

El sistema de innovación agroalimentario (AKIS) en la Comunidad de Madrid

Jose Luis Cruz
IMIDRA

1. Caracterización del sector agroalimentario de la Comunidad de Madrid

La Comunidad de Madrid (CM) es una región en la que los registros estadísticos no reconocen zonas predominantemente rurales ni intermedias. El 100% de la población (6,407 millones de habitantes) se consideran de zonas predominantemente urbanas (INE, 2018). La CM cuenta con una gran tradición agrícola aunque su peso en la economía regional es muy limitado. Se trata de una economía muy terciarizada y una población muy urbanizada. Al mismo tiempo es uno de los mercados alimentarios y centros de consumo más importantes de la UE.

Desde el punto de vista económico en el año 2016 contaba con un PIB per cápita de 32.815 euros. El valor añadido bruto del sector primario es de 143 millones no llega al 0.1% del total de la CM. En términos de empleo la agricultura ocupa a 5.600 personas y la industria alimentaria 29.900. Poco más del 1% de todo el empleo de la región. Hay 7.490 explotaciones agrarias. De las cuales 1.890 tienen ganado. Con una extensión de 8.041 km². La superficie agrícola con 299.201 ha de SAU (la agraria es de 348.000 ha) con una superficie de 39,9 ha por explotación. El 70% de las explotaciones tienen menos de 20 ha y 1,95 trabajadores por explotación.

En términos de superficie destacan los cereales, el olivar y el viñedo, seguidos por cebollas y ajos. La cabaña ganadera más numerosa es la de ovino aunque en cantidades muy similares a la de bovino. La industria alimentaria más relevante en volumen de negocio es la de bebidas alcohólicas y la cárnica, siendo las dos únicas que superan los mil millones.

En los últimos años se ha producido un incipiente pero interesante movimiento en el sector agrario derivado del surgimiento de multitud de iniciativas de pequeños agricultores que tratan de encontrar su espacio en un mercado dominado por la gran distribución. Para ello están recurriendo a la innovación como estrategia para dar respuesta a nichos de mercado que no cubre la gran distribución. Esos nichos de mercado son consecuencia de cambios importantes en las demandas de una parte de los consumidores que no terminan de verse identificados o cómodos con los productos que ofrece la gran distribución.

Se trata por tanto de un momento de gran interés desde el punto de vista de la innovación en la medida que confluyen intereses compartidos tanto desde la oferta y de la demanda, que no terminan de encontrar la fórmula o fórmulas adecuadas y están ensayándose diferentes innovaciones que cubren aspectos relacionados con el producto, el proceso, la comercialización e incluso la organización del sector.

2. Los agentes del AKIS de la CM

Organismos dedicados a la investigación agroalimentaria en la CM

La CM es sede de un gran número de centros de investigación y transferencia de conocimiento con actividades relacionadas con el sector agrario.

- Universidades
- Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA)
- CSIC
- INIA
- Centros tecnológicos
- Centros de transferencia

Universidades en la CM

La CM concentra la mayor población universitaria e investigadora de España y una de las mayores de Europa. Aquellos centros que tienen estudios que se pueden relacionar más directamente con el sector agroindustrial serían:

1. Universidad Rey Juan Carlos.
2. Universidad Autónoma de Madrid
3. Universidad Complutense de Madrid
4. Universidad de Alcalá de Henares
5. UNED
6. UPM (que cuenta con la ETSI Agronómica, Alimentaria y Biosistemas)
7. CSIC

Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA)

Se trata de un organismo autónomo adscrito a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, se ocupa de la investigación en el terreno agrario. Desde el IMIDRA se llevan a cabo acciones para impulsar el desarrollo del sector agrario madrileño y su industria asociada, con el objetivo de mejorar la calidad de los productos agroalimentarios de la región, incrementar la rentabilidad de las explotaciones agrícolas y ganaderas madrileñas, recuperar variedades hortícolas y razas tradicionales, conservar y mejorar los suelos agrícolas y conseguir revalorizar mediante la innovación y la investigación el fruto del trabajo de aquellos cuya actividad profesional está relacionado con el sector agrario.

