreso: ENBE 2025 - XXI International Meeting of the Portuguese Association for Evolutionary Biology

Autores: Lopes, Ana R.; Low, M.; Martín-Hernández, R.; de Miranda, J.; Pinto, M.A

Título: Viral evolution in isolation: how varroa invasion shaped Deformed Wing virus and Lake Sinai virus in Azorean honeybees

Tipo de participación: Oral

Lugar celebración: Bragança, Portugal

Fecha: 18-19 Diciembre 2025

Congreso: ENBE 2025 - XXI International Meeting of the Portuguese Association for Evolutionary Biology

Autores: Costa, M; Sánchez, S; Lopes, AR; Yadró, CA; Pérez-Pérez, A; Martín-Hernández, R; Higes, M; Pinto, MA; Henriques, D.

Título: High prevalence of the F290L amitraz-resistance allele in *Varroa destructor* populations from Portugal

Tipo de participación: Póster

Lugar celebración: Bragança, Portugal

Fecha: 18-19 Diciembre 2025

Congreso: ENBE 2025 - XXI International Meeting of the Portuguese Association for Evolutionary Biology

Autores: Yadró García, CA; Henriques, D; Haddad, N; Obeidat, WM; AlShagour, B; Necati Muz, M; Arab, A; Eissa, AA; Hosri, C; Lamghari, F; Arruda, J; Rufino, J; Martin-Hernandez, R; Nanetti, A; Pinto, MA

Título: Adaptive genomic variation in honey bees from arid regions

Tipo de participación: Póster

Lugar celebración: Bragança, Portugal

Fecha: 18-19 Diciembre 2025

Congreso: ENBE 2025 - XXI International Meeting of the Portuguese Association for Evolutionary Biology

Autores: Li, F; Lima, D; Bashir, S; Yadró, CA; De Graaf, DC; De Smet, L; Verbinnen, G; Rosa-Fontana, A; Rufino, J; Martín-Hernandez, R; Medibees Consortium; Pinto, M.A; Henriques, D

Título: Why single SNP analyses fail: epistatic structural effects in honey bee CYP336A1

Tipo de participación: Póster

Lugar celebración: Bragança, Portugal

Fecha: 18-19 Diciembre 2025

3.3. TRABAJOS FIN DE MÁSTER.

3.4. TESIS DOCTORALES.

Título: Microbiota en abejas y su interacción con agentes nosógenos

Doctorando: Daniel Aguado

Universidad: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Veterinaria

Fecha: 4-7-2025

Calificación: Sobresaliente Cum Laude por unanimidad

Directores: Raquel Martín Hernández, Mariano Higes (CIAPA-IRIAF)

3.5. OTRAS PARTICIPACIONES.

GRUPO TÉCNICO SANIDAD APÍCOLA: Grupo nacional creado por el Ministerio de Agricultura en el que participan representantes de todas las Comunidades Autónomas, con el objetivo de mantener reuniones técnicas sobre la evolución de la sanidad apícola en España y consensuar medidas correctoras.

GRUPO TÉCNICO POLINIZADORES: Grupo multidisciplinar cuyo objetivo es mantener reuniones técnicas para evaluar los problemas asociados a la pérdida de polinizadores y evaluar posibles medidas de control.

GRUPO de Investigación Conexión CSIC-TRIGO: JA López-Pérez y C. García Villarrubia participan en esta red desde 2024 como representantes del grupo CIAPA-IRIAF.

GRUPO de trabajo FERTILIZACION en CCAA desde abril 2024. Especialistas del IRIAF JA López-Pérez y C. García Villarrubia como representantes de Castilla-La Mancha de cara a la PAC.

GRUPO MIXOLEPUS- Grupo Nacional creado para el estudio de la Mixomatosis en la Liebre Ibérica, en el que participa el CIAPA de Marchamalo-IRIAF junto con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, El Laboratorio Central de Veterinaria de Algete, La Universidad de Oviedo, el IRTA de Barcelona, la Universidad de Córdoba, Laboratorios Labiana, Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, el IREC, Fundación Artemisan, Federación Española de Caza, Federación Española de Galgos.

PANEL NACIONAL DE CATADORES DE MIEL. Grupo especializado en análisis sensorial de mieles españolas y valorados por el presidente del Sensory Analysis Group of IHC (International Honey Commission). De amplia distribución geográfica del país, con perfiles que abarcan amplio abanico de edades, género, formación y situación profesional, relacionados con los sectores agrarios, agroalimentarios, apícolas y educación. Coordinación y miembros del IRIAF-CIAPA: AV. González Porto y J.A. López Pérez (IRIAF-CIAPA)

CONVENIO con la Federación Madrileña de Caza para la formación de un cercon de cría de Liebre Ibérica (*Lepus granatensis*) en la localidad de Pezuela de las Torres con el fin de repoblar cotos de caza de las Comunidad de Madrid.

4.-ACTIVIDAD FORMATIVA

4.1. CURSOS/ JORNADAS DE FORMACIÓN

Los cursos y jornadas de **Formación Agraria y Medioambiental y Formación Rural No Agraria** son una apuesta del Centro que, contando con la Ayuda al Desarrollo Rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), tienen como objetivo aumentar la capacitación profesional de las personas dedicadas a las actividades agrarias, especialmente de los colectivos de mujeres y jóvenes, incrementar la viabilidad de las explotaciones agrarias fomentando la transformación y comercialización de sus productos y mejorando la gestión de las explotaciones, ampliando su competitividad y el nivel de renta además de diversificar las actividades en el medio rural, impulsando la actividad empresarial y la igualdad entre hombres y mujeres, potenciando de esta manera el asentamiento de la población en el medio rural y el relevo generacional.

En el año 2025 se han llevado a cabo 36 acciones formativas, entre cursos y jornadas:

TABLA/RESUMEN DATOS CURSOS/JORNADAS DE FORMACIÓN.

CURSOS/JORNADAS CIAPA MARCHAMALO 2025		
NOMBRE CURSO/JORNADA	Nº ASISTENTES	HORAS
CURSO: Kokedamas y terrarios 1ªedición	15	40
CURSO: Kokedamas y terrarios 2ªedición	15	40
CURSO: cuadros vivos	15	40
JORNADA: Avances en la Investigación de Productos Apícolas	13	6
JORNADA: Apicultura sector primario	10	6
CURSO: Aceites esenciales uso y aplicaciones	15	32
CURSO: Elaboración de Cosmética con Productos de la Colmena	15	32
CURSO: elaboración cosmética con productos locales	15	16
CURSO: Elaboración de Jabones	15	32
JORNADA: Cata de Mieles avanzadas	15	6
JORNADA: Apicultura como Producción Primaria. Venta Directa	29	6
JORNADA: Propóleos. Obtención y Procesado (1ª edición)	17	8
JORNADA: Propóleos. Obtención y Procesado (2ª edición)	16	8
JORNADA: Propóleos. Obtención y Procesado avanzados	16	8
JORNADAS: Apicultura Ecológica	15	12
JORNADA: Cata de Mieles	33	6

JORNADA: Flora de Interés Apícola. Calendario Floral	36	6
CURSO: Cría de abejas reina	17	22
CURSO: Iniciación a la Apicultura 1ª edición	17	40
CURSO: Iniciación a la Apicultura 2ª edición	13	40
CURSO: Iniciación a la Truficultura 1ª edición	8	51
CURSO: Iniciación a la Truficultura 2ª edición	25	54
CURSO: Iniciación a la cata de vinos	9	44
JORNADA: Preparación de las colmenas para la invernada	30	7
JORNADA: Multiplicación de colmenas mediante núcleos	15	8
JORNADA: Uso del GPS mediante Apps	8	10
NOMBRE CURSO/JORNADA	Nº ASISTENTES	HORAS
JORNADA: La liebre ibérica: presente y futuro	30	5
JORNADA: Investigación en patología apícola	37	8
JORNADA: Enfermedades emergentes. Vigilancia sanitaria en la caza	10	5
JORNADA: Puertas abiertas	27	5
JORNADA: Cría de gallinas camperas y pollos de engorde	45	8
CURSO: Drones en agricultura	28	15
JORNADA: Gestión práctica de perdiz, conejo y liebre ibérica	27	4
CURSO: Genómica aplicada a estudios evolutivos en artrópodos y sus microorganismos asociados	17	18
JORNADA: Actividades cinegéticas y función del veterinario	35	4
JORNADA: El corzo	32	4
	735	

4.2. ALUMNOS EN PRÁCTICAS.

NOMBRE	CENTRO DOCENTE	FECHAS
Antonio Pérez Pérez	Facultad de Veterinaria de la UCM	01/12/2023 a 30/11/2027
Fernando Doblado García	Facultad de Biología de la UCM	01/12/2023 a 31/11/2027
Ismael Zorita Martínez	IES Aguas Vivas	01/10/2025 a 14/10/2025
María Moreno Viñuelas	Facultad Ciencias y Tecnologías Químicas. UCLM	02/11/2024 a 21/03/2025

5.- ACTIVIDADES ADICIONALES.

5.1. VISITAS TÉCNICAS ATENDIDAS Y CONSULTAS EXTERNAS REALIZADAS A LOS CENTROS.

A lo largo del año 2025, se han atendido visitas de agricultores, apicultores y consultas telefónicas relacionadas con las distintas actividades realizadas en este centro, tanto referentes a la agricultura como a la apicultura; también se han atendido multitud de cuestiones y enviado información puntual por correo electrónico u otros medios a ciudadanos interesados.

5.2. OTRAS VISITAS.

Durante 2025 hemos seguido recibiendo visitas a este centro por parte tanto de Centros Educativos como de otros colectivos interesados en conocer las labores realizadas en las instalaciones del centro. En total nos han visitado 4 colegios con un total de 225 alumnos y 19 profesores, La Organización ONCE con 22 personas, 50 alumnos de la Facultad de Ciencias Biológicas y 10 alumnos del CEU San Pablo.

5.3. COLABORACIÓN CON OTROS ORGANISMOS Y SERVICIOS.

- J. Antonio López Pérez participa en la **Acción COST CA22105** como miembro de dos grupos de trabajo: “4. Honeybees as pollinators in agriculture: consequences in agrarian ecosystems” y “6. Coordination, dissemination, and stakeholder involvement”

- J. Antonio López-Pérez como componente del Panel de Cata de Mieles Españolas, ha participado en el IV Encuentro del Panel Nacional de Catadores de miel, 24-26 septiembre 2025 organizado A.V. González Porto del CIAPA-IRIAF en Toledo.

-A.V. González Porto en representación de IRIAF y en calidad de experta, es Vocal del Comité Técnico Nacional CTN-34 SC 10 N (desde 17/03/2020), dentro del grupo LAA-UNE en Autenticidad de los Alimentos que se encuadran desde el organismo europeo de Normalización (CEN)) del Comité Técnico CEN/TC 460 “Food Authenticity”. Este proyecto viene de la mano del Reglamento (UE) 2017/625 en el que, se hace mención al apoyo de la normalización para dirigidos con finalidad a los controles oficiales (art. 34). Desde 19 de agosto de 2021, Vocal del CTN 327 (Productos Apícolas) representando a España, en los Grupos de Trabajo de Miel y Polen Apícola, y colaborador en Jalea Real y Propóleos.

-El laboratorio de Productos de la Colmena colabora con el Lab. Arbitral Agroalimentario de Madrid (MAPA) en los análisis de carácter oficial de control de calidad y denominación de mieles de Castilla La Mancha. Aborda así un Servicio al área de inspecciones de la Dirección General de Industrias Agroalimentarias de la Junta de Castilla La Mancha.

6.- CAMPOS EXPERIMENTALES Y CABAÑA GANADERA.

6.1. CAMPOS EXPERIMENTALES.

El Centro cuenta con una serie de fincas, tanto propias, como pertenecientes a colaboradores, para la realización de diferentes ensayos experimentales.



Estación nº	Localización	Ensayo	nº tratamientos	nº plots	Superficie	Colaborador
1	Finca CIAPA	GENVCE Trigo Blando Invierno Trigo Blando Primavera Trigo Duro Cebada Ciclo Largo Cebada Ciclo Corto Avena Triticale Centeno Híbrido Subtotal	11 15 11 15 10 6 8 4	44 60 44 60 40 24 32 16	1320 1800 1320 1800 1200 720 960 480 9600	
2	Finca CIAPA	FERTILIZACIÓN Fertilización Variable cobertera DRON TBO Fertilización Variable cobertera DRON CCL Subtotal	3 3	12 12 24	360 360 720	
3	Finca CIAPA	BANDAS Bandas TBO Bandas CCL Subtotal	12 12	72 72 144	7200 7200 14400	Jesus Calvo
4	Finca CIAPA	CONTRATO Nursery TBO NL-1 Nursery TBO NL-3 Subtotal	1 7	240 445 685	7200 13350 20550	RAGT Iberica
5	Finca CIAPA	COLZA Colza RAGT Colza GENVCE Bandas colza Bandas Tratamiento Dron Bandas Sin tratamiento Subtotal	11 26 11 4 4	44 104 44 16 16	1320 3120 1320 1600 1600 8960	RAGT Iberica GENVCE
6	El Cubillo de Uceda	GENVCE Trigo Blando Invierno Trigo Blando Primavera Avena Dosis de siembra trigo Subtotal	11 15 6 3	44 60 24 128	1320 1800 720 3840	Sergio Muñoz
7	Espinosa de Henares	TECNICAS DE CULTIVO Fertilización variable fondo TBO Fertilización variable fondo CCL Bandas TBO Bandas CCL Subtotal	13 13 13 13	78 78 78 78	7800 7800 7800 7800 47840	Jesus Calvo
8	Espinosa de Henares	GENVCE Trigo duro Trigo blando primavera Cebada ciclo largo Trigo Blando Invierno Triticale	11 16 13 11 8	44 64 52 44 32	1320 1920 1560 1320 960	Jesus Calvo

		Subtotal		236	7080	
9	Espinosa de Henares	OEVV Colza Trigo Blando Invierno Triticale Subtotal	20 22 11	80 88 44 212	2400 2640 1320 6360	Amotesa
10	Horche	GENVCE Cebada Ciclo Largo Cebada Ciclo Corto Triticale Subtotal	13 9 8	52 36 32 120	1560 1080 960 3600	Manuel Manzano
11	Horche	BANDAS Fertilizacion variable trigo Fertilizacion variable cebada Subtotal	45 45	180 180 180	5400 5400 5400	Manuel Manzano
12	Horche	BANDAS Bandas TBO Bandas CCL Subtotal	15 15	71 72 72	2130 2160 2160	Manuel Manzano
13	Finca CIAPA	LEGUMINOSAS Guisante Primavera Colección Garbanzo Subtotal	18 15	72 60 132	2160 1800 3960	
14	Finca CIAPA	MULTIPLICACIÓN Colección Garbanzo Subtotal	18	72 72	2160 2160	
15	Cerro. Finca CIAPA	CONVENIO MAPAMA-OEVV Cartamo Subtotal	4	16 16	480 480	
16	Gravera. Finca CIAPA	PROYECTO REGIONAL Rotaciones extensivos Subtotal	12 590	750 750	22500 22500	
		TOTAL		PLOTS 3979	SUPERFICIE 155770	

Esto arroja un total de 45 ensayos con un total de 590 tratamientos ensayados en 3979 microparcels, empleándose un total de 155.770 metros cuadrados para ello.

6.1.1. Cultivos extensivos.

Una de las grandes líneas de trabajo del Negociado de Experimentación es la red de ensayos de Variedades de Cereales que se lleva a cabo en colaboración con el grupo GENVCE (Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos extensivos en España).

El objetivo final que persigue la Junta conjuntamente con GENVCE es el de ofrecer al sector, agricultores, industriales y Administración, información precisa y práctica sobre la adaptación agronómica y la calidad de las nuevas variedades de las diferentes especies de cultivo extensivo, en las distintas áreas agroclimáticas españolas.

El Programa Fincas colaboradoras pretende a nivel regional distribuir los campos de ensayo de variedades GENVCE y de la Oficina Española de Variedades Vegetales (OEVV) por distintas localidades de cada provincia

teniendo concretamente en la campaña 2024 en la provincia de Guadalajara 9 campos de ensayo en las instalaciones del centro de Marchamalo, 4 en Horche, y 6 en Espinosa de Henares.

Para la Oficina Española de Variedades Vegetales, y dentro del convenio marco con el Ministerio de agricultura, se han realizado ensayos de Registro de Variedades de Trigo Blando de Invierno, Cebada de invierno, Triticale y de Colza.

Dentro del capítulo de ensayos en cultivos extensivos están englobados tanto trabajos relativos al material vegetal como los relacionados con otras técnicas de cultivo, dosis de siembra, fechas de siembra, ensayos de insumos, fitosanitarios, abonos, etc.

Todas estas actividades son el pilar fundamental de Desarrollo dentro de las actividades de I+D+i, ya que pone a disposición directa de nuestros agricultores las más novedosas tecnologías y avances de la investigación de la industria del modo más imparcial y efectivo para que puedan disponer de la información útil a la hora de la toma de decisiones en sus explotaciones, viéndose reflejados los resultados con la máxima inmediatez temporal, facilitándoles la mejora continua en sus conocimientos prácticos aplicables a incrementar sus rendimientos en sus explotaciones.

Relación de localidades en cuyos términos municipales fueron instalados
 Campos de ensayo de la red Genvce y OEVV (2025).

LOCALIDAD	Nº DE CAMPOS
CIAPA MARCHAMALO	9
HORCHE	4
EL CUBILLO DE UCEDA	3
ESPINOSA DE HENARES	9
TOTAL	23

6.1.2. Organización ensayos GENVCE regionales y provinciales.

El área de Experimentación es responsable de organizar los pedidos de las variedades de cultivos herbáceos a las casas comerciales colaboradoras de la Red Genvce y de hacer llegar a los Negociados de Experimentación de todas las provincias a excepción de Albacete, las dosis de las variedades de semillas que se van a emplear en los ensayos regionales.