Centros de transferencia de la CM relacionados con el sector agroalimentario

- OTRI INIA
- Centro para la Innovación y la Transferencia de Tecnología (CINTTEC) de la Universidad Rey Juan Carlos
- OTRI de la Universidad Autónoma de Madrid
- OTRI de la Universidad Complutense de Madrid
- OTRI de la Universidad de Alcalá de Henares
- OTRI de la Universidad de Educación a Distancia (UNED)
- OTRI de la Universidad Politécnica de Madrid

- OTT del CSIC

Centros de investigación de ámbito nacional

En la CM residen numerosos centros (más de 20) de investigación dependientes de la Administración Central. El «efecto sede», implica que a pesar de su ubicación estas instituciones realizan su actividad para (y con fondos de) todo el país. Un caso especial lo constituye el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), cuarenta y cinco de cuyos centros residen en la CM (en total dispone de unos ciento veinte centros en todo el territorio nacional). La mayoría de estos centros no están relacionados con la agricultura.

Agentes del sector público

Gobierno regional

La consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad que agrupa las competencias en agricultura e industria agroalimentaria así como desarrollo rural. En concreto a través de la D. G. de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Además, integra en su estructura el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA).

Delegaciones de agricultura y ganadería

Aunque estructuralmente se incluyen en la DG citada en el apartado anterior merecen mención destacada las Delegaciones de Agricultura y Ganadería, oficinas abiertas al público en las que se ofrece asesoramiento e información especializada en todas las materias de agricultura y ganadería de la CM. Además se pueden realizar algunos trámites, sin necesidad de desplazarse a las oficinas centrales de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación. La Red de estas oficinas cubre toda la región:

1. Villarejo de Salvanés
2. Alcalá de Henares
3. Aranjuez
4. Navalcarnero
5. Arganda
6. Buitrago de Lozoya
7. Colmenar Viejo
8. El Escorial
9. San Martín de Valdeiglesias
10. Torrelaguna

Formación profesional

En el IES Escuela de la Vid, se incluye un plan de estudios de reciente creación (Decreto 147/2017, de 12 de diciembre) de Técnico en Producción Agropecuaria. También existe el IES Centro de Capacitación Agraria de Villaviciosa de Odón que está orientado a la formación forestal.

Cámara Agraria de la CM

La Cámara Agraria es un órgano de consulta y colaboración con la CM y resto de Administraciones Públicas. Además, gestiona los pastos y rastrojeras y la Red Antigranizo de la CM, y presta asesoramiento jurídico y técnico a los agricultores, ganaderos y propietarios de fincas rústicas y a las asociaciones agrarias de ámbito local.

Consejos reguladores y marcas de calidad

La CM ofrece una gran diversidad de alimentos de calidad, muchos de ellos amparados bajo un distintivo de calidad garantizada.

Denominación de Origen Vinos de Madrid

Madrid es la única capital de un país que le da su nombre a una Denominación de Origen (D.O.) del vino, desde 1990, aunque ya en 1984 se reconoció la Denominación Específica Vinos de Madrid. Aproximadamente el 50% de la superficie de viñedo entra en la D.O.

La Marca de Garantía Aceite de Madrid

La Marca de Garantía Aceite de Madrid ampara al aceite de oliva virgen extra obtenido por procedimientos mecánicos de las variedades de aceituna mayoritarias Cornicabra y Manzanilla, y de las variedades de aceituna minoritarias Verdeja, Carrasqueña, Picual y Gordal, procedentes todas ellas de 97 municipios de la CM, en los que además debe ser transformada y envasada hasta obtener un aceite de oliva virgen extra con una acidez máxima de 0,8 grados de ácido oleico. Para la elaboración de estos aceites sólo se podrá utilizar la aceituna recolectada del vuelo, no pudiendo ser utilizada la aceituna del suelo.

Indicación Geográfica Protegida Carne Sierra de Guadarrama

La Indicación Geográfica Protegida Carne de la Sierra de Guadarrama garantiza la calidad de 3 productos procedentes del ganado vacuno de la región: Ternera de Guadarrama (el producto más popular), Añojo de Guadarrama y Cebón de Guadarrama.

Indicación Geográfica carne de Ávila

Esta Indicación Geográfica ampara la carne de la raza bovina Avileña-Negra-Ibérica y de la procedente del primer cruce entre reproductoras de esta raza y sementales de las razas Charolés y Limusín. El sistema de producción es extensivo y/o trashumante, con aprovechamiento de los recursos pastables y silvícolas (ramón y bellotas). Como alimentación suplementaria se utilizan piensos autorizados por el Consejo Regulador. La zona de producción es de carácter supraautonómico, y comprende comarcas agrarias de las comunidades autónomas de Andalucía, Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura, La Rioja y Madrid. También la CM está comprendida en la zona de elaboración (comarcas de Lozoya-Somosierra, Guadarrama, Área Metropolitana de Madrid y Sur Occidental).

Denominación Geográfica Anís de Chinchón

Chinchón, además de una localidad madrileña, es la bebida espirituosa anisada, azucarada o no, elaborada a partir de un destilado en alambiques de cobre, de macerados de anís verde en mezcla hidroalcohólica de alcoholes naturales de origen agrícola. Presenta cuatro variedades: dulce, seco, seco especial y extraseco.

Aceitunas de Campo Real

Las aceitunas incluidas en la Denominación de Calidad Aceitunas de Campo Real deben pertenecer a las variedades Manzanilla de Campo Real y Manzanilla Cacereña, y son conocidas por su particular aderezo artesanal con productos naturales como tomillo, hinojo, orégano y ajos, que la dan su sabor característico. La aceituna de Campo Real representa más del 75% de la producción total de los distintos tipos de aceituna de mesa que se elaboran en la CM Otros productos autóctonos.

M Producto Certificado

La CM realiza la promoción y el reconocimiento de la calidad de los productos agroalimentarios de la región, mediante la creación de la Marca de garantía M Producto Certificado.

Agentes del sector privado, agentes comerciales

El sector agroindustrial de la CM cuenta con un número de empresas destacado. M Producto Certificado es la marca de garantía de los Alimentos de Madrid, el distintivo con el que la CM quiere garantizar el origen y la calidad de sus productos agroalimentarios. Acogidas a esta certificación se encuentran más de 250 empresas entre las que destacan cincuenta bodegas, 26 queserías, 23 productores de embutidos y 21 almazaras.

Existe una asociación de empresas de la industria de la alimentación y bebidas de la CM (ASEACAM) desde 1994, que representa a empresas alimentarias madrileñas, denominaciones de origen e indicaciones geográficas y promociona sus productos agroalimentarios de calidad de la CM. En la actualidad cuenta con más de 90 empresas asociadas de diferentes campos de la alimentación.

Organizaciones del sector

Organizaciones Profesionales Agrarias (OPAS)

En la CM existen cuatro organizaciones profesionales:

- AGIM-COAG Agricultores y Ganaderos Independientes.
- ASAJA-Madrid.
- Unión Agricultores, Ganaderos y Silvicultores.
- Unión de Pequeños Agricultores de la CM.

Colegios profesionales

Los colegios profesionales asentados en la CM que guardan más relación con la actividad agraria son: el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas y Peritos Agrícolas del Centro y el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro.

Cooperativas Agrarias

En la CM existen 26 cooperativas agrarias la mayor parte de ellas orientadas a la producción de aceite o de vino:

- Unión De Cooperativas Agrarias Madrileñas (U.C.A.M.)
- SAT 2.900 Santa Lucía
- RECESPAÑA Sociedad Cooperativa
- Cooperativa Aceitera del Campo
- Cooperativa San Andrés
- Cooperativa Comendador de Castilla
- Aceitera Arganda Sdad. Coop.
- Vinícola Arganda Sdad. Coop.
- SAT 1.433 La Peraleña
- Cooperativa del Campo Santo Cristo
- SAT 2.900 El Arco
- SAT 1.432 Virgen de la Nueva
- S.A.T. 2.906 Don Álvaro de Luna
- Cooperativa Aceitera de Tielmes
- SAT 1.681 Virgen del Rosario
- Cooperativa Vinícola San Roque
- Cooperativa Virgen de la Oliva
- Cooperativa del Campo San Isidro
- S.A.T. 1.680 Santiago Apostol
- S.A.T.1.679 Virgen de la Poveda
- Asoc. Horticultores Huerta de Madrid
- S.A.T. 4.479 Ntra. Sra. de la Concepción
- S.A.T. 1.431 San Esteban Protomártir
- Cooperativa Vinícola San Isidro
- Cooperativa Ntra. Sra. de la Soledad
- Sdad. Coop. Castellana de Ganaderos