Estas semillas son correctamente pesadas, envasadas, etiquetadas y distribuidas por especies, variedades y ciclos para la siembra de los Campos de Ensayo del Programa Fincas Colaboradoras como así lo exige la Red Nacional de Ensayos de Variedades al amparo de los acuerdos de colaboración entre el Servicio de Investigación de la Dirección General de Infraestructuras y Desarrollo Rural conjuntamente con el Grupo para la Evaluación de nuevas Variedades de cultivos Extensivos en España (GENVCE).

Relación de campos embolsados

ENSAYO	nº var	nº bolsas	Nº DE CAMPOS		
			Guadalajara	Cuenca	Ciudad Real
Trigo Blando invierno	20	160	2		
Trigo Blando Primavera	11	44		1	
Trigo Duro	16	192	2		1
Triticale	11	176	4		
Cebada Ciclo Largo	13	104	2		
Cebada Ciclo Corto	16	64	1		
Centeno Híbrido	8	96	2	1	
Avena	5	80	2	1	1
Maiz Ciclo 700-600	18	144	1		1

Maiz Ciclo 500-400	17	136	1		1
TOTAL BOLSAS SEMILLA		1196	17	3	4

Se han llevado a cabo las analíticas necesarias de las muestras de los cereales de verano tanto de peso específico como de humedad, ascendiendo a 188 muestras de cereales de invierno (cebada, trigo, etc.) necesarios para la publicación los resultados de los ensayos de la Red Genvce.

Los resultados de los ensayos se publicaron en el número de septiembre de la revista de la Asociación Provincial de Agricultores de Guadalajara gracias a la estrecha colaboración entre nuestras entidades al objeto de hacer llegar al mayor número de agricultores los datos de los ensayos.

6.1.3. Campos experimentales cultivos hortícolas.

Siguiendo con el plan anual de ensayos iniciados en el año 1988, en la campaña anterior 2020 se establecieron una serie de trabajos en estas instalaciones en los que se realizaron los trabajos más abajo enumerados. La descripción de las variedades y planteamiento de cada ensayo ya quedaron descritos en la Propuesta inicial de ensayos para este ejercicio.

El principal objetivo que se persigue con el desarrollo de los trabajos relativos a la horticultura tanto al aire libre como bajo cubierta, es la de fijación de población y la creación de empleo en las zonas regables de la provincia de Guadalajara, las cuales están infrautilizadas y al mismo tiempo están siendo abandonadas por la población más joven por falta de alternativas económicas y por la escasez de acceso al recurso de la tierra. Es por tanto la horticultura una gran herramienta dentro del Desarrollo Rural, pues es motor de la economía rural, del emprendimiento y del empleo, como queda demostrado con el gran desarrollo del cultivo del espárrago verde en nuestros regadíos de las vegas del Badiel, Henares y Tajuña principalmente.

En el año 2024 y tras un período de trabajo de tres años (2019-2022) apareció publicado el Pliego de Condiciones de la **Indicación Geográfica Protegida (IGP) Espárrago verde de Guadalajara**. Este trabajo de caracterización de esta hortaliza ha sido llevado a cabo por solicitud del sector, en concreto por la Asociación de Productores de Espárrago de Guadalajara. De esta manera, la IGP queda aceptada por la UE.

La estrategia a desarrollar en éste ámbito es la de realizar del mismo modo que con los cultivos extensivos, ensayos que nos lleven a generar conocimiento en las instalaciones del centro para en la segunda fase desarrollar ensayos de adaptación en las posibles vegas objetivo y posteriormente desarrollar ensayos demostrativos que juntamente con las actividades de promoción y desarrollo faciliten el acceso a los conocimientos y las nuevas tecnologías a nuestros agricultores, fomentando así el desarrollo de nuestro medio rural.

Estación nº	Localización	Ensayo	nº tratamientos	nº plots	Superficie	Colaborador
1	Regadio. Finca CIAPA	AIRE LIBRE				Medios propios
		Proyecto CO2 Tomate industria	9	45	1350	
		Cultivares patata3 25/35	5	20	600	
		Cultivares patata 35/50 plantación	18	18	540	
		Variedades de brocoli industria	21	84	2520	
		Cultivares melon piel sapo	21	84	2520	
		Fechas de plantación brocoli	2	8	240	

		Abonado en verde Brassica napus	1	1	2000	
		Bandas Florales control Trips	4	16	480	
		Subtotal	99	348	10440	
2	Regadio. Finca CIAPA	INVERNADERO				Medios propios
		Abonado en verde tomate negro	5	20	600	
		Cultivares pepino tipo español	5	20	600	
		Portainjertos pepino tipo español	9	36	1080	
		Proyecto Biosos Carozo acelga	4	16	480	
		Fertilización carozo en acelga	4	16	480	
		Control Biológico plantas Bunker	4	16	480	
		Tratamientos Tomate Negro	3	12	360	
		Subtotal	34	136	4080	
3	Regadio. Espinosa de Henares	AIRE LIBRE				Jesus Calvo
		Bandas Florales control Trips	4	16	480	
		Maiz Genvcce 400-500	18	72	2160	
		Maíz Genvcce 600-700	17	68	2040	
		Subtotal	39	156	4680	
4	Regadio. IVICAM Tomelloso	AIRE LIBRE				Medios propios
		Cultivares melon piel de sapo	21	84	2520	
		Subtotal	21	84	2520	
TOTAL			193	724	21720	

Esta relación de 4 estaciones de ensayos sumada a los realizados en acuerdos con terceros arroja un total de 21 ensayos, con 193 tratamientos ensayados con 724 plots en una superficie de 21.720 metros cuadrados.

6.1.4. Trabajos Área de leñosos.

Se dispone en el centro de una parcela de 2.73 hectáreas de Pistacho, en esta parcela se dispone de 8 variedades comerciales injertadas sobre 4 porta injertos diferentes con un diseño de 3 repeticiones.

Se realizan estudios de adaptación de cada una de las variedades a la climatología en nuestra latitud y está en fase de estudio diseñar un plan de ensayos en materia de riego para la determinación de la influencia del mismo en los parámetros de producción, calidad y en la adaptación al medio. Se procedió a los trabajos relativos a la cosecha, post cosecha y venta de la misma, obteniéndose 540 kg de pistacho que se liquidarán en 2023.

7.- ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR OTROS DEPARTAMENTOS DEL CENTRO.

7.1 MIELERIA

A lo largo de 2025, en la mielería del Centro ha sido procesada la cosecha de miel y cera procedente de los asentamientos de la explotación apícola ES191710000004, de la que es titular el Centro. Se trata de las colmenas dedicadas tanto a labores de investigación como a las actividades formativas propias del Centro. Se realizó la extracción, el procesamiento, el almacenamiento, el envasado final de la miel y su puesta a disposición de los consumidores, a través de varias vías: envío de miel a la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural y a la Delegación Provincial de Guadalajara, entrega a instituciones y asociaciones, previa petición, con motivo de la celebración de diferentes eventos, obsequio a participantes en las visitas de colegios y asociaciones y a ciudadanos particulares que, por cualquier motivo, mantienen alguna relación con el Centro y, fundamentalmente, entregas a instituciones benéficas y ONGs.

- **Se han envasado siete lotes de miel**, que suponen un total de: 1.110 tarros de 500 g, 2.183 tarros de 250 g y 3.888 tarros de 50 g.
- **Las entregas gratuitas de miel** han supuesto un total de: 1236 tarros de 500 g, 1718 tarros de 250 g y 3493 tarros de 50 g.
- Durante los meses de agosto y septiembre **se ha extraído la miel procedente de las colmenas de la explotación apícola**, obteniéndose un total de 775 kg netos de miel que se almacenó en seis bidones para, en el mes de noviembre, envasarse en tarros de vidrio.
- **Se ha hecho inventario de las existencias de miel en el almacén** en los últimos días del mes de diciembre de 2023 dando como resultado la existencia de: 257 tarros de 500 g, 943 tarros de 250 g y 2001 tarros de 50 g.
- **Se ha recibido una visita de inspección oficial de Salud Pública** para verificar las condiciones higiénico-sanitarias y de mantenimiento de las instalaciones y procesos de la mielería.



Se continúa con la labor de mejora y actualización de distintas fichas de control y registros de procedimiento y del producto en la mielería, relacionadas con las condiciones higiénico-sanitarias, los procesos de trabajo propiamente dichos y con la trazabilidad de la miel.

CENSO DE COLMENAS EXPLORACIÓN ES191710000004	
COLMENAR	Diciembre 2025
Básculas	17
Experimental	39
Fuentelahiguera 1	17
Fuentelahiguera 2	11
Hontoba	16
Monte	18
Prácticas	7
Prácticas Carmelo	14
Tío Natalio	19
Torrejón del Rey	20
Cendejas	14

Pistachos	2
TOTAL	194

7.2 LABORATORIO DE PATOLOGÍA APÍCOLA.

7.2.1 Determinaciones analíticas.

Análisis rutinario de muestras, dentro del sistema de Vigilancia epidemiológica pasiva del laboratorio. Se han analizado un total de **23601** muestras de abejas adultas/cría en busca de los principales patógenos que afectan a las abejas melíferas, tanto por técnicas parasitológicas y microbiológicas de rutina, como por técnicas de biología molecular, tanto dentro del apartado servicios, como dentro del apartado investigación. Esto ha supuesto un total de **30.098** análisis microscópicos, **3150** análisis macroscópicos y **39.123** reacción de PCR (PCR, qPCR y qRT-PCR).



7.2.2. Mantenimiento de colmenares experimentales.

LABORATORIO DE PATOLOGÍA APÍCOLA / MUESTRAS								
	Muestras	Análisis microscópicos	Análisis macroscópicos	PCR Nosema	PCR virus (5 virus)	PCR Tripanosomátidos	PCR Microbiota	Genotipado de Varroa (PCR_RFLP)
Servicio	1156	1156	1156	1156	4	225		
Plan Sanitario Apícola de Castilla-La Mancha	301	301	301	301				210
Proyectos	657			270			396	895
Totales:	2114	1457	1457	1727	4	225	396	1105

Mantenimiento de los colmenares experimentales del área de Patología Apícola. Esta tarea incluye el mantenimiento, renovación de reinas, manejo apícola y realización de cata de la miel, de las colmenas ubicadas en los 5 colmenares experimentales que se utilizan para ensayos de sanidad apícola.

7.3. LABORATORIO DE MIELES Y PRODUCTOS DE LA COLMENA.

7.3.1 Determinaciones analíticas en mieles.

Se ha abordado 10177 analíticas físico-químicas, correspondientes a entorno de 482 muestras registradas este año. Con una carga de en torno a 2790 análisis de polen sobre 93 muestras de miel. Debido al carácter

de los proyectos de investigación actualmente en desarrollo, el número de muestras mayoritario correspondió en buena medida a las mieles aportadas para llevar a cabo la caracterización de mieles españolas y diferenciación de mieles de la cuenca Mediterránea. Ambos temas dentro de MEDIBEES y VASBEEP. Otros análisis correspondieron a rutinarios de servicios al apicultor, ensayos inter-laboratoriales, en vías de poner el laboratorio en marcha cara a una posible acreditación.

Los ensayos interlaboratorios y colaborativos han sido evaluados como satisfactorios con una z-score <2 para todos los parámetros correspondientes a la norma de calidad y origen botánico de la miel. Para este fundamento, se ha participado en pruebas organizadas por BIPEA, la IHC (International Honey Commission) y el LAA (Laboratorio Arbitral Agroalimentario del MAPA)-GSC.

Las analíticas referidas al contenido de polifenoles es un adicional, así como el incremento de la carga de tarea organoléptica necesarias para la caracterización derivada, sobre todo de las tareas en los proyectos de investigación abordados en este momento y la constitución con cierto recorrido del Panel Nacional de Catadores de Mieles. El Laboratorio y A.V. González Porto es responsable/coordinadora del grupo junto a Gian Luigi Marcazzan (IHC).

7.4. LABORATORIO DE AGRICULTURA Y SUELOS.

Descripción: Laboratorio de análisis de muestras para el estudio de la calidad de la producción de los cultivos hortícolas (Ensayos de investigación en invernadero y aire libre, cultivo de hortícolas autóctonos) y extensivos (Ensayos de Investigación, GENVCE) que se desarrollan en el CIAPA.

7.4.1. Agricultura.

Descripción. Calidad de la producción. Dentro de los dos experimentos correspondientes a sendos Proyectos Nacionales (FEDER-Suelos y MEDIBEES) se ha realizado el estudio de la producción de acelgas durante el invierno, pepinos injertados y tomates injertados de diversas variedades a lo largo de la época de verano. Además de la producción por m², se determinaron parámetros de calidad y estimación del daño producido por nematodos fitoparásitos virulentos, capaces de remontar la resistencia de las variedades resistentes usadas como pie de las variedades comerciales de ambas hortícolas, pepino y tomate.

7.4.2. Suelos.

Caracterización biológica y de la red trófica de suelos a través del estudio de la nematofauna presente por el método de extracción por embudo de Baermann (Barker et al., 1985). En 2025 se ha realizado el estudio de parámetros físico-químicos como textura (método de Bouyoucos), pH, contenido de materia orgánica (método húmedo Walkley y Black, 1934), se han analizado muestras procedentes del experimento de rotación de cultivos de larga duración y diferentes sistemas de laboreo dentro del Proyecto PIMA, ubicado en la Finca de Albaladejito.

Se ha realizado el estudio biológico de 114 muestras de suelo en el que se está desarrollando un experimento de variedades de tomate con distintos tipos y niveles de fertilización en las que se analizó la nematofauna del suelo, incluyendo los nematodos no patógenos y patógenos como es el caso del nematodo formador de nódulos *Meloidogyne*, que origina pérdidas económicas de gran impacto a nivel mundial. La reducción de herramientas químicas para controlar su presencia hace necesaria la búsqueda de alternativa no químicas para reducir su incidencia en cultivos hortícolas.

7.5. LABORATORIO HORTICULTURA Y NEMATOLOGÍA.

En el Laboratorio de Horticultura y Nematología se analizan parámetros que permiten evaluar la calidad de la producción y estado de las plantas, así como de la biología del suelo mediante el estudio de la nematofauna presente.

7.5.1 Calidad de la cosecha.

Caracterización de la producción de acelga, tomate, pepino y brócoli: Coeficiente de forma de los frutos (peso, longitud y diámetro apical central y distal), dureza (firmeza del fruto), porcentaje de jugosidad, sólidos solubles ($^{\circ}\text{Brix}$), pH, conductividad eléctrica (mS cm), materia seca (%), etc. En el caso del espárrago, peso, dimensiones del turión, dureza interior y exterior, jugosidad, $^{\circ}\text{Brix}$, pH, conductividad eléctrica, colorimetría (CIELab, Norma UNE con iluminante C y con las coordenadas de color $L^*a^*b^*$).



En esta línea, se han estudiado variedades de pepino injertado sobre pie resistente a nematodos y se han tomado 24 muestras de suelo dentro de invernadero dentro de un estudio de fertilización en pepino injertado (Fig. 1). Se han analizado los pepinos de las distintas variedades tanto de pie como de parte aérea. Además, se han examinado las raíces de 10 plantas por línea de un total de 24 líneas, para evaluar el daño producido por el nematodo fitoparásito, que por el daño que produce en las raíces, impide el correcto desarrollo de la planta a pesar de estar injertadas sobre una variedad resistente a estos fitoparásitos.



Figura 1. Sintomatología en planta y raíz causada por *Meloidogyne incognita*.



Figura 2. Sintomatología en planta de melón causada por *M. arenaria*

7.5.2. Caracterización de subproductos agroindustriales.

En el marco del proyecto europeo MEDIBEES (IP. Raquel Martín-Hernández) y en el Paquete de Trabajo 7 (WP7: J. Antonio López-Pérez) para la caracterización de los restos de colmena, se está realizando un estudio de las propiedades físico-químicas del carozo obtenido en colmenas de la zona centro de España. La finalidad última es la de utilizar este subproducto en pequeñas explotaciones para su uso como enmiendas de suelo y su potencial como fertilizante y como biofumigante para la reducción de fitoparásitos edáficos. Para este estudio y en colaboración con del Laboratorio de productos de la Colmena, se realizan análisis físico-químicos: humedad, pH, conductividad, actividad del agua, materia orgánica, determinación de N_{total} , P asimilable y grasas. Paralelamente, en 2024 se han realizado analíticas de muestras de es subproducto llegadas de Italia, Turquía y Malta. También se han realizado estudios de fitotoxicidad para los que se han realizado Test de germinación con semillas de berro y se continuó con test de fitotoxicidad con diferentes plántulas de especies hortícolas de gran valor económico (tomate, brócoli y pepino). Seguidamente, se han iniciado ensayo in vitro para determinar el DL50 del extracto sobre *M. incognita*.



LABORATORIO AGRICULTURA Y SUELOS		
	PARÁMETRO ANALIZADO	Nº ANALÍTICAS
<i>Muestras de suelo</i>	Extracción y secado de muestras	114
	humedad relativa suelo	114
	Extracción de nematodos	114
	Temperatura suelo	6
	pH	123
	Textura suelos	9
	C total	9
	Materia orgánica	9
<i>Microscópico</i>	Identificación de Nematodos del suelo (indv. x muestra)	100 x 114
<i>Fitoparásitos</i>	<i>M. incognita</i>	104
	<i>M. arenaria</i>	10
	<i>Pratylenchus</i> spp.	114
<i>Recuento de inóculo de formadores de nódulos en raíz</i>	Huevos de <i>Meloidogyne</i> (nº de raíces estudiadas)	48
<i>Índices de nodulación en raíces</i>	Planta de Acelga	240
	Planta de Tomate	10 x 24 filas
	Planta de pepino	48
	Planta de melón	30
<i>Producción</i>	Peso de plantas de Acelga y recuento de hojas	240
	Recuento y peso fruto pepino (peso y nº pepinos de las variedades estudiadas) (3 x semana)	6 vars x 4
	Recuento y peso de frutos de tomate de variedades tomate (3 x semana)	2 vars x 4
	Recuento y peso de frutos de tomate injertado y distinta fertilización (3 x semana)	3 pies resistentes x 4 replicas x 3 fertilización
	Brócoli (industrial y consumo fresco)	17 líneas
<i>Calidad Producción (peso, ° Brix, Conductividad, pH, materia seca)</i>	Materia seca (tomate, pepino, melón, acelga e injertos)	6 cultivos
	Tomate invernadero (4 piezas por parcela y vez)	320 + 216 piezas
	Pepino (4 piezas por variedad y pie resistente)	180 piezas
<i>Estudio restos de colmena</i>	Humedad	36
	Actividad del agua (a _w)	36
	pH	36
	Conductividad	36
	%C	36
	%N y proteínas	36
	P asimilable	12
	Grasas	6





7.6. DEPARTAMENTO DE RAZAS AUTÓCTONAS EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

7.6.1. Situación y objetivos.

El Centro de Investigación Apícola y Agroambiental de Marchamalo y el Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (IRIAF), se han propuesto trabajar en la recuperación, conservación y potenciación de determinadas razas ganaderas presentes en nuestra Comunidad Autónoma que por estar en la actualidad en grave regresión o en trance de desaparición se encuentran catalogadas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente como Razas Autóctonas en Peligro de Extinción.