Otras asociaciones

Asoc. de Ganaderos para el Control Lechero

Grupos de Acción Local

Los Grupos de Acción Local (GAL) son asociaciones sin ánimo de lucro formadas por representantes del sector público y privado, responsables de la elaboración y aplicación de sus Estrategias de Desarrollo Local (EDL) en su territorio en virtud de un enfoque ascendente (en todas las fases del programa las búsquedas de soluciones y las decisiones parten desde abajo hacia arriba. Se trata de implicar a los agentes locales,

teniendo en cuenta al mismo tiempo las realidades propias de cada territorio, con el fin de fomentar la participación de la población).

Actualmente, para el período 2014-2020 se han seleccionado tres GAL para la aplicación de LEADER en la CM, que engloban diferentes municipios rurales.

- GALSINMA, para la zona Norte
- ADI SIERRA OESTE, para la zona Suroeste
- ARACOVE, para la zona Sureste

Otros agentes destacables

Como ya se ha indicado en la descripción en la caracterización del sector agrario la CM es un mercado alimentario de primera magnitud en el que se están produciendo interesantes dinámicas orientadas a la innovación desde la agricultura familiar, pero muy alineadas con los intereses de determinados perfiles de consumidores. Así, las organizaciones de consumidores como OCU se están implicando en iniciativas de innovación en el sector agrario aportando su experiencia y canalizando los intereses de estos perfiles de consumidores.

También los medios de comunicación y las ONGs están aportando al sector agroalimentario de la región. Ambos son conscientes de la relevancia social y ambiental que tiene la alimentación y la agricultura en una región tan urbanizada como es la CM.

Agrupaciones de Tratamiento Integrado en la Agricultura

- Consejo Regulador Denominación Origen Vinos de Madrid
- Unión de Cooperativas Agrarias Madrileñas
- Asociación de Horticultores Villa del Prado

Agrupaciones de Defensa Sanitaria Ganaderas

Se han identificado 21 agrupaciones de defensa sanitaria ganaderas:

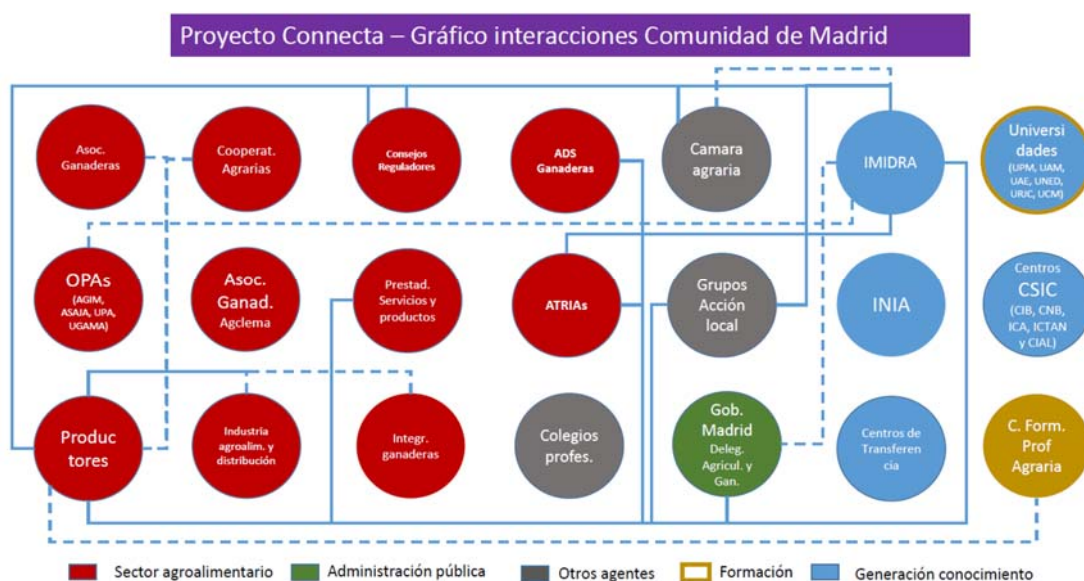
- Asoc. de Defensa Sanitaria Avícola de la CM
- Asoc. de Ganaderos Sierra Norte de Madrid
- Agrupación de Defensa Sanitaria Avícola Vitival
- Agrup. Defensa Sanitaria Sierra Guadarrama
- Agrup. Defensa Sanitaria de Vacuno de Getafe
- Agrup. Defensa Sanitaria Suroccidental de Madrid
- Asoc. Defensa Sanitaria Tierras de Madrid
- Asoc. de Ganaderos de Vacuno Zona Sur y Este Suresmag
- Agrp. Defensa Sanitaria Norte de Madrid Zona Somosierra
- Asociación de Defensa Sanitaria de Porcino de la CM
- Agrupación Defensa Sanitaria Sierra de El Escorial
- Ads Madrid-1
- Ads Avicultores de Puesta de Madrid
- Ads La Espadaña
- Ads Maeva
- Ads San Isidro de Fuenlabrada
- Asoc. Ganaderos de Vacuno CM
- Ads Sierra Oeste

- Ads Aldair
- Ads Ovino y Caprino de Madrid

Otros agentes de ámbito territorial superior a la CM

- Red Genvece de cultivos extensivos
- Oficina Española de Variedades Vegetales
- Red Remedia
- Red Rural Nacional (RRN)
- Red de Semillas
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
- Ministerio para la Transición Ecológica
- Asociaciones ganaderas nacionales
- Asociaciones interprofesionales agroalimentarias. Organizaciones representativas de la producción, de la transformación y en su caso de la comercialización y distribución agroalimentaria, de un sector o producto incluido dentro del sistema agroalimentario. Funciones muy variadas: coordinación, estrategia, formación, promoción, negociación colectiva, etc.

3.- Análisis de las interacciones entre actores



3.1. Investigación

La alta concentración de centros de investigación agraria en la CM no implica un nivel de innovación especialmente destacado en el sector agrario de la región. El efecto sede aglutina importantes grupos de trabajo en la región pero con objetivos y orientaciones que en muchos casos son ajenos a la problemática del sector en la CM.

La dimensión del sector agrario en la CM no favorece este tipo de vínculos de tal forma que en muchos casos los centros de investigación colaboran con agricultores de otras regiones.

Las universidades a pesar de tener una dependencia estructural de la administración regional desarrollan líneas de investigación que exceden a los límites de

la propia región y en muchos casos colaboran y se interrelacionan más con agentes del sector implantados en otras regiones. Las universidades que trabajan de forma más directa con los agricultores es la UPM, en segundo lugar se podría situar la UAM.

El resto de centros que abordan problemáticas agrícolas tienen una relación más reducida o incluso nula con el sector agroindustrial de la CM. Una situación similar se da en el caso del INIA o del CSIC, que cuentan con fincas de ensayo y proyectos en la CM pero su orientación hacia el sector de esta región, en concreto, es limitada.

De forma casi exclusiva es el IMIDRA la institución relacionada con la investigación que tiene una vocación más clara de apoyo y conexión con el sector agroalimentario de la región. Este instituto mantiene relaciones estrechas con prácticamente todos los agentes del sector público, orientando sus investigaciones hacia las necesidades que estos les hacen llegar u ofreciendo sus resultados y experiencia a la hora de elaborar normativas, prestar asesoramiento, formación o planes de actuación. También mantiene interacciones muy directas e intensas con los agricultores y ganaderos de la región. El resto de agentes establecen interacciones más limitadas y en muchos casos mediadas por el propio IMIDRA.