Los pasos que se están siguiendo por el departamento se pueden agrupar en tres fases de actuación:

En un primer momento y en colaboración con las diferentes Comarcas Ganaderas provinciales y ganaderos implicados, se han localizado los rebaños integrados total o parcialmente con animales pertenecientes a estas razas autóctonas.

Fruto de este trabajo, se han identificado tres razas ovinas (Alcarreña, Roya Bilbilitana y Ojalada), dos caprinas (Blanca Celtibérica y Del Guadarrama), una bovina (Avileña Negra Ibérica Bociblanca) y una aviar (Negra Castellana).

De forma complementaria a esta fase, se ha iniciado una labor divulgativa y de concienciación entre los profesionales del sector de las ventajas de estas razas respecto de otras para su introducción y aumento de su censo a nivel provincial. Para ello se ha puesto en contacto a varios ganaderos provinciales con las diferentes asociaciones reconocidas oficialmente para la gestión de los correspondientes Libros Genealógicos de las razas.

Dentro de la labor divulgativa es de reseñar la colaboración con el Excelentísimo Ayuntamiento de Guadalajara y con la cesión desinteresada de varios ganaderos de nuestra provincia para la creación en el Mini-zoo de Guadalajara de una exposición permanente integrada por una pareja de cada una de las tres razas ovinas (Alcarreña, Roya Bilbilitana, Ojalada) y tres caprinas (Del Guadarrama, Blanca Celtibérica, Negra Serrana).

La exposición, abierta al público, pretende dar a conocer a la población en general las cualidades y aptitudes de las razas expuestas, tanto en lo referente a la calidad de los productos finales (lechales y corderos), como a las ventajas medio ambientales (aprovechamiento de recursos naturales que de otra manera se perderían, mantenimiento de biodiversidad, colaborar en la prevención de incendios, etc.), pasando por favorecer con su explotación a fijar población en zonas rurales especialmente desfavorecidas.

Con respecto a la raza aviar, Negra Castellana, se incuban huevos a pequeña escala para posteriormente distribuir los pollos de forma gratuita, sobre todo a nivel rural, para así intentar repoblar nuestros pueblos

con unos animales que nunca debieron ser sustituidas por unas razas híbridas poco adaptadas a nuestra peculiar orografía y forma de explotación tradicional. En una segunda fase, cuando el censo de animales y el número de ganaderos así lo aconseje, se procederá a la elaboración de alguna de las marcas de calidad oficialmente reconocidas, por ejemplo las Indicaciones Geográficas Protegidas o el Etiquetado Facultativo, cara a que el valor añadido por el esfuerzo que supone trabajar con razas puras integradas en Libros Genealógicos y con unos sistemas de explotación (extensivos y/o semi-extensivos) llevados a cabo mayoritariamente en zonas rurales especialmente desfavorecidas pueda ser así recompensado.

Por último, en una tercera fase, y en colaboración con otros organismos oficiales (Diputación, Corporaciones Locales) e instituciones y asociaciones sociales y profesionales (agrupaciones de comerciantes y hosteleros, consumidores en general, amas de casa, medios de comunicación, colegios, etc.), se realizarán labores divulgativas de cara a “vender” las bondades del consumo de los productos resultantes.

No sólo por unas características de calidad innegables, sino también por todas las ventajas sociales y medioambientales que llevan aparejadas la conservación y explotación de estas razas.

Durante el año 2025 y siguiendo con el acuerdo alcanzado en su día con los ganaderos que contribuyeron a formar la colección de Razas Autóctonas en Peligro de Extinción Ovino-caprino que tenemos en el Minizoo de Guadalajara hemos distribuido los siguientes animales: 1 macho de Cabra Negra Serrana

En el año 2025 se ha seguido con la renovación de ejemplares reproductores y se ha introducido una pareja de corderos de Oveja Alcarreña

Durante el año 2025 se han producido los siguientes nacimientos:

Cabra negra serrana (1 macho)

Cabra Blanca Celtibérica- 1 macho

Oveja ojalada- 1 macho y 1 hembra

7.6.2. Recuperación de la liebre ibérica en Castilla La Mancha.

Continuando con el programa de la cría de liebre Ibérica (*Lepus granatensis*) en el cercón del Centro de Investigación Apícola y Agroambiental de Marchamalo. IRIAF, durante el año 2023 se ha conseguido mantener una población reproductora de 12 hembras y 4 machos. Dichas liebres criarán para surtir de ejemplares a futuros Proyectos de Investigación sobre la Liebre Ibérica. En el año 2023 se han distribuido 6 machos al cercón de cría de Mora de Toledo y 2 machos al cercón de cría de Consuegra.

El Cercón del CIAPA de Marchamalo. IRIAF ha servido para hacer las pruebas vacunales contra la Mixomatosis en la Liebre Ibérica, nueva enfermedad declarada en España, dentro del programa del grupo Nacional MIXOLEPUS del que formamos parte.

Es digno de mencionar las continuas visitas de gestores de cotos de la provincia, de otros pueblos de Castilla-La Mancha, Madrid, Andalucía, Extremadura y de Castilla y León para ver el sistema de cría y poder adaptarlo a su coto, dado la gran escasez de liebre ibérica que están teniendo los mismos.

Gracias a nuestro asesoramiento ya hay 3 Granjas Cinegéticas de Liebre Ibérica con código REGA en Castilla La Mancha: En Noez, Mora y Consuegra, en la provincia de Toledo, una en Castilla y León en Toro de Zamora y otra en Jerez de la Frontera.

7.6.3. Resultados octavo año de estudio de la gallina negra castellana en el Centro de Investigación Apícola y Agroambiental de Marchamalo-IRIAF.

Partimos de una población de 16 gallinas, 4 de cuarta puesta, 3 de segunda puesta y 9 de primera puesta, que son alimentadas con avena y restos de huerta (lechuga, escarola, acelga, tomate, melón, sandía, repollo, hojas de coliflor, brócoli, hierba etc.) y mensualmente se les suministra en agua un complejo vitamínico-aminoácido durante los 5 primeros días de cada mes.

Han puesto en el año 2023 un total de 1401 huevos, con una media de 87,56 huevos por gallina.

Siguiendo con el programa de recuperación de la gallina Negra Castellana en la provincia de Guadalajara, este año pasado se han distribuido un total de 870 pollitos de tres días y 186 huevos engallados a personas de 74 localidades.

Es digno de mencionar que la incubación de los huevos y el nacimiento de los pollitos constituyen una parte muy importante dentro de la Educación Medioambiental para los niños que nos visitan de colegios e Institutos que se van entusiasmados viendo el pollito en formación dentro del huevo e incluso su nacimiento.

8. COLABORACIÓN CON OTROS ORGANISMOS Y SERVICIOS.

8.1. PARTICIPACIÓN EN COMITÉS Y REPRESENTACIONES.

Personal del Centro participa en diferentes comités y actúan en representación de varios organismos, tanto nacionales como internacionales.

8.1.1. Internacionales

Los doctores: Dr. Mariano Higes Pascual, Dra. Raquel Martín Hernández y Dra. Amelia Virginia González Porto, son miembros del Comité “COLOSS honey bee research association”

La Dra. Amelia Virginia González Porto, es miembro del Comité International Honey Commission (IHC). <http://www.ihc-platform.net/>. Tema: Intercolaborativos Métodos Palinológicos y otros que influyen en el Control de calidad e identidad de los productos de la colmena <http://www.ihc-platform.net/publications.html>

La Dra. Amelia Virginia González Porto, debido a su carácter de miembro de los Comités de Normalización Nacional CTN 34/SC 10 Autenticidad de los Alimentos y CTN 327 Productos Apícolas, forma parte activa de los Grupos de Trabajo que desde el ámbito internacional pretenden estandarizar las normas ISO para el Polen Apícola y la Miel, como representante experta de España.

8.1.2. Nacionales

La Dra. Amelia Virginia González Porto, desde marzo de 2020 es miembro de los Comités de Normalización Nacional CTN 34/SC 10 Autenticidad de los Alimentos y CTN 327 Productos Apícolas, en representación de IRIAF ante UNE y el MAPA.

La Dra. Amelia Virginia González Porto, es Secretaria de la Asociación de Palinólogos de Lengua Española (A.P.L.E.).

La Dra. Amelia Virginia González Porto, es Coordinadora del Grupo de Trabajo Miel (APLE) y del PANEL DE CATADORES NACIONAL. Red de Especialistas en determinación de origen botánico y geográfico de mieles, valoración de los parámetros de calidad, entre otros. Laboratorios y personal cualificado relacionados directamente con el sector Apícola y de distribución por la geografía española.

La Dra. Amelia Virginia González Porto, es Miembro de la Mesa de Trabajo de la Miel desde junio de 2013. Grupo de la Mesa de Trabajo de la miel coordinado desde MAGRAMA. Función realizada: Co-coordinación de ensayos intercolaborativos entre laboratorios especializados en Palinología y control de calidad de la Miel.

El Dr. Mariano Higes Pascual es miembro de los grupos de Trabajo de Apicultura y del Grupo de Trabajo Polinizadores, organizados por el Ministerio de Agricultura.

8.2. DEPARTAMENTO DE EXPERIMENTACIÓN AGRARIA.

8.2.1. Ensayos a terceros.

Fruto de la estrecha colaboración con empresas del sector, desde el departamento de experimentación agrícola, se llevaron a cabo una serie de ensayos para: RAGT IBÉRICA, sembrándose 645 micro parcelas de Nursery de Trigos de Invierno.

8.2.2. Entrega de alimentos a beneficencia.

El Centro de Investigación Apícola y Agroambiental de Marchamalo. IRIAF ha colaborado durante el año 2025 con varias Asociaciones Benéficas gracias a los productos obtenidos en sus áreas de Experimentación Agraria y Apícola. Se han repartido un total de 4649,5 Kg de productos hortícolas (Cebollas, Tomates y Pepinos) y, a las ONG Caritas Diocesana y Banco de Alimentos,

Se han dispensado 207 Kg de Miel a las siguientes Entidades:

Caritas Diocesana: 60 Kg, Red Madre de Guadalajara: 27 Kg, Banco de Alimentos: 60 Kg, Cruz Roja Española de Guadalajara: 60 Kg.

BIORREFINERÍA DE I+D+i CLAMBER



1. INTRODUCCIÓN.

La región de Castilla-La Mancha ha querido situarse en el centro de la nueva Estrategia Europea para la Bioeconomía y por ello desarrolló el Proyecto CLAMBER (Castilla-La Mancha Bioeconomy Region). Como resultado, se construyó la **Biorrefinería de I+D+i CLAMBER**. La creación de un polo tecnológico en la región para activar sinergias con las empresas tanto productoras de la biomasa como usuarias de los bioproductos, fomentar la creación y la explotación de nuevos nichos de mercados y la creación de un sistema de cooperación público-privado eficiente, orientado al avance científico-tecnológico y motor de iniciativas de alcance europeo e internacional fueron algunos de sus objetivos.



La biorrefinería de I+D+i CLAMBER es una instalación pública a escala demostrativa basada en una biorrefinería innovadora, integral, modular y flexible al servicio de empresas para la optimización de procesos, desarrollo de nuevos bioproductos, escalado de experimentos (desde kilogramos a una tonelada de biomasa seca al día) y formación en biotecnología, garantizando completa confidencialidad. La biomasa que puede ser valorizada y estudiada en nuestras instalaciones es del tipo lignocelulósica (restos de poda, paja, leña, etc.), azucarada o amilácea (maíz, remolacha, etc.) y húmeda fermentable (lactosuero, hollejos, lías, lodos EDAR, etc.).

2. PERSONAL.

El Gobierno Regional ha aprobado una encomienda de gestión integral de la planta a la empresa pública GEACAM, en particular del personal contratado, por considerarse más adecuada la agilidad que esta opción ofrece para responder a las exigencias de rapidez de gestión que este tipo de infraestructuras exigen de cara a las industrias que están interesadas.

Director de la Planta: D. Juan José González Ruiz

Coordinador Científico: Dr. Javier Mena Sanz

Administrador Técnico: Dr. Francisco Javier Pinar Pérez

Técnico en Prevención de Riesgos Laborales:

D. Justino Sánchez Sierra

Dña. Susana Velasco Reyes

Auxiliar Administrativo:

Dña. Rosa Belén González Marques

Técnicos de Planta I+D:

Dra. Irene Izarra Pérez

Dña. Marta Arriaga Valderas

Dr. Jesús del Amo Leon

Electromecánico de Planta I+D:

D. Miguel Antonio Fernández Benítez

D. Borja Muñoz Molina
 D. Sergio Martín-Albo Hernández
 D. Alejandro Cortés Ciudad

Operador de Planta I+D:

Dña. María de Gracia Real Molina
 Dña. María Ríos Padilla
 D. Alfonso Castillo Bravo
 D. Javier Sánchez Medina
 D. José Cortés Ciudad



3. PROYECTOS DE I+D+i.

3.1. PROYECTOS EN EJECUCIÓN.

1. PROYECTO: “Boosting upstream and downstream processes to maximize yield of PHB production and 2,3-butanediol (PROMOFER)”

Descripción: Consiste en la valorización de subproductos del sector agroalimentario (lactosuero, zumos caducados, almidón residual, etc.) para la obtención de bioplásticos. El proceso consiste en generar unos Ácidos Grasos Volátiles (AGVs) mediante una digestión anaerobia acidogénica para luego alimentarlos a una serie de bacterias acumuladoras de PHA, un precursor de bioplástico para generar un geotextil.

Investigador Responsable: Dr. Javier Mena Sanz

Entidades participantes: Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha (IRIAF), AIMPLAS - ASOCIACION DE INVESTIGACION DE MATERIAL, PAQUES BIOMATERIALS B.V., BIO BASE EUROPE PILOT PLANT VZW, UNIVERSITY COLLEGE DUBLIN, NATIONAL UNIVERSITY OF IE, CELIGNIS LIMITED, NOVAMONT SPA, VEGEA SRL, STICHTING PDC RESEARCH FOUNDATION, HELLENIC BIOMASS ASSOCIATION (HELLABIOM), ETAM ANONYMH ETAIREIA SYMBOLEYTIKON KAI MELETH Y RIGHT-CLICK.

Organismo Financiador: HORIZON-JU-CBE-2023-IA-03

Duración: desde junio 2024 hasta mayo 2028.

Presupuesto Total: 7.278.905,95 €

Financiación Total: 5.840.012,75 €

Presupuesto IRIAF: 674.985,00 €

Financiación IRIAF: 505.100,00 €

Nº de Proyecto: GA 101157239



The project is supported by the Circular Bio-based Europe Joint Undertaking and its members. Funded by the European Union under grant agreement No101157239. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CBE JU. Neither the European Union nor the CBE JU can be held responsible for them.



2. PROYECTO: Valorización de residuos lignocelulósicos en vectores energéticos (SusValEn)

Descripción: Consiste en la valorización de residuos procedentes de la fabricación de tableros de media densidad para producir biochar, biogás, biohidrógeno y biometanol.

Investigador Responsable: Dr. Javier Mena Sanz

Entidades participantes: Instituto de Ciencia y Tecnología del Carbono del CSIC (INCAR-CSIC), Orgánica de Sustratos, S.L. (ODES), Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha (IRIAF), Industrias del Tablero, S.A. (INTASA), Fundación CETEMAS (CETEMAS) y Asociación de Investigación de Materiales Plásticos y Conexas (AIMPLAS).

Organismo Financiador: MICINN

Duración: desde diciembre 2022 hasta diciembre 2025.

Presupuesto Total: 1.177.170,80 €

Financiación Total: 760.819,20 €

Presupuesto IRIAF: 180.159,40 €

Financiación IRIAF: 87.400,00 €

Nº de Proyecto: PLEC2022-009406



3. PROYECTO: "Honey BEE health improvement with bioactive compounds from cultivated MUSHroom" (BEEMUSH)

Descripción: generará conocimiento, protocolos y productos para la valorización de extractos y fracciones bioactivas de hongos comestibles cultivados y de los residuos generados por la industria del champiñón. Los principios bioactivos serán ensayados para evaluar su eficacia como suplementos nutricionales de la cabaña apícola castellanomanchega.

Investigador Responsable: Dr. Jaime Carrasco Carrasco

Entidades participantes: Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha (IRIAF): CIAF, CIAPA y CLAMBER

Organismo Financiador: Ayudas para proyectos de investigación científica y transferencia tecnológica 2023 (INNOCAM)

Duración: desde Mayo 2024 hasta abril 2026. (24 meses)

Presupuesto Total: 135.616,50 € **Financiación Total:** 135.616,50 €

Presupuesto IRIAF: 135.616,50 € **Financiación IRIAF:** 135.616,50 €

Nº de Proyecto: INNOCAM SBPLY/23/180225/000076



4. PROYECTO: "Valorización de subproductos de plantas aromáticas para el desarrollo de agroquímicos de origen vegetal para el cultivo del Ajo Morado de las Pedroñeras (Alliumsativumvar. Morado Pedroñeras)" (ValResAlli)

Descripción: Los aceites esenciales se obtienen principalmente por destilación, lo que genera una gran cantidad de residuos vegetales y plantea problemas ambientales. Este proyecto se enfocará en extraer metabolitos secundarios para valorizar los subproductos de la destilación y desarrollar un agroquímico verde con propiedades bioestimulantes, antifúngicas y antioxidantes frente a estresores bióticos y abióticos, promoviendo así el crecimiento de este cultivo de gran importancia en nuestra región. Paralelamente, la fracción lignocelulósica restante se utilizará como sustrato para el cultivo de setas (sector importante en CLM) y su fermentación para obtener bioetanol, esencial en los procesos de extracción de los metabolitos secundarios bioactivos.

Investigador Responsable: Dr. Gonzalo Ortiz de Elguea Culebras

Entidades participantes: Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha (IRIAF): CIAF y CLAMBER

Organismo Financiador: Ayudas para proyectos de investigación científica y transferencia tecnológica 2023 (INNOCAM)

Duración: desde mayo 2024 hasta abril 2026. (24 meses)

Presupuesto Total: 44.094,98 € **Financiación Total:** 44.094,98 €

Presupuesto IRIAF: 44.094,98 € **Financiación IRIAF:** 44.094,98 €

Nº de Proyecto: INNOCAM SBPLY/23/180225/000042



5. PROYECTO: "Enfoque Global y Holístico para la Valorización Integrada de Pieles Residuales de Pistacho en el Avance de la Bioeconomía Circular (PEELSTACHIO)"

Descripción: Consiste en la valorización de los residuos de la producción del pistacho para la obtención de antioxidantes (polifenoles) y aprovechamiento posterior de la biomasa resultante para producir bioetanol, biogás y biofertilizante.

Investigador Responsable: Dr. Esteban García Romero y Dr. Gonzalo Ortiz de Elguea Culebras
Entidades participantes: Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha (IRIAF): IVICAM, CIAF y CLAMBER
Organismo Financiador: Generación de Conocimiento 2024
Duración: desde agosto 2025 hasta agosto 2028. (36 meses)
Presupuesto Total: 146.345 € **Financiación Total:** 146.345 €
Presupuesto IRIAF: 146.345 € **Financiación IRIAF:** 146.345 €
Nº de Proyecto: PID2024-160043OR-I00



3.2. PROYECTOS DE FINANCIACIÓN PRIVADA EJECUTADOS O EN EJECUCIÓN

1. PROYECTO: Estudio de validación de los pretratamientos a escala demostrativa y de optimización y validación de la fermentación y extracción de aceites microbianos a partir de azúcares lignocelulósicos a escala laboratorio y escala demostrativa en la Biorrefinería de I+D CLAMBER.

Investigador Responsable: Dr. Javier Mena Sanz

Personal investigador: Dr. Javier Mena Sanz, Dr. Francisco Javier Pinar Pérez, Dra. Irene Izarra Pérez, Dr. Jesús del Amo León, Dña. Marta Arriaga Valderas y D. Javier Vicente Hernández.

Entidad financiadora: Confidencial. **Financiación:** 168.857,37 € (Sin IVA)

2. PROYECTO: “Estudio de escalado de la producción de ácido láctico en la Biorrefinería de I+D+i CLAMBER”

Investigador Responsable: Dr. Javier Mena Sanz

Personal investigador: Dr. Javier Mena Sanz, Dr. Francisco Javier Pinar Pérez, Dra. Irene Izarra Pérez, Dr. Jesús del Amo León, Dña. Marta Arriaga Valderas y D. Javier Vicente Hernández.

Entidad financiadora: Confidencial. **Financiación:** 24.577,88 € (Sin IVA)

3. PROYECTO: Servicio de estudio de picado de biomasa lignocelulósica en la Biorrefinería de I+D CLAMBER.

Investigador Responsable: Dr. Javier Mena Sanz

Personal investigador: Dr. Javier Mena Sanz, Dr. Francisco Javier Pinar Pérez, Dra. Irene Izarra Pérez, Dr. Jesús del Amo León y Dña. Marta Arriaga Valderas

Entidad financiadora: Universidad de Castilla-La Mancha
Financiación: 760,00 € (Sin IVA)

4. PROYECTO: Servicio de extracción sólido-líquido de orujos de vino a escala demostrativa en la Biorrefinería de I+D CLAMBER

Investigador Responsable: Dr. Javier Mena Sanz

Personal investigador: Dr. Javier Mena Sanz, Dr. Francisco Javier Pinar Pérez, Dr. Jesús del Amo León, Dra. Irene Izarra Pérez y Dña. Marta Arriaga Valderas

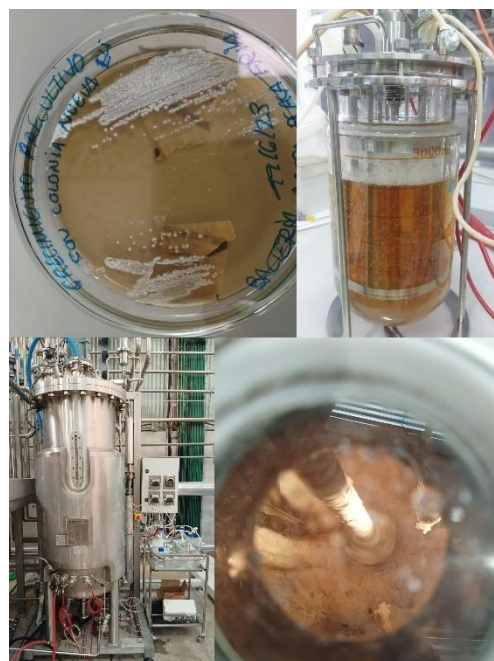
Entidad financiadora: AZTI. **Financiación:** 1.350,00 € (Sin IVA)

5. PROYECTO: Servicio de estudio de tratamiento de biomasa herbácea a escala demostrativa en la Biorrefinería de I+D CLAMBER

Investigador Responsable: Dr. Javier Mena Sanz

Personal investigador: Dr. Javier Mena Sanz, Dr. Francisco Javier Pinar Pérez, Dr. Jesús del Amo León, Dra. Irene Izarra Pérez y Dña. Marta Arriaga Valderas

Entidad financiadora: CESEFOR **Financiación:** 2.100,00 € (Sin IVA)



6. PROYECTO: Servicio de extracción sólido-líquido de lías de vino a escala demostrativa en la Biorrefinería de I+D CLAMBER

Investigador Responsable: Dr. Javier Mena Sanz

Personal investigador: Dr. Javier Mena Sanz, Dr. Francisco Javier Pinar Pérez, Dr. Jesús del Amo León, Dra. Irene Izarra Pérez y Dña. Marta Arriaga Valderas

Entidad financiadora: AZTI. **Financiación:** 650,00 € (Sin IVA)

7. PROYECTO: Servicio de tratamiento de una arcilla a escala demostrativa en la Biorrefinería de I+D CLAMBER.

Investigador Responsable: Dr. Javier Mena Sanz

Personal investigador: Dr. Javier Mena Sanz, Dr. Francisco Javier Pinar Pérez, Dr. Jesús del Amo León, Dra. Irene Izarra Pérez y Dña. Marta Arriaga Valderas

Entidad financiadora: ICMC-CSIC **Financiación:** 1.385,03 € (Sin IVA)

8. PROYECTO: Asesoría de la producción de Ácido Hialurónico

Investigador Responsable: Dr. Javier Mena Sanz

Personal investigador: Dr. Javier Mena Sanz, Dr. Francisco Javier Pinar Pérez, Dra. Irene Izarra Pérez, Dr. Jesús del Amo León, Dña. Marta Arriaga Valderas y D. Javier Vicente Hernández.

Entidad financiadora: Confidencial. **Financiación:** 515,00 € (Sin IVA)

9. PROYECTO: Estudio de Tratamiento de biomasa Lignocelulósica

Investigador Responsable: Dr. Javier Mena Sanz

Personal investigador: Dr. Javier Mena Sanz, Dr. Francisco Javier Pinar Pérez, Dr. Jesús del Amo León, Dra. Irene Izarra Pérez y Dña. Marta Arriaga Valderas

Entidad financiadora: ICIFOR-CSIC **Financiación:** 17.675,00 € (Sin IVA)

4. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN.

4.1 ARTÍCULOS EN REVISTAS SCI.

ARTÍCULO: Optimisation and scale-up of the extraction process of value-added compounds from the by-products walnut production of Nerpio (*Juglans regia* L.).

Autores: Del Amo, J., Izarra, I., Arriaga, M., Vicente, J., Pinar, F.J. and Mena, J.

Revista: Biofuels, Bioproducts & Biorefining, 19 (6), 1349 (2025).

<https://doi.org/10.1002/bbb.70022>Digital Object Identifier (DOI).

ARTÍCULO: Urban Biorefinery Demonstration: Production of Polyhydroxyalkanoates from a Municipal Solid Waste.

Autores: Izarra, I.; Álvarez, I.; Pinar, F.J.; Mena, J.

Revista: Applied Sciences, 15 (6), 3272 (2025).

<https://doi.org/10.3390/app15063272>

ARTÍCULO: Valorization of Agri-Food Waste into PHA and Bioplastics: From Waste Selection to Transformation.

Autores: Arriaga, M.; Pinar, F.J.; Izarra, I.; Amo, J.d.; Vicente, J.; Fernández-Morales, F.J.; Mena, J.

Revista: Applied Sciences, 15 (3), 1008 (2025).

<https://doi.org/10.3390/app15031008>

4.2. PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS Y JORNADAS.

Título: Castilla-La Mancha Bio-Economy Region

Autor/es: Javier Mena Sanz

Tipo de participación: Oral

Organizado por: UCLM

Congreso/Jornada: Feria de extractos, nutrientes y frutos secos 'Origin Natura'

Lugar de celebración: Recinto ferias y congresos (Ciudad Real)

Fecha: 16 y 17 de enero de 2025

Enlace: [Origin Natura – El futuro de lo natural](#)

Título: Charla Máster Sostenibilidad UAH

Autor/es: Javier Mena Sanz

Tipo de participación: Oral

Organizado por: UAH

Congreso/Jornada: Charla Máster Sostenibilidad UAH

Lugar de celebración: Online

Fecha: 6 de marzo de 2025

Título: Fractionation of lignocellulose with steam explosion process

Autor/es: Javier Mena Sanz/Francisco Javier Pinar Pérez

Tipo de participación: Oral

Organizado por: UCLM

Congreso/Jornada: ERASMUS MUNDUS master in Sustainable Biomass and Bioproducts Engineering (SBBE)

Lugar de celebración: UCLM (Ciudad Real)

Fecha: 23 de abril de 2025

Enlace: <https://www.uclm.es/ciudad-real/quimicas/masteres/mbiomass>

Título: Mesa Redonda II - Capturando carbono de forma rentable. Las tecnologías al servicio de la industria

Autor/es: Javier Mena Sanz

Tipo de participación: Moderador

Organizado por: Técnicas Reunidas

Congreso/Jornada: JORNADA DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL: El proyecto CO2MCRHETE de MISIONES como innovación colaborativa e intersectorial para alcanzar los objetivos de sostenibilidad europeos.

Lugar de celebración: ITQUIMA - UCLM (Ciudad Real)

Fecha: 20 de mayo de 2025

Enlace: <https://eventos.uclm.es/136015>

Título: CLAMBER R&D Biorefinery as a partner for bioprocess scale-up

Autor/es: Javier Mena Sanz

Tipo de participación: Oral

Organizado por: BioBased Europe Pilot Plant

Congreso/Jornada: Pitch Perfect and Boost the EU Bioeconomy

Lugar de celebración: Bruselas

Fecha: 7 y 8 de octubre de 2025

Enlace: <https://www.pitchperfectbioeconomy.eu/>

4.3. TESIS DOCTORALES.

Título: Aprovechamiento de los subproductos del sector de producción del pistacho.

Alumno: Antonio Ruiz-Orejón Sánchez-Pastor

Programa de doctorado: Ciencias Agrarias y Ambientales

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha

Tutor Universidad: Marta María Moreno Valencia

Tutor IRIAF: Javier Mena Sanz

Título: Estudio de validación de los pretratamientos a escala demostrativa y de optimización y validación de la fermentación y extracción de aceites microbianos a partir de azúcares lignocelulósicos a escala laboratorio y escala demostrativa en la Biorrefinería de I+D CLAMBER.

Alumno: Javier Vicente Hernández

Programa de doctorado: Ingeniería química y ambiental

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha

Tutor Universidad: José Villaseñor Camacho

Tutor IRIAF: Javier Mena Sanz

Título: Valorización de residuos agroalimentarios en poli(3-hidroxibutirato-co-3-hidroxivalerato).

Alumno: Marta Arriaga Valderas

Programa de doctorado: Ingeniería química y ambiental

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha

Tutor Universidad: Francisco Jesús Fernández Morales

Tutor IRIAF: Francisco Javier Pinar Pérez

4.4. TRABAJOS FIN DE MÁSTER

Título: Biomethane and acidogenic potential of agri-food waste streams: Towards the production of VFAs

Alumno: Marlon Elian Bello Sepúlveda

Máster: Erasmus Joint Master Degree in Sustainable Biomass and Bioproducts Engineering

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha

Tutor Universidad: Francisco Jesús Fernández Morales

Tutor IRIAF: Francisco Javier Pinar Pérez

5. ACTIVIDAD FORMATIVA.

5.1. ASISTENCIA A JORNADAS Y CONGRESOS:

JORNADA	ORGANIZA	LUGAR CELEBRACIÓN	FECHA
Grupo de trabajo "Ayudas I+D"	ASEBIO	Telemática	22-01-2025
CBE JU open call & MME 2025 - info session	CBE JU	Telemática	23-01-2025
Grupo de trabajo "Innovación alimentaria"	ASEBIO	Telemática	28-01-2025
Grupo de trabajo "Agricultura Sostenible"	ASEBIO	Telemática	10-02-2025
Plant-based proteins WG meeting	ERIAFF	Telemática	20-02-2025
Grupo de trabajo "Biotecnología industrial"	ASEBIO	Telemática	27-02-2025
IV Jornada Cluster Agroalimentario	Food4life	Cámara de comercio Ciudad Real	18-03-2025
Monetización de las deducciones I+D+i	ASEBIO	Telemática	20-03-2025
Grupo de trabajo "Ayudas I+D"	ASEBIO	Telemática	01-04-2025
Grupos operativos	IRIAF	IRIAF	04-04-2025
Grupo de trabajo "Agricultura Sostenible"	ASEBIO	Telemática	22-05-2025
Grupo de trabajo "Innovación alimentaria"	ASEBIO	Telemática	23-05-2025
Online Matchmaking for CBE JU partnering	Bio-based Industries Consortium	Telemática	28-05-2025
Evento FiveCLM de salud	FiveCLM	Alcolea de calatrava	02-06-2025
Grupo de trabajo "Biotecnología industrial"	ASEBIO	Telemática	05-06-2025

Jornada proyectos de innovación Grupos Operativos	JCCM	Tomelloso	09-06-2025
Info Day "BBioNets: soluciones biotecnológicas al servicio de la bioeconomía"	Corporación Tecnológica de Andalucía	Telemática	08-07-2025
Evento final - Plataforma Andaluza de Bioeconomía de SCALE-UP	Corporación Tecnológica de Andalucía	Telemática	28-08-2025
Rentabilidad y sostenibilidad en la actividad agroalimentaria	Plataforma Tierra	Telemática	03-09-2025
Grupo de trabajo "Agricultura Sostenible"	ASEBIO	Telemática	16-09-2025
Grupo de trabajo "Innovación alimentaria"	ASEBIO	Telemática	18-09-2025
Biotech Attraction	ASEBIO	Madrid	01-10-2025
Grupo de trabajo "Biotecnología industrial"	ASEBIO	Telemática	27-10-2025
Transforma INNOCAM	INNOCAM	Cuenca	05-11-2025
V Jornada Interacción Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas-Empresas	Facultad de Ciencias Químicas	Ciudad Real	12-11-2025
Jornada Grupo Interplataformas de Economía Circular (GIEC)	AEI	Madrid	17-11-2025
Nuevos Cultivos para la Biotecnología en España	Kimitec	Almería	18-11-2025
Grupo de trabajo "Ayudas I+D"	ASEBIO	Telemática	01-12-2025
Plant-based proteins WG meeting	WG	Telemática	04-12-2025
Grupo de trabajo "Biotecnología industrial"	ASEBIO	Telemática	05-12-2025
Grupo de trabajo "Innovación alimentaria"	ASEBIO	Telemática	11-12-2025
Grupo de trabajo "Agricultura Sostenible"	ASEBIO	Telemática	16-12-2025

5.2. CURSOS RECIBIDOS POR EL PERSONAL DE CLAMBER.

CURSO: Curso Básico Atmósferas Explosivas

Organizado: GEACAM

Impartido: Fundación Laboral de la Construcción

Celebrado en: Puertollano (Ciudad Real), febrero de 2025

Participantes: Francisco Javier Pinar Pérez, Irene Izarra Pérez, Marta Arriaga Valderas, Jesús del Amo Leon, Borja Muñoz Molina, María de Gracia Real Molina, Sergio Martín-Albo Hernández, María Ríos Padilla, Alfonso Castillo Bravo, José Cortés Ciudad, Javier Sánchez Medina y Alejandro Cortés Ciudad.

CURSO: Operador Carretillas de Manutención

Organizado: GEACAM

Impartido: Fundación Laboral de la Construcción

Celebrado en: Puertollano (Ciudad Real), febrero de 2025

Participantes: Marta Arriaga Valderas, Jesús del Amo Leon, Javier Vicente Hernández, Sergio Martín-Albo Hernández, María Ríos Padilla, Alfonso Castillo Bravo, Javier Sánchez Medina y Alejandro Cortés Ciudad.

CURSO: Equipos de Primera Intervención. Uso de Extintores

Organizado: GEACAM

Impartido: Fundación Laboral de la Construcción

Celebrado en: Puertollano (Ciudad Real), febrero de 2025

Participantes: Marta Arriaga Valderas, Jesús del Amo Leon, Javier Vicente Hernández, Sergio Martín-Albo Hernández, María Ríos Padilla, Alfonso Castillo Bravo, Javier Sánchez Medina y Alejandro Cortés Ciudad.