Más allá del apoyo público, las empresas que tienen un vínculo más estrecho con el sector son las prestadoras de insumos y servicios. En muchos casos son los comerciales de estas empresas quienes hacen la labor de transferencia y apoyo para la resolución de problemas del día a día de los agricultores. En algunos casos la industria y la distribución también ejercen una labor muy importante al exigir determinados estándares y criterios. Éstas orientan a los productores para que saquen adelante sus producciones conforme a los requisitos que la industria demanda.

Además, el IMIDRA se encarga de coordinar la parte del Programa Regional de Desarrollo Rural (PDR) que hace referencia a los Grupos Operativos. Es decir, la fórmula impulsada por la Unión Europea (UE) para fomentar la interacción entre agentes de los diferentes AKIS para abordar conjuntamente problemáticas específicas. Esto ha hecho que la relación del IMIDRA con el sector agroindustrial de la CM se haya estrechado aún más puesto que a través de cada proyecto se organizan y coordinan agentes privados del sector con los investigadores del centro para dar respuesta a problemáticas específicas que les afectan.

3.2 Experimentación aplicada y demostración

Si bien, en el caso de la investigación el IMIDRA realiza un esfuerzo compartido con algunos centros de investigación y universidades, las funciones de demostración y de investigación aplicada se concentran casi exclusivamente en el IMIDRA.

Las grandes empresas que realizan trabajos de investigación, con sus propios equipos o través de colaboraciones con los centros de investigación y universidades, también son un agente de interés a tener en cuenta en este análisis. Sin embargo, la lógica que marca la generación de este conocimiento responde al logro de intereses comerciales y empresariales que se salen del objeto de este análisis. Se trata de objetivos totalmente legítimos que no hacen más que corroborar la necesidad de unos servicios de investigación, experimentación, demostración, extensión y transferencia con una vocación más abierta a los productores y pequeñas empresas agroalimentarias.

3.3 Extensión y Transferencia

La citada red de Oficinas Comarcales o Delegaciones de Agricultura existente en la región, en su momento desarrolló una importante labor de extensión agraria. Sin embargo, actualmente, al igual que ha ocurrido en otras CCAA y en otros países, estas oficinas han visto muy reducidas sus tareas a tal fin. Un reto en este ámbito es reforzar estructuralmente las relaciones con las Delegaciones de Agricultura y Ganadería. Estas oficinas tienen una estrecha relación con el terreno y una implantación territorial con un gran valor estratégico, sin embargo, no se aprovecha en su totalidad el potencial como espacios de encuentro o eslabones clave en la cadena de conocimiento. En el caso de la CM se hace necesaria un ejercicio de reflexión sobre la orientación de estas oficinas y su grado de integración y coordinación, con centros de investigación y universidades. Actualmente, el IMIDRA es el principal centro de transferencia de conocimiento al sector agrario de la CM. Dentro de su programación anual incluye decenas de actos de transferencia a lo largo del año. Las relaciones con las Delegaciones de Agricultura, si bien es correcta, tienen un importante margen de mejora en el ámbito de la coordinación y circulación de conocimiento. Así ha sido entendido y actualmente se están realizando esfuerzos para lograr dinamizar y aprovechar al máximo las sinergias que se pueden dar entre ambas entidades orientados al sector agrario de la CM.

Un papel muy importante desde el punto de vista del asesoramiento y de la transferencia lo están realizando también las Agrupaciones de Tratamiento Integrado en la Agricultura (ATRIAS) y las Agrupaciones de Defensa Sanitaria Ganaderas. Son un referente en sus respectivas especialidades para los agricultores con quienes trabajan. Se trata de agrupaciones que están totalmente volcadas en la problemática de los agricultores. Realizan una labor muy a pie de campo y reaccionan con prestancia ante cualquier demanda de los agricultores.

Todo ello son elementos que hacen que la relación sea especialmente estrecha y fluida. Los técnicos gozan de reconocimiento e imparcialidad. Estas ATRIAS mantienen una fluida relación con el IMIDRA en la medida que en ocasiones se buscan mutuamente para dar solución a los agricultores. Esto no es óbice para que sea también un espacio en el que la colaboración tiene margen de mejora hacia fórmulas más estructuradas con la creación de espacios periódicos de encuentro o protocolos de actuación desarrollados para dar respuesta conjunta y consensuada ante los problemas que van surgiendo en el sector.