CURSO: Trabajos en Altura

Organizado: GEACAM

Impartido: Fundación Laboral de la Construcción

Celebrado en: Puertollano (Ciudad Real), febrero de 2025

Participantes: Marta Arriaga Valderas, Jesús del Amo Leon, Javier Vicente Hernández, Sergio Martín-Albo Hernández, María Ríos Padilla, Alfonso Castillo Bravo, Javier Sánchez Medina y Alejandro Cortés Ciudad.

CURSO: Equipos de Respiración (ERA-ERSA)

Organizado: GEACAM

Impartido: Fundación Laboral de la Construcción

Celebrado en: Puertollano (Ciudad Real), febrero de 2025

Participantes: Marta Arriaga Valderas, Jesús del Amo Leon, Javier Vicente Hernández, Sergio Martín-Albo Hernández, María Ríos Padilla, Alfonso Castillo Bravo, Javier Sánchez Medina y Alejandro Cortés Ciudad.

CURSO: Auditor interno en ISO-17025

Organizado: GEACAM

Impartido: Instituto Europeo de Estudios Empresariales

Celebrado en: on-line

Participantes: Irene Izarra Pérez, Marta Arriaga Valderas, Jesús del Amo Leon, Javier Vicente Hernández y Susana Velasco Reyes.

5.3. ALUMNOS EN PRÁCTICAS.

NOMBRE	CENTRO DOCENTE	FECHAS
Adrián Lozano Rodríguez	C.F.G.M. Operaciones de Laboratorio (I.E.S. Leonardo da Vinci, Puertollano)	24/02/2025 al 11/03/2025
Ángel Osorio García	C.F.G.M. Planta Química (I.E.S. Leonardo da Vinci, Puertollano)	17/03/2025 al 04/06/2025
Daniel Checa Martín	C.F.G.M. Planta Química (I.E.S. Leonardo da Vinci, Puertollano)	24/02/2025 al 11/03/2025
Leonardo Rodríguez Montero	Certificado Profesional Operaciones Básicas en Planta Química (I.E.S. Leonardo da Vinci, Puertollano)	17/11/2025 al 28/11/2025
Miguel Boyero Córdoba	C.F.G.S. Laboratorio de Análisis y Control de Calidad (I.E.S. Leonardo da Vinci, Puertollano)	10/02/2025 al 21/02/2025
Raquel Muñoz González	Certificado Profesional Operaciones Básicas en Planta Química (I.E.S. Leonardo da Vinci, Puertollano)	17/11/2025 al 28/11/2025
Sandra Barrera Redondo	C.F.G.M. Planta Química (I.E.S. Leonardo da Vinci, Puertollano)	24/02/2025 al 11/03/2025
Andrés Camacho Fernández	C.F.G.M. Mantenimiento Electromecánico (PVIPS Salesianos Puertollano)	01/12/2025 al 18/12/2025
Jesús Miguel Recober Hidalgo	C.F.G.M. Mantenimiento Electromecánico (PVIPS Salesianos Puertollano)	10/03/2025 al 26/03/2025
José Miguel Céspedes Arroyo	Ingeniería Química (Universidad de Castilla-La Mancha)	01/07/2025 al 01/08/2025

5.4. ESTANCIA DE INVESTIGADORES.

NOMBRE	CENTRO DOCENTE	FECHAS
Marlon Elian Bello Sepúlveda	Erasmus Joint Master Degree in Sustainable Biomass and Bioproducts Engineering (Universidad de Castilla-La Mancha)	03/02/2025 al 15/08/2025

Amelanh Diakite Epse Sica	Programa de Becas Guadalupe de la ONGD Harambee (Universidad Félix Houphouët-Boigny)	02/05/2025 al 01/08/2025
------------------------------	--	-----------------------------

5.5. JORNADAS DE FORMACIÓN IMPARTIDAS.

Título: Jornada de Prácticas dentro de la asignatura “Fractionation of lignocellulose with steam explosion process” del ERASMUS MUNDUS master in Sustainable Biomass and Bioproducts Engineering (SBBE)

Autor/es: Javier Mena Sanz/Francisco Javier Pinar Pérez

Tipo de participación: Oral/Prácticas

Organizado por: UCLM

Lugar de celebración: CLAMBER

Fecha: 24 de abril de 2025

Enlace: <https://www.uclm.es/ciudad-real/quimicas/masteres/mbiomass>

6. ACTIVIDADES DE COMUNICACIÓN.

Título: CR High Tech, CLAMBER presente en Origin Natura

Medios: Cadena SER

Tipo: Entrevista

Enlaces: <https://cadenaser.com/audio/1736947116269/>



7. ACTIVIDADES ADICIONALES.

7.1. REUNIONES Y VISITAS TÉCNICAS ATENDIDAS.

- Técnicas Reunidas (Videoconferencia)
- Synhelion (Videoconferencia)
- Eurecat (Videoconferencia)
- Aimplas (Videoconferencia)
- CETEMAS (Videoconferencia)
- Iberia Bionergy (Presencial y Videoconferencia)
- ISFOC (Videoconferencia)
- River PLA Videoconferencia)
- INIA (Presencial y Videoconferencia)
- EVA Health (Videoconferencia)
- Ibenergi (Presencial)
- Tramontana Capital (Videoconferencia)
- BIONET (Presencial y Videoconferencia)
- ICIFOR (Presencial y Videoconferencia)
- IGOID (Videoconferencia)
- CNTA (Presencial y Videoconferencia)
- CESEFOR (Videoconferencia)
- Poseidona (Videoconferencia)
- CIEMAT (Videoconferencia y Presencial)
- AIMPLAS (Videoconferencia)
- Mekreo (Presencial y Videoconferencia)
- Universidad de Hamburgo (Videoconferencia)
- AZTI (Videoconferencia)
- TUGdansk (Videoconferencia)
- Azucarera (Videoconferencia)
- UCLM (Presencial)



- PNO Innovación
- Futuver (Videoconferencia)
- Origin natura (Videoconferencia)
- Algemy (Videoconferencia)
- Biocirc (Videoconferencia)
- Universidad de Valladolid (Presencial)
- Aurelien Biotech (Presencial y Videoconferencia)
- Ercros (Videoconferencia)
- Universidad de Vigo (Presencial)
- Universidad Politécnica de Madrid (Presencial)
- Corporación tecnológica de Andalucía (Videoconferencia)
- LGI (Videoconferencia)
- DFBZ (Videoconferencia)
- PAQUES (Videoconferencia)
- BIO-BASE EUROPE PILOT PLANT (Videoconferencia)
- National University of Dublin (Videoconferencia)
- Celignis (Presencial y Videoconferencia)
- Novamont (Videoconferencia)
- Vegea (Videoconferencia)
- Stichting PDC Research Foundation (Videoconferencia)
- Hellabiom (Videoconferencia)
- ETAM (Presencial)
- Thodo (Videoconferencia)
- Sothis (Videoconferencia)
- Fundación AZTI (Videoconferencia)
- Fundación Andaltéc (Videoconferencia)
- Ausolan (Videoconferencia)
- Eroski (Videoconferencia)
- CSIC (Videoconferencia)
- BIONET (Presencial)
- Hydrus (Videoconferencia)
- Ferrovial (Videoconferencia)
- Programa AgroSUSTEC (Videoconferencia)
- Biowet Drawlew (Videoconferencia)
- STEX (Presencial)
- CETEC (Videoconferencia)
- Gesfilter
- Intasa (Presencial)
- MOA Foodtech (Videoconferencia)
- CT Ingenieros (Presencial)
- Technifiltration (Videoconferencia)



7.2. VISITAS REALIZADAS

- Visita a la UCLM, reunión con José Villaseñor
- Visita a las instalaciones de INIA/ICIFOR
- Visita al CIEMAT
- Visita al CNTA
- Visita a Kimatec

7.3. REUNIONES INSTITUCIONALES.

- Visita del consejero de agricultura de la JCCM

7.4. REUNIONES DE TRABAJO EN LA PARTICIPACIÓN DE PROYECTOS.

REUNIÓN DE PROYECTO	ORGANIZA	LUGAR Y FECHA
Reunión final de Proyecto Confidencial	CLAMBER	Puertollano: 22/01/2025
Primera reunión con el consorcio del proyecto PROMOFER	AIMPLAS	Atenas: 28-29/01/2025
Reunión para preparación de la reunión de seguimiento del proyecto SusValEn	CETEMAS	Videoconferencia: 04/02/2025
Reuniones de seguimiento del proyecto SusValEn	CSIC-INCAR	Videoconferencia: 07/02/2025
Reunión para tratar el WP 3 del proyecto PROMOFER	AIMPLAS	Videoconferencia: 27/03/2025
Reunión lanzamiento proyecto Confidencial	Confidencial	Videoconferencia: 31/03/2025
Reunión para el seguimiento del proyecto Confidencial	CLAMBER	Videoconferencia: 28/04/2025
Reunión para preparación de proyecto Farm2Bioways	Universidad de Hamburgo	Videoconferencia: 30/05/2025
Reunión seguimiento proyecto Confidencial	Confidencial	Videoconferencia: 04/06/2025
Reunión seguimiento proyecto AZTI	AZTI	Videoconferencia: 11/06/2025
Reunión para preparación de proyecto GO Nuez de Nerpio	UCLM	Videoconferencia: 12/06/2025
Reunión de seguimiento del proyecto PROMOFER	AIMPLAS	Dublín: 16-17/06/25
Reunión de seguimiento del proyecto PROMOFER	AIMPLAS	Videoconferencia: 01/07/2025
Reunión de para preparación de la reunión de seguimiento del proyecto SusValEn	CETEMAS	Videoconferencia: 14/07/2025
Reuniones de seguimiento del proyecto SusValEn	CSIC-INCAR	Videoconferencia: 15/07/2025
Reunión para preparación de proyecto GO Berenjena	IRIAF	Videoconferencia: 25/07/2025
Reunión para preparación de proyecto Farm2Bioways	Universidad de Hamburgo	Videoconferencia: 30/07/2025
Reunión para preparación de proyecto Olive Pilot	Universidad Hamburgo	Videoconferencia: 05/08/2025
Reunión para preparación de proyecto GO Nerpio	Asociación Nerpio	Videoconferencia: 07/08/2025
Reunión seguimiento proyecto Confidencial	Confidencial	Videoconferencia: 11/08/2025
Reunión de seguimiento Proyecto PEELSTACHIO	IRIAF	Videoconferencia: 05/09/2025
Reunión seguimiento proyecto Confidencial	Confidencial	Videoconferencia: 03/10/2025
Reunión seguimiento proyecto Confidencial	Confidencial	San Adrián: 15/10/2025
Reunión de para preparación de la reunión de seguimiento del proyecto SusValEn	CETEMAS	Videoconferencia: 16/10/2025
Reunión de seguimiento WP4 del proyecto PROMOFER	AIMPLAS	Videoconferencia: 21/10/2025
Reunión final proyecto SusValEn	CSIC-INCAR	Valencia: 13/11/2025
Reunión de seguimiento Proyecto CESEFOR	CESEFOR	Videoconferencia: 17/11/2025
Reunión final proyecto Confidencial	Confidencial	Telemática: 17/12/2025

7.5. VISITAS UNIVERSIDADES Y CENTROS FORMATIVOS.

ORGANISMO	TÍTULO	CONTACTO	FECHA
IES Gregorio Prieto de Valdepeñas	Grado superior en Industrias Alimentarias	Priscila del Campo Ruiz	13/02/2025
Universidad de Málaga	Grado en Ingeniería Química	Marina Cortés Reyes	21/05/2025
IES Leonardo da Vinci	FP básica	Gloria Aránguez Torquemada	22/05/2025
Universidad Autónoma Madrid	Máster Ingeniería Química	María Asunción Quintanilla Gómez	20/11/2025
Universidad de Castilla-La Mancha	Máster Ingeniería Química	Pablo Cañizares	10/12/2025

8. TRABAJOS DE PLANTA REALIZADOS.

Los proyectos de I+D+i ejecutados durante 2025, y descritos previamente en el apartado 3, han sido desarrollados en las instalaciones de la Biorrefinería de I+D+i CLaMber, compuesta por diversos equipos y maquinaria. Las siguientes tablas describen las actuaciones realizadas (expresadas en días) en las unidades de Upstream, Midstream, Downstream, Servicios Auxiliares, Depuradora y Digestión Anaerobia durante el ejercicio 2025. El objetivo de estas actuaciones ha sido la puesta en marcha de la unidad, pruebas de funcionamiento, mantenimiento, formación de personal y la ejecución de proyectos de I+D+i:

Tabla 1. Trabajos Realizados en las Unidades de Servicios Auxiliares

SERVICIOS AUXILIARES	
Unidad	Días
AE_AI - Aire de Instrumentación, Equipos y Compresores	327
VAP, VMP, VBP - Vapor de Alta, Media, Baja Presión y Calderas	49
CHW - Agua Fría o de Chiller	58
CW - Agua de Torre	187
HW - Agua Caliente	14
SCHW - Agua Super Fría y Enfriadora	78

Tabla 2. Trabajos Realizados en las Unidades de UPSTREAM

UPSTREAM	
Unidad	Días
Acondicionamiento	25
Pretratamiento	36
Almacenamiento Estéril	0
Extracción Acuosa	11
Extracción con Disolventes	9
Extracción con Fluidos Supercríticos	12
Hidrólisis	7

Tabla 3. Trabajos Realizados en las Unidades de MIDSTREAM

MIDSTREAM	
Unidad	Días
CIP - Sistema de limpieza	6
Laboratorio Inóculos	68
SAE - Sistema de Adición de Estériles	2
SPM - Sistema de Preparación del Medio	0
FS-20000, FS-3000 y F3-300 - Tren de Fermentación	13

Tabla 4. Trabajos Realizados en las Unidades de DOWNSTREAM

DOWNSTREAM	
Unidad	Días
Zona ATEX - Centrifugación	2
Zona No ATEX – Microfiltración y Molino de bolas	6
Rotavapor 100 L	13
Ultrafiltración y Ósmosis Inversa	31
Filtro Prensa	0

Tabla 5. Trabajos Realizados en la Unidad de Digestión Anaerobia, Depuradora y Laboratorio de Análisis

Unidad	Días
Digestión Anaerobia	19
Depuradora	327
Laboratorio de Análisis y Control	327

La siguiente tabla resume todas las actuaciones realizadas en las unidades anteriormente descritas:

Tabla 6. Resumen de los trabajos realizados en las principales unidades operativas de CLAMBER

RESUMEN ACTUACIONES REALIZADAS	
Unidad	Nº actuaciones
Servicios Auxiliares	713
Uptream	100
Midstream	89
Downstream	52
Digestión Anaerobia	19
Depuradora	327
Laboratorio de Análisis y Control	327
TOTALDE ACTUACIONES:	1627

Las unidades utilizadas en cada uno de los proyectos ejecutados en CLAMBER durante 2025 son las siguientes:

Tabla 7. Resumen unidades de CLAMBER utilizadas en cada uno de los proyectos en ejecución

Proyecto	Unidades Operadas
Aprovechamiento de los subproductos del sector de producción del pistacho (Pistacho)	1. SERVICIOS AUXILIARES: - Aire de Instrumentación, Equipos y Compresores - Vapor de Alta, Media, Baja Presión y Calderas 2. UPSTREAM: - Acondicionamiento - Pretratamiento (Explosión a vapor) 3. Depuradora 4. Laboratorio de Análisis y Control
Valorización de residuos lignocelulósicos en vectores energéticos (SusValen)	1. SERVICIOS AUXILIARES: - Aire de Instrumentación, Equipos y Compresores - Vapor de Alta, Media, Baja Presión y Calderas 2. UPSTREAM: - Pretratamiento (Explosión a vapor) 3. Depuradora 4. Laboratorio de Análisis y Control
Estudio de la producción de compuestos de alto valor añadido a partir de azúcares lignocelulósicos (Iberia Bioenergy)	1. SERVICIOS AUXILIARES: - Aire de Instrumentación, Equipos y Compresores - Vapor de Alta, Media, Baja Presión y Calderas 2. UPSTREAM: - Pretratamiento (Explosión a vapor) 3. MIDSTREAM: - Laboratorio Inóculos 4. Depuradora 5. Laboratorio de Análisis y Control
Impulso de los procesos de pretratamiento y purificación para maximizar el rendimiento de producción de PHB y 2,3-butanodiol (PROMOFER)	1. Laboratorio de Análisis y Control
Estudio de tratamiento de biomasa herbácea a escala demostrativa (CESEFOR 2)	1. SERVICIOS AUXILIARES: - Aire de Instrumentación, Equipos y Compresores - Vapor de Alta, Media, Baja Presión y Calderas - Agua Fría o de Chiller - Agua de Torre 2. UPSTREAM:

	- Acondicionamiento - Extracción Acuosa 3. Depuradora 4. Laboratorio de Análisis y Control
Estudio de la producción de biogás a partir de biomasa vegetal (Synhelion)	1. Laboratorio de Análisis y Control
Estudio de extracción sólido-líquido de orujos de vino a escala demostrativa (AZTI)	1. SERVICIOS AUXILIARES: - Aire de Instrumentación, Equipos y Compresores - Vapor de Alta, Media, Baja Presión y Calderas 2. UPSTREAM: - Extracción con disolventes 3. Depuradora 4. Laboratorio de Análisis y Control
Estudio de extracción sólido-líquido de lías de vino a escala demostrativa (AZTI 2)	1. DOWNSTREAM: - Rotavapor 100 L 2. Laboratorio de Análisis y Control
Estudio de Tratamiento de una arcilla a escala demostrativa (ICIFOR)	1. SERVICIOS AUXILIARES: - Aire de Instrumentación, Equipos y Compresores 2. UPSTREAM: - Extracción con disolventes - Hidrólisis Enzimática: Centrifugadora-Clarificadora 3. Laboratorio de Análisis y Control
Valorización de subproductos de plantas aromáticas para el desarrollo de agroquímicos de origen vegetal (ValResAlli)	1. Laboratorio de Análisis y Control
Estudio de escalado de la producción de ácido láctico (LACTOPLA)	1. SERVICIOS AUXILIARES: - Aire de Instrumentación, Equipos y Compresores - Vapor de Alta, Media, Baja Presión y Calderas. - Agua Fría o de Chiller - Agua de Torre - Agua superfría - Agua caliente 2. MIDSTREAM: - Sistema de limpieza CIP - Sistema de Adición de Estériles y Carro filtración 0,2 µm - Laboratorio de inóculos - Tren de fermentación: FS-3000 3. DOWNSTREAM: - Zona ATEX – Centrifugación - Zona No ATEX – Microfiltración - Unidad de MF, UF, NF y OI - Unidad de Intercambio iónico 3. Depuradora 4. Laboratorio de Análisis y Control.

A su vez, para el control de los procesos llevados a cabo durante todo 2025, se han realizado un total de 6.424 análisis en los laboratorios de CLAMBER. Estos se desglosan por proyecto en la siguiente tabla:

Tabla 8. Resumen de los análisis realizados en los laboratorios de CLAMBER por proyecto de investigación

RESUMEN ANÁLISIS CLAMBER	
Procedencia de análisis	Nº análisis
Aprovechamiento de los subproductos del sector de producción del pistacho (Proyecto Pistacho)	1.602
Valorización de residuos lignocelulósicos en vectores energéticos (Proyecto SusValen)	1.825
Estudio de la producción de compuestos de alto valor añadido a partir de azúcares lignocelulósicos (Proyecto Confidencial)	301
Impulso de los procesos de pretratamiento y purificación para maximizar el rendimiento de producción de PHB y 2,3-butanodiol (Proyecto PROMOFER)	1.909
Estudio de tratamiento de biomasa herbácea a escala demostrativa (Proyecto CESEFOR 2)	8
Estudio de la producción de biogás a partir de biomasa vegetal (Proyecto Synhelion)	220
Estudio de extracción sólido-líquido de orujos de vino a escala demostrativa (Proyecto AZTI)	2
Estudio de extracción sólido-líquido de lías de vino a escala demostrativa (Proyecto AZTI 2)	3
Estudio de Tratamiento de una arcilla a escala demostrativa (Proyecto ICIFOR)	5
Valorización de subproductos de plantas aromáticas para el desarrollo de agroquímicos de origen vegetal (Proyecto ValResAlli)	92
Estudio de escalado de la producción de ácido láctico (Proyecto Confidencial)	87
Análisis Interno	370

ESTACIÓN DE VITICULTURA Y ENOLOGÍA

1. INTRODUCCIÓN.

Según datos de INFOVI y analizando la coyuntura del sector vitivinícola, este 2025 ha continuado la tendencia a la baja de las producciones de vino y mosto.

Así, la campaña 2024/2025 (vendimia 2024) si bien a nivel nacional la producción ha sido de 31'1 MHI de vino y 5'7 MHI de mosto para un total de 36'8 MHI totales lo que ha supuesto un ligero incremento respecto de la campaña pasada, en C-LM, según datos de la Consejería de Agricultura, la producción fue de 17'5 MHI entre vino y mosto siendo una de las campañas más cortas con una disminución del 23% respecto a la campaña anterior.

A estos datos no es ajena la EVE ya que su actividad va íntimamente ligada a las producciones anuales. Aun así, con este descenso en la producción castellano-manchega la actividad de la EVE durante los 4 primeros meses de 2025 ha mantenido un buen ritmo de trabajo recibiendo un gran volumen de muestras para su



análisis.

La campaña 2025/2026 la producción nacional de vino y mosto en los cuatro primeros meses de campaña ha experimentado una bajada alrededor del 10'6% según indican los datos del Sistema de Información del Mercado Vitivinícola (INFOVI). En C-LM la producción se estima que aumentará ligeramente respecto a la campaña anterior.

Estos datos es posible que se hayan reflejado en el trabajo de la EVE durante los tres últimos meses del año ya que las muestras recibidas en estos tres meses han disminuido en relación con las recibidas en años anteriores. Esto meses no han tenido un peso específico grande en la actividad anual de la EVE que ha visto cómo se han incrementado las muestras recibidas y analizadas en relación con el año anterior.

2. PERSONAL.

El equipo de trabajo está constituido por personal de la Estación de Viticultura y Enología y personal de apoyo del laboratorio de Investigación en Viticultura y Enología del IVICAM. Durante 2025 este equipo lo han formado las siguientes personas:

ESTACIÓN DE VITICULTURA Y ENOLOGÍA DE ALCÁZAR DE SAN JUAN.

Personal de IRIAF:

Director: José Fernández Fernández.

Personal de GEACAM:

Responsable técnico de laboratorio y calidad: Belén Moreno Lara.

Técnico de apoyo laboratorio: Ana Isabel Patón del Campo.

Auxiliares de laboratorio: María Jesús Bustamante Bustamante.

Beatriz Lorente de la Guía.

María Dolores Campos Díaz-Cano (desde julio sustituyendo a Beatriz por baja de larga duración)

Auxiliares administrativos: María Isabel Ucendo de la Guía.

Milagros Romero Torres.

Mantenimiento, limpieza y gestión de residuos: Sonia Rivas Álvarez.

LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN VITICULTURA Y ENOLOGÍA DEL IVICAM EN TOMELLOSO.

Personal de apoyo del IVICAM de IRIAF:

Responsable técnico de laboratorio: Adela Mena Morales.

Técnico de laboratorio: María Dolores Carmona Zapata.

Personal de GEACAM de apoyo a la EVE en el IVICAM:

Auxiliar de laboratorio: Mario Miguel Pérez Vaquero.

3. ACREDITACIÓN.

Este año, se han emitido 3465 informes acreditados bajo el sello de ENAC, lo que representa un 56'33% del total y 2686 sin acreditar, un 43'66%, para un total de 6151 informes emitidos por la EVE durante el año 2025.

RESULTADOS ACREDITACIÓN 2024.

El año 2024 el objetivo fue el mantenimiento de la acreditación de los todos los ensayos del alcance técnico sin plantearnos ampliar éste debido a problemas de personal por la baja de larga duración de la jefa de laboratorio y calidad.

A diferencia de otros años que ENAC nos comunica en los primeros meses del año siguiente el resultado de la auditoría, nos comunica el 25 de noviembre de 2024 el resultado de la auditoria que nos realizó el 30 de octubre de 2024, mediante el Acuerdo nº53 de 22 de noviembre 2024 de la Comisión de Acreditación, el cual refleja la decisión de mantener la Acreditación 1319/LE2480 de la EVE.

ACREDITACIÓN 2025

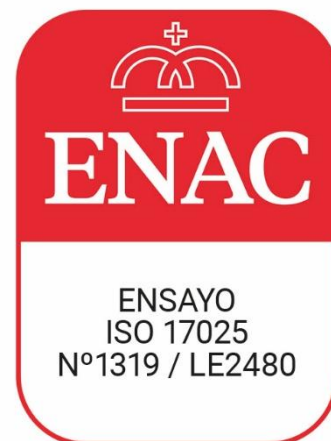
En este octavo año como entidad acreditada debíamos establecer el objetivo, en cuanto a acreditación se refiere, de nuevos métodos o determinaciones que pudiésemos acreditar.



En función de los análisis realizados, tipos de muestras, necesidades manifestadas de los clientes y observando los resultados obtenidos en los ejercicios de intercomparación, para este 2025 se decide, además del mantenimiento del expediente de la EVE de acreditación, ampliar ésta con tres analíticas más en los productos de vinos y vinagres que se enumeran a continuación:

- Ácido L-Málico por espectrofotometría UV-VIS en vino.
- Ácido L-Láctico por espectrofotometría UV-VIS en vino.
- Metanol por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (GC-FID) en vinagre.

Este año para cumplir con este objetivo, se han realizado la redacción de los métodos de ensayo, las instrucciones técnicas de los equipos que realizan estas analíticas y la validación de los métodos para afrontar la auditoría interna el 25, 26 de junio. Finalmente, el 25, 26 de noviembre tuvimos la auditoría de ENAC, recibiendo el informe final el 11 de diciembre con las desviaciones detectadas. Se elabora el Plan de Acciones Correctivas (PAC) y se manda el 9 de enero de 2026 para volver a mandar unas aclaraciones solicitadas al PAC el 4 de febrero.



A fecha de realización de esta memoria aún no hemos recibido el Acuerdo de la Comisión con la decisión, aunque todo hace indicar que será favorable, tanto el mantenimiento como la ampliación de los nuevos métodos.

En la siguiente tabla se resumen todos los ensayos acreditados por tipo de producto y año:

	VINO	MOSTO
Año 2018	– Grado alcohólico adquirido por NIR. – Sulfuroso total por valoración potenciométrica. – Sulfuroso total por valoración ácido-base. – Acidez total. – pH. – Extracto seco. – Masa volúmica. – Densidad relativa 20/20. – Ácido acético. – Glucosa + fructosa. – Ácido cítrico. – Metanol. – Intensidad colorante.	– Grado Brix
Año 2019	– Grado alcohólico adquirido por destilación y densimetría electrónica. – Grado alcohólico total.	– Masa volúmica – Densidad relativa 20/20
	VINO	VINO y ALCOHOL
Año 2020	– Acidez Volátil mediante destilación por arrastre de vapor y volumetría. – Grado alcohólico adquirido por FTIR. – Acidez Volátil mediante FTIR. – pH mediante FTIR – Acidez Total mediante FTIR.	– Relación isotópica de carbono $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ por espectrometría de masas (IRMS)*
	VINO	VINO y MOSTO
Año 2021	– Ocratoxina A (HPLC)* – Ácido sórbico (HPLC)	– Ácido glucónico (espectrofotometría UV-Vis - enzimático)
	VINO, MOSTO, MC, MCR, ALCOHOLES, AGUARDIENTES Y DESTILADOS	
Año 2022	REEVALUACIÓN COMPLETA DEL ALCANCE TÉCNICO DE ACREDITACIÓN Nº1319/LE2480 (Revisión 5)	
	VINO	
Año 2023	Relación isotópica de oxígeno $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ por espectrometría de masas (IRMS)* PROGRAMA DE ACREDITACIÓN: “ENSAYOS FÍSICO QUÍMICOS DE VINOS” Ensayos para evaluar las características de calidad.	
	VINO, MOSTO, MC, MCR, ALCOHOLES, AGUARDIENTES Y DESTILADOS	
Año 2024	MANTENIMIENTO ACREDITACIÓN Nº1319/LE2480	
	VINO	VINAGRE
Año 2025	– Ácido L-Málico por espectrofotometría UV-VIS – Ácido L-Láctico por espectrofotometría UV-VIS	– Metanol por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (GC-FID)

Las determinaciones marcadas con * se realizan en el Laboratorio de Investigación en Viticultura y Enología del IVICAM adscrito al IRIAF, que presta servicio técnico y de apoyo a la EVE.

4. ACTIVIDAD FORMATIVA.

4.1. CURSOS RECIBIDOS.

A continuación, se enumeran los cursos/jornadas que ha realizado el personal de la EVE e IVICAM.

CURSO: “Auditor interno en norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017”

Organizado por: INESEM BUSINESS SCHOOL

Celebrado en: ON LINE de 75 horas de duración

Asistente: María Belén Moreno Lara

Ana Isabel Patón del Campo

María Jesús Bustamante Bustamante

Beatriz Lorente de la Guía

Mario Miguel Pérez Vaquero

4.2. ALUMNOS DE PRÁCTICAS.

Nombre	Centro Docente	Fechas
David Grande Fernández	EFA Molino de Viento	14-05-2025 al 02-06-2025
David Grande Fernández	EFA Molino de Viento	08-09-2025 al 18-11-2025
María del Egido Cicuéndez Manzaneque	Davante Medac Leganés	15-12-2025 al 23-04-2026

5. ACTIVIDADES ADICIONALES.

5.1. PROMOCIÓN DE LA ESTACIÓN DE VITICULTURA Y ENOLOGÍA.

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y DESARROLLO RURAL.

Como laboratorio de control oficial designado por la Dirección General de Alimentación de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha dentro del ámbito de control del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, se han realizado los ensayos indicados sobre las muestras derivadas de las actividades de control oficial y otras actividades oficiales que se han encomendado a la EVE. Principalmente se han realizado los análisis correspondientes al Programa de Control de la Calidad para Bebidas Alcohólicas incluido en el Plan Nacional de Control de la Cadena Alimentaria (PNCOCA).

PARTICIPACIÓN EN LA FERIA NACIONAL DEL VINO: FENAVIN.

En 2025 se celebró la decimotercera edición de la Feria Nacional del Vino, FENAVIN, del 6 al 8 de mayo en Ciudad Real, reuniendo a expertos nacionales e internacionales del mundo del vino. La EVE participó en esta feria con un expositor integrado en el stand de “Campo y Alma Castilla-La Mancha” habilitado para la JCCM en colaboración con el personal del Servicio de Ordenación Alimentaria de la Dirección General de Alimentación de la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural.



ICRDO LA MANCHA

La EVE representada por su director asistió el 28 de noviembre a la presentación de los vinos de la DO La Mancha.

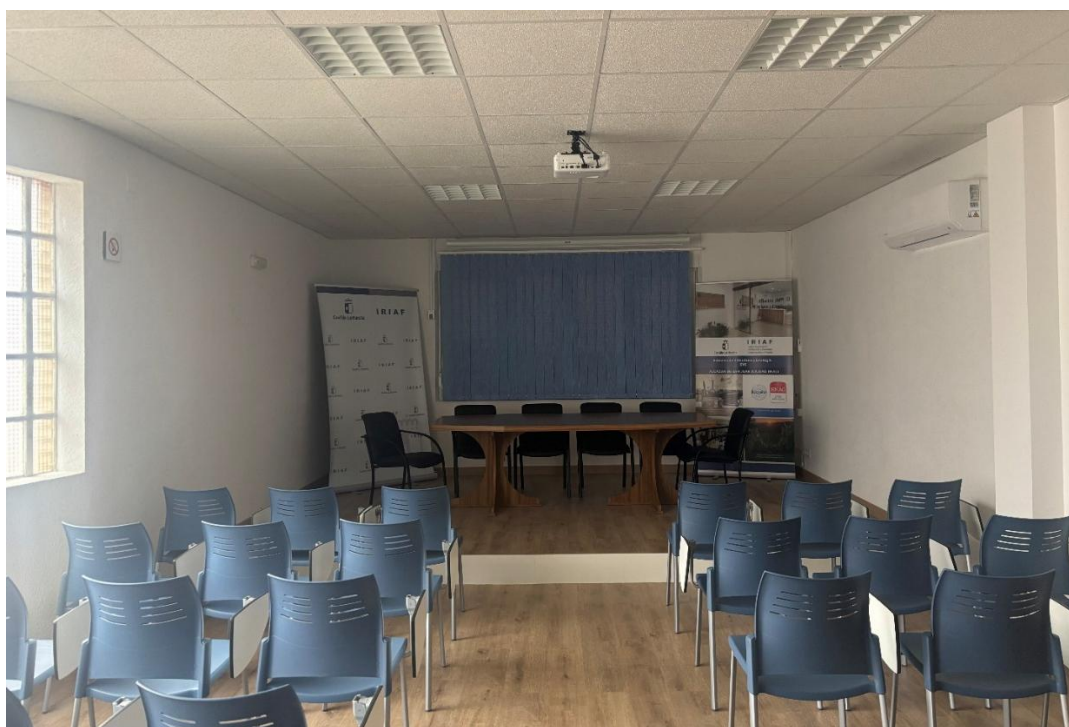
También se ha seguido colaborando y trabajando con la ICRDO La Mancha, realizando a las muestras presentadas los análisis físico-químicos de control exigidos por esta entidad para la certificación de los vinos objeto de calificación de alguna figura de calidad. También se mantiene el acuerdo para la subcontratación del servicio del análisis organoléptico de vino amparado por la acreditación ENAC por parte del laboratorio del ICRDO la Mancha.

OTROS ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO

Durante este año se han firmado dos acuerdos de prestación de servicios para colaborar con dos organismos de certificación de producto de figuras de calidad, en este caso vinos. Se trata de OCE GLOBAL SLU, organismo certificador de vinos de C-LM, para vinos de la Tierra de Castilla, DOP La Mancha, DOP Manchuela, DOP Almansa y Vinos de Pago Finca Élez y CERTIFOOD S.L., organismo de certificación nacional para vinos de C-LM, Castilla-León, Aragón y Murcia.

REMODELACIÓN DE OFICINAS, PASILLO Y SALÓN DE ACTOS DE LA EVE.

Se ha llevado a cabo este año la sustitución del suelo de los despachos, pasillo y salón de actos para sustituirlos por tarima flotante laminada imitación madera. También se ha colocado en el salón de actos un proyector empresarial de alta resolución y una pantalla eléctrica automática de 2'40 x 2'40 m. para la realización de jornadas, cursos, charlas y conferencias.



LABORATORIO ARBITRAL AGROALIMENTARIO.

La colaboración con el Laboratorio Arbitral Agroalimentario dependiente del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación este año se ha reducido a 2 muestras de mostos tintos azufrados de los inspectores del Servicio de Ordenación Alimentaria, para comparar con los resultados de la EVE.

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE AUTOCONSUMO Y PUNTO DE RECARGA

Este 2025 ha sido el primer año completo en funcionamiento, sin limitaciones, de la instalación de energía solar fotovoltaica para autoconsumo observándose una disminución en el consumo anual de hasta casi

19.000 kwh respecto al año 2023, último año de consumo directo de la red eléctrica. También cabe mencionar que por compensación de excedentes se han descontado 967'74 € de la facturación anual.

JORNADA SECTORIAL DE VITIVINICULTURA

Para conocer más a fondo la necesidad del sector vinícola en el ámbito analítico se realizó el 27 de marzo una jornada sectorial de vitivinicultura consistente en unas breves presentaciones del IRIAF y EVE para contextualizar y describir sus actividades y dos mesas redondas, una sobre la situación actual del sector vitivinícola con la participación de bodegas, cooperativas, agentes comercializadores y la Consejería de Agricultura en la persona del Director General de Agricultura y ganadería, y otra sobre la importancia de los laboratorios enológicos participando responsables de laboratorio de bodegas y cooperativas más importantes de C-LM, la ICRDO La Mancha y el Servicio de Controles Alimentarios de la Dirección General de Producción Alimentaria y Cooperativas de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.



5.2. REUNIONES Y GRUPOS DE TRABAJO.

GRUPO DE TRABAJO SECTORIAL DE VINOS Y DERIVADOS.