Los Consejos Reguladores y los Grupos de Acción Local en algunos casos se están erigiendo en representantes de los productores acogidos a las diferentes figuras de calidad y canalizan demandas hacia centros de conocimiento para tratar de resolver problemáticas que afectan los productores.

Las Asociaciones Ganaderas- Agelema, Cooperativas Agrarias, Organizaciones Profesionales Agrarias (AGIM- COAG, ASAJA, UPA, UGAMA) tienen servicios muy solventes de apoyo a sus asociados. Prestan servicios de interés como puede ser información sobre ayudas o apoyo en la tramitación de las mismas, por ejemplo. Sin embargo, no tienen tanto peso desde el punto de vista de las prácticas agrarias y la circulación del conocimiento. Así mismo, se trata de organizaciones focalizadas en sus asociados y el nivel de coordinación o colaboración con entidades más abiertas presenta espacios a explorar y potenciar.

Tan importante como la transferencia hacia el sector es la presentación de resultados a decisores políticos y técnicos de la administración en cuanto que las políticas de apoyo al sector, las normativas y las inspecciones que se realizan desde la administración deben estar acorde con el conocimiento que se están generando en los centros de investigación. En este sentido el IMIDRA está realizando esfuerzos por habilitar espacios de encuentro con estos profesionales de la administración.

4. Instrumentos y herramientas para la dinamización del AKIS

Los grupos operativos

La creación de distintos tipos de redes ha mostrado ser uno de los instrumentos más valiosos para facilitar el flujo del conocimiento innovador en el sector agrario. Las redes son más valiosas en la medida en la que son más diversas, aunque siempre debe existir un equilibrio entre la especialización y la diversidad.

Las propias redes se dotan de instrumentos de comunicación a menudo a través de las redes sociales, siendo posiblemente WhatsApp el medio más utilizado actualmente. En algunos casos se configuran como grupos de trabajo con reuniones internas o incluso planificando Jornadas o congresos para transferir el conocimiento generado o compartido en la red.

Estas redes tienen alcance distinto en cuanto a ámbito geográfico y normalmente son temáticas. También son diversas en relación a su duración en el tiempo, en algunos casos se crean para un objetivo a corto plazo, de una campaña de cultivo, por ejemplo.

Redes institucionalizadas, como es el caso de GENVCE, para los cereales y cultivos extensivos, con un alcance nacional. Otras redes institucionalizadas con alcance nacional son Remedia y la Plataforma por la Ganadería Extensiva y el Pastoralismo.

Redes europeas como es el caso de las redes temáticas promovidas por el proyecto europeo Nefertiti; los propios proyectos europeos se convierten en redes temáticas durante la duración del proyecto, en este caso entorno a los grupos investigadores participantes, como es el caso de Remix o RustWatch por citar algunos casos con un claro contenido técnico. El programa H2020 actualmente operativo ya tiene un instrumento muy claramente definido para facilitar la creación de redes diversificadas (multiactor approach) promovido desde la EIP.AGRI para la innovación.

Redes de cooperación temporales en el marco de los Grupos Operativos del PDR (instrumento de la EIP.AGRI). Se trata de un instrumento interesante financiado con fondos públicos para promover este tipo de actuaciones en red. Están teniendo mucho éxito en muchas CCAA e incluso a nivel de cooperación transautonómica.

Microredes informales constituidas por grupos de agricultores y ganaderos de un modo temporal e informal. Es un instrumento utilizando con frecuencia por los servicios de asesoramiento para facilitar el aprendizaje entre iguales.

Sin duda las redes son uno de los instrumentos a promover para el objetivo de activar los AKIS en la región, país o incluso a nivel europeo. Ya existen, como hemos visto, instrumentos públicos para promover su desarrollo (EIP.AGRI). Además, puede ser importante el introducir progresivamente microredes informales a través de la iniciativa bien de los propios agricultores y ganaderos innovadores o de los distintos organismos públicos y privados de transferencia.