La EVE es integrante del Grupo de Trabajo Sectorial de vinos y derivados de la Subdirección General de Control y Laboratorios Alimentarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Este año aún no se ha celebrado la Reunión anual de este grupo de trabajo.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN. UNE. CTN34/SÚBCOMITÉ TÉCNICO SC10.

En representación del IRIAF, el director de la EVE es vocal del Subcomité Técnico 10 de Autenticidad de los Alimentos (SC10) integrado dentro del Comité Técnico de Normalización 34 nacional de productos alimentarios (CTN34) pertenecientes al organismo de normalización UNE, Asociación Española de Normalización. Este año ha asistido la reunión anual celebrada el 2 de diciembre de 2025.

5.3. PARTICIPACIÓN EN ENSAYOS DE INTERCOMPARACIÓN.

Durante el año 2025 la E.V.E. ha participado en los siguientes ejercicios de Intercomparación:

ORGANIZADOR: BIPEA, PARÍS (FRANCIA).

Ensayo Intercomparación: Series Anuales 2024-2025 y 2025-2026.

Programa: 17-Vinos y 17 a Mostos.

Duración: julio de 2024 a junio de 2025 y julio 2025 a junio de 2026.

Ensayo Intercomparación: Serie Anual 2024-2025.

Programa 55: Contaminantes en vinos. Determinación Ocratoxina A.

Duración: octubre de 2024 a junio de 2025.

Ensayo Intercomparación: Series Anuales 2024-2025 y 2025-2026.

Programa 73 Vinagre. Determinación Metanol y Acetoina.

Duración: octubre de 2024 a junio de 2025 y de octubre de 2025 a junio de 2026.

ORGANIZADOR: RED DE LABORATORIOS AGROALIMENTARIOS (LAGRORED) DEPENDIENTE DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN.

Ensayo de Intercomparación: **Determinación de Parámetros físico-químicos en vino blanco y en vino tinto 2025.**

Programa: VINOS 1/2025

Fecha: Junio - Julio 2025

Ensayo de Intercomparación: **Determinación de Ocratoxina A en vinos 2025.**

Programa: OTA 1/2025

Fecha: Septiembre - Octubre 2025

Organizador: CHAMBRE D' AGRICULTURE DE LA GIRONDE.

Ensayo Intercomparación: TITRIVIN - 2025

Programa: Actividad de productos de materiales de referencia.

Fecha: Junio 2025

Sin coste para la EVE, a cambio de proporcionarnos el organizador material de referencia marca TITRIVIN.

El Laboratorio de Investigación en Viticultura y Enología del IVICAM ha participado en el siguiente ejercicio:

Organizador: EUROFINS SCIENTIFIC, Grupo Internacional de laboratorios.

Ensayo Intercomparación: Esquema de ensayos de competencia 2025.

Programa: Relaciones isotópicas de Carbono 13/12 y Oxígeno 18/16 en vino, vinagre y etanol puro.

Duración: Se han realizado 3 rondas, en el mes de marzo, junio y noviembre.

A continuación, en la tabla nº 1 se resumen las muestras y determinaciones realizadas en estos ensayos:

Tabla nº 1. E.V.E. 2025 - Nº muestras y determinaciones de los ensayos intercomparativos				
ENSAYOS INTERCOMPARATIVOS	Nº de muestras	% del total	Nº Determinaciones	% del total
BIPEA	30	65,22	712	90,59
EUROFINS	7	15,22	12	1,53
MAPAMA	5	10,87	50	6,36
TITRIVIN	4	8,70	12	1,53
Total:	46	100	786	100

5.4. VISITAS TÉCNICAS ATENDIDAS.

Este año no se han atendido visitas técnicas.

6. MUESTRAS Y ANÁLISIS REALIZADOS.

En 2025 se han registrado un total de 6.151 muestras para 16.501 determinaciones.

6.1 MUESTRAS.

Tabla nº 2: Número de muestras recibidas clasificadas por su procedencia.

Tabla nº 2. E.V.E. 2025 - Procedencia de muestras				
Procedencia:	Nº de muestras	% total	Nº Determinaciones	% total
Clientes externos: Bodegas, Cooperativas, Particulares	5.847	95,06	13.859	83,99
I.C.R.D.O. LA MANCHA	173	2,81	1.274	7,72
J.C.C.M. Consejería de Agricultura*	85	1,38	582	3,53
Ensayos intercomparativos y colaborativos con otros laboratorios*	46	0,75	786	4,76
Total:	6.151	100	16.501	100

*Las determinaciones realizadas a las muestras enviadas por estos organismos es un servicio no retribuido.

Tabla nº3: Tipos de productos analizados en la EVE.

Tabla nº 3. E.V.E. 2025 - Tipo de productos analizados y número		
Productos:	Nº de muestras	% del total
VINOS	2637	42,87
LIAS	1581	25,70
MOSTOS Y ZUMOS (Incluye MC y MC Rectificados)	1382	22,47
TARTRATOS Y BITARTRATOS	211	3,43
ALCOHOLES, AGUARDIENTES y DESTILADOS	144	2,34
VINAGRES	109	1,77
PRODUCTOS VITIVINÍCOLAS AROMATIZADOS	24	0,39
BEBIDAS ESPIRITUOSAS (Brandy, licores, crema café)	18	0,29
ORUJOS	17	0,28
OTROS (Zumos, aguas y otras bebidas)	16	0,26
MATERIAL VEGETAL	10	0,16
CERVEZA	1	0,02
SANGRÍA	1	0,02
Total:	6151	100,00

6.2 DETERMINACIONES ANALÍTICAS.

Tabla nº4: N.º de determinaciones realizadas y porcentaje desglosadas por laboratorio.

Tabla nº 4. E.V.E. 2025 - Determinaciones Realizadas		
Determinaciones realizadas EVE	Nº de análisis	% del total
Grado Alcohol Adquirido	4335	26,27
Realización de conjuntos*	1689	10,24
Grado Baumé	1021	6,19
Masa Volúmica	1019	6,18
Densidad Relativa 20/20	695	4,21

Acidez Total	658	3,99
Grado Brix	654	3,96
Glucosa + Fructosa	612	3,71
Sulfuroso Total	593	3,59
Paquetes Analíticos**	484	2,93
Acidez Volátil	429	2,60
Metanol	376	2,28
Ácido Cítrico	266	1,61
Ácido Acético	261	1,58
Grado Alcohólico Total	247	1,50
Extracto Seco Total	232	1,41
Riqueza tartárica	214	1,30
Intensidad colorante	190	1,15
pH	182	1,10
Ácido Sórbico	132	0,80
Sulfuroso Libre	124	0,75
Hidroximetilfurfural	70	0,42
Ácido L-Málico	68	0,41
Ácido L-Láctico	66	0,40
Hierro	43	0,26
Sulfatos totales	41	0,25
Densidad Óptica a 420nm	39	0,24
Cenizas	39	0,24
Cloruros	38	0,23
Extracto Seco Reducido	38	0,23
Densidad Óptica a 520nm	36	0,22
Ácido D-Glucónico	32	0,19
Índice de Polifenoles Totales	30	0,18
Densidad Óptica a 620nm	29	0,18
Potasio	13	0,08
Acido Benzoico	12	0,07
Sacarosa	11	0,07
Turbidez	10	0,06
Plomo	9	0,05
Densidad Óptica a 425nm	9	0,05
Conductividad	7	0,04
Masa Volúmica corregida por dióxido de azufre	7	0,04
Carbohidratos	7	0,04
Glicerol	7	0,04
Índice de Folin Ciocalteau	6	0,04
Cadmio	4	0,02
Grado Alcohol Potencial	4	0,02
Índice de refracción	4	0,02
Cationes totales	4	0,02
Estabilidad Proteica	4	0,02

Arsénico	3	0,02
Azúcares totales	3	0,02
Catequinas	3	0,02
Sobrepresión de Dióxido de Carbono	2	0,01
Examen organoléptico (MAPA)	2	0,01
Valor energético	2	0,01
Azúcar Total	2	0,01
Densidad Óptica a 280nm	2	0,01
Densidad Óptica a 440nm	2	0,01
Densidad Óptica a 320nm	2	0,01
Ácido Salicílico	1	0,01
Acidez fija	1	0,01
Fluoruros	1	0,01
Subtotal EVE:	15126	91,67
Determinaciones realizadas IVICAM	nº de análisis	% del total
Relación Isotópica Carbono 13/12	202	1,22
Hongos en madera (6 muestras)	60	0,36
Acetoína	128	0,78
Relación Isotópica Oxígeno 18/16	115	0,70
Virus de madera (6 muestras)	36	0,22
Triacetina	34	0,21
Paquetes Analíticos**	45	0,27
Ocratoxina A	43	0,26
Materia colorante artificial	76	0,46
Aminas Biógenas (10 muestras)	50	0,30
Carbamato de etilo	33	0,20
Cobre	20	0,12
Edulcorantes (1 muestra)	10	0,06
Metanol	36	0,22
1-Butanol	25	0,15
Acetato de etilo	26	0,16
Furfural	32	0,19
Acetaldehído	26	0,16
2-Butanol	25	0,15
Calcio	18	0,11
Alcoholes isoamílicos	25	0,15
Propanol	26	0,16
Isobutanol	25	0,15
Histamina	12	0,07
Sodio	17	0,10
Magnesio	19	0,12
Acetal	17	0,10
3-Metoxipropanodiol	14	0,08
Digliceroles Cíclicos	14	0,08
Hierro	8	0,05

Zinc	4	0,02
Butirato de etilo	12	0,07
Lactato de etilo	12	0,07
Benzoato de Denatonio	2	0,01
Alcohol alílico	4	0,02
2-Butanona	4	0,02
Ftalato de bis-2-etilhexilo (DEHP)	5	0,03
Ftalato de di-butilo (DBP)	5	0,03
Ftalato de di-etilo (DEP)	5	0,03
Ftalato de Bencilo y Butilo (BBP)	5	0,03
Ftalato de bis-2-butoxietilo (DBEP)	5	0,03
Ftalato de di-isobutilo (DIBP)	5	0,03
Ftalato de di-metilo (DMP)	5	0,03
Ftalato de bis-2-etoxietilo (DEEP)	5	0,03
Ftalato de bis-2-metoxietilo (DMEP)	5	0,03
Ftalato de di-ciclohexilo (DCHP)	5	0,03
Ftalato de di-fenilo	5	0,03
Ftalato de di-hexilo (DHXP)	5	0,03
Ftalato de di-n-octilo (DNOP)	5	0,03
Isomaltosa + Lactosa	1	0,01
Ésteres etílicos en destilados	6	0,04
Potasio	1	0,01
Perfil de compuestos volátiles minoritarios	5	0,03
Carbamato de etilo en destilados	36	0,22
Subtotal IVICAM	1369	8,30
Determinaciones realizadas LARAGA	nº de análisis	% del total
Residuos de Plaguicidas	6	0,04
Subtotal LARAGA	6	0,04
TOTAL:	16501	100,00

*La realización de conjuntos consiste en mezclar una serie de muestras para obtener una mezcla homogénea representativa de ese conjunto que será la muestra analizada con las determinaciones solicitadas por el cliente. Estos conjuntos se realizan por el personal de la EVE, el programa informático las computa como determinaciones y por tanto se considera conveniente reflejarlas en esta tabla.

**Los paquetes analíticos son grupos de determinaciones que se ofertan conjuntamente.

Tabla 5. Paquetes analíticos (las determinaciones ya se encuentran incluidas en la tabla nº 4 anterior).

Tabla nº5. E.V.E. 2025 - Paquetes Analíticos		
Paquetes realizados EVE	Nº de paquetes	Nº determinaciones
Paquete D.O. Mancha	212	1484
Paquete Exportación Japón	94	940
Paquete Exportación Normal	85	765
Paquete Exportación a Brasil	37	407
Paquete FTIR	30	120
Paquete Compuestos Volátiles en Vino	21	189
Paquete Exportación China	5	50

Total EVE:	484	3955
Paquetes realizados IVICAM	Nº de paquetes	Nº determinaciones
Paquete Glicerina Sintética	14	28
Paquete Aminoácidos Biogénicos	9	45
Paquete Hongos en madera	6	60
Paquete Virus de madera	6	36
Paquete Ftalatos (en vinos y destilados)	5	65
Paquete Compuestos Volátiles Mayoritarios	4	36
Paquete Edulcorantes Artificiales	1	10
Total IVICAM:	45	252

Aumenta el número de paquetes analizados de la EVE, debido al incremento de las exportaciones a Brasil y Japón, mientras los paquetes analizados en el IVICAM han disminuido respecto al año anterior.

7. COLABORACIÓN CON OTROS ORGANISMOS Y SERVICIOS.

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y DESARROLLO RURAL

Este 2025 se han recibido 85 muestras de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de C-LM, 49 vinos, 14 mostos, 11 orujos, 7 plantas de vid, 2 zumos de uva y 2 aguas, resumidas en la siguiente tabla:

Tabla nº 6. E.V.E. 2025 - Nº de muestras de la JCCM				
JCCM	Nº de muestras	% del total	Nº Determinaciones	% del total
CONSEJERÍA AGRICULTURA-Delegación CIUDAD REAL	41	48,24	239	41,07
CONSEJERÍA AGRICULTURA-Delegación TOLEDO	15	17,65	72	12,37
CONSEJERÍA AGRICULTURA-Delegación ALBACETE	15	17,65	154	26,46
CONSEJERÍA AGRICULTURA-Delegación CUENCA	11	12,94	93	15,98
CONSEJERÍA AGRICULTURA-Delegación GUADALAJARA	3	3,53	24	4,12
Total:	85	100	582	100

LABORATORIO ARBITRAL AGROALIMENTARIO

Se ha colaborado con el Laboratorio Arbitral Agroalimentario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, enviando muestras para su análisis y participando en reuniones sectoriales.

ICRDO LA MANCHA

Existe una estrecha colaboración con esta institución, además del servicio que se le presta, participando en catas y otros actos organizados por este órgano.

CONVENIOS Y CONTRATOS DE I+D+i FIRMADOS

Contrato suscrito entre el IRIAF y La Fundación Centro de Servicios y Promoción Forestal y de su Industria de Castilla y León para el servicio de estudio de tratamiento de biomasa herbácea a escala demostrativa en la biorrefinería de I+D Clamber.

Fecha: 4 febrero 2025

El objeto del contrato consiste en la realización del estudio del tratamiento necesario para poder procesar un total de 200 kg de paja de cereal. Finalmente, el material resultante se secará hasta una humedad no superior al 10%.

El plazo de ejecución del estudio es hasta el 30 de junio de 2026.

El importe para la realización de las actividades incluidas en el alcance será de 2.100, 00 € más IVA, y será abonado 100% a la firma del contrato.

Contrato experimentación con la Comisión Mixta de Malteros de España y Cerveceros de España.

Fecha: 14 febrero 2025

El objeto del contrato es la colaboración científico-técnica por parte del IRIAF, consistente en la realización de ensayos de variedades de cebada de conformidad con los plazos y condiciones establecidos en el contrato.

La Comisión Mixta proporcionará gratuitamente al IRIAF las semillas de las variedades necesarias para realizar los Ensayos y los productos no comerciales que deba utilizar.

Como contraprestación la Comisión Mixta abonará al IRIAF 1.904,00 € más IVA.

Convenio entre el Ministerio de ciencia, Innovación y Universidades y el IRIAF, para la gestión de las ayudas en los ámbitos del Subprograma Estatal de Formación, Atracción y Retención del talento investigador e innovador del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2024-2027 (PEICTI) y sucesivos y otras actuaciones de convocatorias de ayudas para la movilidad de estudiantes y profesores universitarios.

Fecha: 24 febrero 2025

El presente convenio tiene por objeto fijar el marco general de colaboración entre las entidades firmantes para la mejor gestión de subvenciones cuya finalidad es promover:

1. La formación del profesorado universitario, en programas de doctorado de solvencia formativa e investigadora.
2. La movilidad de profesores e investigadores españoles en centros extranjeros y/o de profesores e investigadores extranjeros en centros españoles.
3. La movilidad de profesores y estudiantes en enseñanzas de posgrado.

La entidad colaboradora se obliga a realizar el pago de la ayuda a los beneficiarios, así como también se hará cargo de los gastos del personal propio y de gestión derivados de las ayudas a las que se refiere el presente convenio.

Tendrá una duración de cuatro años y validez desde el día de su firma.

Contrato suscrito entre el Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria (CNTA) y el IRIAF, para el servicio de estudio de escalado de la producción de ácido láctico.

Fecha: 24 abril 2025

El CNTA encarga al IRIAF el estudio de escalado de la producción, purificación y concentración de ácido L-láctico en la Biorrefinería de I+D+i CLAMBER.

El importe (sin IVA) que recibirá el IRIAF para la realización de las distintas actividades será de 24.577,88 €.

La duración del presente contrato será hasta la finalización de los trabajos.

Convenio de colaboración entre Fundación Cadisla y el IRIAF, para el desarrollo de proyecto científico-formativo en materia de cultivos hortícolas.

Fecha: 15 mayo 2025

El objeto del presente Convenio es establecer una colaboración en el marco de una actividad científico-formativa, que consistirá en el desarrollo del proyecto de estudio de la plantación, crecimiento y rendimiento de plantas hortícolas.

No existirán compensaciones ni obligaciones económicas de carácter dinerario entre las partes.

La duración será de 2 años, y surtirá efectos desde el día siguiente a su firma.

Protocolo General de Colaboración entre la Dirección Gral. de Medio Natural y Biodiversidad de la consejería de Desarrollo Sostenible y el IRIAF, para la gestión del Monte de Utilidad Pública nº 56 “Dehesón del Encinar” del catálogo de la provincia de Toledo.

Fecha: 19 mayo 2025

El objeto del presente protocolo es establecer el marco general para la colaboración de los dos firmantes en la coordinación de las actividades de gestión en el Monte denominado “Dehesón del Encinar”.

Este protocolo no lleva aparejado compromiso de gasto para la Junta de Comunidades de CLM.

Tendrá una vigencia de cuatro años a partir de su fecha de firma.