Espacios de encuentro

Un segundo instrumento para activar los flujos de conocimiento consiste en promover espacios de encuentro físicos o incluso virtuales, nos referimos principalmente a reuniones, talleres, jornadas técnicas, congresos, dependiendo del formato y por supuesto del alcance. Se puede incluir aquí las acciones de formación no reglada como charlas y jornadas, pero no es el objetivo fundamental de este documento.

Especialmente relevantes son los encuentros sobre el terreno, Demostraciones, que pueden tener lugar bien en una explotación comercial (también en varias de ellas en una red), bien en fincas públicas de centros de experimentación o investigación.

Todo este tipo de eventos pueden tener flujos de conocimiento unidireccionales, cuando hablamos de formación en el sentido convencional (no es el objetivo de este documento), o pueden ser bidireccionales, como una clara expresión del aprendizaje entre iguales. Es interesante realizar un inventario de este segundo tipo de eventos, su alcance, sus objetivos, tipo, etc. para evaluar si realmente son suficientes o es necesario promover algunos más concretos.

Jornadas técnicas y Congresos como eventos periódicos. Se pueden citar los encuentros anuales de la AETC, Red Remedia, SEAE, etc. Algunos tienen un carácter más científico y otros más de innovación y desarrollo.

Workshops temáticos en el marco de redes o proyectos. Se trata de actividades puntuales, no periódicas, con un claro objetivo de compartir el conocimiento existente en un área temática.

Jornadas de puertas abiertas. Se trata de visitas organizadas a ensayos y demostraciones.

Charlas y jornadas divulgativas. Se puede aquí incluir el programa de formación no reglada que cada una de las organizaciones de transferencia desarrolla con sus audiencias específicas.

Uno de los problemas fundamentales es la falta de tiempo para participar en eventos, dada la carga de trabajo habitual tanto de agricultores y ganaderos como de los investigadores y asesores. Por este motivo se trata de ser muy selectivos y exquisitos en la organización de eventos, optando más por la calidad que por la cantidad.

Publicaciones

Publicaciones científicas está bien organizado y accesible a través de distintos servicios y publicaciones, no ocurre lo mismo con las publicaciones de carácter divulgativo, más dispersas y menos accesibles para los usuarios finales.

También a este nivel se abre todo un abanico de oportunidades e instrumentos, cada uno de ellos con su propia dinámica y posibilidades. Artículos, folletos, carteles, monográficos, revistas, etc.

La era digital abre un gran número de oportunidades a la publicación de información, aunque exige formatos y estrategias innovadoras que tienen que tener en cuenta los modos de vida actuales, los intereses de los destinatarios y la propia dinámica generada por cada uno de los instrumentos utilizados, Facebook, WhatsApp, YouTube, Instagram, etc.

Conclusiones

A modo de conclusión se puede destacar la idea de que la CM es un centro de generación de conocimiento importante, en el que el sector agrario ha tenido su importancia histórica, sin embargo, actualmente es una región con una economía muy terciarizada y con un marcado efecto sede.

1. La CM tienen una alta concentración de centros de investigación
2. El sector agrario de la CM no tiene mucho peso en términos de PIB ni de empleo
3. La mayor parte de los centros de investigación y universidades existentes no tiene relación con el sector agrario de la región.
4. Ni los centros tecnológicos ni los centros de transferencia tienen una orientación hacia el sector.
5. El IMIDRA en colaboración con algunos grupos de trabajos de universidades, especialmente la UPM articulan y canalizan las funciones de investigación, demostración y transferencia.
6. Existe un sector agrario bastante estructurado en torno a asociaciones profesionales agrarias y cooperativas.
7. Existen varios retos de coordinación para conformar sistemas AKIS dinámicos y eficientes:
 - Mejor coordinación entre IMIDRA y delegaciones comarcales
 - Relaciones más estrechas entre IMIDRA con técnicos y decisores políticos de la administración regional
 - Espacios de encuentro estructurados con ATRIAS, DO, grupos de acción local, agrupaciones de defensa sanitaria ganadera, asociaciones profesionales y cooperativas.

Agradecimiento

El autor desea expresar su gratitud por el soporte económico recibido del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) y FEDER 2014-2020 "Programa Operativo de Crecimiento Inteligente", a través del proyecto CONNECTA RTA2015-00072-C03.