Protocolo General de Actuación entre la Universidad de Alcalá de Henares y el IRIAF, para establecer la colaboración en materia de Investigación en Plantas Medicinales.

Fecha: 2 junio 2025

El objeto del presente protocolo es sentar las bases de una futura colaboración en materia de Investigación en Plantas Medicinales.

La firma del presente protocolo no conlleva obligación económica alguna para ninguna de las dos partes.

Tendrá una vigencia de cuatro años, pudiendo ser prorrogado por otros 4.

Convenio de Subcontratación de Servicios, que el Laboratorio EVE-IRIAF realizará para CERTIFOOD, en relación a la certificación/inspección de productos agroalimentarios.

Fecha: 11 junio 2025

El objeto del presente convenio es realizar por parte del Laboratorio EVE-IRIAF para CERTIFOOD, la Certificación/Inspección de productos agroalimentarios, en base a las normas UNE-EN ISO 17065/UNE-EN ISO 17020 y UNE-EN ISO/IEC 17025.

Tendrá una vigencia de indeterminada partir de su fecha de firma.

Contrato suscrito entre el Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria (CNTA) y el IRIAF, para el servicio de asesoría de la producción de ácido hialurónico .

Fecha: 30 junio 2025

El CNTA encarga al IRIAF la asesoría para el estudio de la producción de ácido hialurónico en las instalaciones de CNTA.

El importe (sin IVA) que recibirá el IRIAF para la realización de las distintas actividades será de 515,00 €.

La duración del presente contrato será hasta la finalización de los trabajos.

Convenio para actividades de apoyo tecnológico entre Sánchez Romero Carvajal-Jabugo, S.A. y el IRIAF para la colaboración en el proyecto de conservación y mejora de la raza de porcino ibérico.

Fecha: 17 julio 2025

El objeto del presente convenio es el establecimiento de una colaboración entre ambas partes para el óptimo mantenimiento y condiciones experimentales de la pira nacional de cerdo ibérico ubicada en la Finca “Dehesón del Encinar” en Oropesa (Toledo), adscrita al IRIAF.

Surtirá efectos desde el 17 de julio de 2025, y tendrá una duración hasta el día 31 de julio de 2025.

El presente convenio no implica obligaciones económicas para ninguna de las partes.

Contrato de colaboración en materia de I+D+i entre Lallemand Bio, S.L. y el IRIAF.

Fecha: 10 agosto 2025

El objeto del presente convenio es el desarrollo del proyecto “Estudio integral de estrategias fermentativas, nutricionales y biotecnológicas para la mejora de la calidad de los vinos, orientado a la reducción del uso de aditivos químicos”

Surtirá efectos desde el 10 de agosto de 2025, y tendrá una duración de 10 meses.

El importe que se compromete a abonar la empresa es de 10.597,00 €, IVA excluido.

Convenio de colaboración entre la Fundación Española de Renaturalización-Rewilding Spain y el IRIAF.

Fecha: 29 agosto 2025

El objeto del presente convenio es dejar constancia del interés de las partes en colaborar en el favorecimiento e impulso de acciones que tengan un impacto en la conservación, restauración ecológica y gestión de los recursos naturales del Sistema Ibérico Sur.

La duración será de 5 meses desde su fecha de firma.

El importe que se compromete a abonar la Fundación será de 4.985 €.

Convenio de colaboración entre la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Ovino Selecto de Raza Manchega (AGRAMA), la Fundación Legado Bustillo y el IRIAF.

Fecha: 1 septiembre 2025

El objeto del presente convenio es establecer un marco de colaboración para la realización de actividades formativas (Ciclos de Grado Básico, Medio y Superior), en el ámbito agropecuario.

La duración será de 1 año desde su fecha de firma, prorrogable automáticamente si no hay denuncia expresa.

El presente convenio no implica obligaciones económicas para el IRIAF ni para AGRAMA. Los gastos que genere la implantación del programa de prácticas y las actividades a desarrollar serán por cuenta de la Fundación.

Contrato/Acuerdo suscrito entre la empresa OCE GLOBAL, S.L.U. y el IRIAF.

Fecha: 10 septiembre 2025

OCE Global acuerda con el laboratorio de la Estación de Viticultura y Enología (EVE) la realización de los análisis físico-químicos de las muestras de vino proporcionadas por la empresa.

OCE Global abonará con frecuencia mensual y mediante transferencia bancaria las facturas emitidas por el laboratorio, según los precios públicos vigentes en la JCCM.

La duración del presente contrato será de 1 año, que comenzará el día de la firma de este acuerdo, y se prorrogará tácitamente por períodos iguales si ninguna de las partes comunica a la otra por escrito su decisión de terminarlo.

Convenio Marco de colaboración suscrito entre el Clúster Agroalimentario de Castilla-La Mancha y el IRIAF.

Fecha: 23 septiembre 2025

El objeto de presente Convenio es el de establecer una colaboración y participación conjunta en actividades que permitan aumentar los vínculos entre ambas entidades, mediante la celebración de convenios específicos de interés común en el sector agroalimentario.

La duración del presente contrato será de 4 años, que comenzará tras la firma de este acuerdo.

No implica obligaciones económicas entre las partes. No obstante, ambas se comprometen a buscar financiación externa para los proyectos que se desarrollen en el marco de convenios específicos.

Contrato de colaboración científico-técnica entre la empresa Camelina Company España, S.L. y el IRIAF.

Fecha: 07-11-2025

El objeto consiste en la realización de ensayos de variedades vegetales de Camelina Sativa L.

Como contraprestación a la colaboración científico-técnica, la empresa abonará la cantidad de 1.800,00 € + el IVA correspondiente, en concepto de ensayos.

El presente Contrato entrará en vigor al inicio del Ensayo y terminará en la fecha en que las partes ya no tengan ninguna obligación la una respecto a la otra.

Convenio Marco de colaboración entre la Asociación Cultural Gastronómica “Duelos y Quebrantos” y el IRIAF.

Fecha: 14-11-2025

El objeto es establecer la colaboración en todas aquellas actividades que tengan como objetivo conservar y difundir la cultura gastronómica tradicional manchega en sus diversos aspectos.

El presente Contrato entrará en vigor en el momento de su firma y permanecerá vigente por un período de un año, prorrogable por anualidades sucesivas no media denuncia expresa de alguna de las partes.

Prórroga de Convenio por el que se articula la Encomienda de Gestión del MAPA al IRIAF para realización de trabajos relacionados con los exámenes técnicos de identificación

varietal de pistacho y patrones de pistacho necesarios para el registro de variedades vegetales.

Fecha: 30 noviembre 2025

El objeto de esta encomienda de gestión es la realización de los exámenes técnicos de identificación varietal de pistacho y patrones de pistacho, de acuerdo con los protocolos aprobados por la OCVV, en su defecto por las recomendaciones de la UPOV, y en ausencia de éstas por el protocolo de la OEVV.

Los exámenes se realizarán en los campos e instalaciones del CIAG-IRIAF, localizadas en la Carretera de Porzuna km 3,5; 13071 Ciudad Real.

El presupuesto de ejecución de estos trabajos asciende a un total de 99.980, 00 €, distribuyéndose en cuatro anualidades, a partir de su entrada en vigor que será desde el 30 de noviembre de 2025.

Convenio entre la Delegación Provincial de la Consejería de Desarrollo Sostenible en Cuenca y el IRIAF, para el apoyo a la experimentación agrícola y a la conservación de especies.

Fecha: 3 diciembre 2025

El objeto de este acuerdo es establecer una colaboración en los ámbitos de la experimentación agrícola y la conservación de especies animales en el Parque Cinegético Experimental de El Hosquillo, de manera que ambas partes se beneficien mutuamente en el desarrollo de sus fines propios.

El Hosquillo colaborará a través de la adquisición de insumos y su entrega al CIAF de Albaladejito, donde serán destinados a actividades de experimentación en las plantaciones vegetales de su campo de experimentación.

Por su parte el CIAF de Albaladejito entregará al Hosquillo los productos agrícolas obtenidos, para su destino como alimento de la fauna del Parque.

La duración del Convenio será de 4 años.

Contrato suscrito entre la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, M.P., a través de su Instituto de Ciencias Forestales y el IRIAF, para el tratamiento de Biomasa Lignocelulósica.

Fecha: 5 diciembre 2025

El CSIC, a través del ICIFOR-INIA-CSIC, encarga al IRIAF la ejecución del pretratamiento a una biomasa lignocelulósica (paja) en su unidad de extracción con disolventes presente en la Biorrefinería Clamber.

El plazo de ejecución en ningún caso podrá superar el año natural.

Como contraprestación el CSIC abonará al IRIAF 17.675,00 € más IVA.

Contrato experimentación con la Comisión Mixta de Malteros de España y Cerveceros de España.

Fecha: 12 diciembre 2025

El objeto del contrato es la colaboración científico-técnica por parte del IRIAF, consistente en la realización de ensayos de variedades de cebada de conformidad con los plazos y condiciones establecidos en el contrato.

La Comisión Mixta proporcionará gratuitamente al IRIAF las semillas de las variedades necesarias para realizar los Ensayos y los productos no comerciales que deba utilizar.

Como contraprestación la Comisión Mixta abonará al IRIAF 1.904,00 € más IVA.

Convenio entre la Federación Castellano-Manchega de Galgos y el IRIAF, para la colaboración científica en el cercón de cría de liebre ibérica (*Lepus granatensis*) del CIAPA de Marchamalo.

Fecha: 29 diciembre 2025

El objeto del convenio es materializar la colaboración entre el IRIAF y la Federación Castellano-Manchega de Galgos para continuar con el proyecto de cría de liebres en semilibertad en el cercón del CIAPA de Marchamalo. IRIAF con las que contribuir a la recuperación de la especie.

La duración del Convenio será desde la firma del mismo hasta 30-12-2030.

CONVENIOS PRÁCTICAS 2025

1. Convenio de colaboración entre el centro educativo CIFPPU Centro Integrado de Formación Profesional Nº1 de Cuenca y el IRIAF.
Fecha firma: 29-01-25 Vigencia: 4 años
2. Convenio de colaboración entre el IES Ribera del Bullaque y el IRIAF.
Fecha firma: 29-01-25 Vigencia: 4 años
3. Acuerdo de Colaboración para el desarrollo de un Proyecto de Innovación Educativa entre el IES Gregorio Prieto y el CERSYRA (IRIAF): “Estudio de la calidad de la leche y el queso de oveja”.
Fecha firma: 06/02/25 Vigencia: 1 año
4. Prorroga Convenio Universidad de Córdoba y el IRIAF.
Fecha firma: 30/01/25 Vigencia: 4 años.
5. Convenio de cooperación educativa entre la Universidad de Zaragoza y el IRIAF.
Fecha firma: 10/02/25 Vigencia: Anual prorrogable.
6. Prorroga Convenio Centro Integrado de Formación Profesional Nº 1 de Cuenca y el IRIAF.
Fecha firma: 05/03/25 Vigencia: 4 años.
7. Convenio de colaboración entre el Centro Educativo PVIPS Salesianos Puertollano y el IRIAF.
Fecha firma: 07/03/25 Vigencia: 4 años
8. Convenio de colaboración entre el IES Aguas Vivas de Guadalajara y el IRIAF.
Fecha firma: 19-03-25 Vigencia: 4 años
9. Convenio de cooperación educativa entre la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y el IRIAF.
Fecha firma: 02-04-25 Vigencia: 4 años
10. Acuerdo de colaboración para el Desarrollo de la Formación entre la EFA Molino de Viento y el IRIAF.
Fecha firma: 08-04-25 Vigencia: 4 años
11. Acuerdo de colaboración educativa entre el IES Torreón del Alcázar, en Ciudad Real y el IRIAF.
Fecha firma: 07-10-25 Vigencia: 4 años

12. Convenio de colaboración entre el IES Benjamín Rúa de Madrid y el IRIAF.
Fecha firma: 14-10-25 Vigencia: 4 años.

13. Acuerdo de colaboración para el Desarrollo de Planes de Formación de Grado C entre el IES Leonardo Da Vinci y el IRIAF
Fecha firma: 07-11-25 Vigencia: Hasta la finalización del plan de formación.

14. Convenio de colaboración entre el IES Ribera del Tajo y el IRIAF, para el desarrollo del período de formación de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional.
Fecha firma: 20-11-25 Vigencia: 4 años.

15. Convenio entre el Centro Docente Medac Leganés II y el IRIAF, para la realización de la fase de formación de los alumnos de los Grados D y E de Formación Profesional.
Fecha firma: 24-11-25 Vigencia: 4 años.

ACTIVIDADES DE OTRAS ENTIDADES REALIZADAS EN EL IRIAF

JORNADA: Forum. Cultivo del Pistacho. Retos en el manejo del pistachero

Organiza: SERTYMAN Cooperativa.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 15 de enero de 2025.

JORNADA: Reunión Interna Cooperativa PISTALIFE

Organiza: Cooperativa Pistalife.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 24 de enero de 2025.

JORNADA: Jornada Informativa novedades de la PAC 2025

Organiza: Dirección General de Agricultura y Ganadería.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 5 de febrero de 2025.

JORNADA: Jornada Proyectos Sumideros de Carbono

Organiza: Dirección General de Desarrollo Rural.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 6 de febrero de 2025.

JORNADA: Jornada para jóvenes directivos y directivas de la cadena agroalimentaria.

Organiza: Cooperativas Agroalimentarias Castilla-La Mancha.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM del 11 de febrero al 1 de abril de 2025.

JORNADA: Reunión DG Producción Agroalimentaria y Cooperativas con Bodegas de la Región.

Organiza: DG Producción Agroalimentaria y Cooperativas.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 17 de marzo de 2025.

JORNADA: Reunión con técnicos de caza.

Organiza: Sv. de Caza y Pesca. D.G. Desarrollo Sostenible.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 20 de marzo de 2025.

JORNADA: Jornada de Reestructuración de Viñedo.

Organiza: Dirección General de Agricultura y Ganadería.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 24 de marzo de 2025.

JORNADA: Jornada de cubiertas vegetales en el viñedo de Castilla-La Mancha.

Organiza: Cooperativas Agroalimentarias Castilla-La Mancha.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 25 de marzo de 2025.

JORNADA: Asamblea General Ordinaria y Elecciones Colegio Oficial de Enología de Castilla-La Mancha.

Organiza: Colegio Oficial de Enología de Castilla-La Mancha.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 28 de marzo de 2025.

JORNADA: Asamblea General de la Asociación Empresarial Vitivinícola de Castilla-La Mancha.

Organiza: Asociación Empresarial Vitivinícola de Castilla-La Mancha

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 8 de abril de 2025.

JORNADA: Estrategias de mejora productiva y económica a partir de indicadores ambientales en las explotaciones de ovino y caprino en Castilla-La Mancha.

Organiza: CERSYRA

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 10 de abril de 2025.

JORNADA: Panel de Cata de Vinos "Premios Bombo".

Organiza: Hermandad de San Isidro de Tomelloso

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 25 de abril de 2025.

JORNADA: Asamblea General Asociación PISTALIFE.

Organiza: Cooperativa Pistalife.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 2 de abril de 2025.

JORNADA: Reunión Patronato Fundación Tierra de Viñedos.

Organiza: Fundación Tierra de Viñedos.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 16 de junio de 2025.

JORNADA: Jornada Innovación Inteligente.

Organiza: Cooperativas Agroalimentarias Castilla-La Mancha.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 10 de julio de 2025.

JORNADA: Asamblea Sectorial Ordinaria de Vinos.

Organiza: Cooperativas Agroalimentarias Castilla-La Mancha.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 30 de julio de 2025.

JORNADA: Asamblea General Extraordinaria de la Asociación Empresarial Vitivinícola de Castilla-La Mancha.

Organiza: Asociación Empresarial Vitivinícola de Castilla-La Mancha

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 3 de septiembre de 2025.

JORNADA: Asamblea Regional Sectorial del Pistacho.

Organiza: ASAJA

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 30 de septiembre de 2025.

JORNADA: Cuaderno de Campo y Registro de Explotaciones (Proyecto SIEX), para entidades colaboradoras.

Organiza: Viceconsejería de la Política Agraria Común y Política Agroambiental.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 3 de octubre de 2025.

JORNADA: Curso-Taller sobre Manejo de suelos en Cultivos Leñosos.

Organiza: Fundación Legados.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 13 de octubre de 2025.

JORNADA: Soluciones eficientes y competitivas a la Descarbonización. Oportunidades para las cooperativas.

Organiza: Cooperativas Agroalimentarias Castilla-La Mancha.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 29 de octubre de 2025.

JORNADA: Logros y Reflexiones sobre la política de Desarrollo Rural del Período 2014-2022 en Castilla-La Mancha.

Organiza: Sv de Programación, Evaluación y Seguimiento de la Viceconsejería de la Política Agraria Común y Política Agroambiental. Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 4 de noviembre de 2025.

JORNADA: Cultivando Igualdad. Promoción de espacios seguros contra la violencia de género en el medio rural.

Organiza: Delegación Provincial de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, en colaboración con FADEMUR.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 4 de noviembre de 2025.

JORNADA: Reunión de la D.G. Ordenación Agropecuaria con las Asociaciones de Sanidad Vegetal (ASV)

Organiza: Dirección General de Ordenación Agropecuaria.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 12 de noviembre de 2025.

JORNADA: Reunión de la D.G. Ordenación Agropecuaria con las Asociaciones de Sanidad Vegetal (ASV)

Organiza: Dirección General de Ordenación Agropecuaria.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 12 de noviembre de 2025.

JORNADA: Visita guiada y charla IES Gregorio Prieto. G.S. Vitivinicultura.

Organiza: Investigación IVICAM

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 20 de noviembre de 2025.

JORNADA: Celebración 30 Aniversario de Asociación de Salud Mental Puertas Abiertas.

Organiza: Asociación Puertas Abiertas.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 21 de noviembre de 2025.

JORNADA: Curso de Poda para Viticultores.

Organiza: Fundación Legados.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 27 de noviembre de 2025.

JORNADA: Reunión con representantes del sector del melón y la sandía en CLM.

Organiza: Cooperativas Agroalimentarias Castilla-La Mancha.

Celebrada en: Tomelloso, IRIAF-IVICAM el 9 de diciembre de 2025.