



El sector agroalimentario y el reto de la innovación

José María García
Álvarez-Coque
jmgarcia@upvnet.
upv.es
Universidad
Politécnica de
Valencia

El sector agroalimentario sigue siendo una de las actividades más importantes para generar empleo, preservar los *bienes públicos* rurales, asegurar el suministro de alimentos de calidad y facilitar la integración de las pymes en el sistema productivo. Para ello debe movilizarse toda la capacidad de conocimiento disponible, como reconoce el énfasis que las políticas de la UE están poniendo en el potencial de innovación del sector agroalimentario.

En 2014, un grupo de expertos coordinado por la Universidad Politécnica de Valencia presentó los resultados de un informe sobre la competitividad de los Estados miembros de la UE en los mercados mundiales de productos agrarios y alimentarios¹. El informe siguió un enfoque integral de la competitividad, centrado en todos los factores que afectan a la capacidad para crear valor en los mercados internacionales, entre ellos la productividad, la organización de la cadena, las políticas agrarias y el conocimiento. En este artículo resumimos algunos resultados de dicho estudio relativos a la investigación y a la innovación.

A continuación, en primer lugar, se reflexiona sobre las razones que justifican que exista una política activa de apoyo al conocimiento, tanto a escala europea como nacional. Seguidamente se

repan las oportunidades que ofrece la política europea en este ámbito. Finalmente se revisan críticamente las dificultades que enfrentan los actores agroalimentarios españoles para incorporarse a los sistemas de innovación.

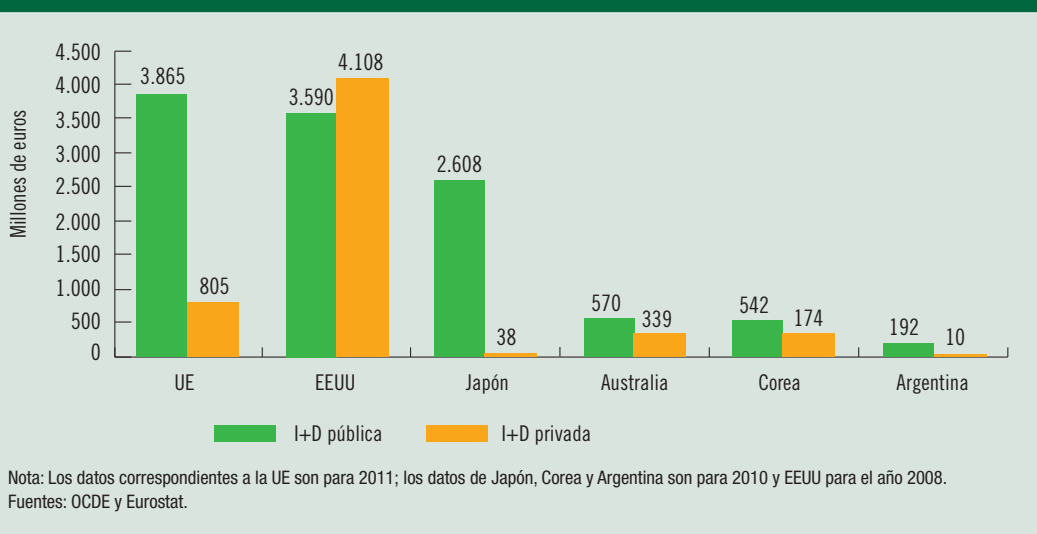
Políticas de innovación necesarias

El estudio citado realizó una encuesta a 158 expertos de 19 países europeos, que combinaba todos los sectores de la cadena alimentaria. La encuesta desveló un reconocimiento apreciable de la importancia de la política de investigación. En torno al 70% de los encuestados opinaba que resulta probable que en 2020 la I+D+i se consolide como una fuente de ventaja competitiva crucial para la UE en los mercados mundiales.

Hay ciertas características que distinguen a la investigación agraria de la investigación en otros sectores. En primer lugar está el papel esencial del sector público en la financiación de la investigación agraria, cuyos beneficios sociales derivados son considerablemente altos. En segundo lugar, las inversiones en I+D+i en la agricultura tienen un período de gestación muy largo y sus beneficios se perciben con un retraso

▼
Los agricultores deberían poder beneficiarse del progreso del conocimiento generado dentro y fuera de nuestro país. Sin embargo, la adopción nacional o local de las invenciones originadas a nivel internacional es limitada, debido a la alta diversidad de los sistemas agroalimentarios

GRÁFICO 1
GASTOS EN I+D AGROALIMENTARIA EN ALGUNOS PAÍSES (MILLONES DE EUROS)



considerable. En tercer lugar, en la UE, los beneficios perseguidos de la investigación agraria van más allá del aumento de la productividad, pues también se manifiestan en las áreas sociales y ambientales. Por último, y en comparación con otros sectores, la velocidad de transferencia tecnológica de la ciencia a las prácticas agrícolas y ganaderas es considerablemente baja, con una fuerte dependencia de las políticas públicas en I+D+i que, además, no suelen orientarse a la investigación aplicada.

Los agricultores deberían poder beneficiarse del progreso del conocimiento generado dentro y fuera de nuestro país. Sin embargo, la adopción nacional o local de las invenciones originadas a nivel internacional es limitada, debido a la alta diversidad de los sistemas agroalimentarios. La evidencia empírica muestra que los efectos internos de la I+D+i son mucho mayores que los efectos de las externalidades generadas en el extranjero.

La agricultura española tiene una muy limitada actividad en innovación (la industria alimentaria presenta una intensidad innovadora seis veces más elevada que la agricultura²). Teniendo en cuenta que en la UE las explotaciones pequeñas y medianas son predominantes, su capacidad real para participar en actividades de investigación e innovación es inferior a la observada por las empresas de la industria agroalimentaria. Este problema se acentúa aún más por la débil posición de los agricultores en las cadenas de suministro, donde los resultados de la I+D+i se transmiten verticalmente desde las grandes empresas (proveedoras de insumos o

plataformas de distribución). Paradójicamente, los agricultores tienen un potencial de mejora en el valor añadido a medida que innovan combinando calidad, tradición, conocimiento local y avance tecnológico.

No parece haber una opinión uniforme sobre el papel de la investigación pública en la agricultura. La mayoría de los estudios se muestran a favor de las ayudas públicas para fomentarla. Sin embargo, hay evidencia acerca de la posible competencia entre lo privado y lo público en la generación de I+D+i. En un caso ideal en el que los resultados de la investigación pública fueran exitosos, se podrían reducir los costes privados en I+D+i. Sin embargo, si el sector público se dedica a la investigación aplicada, podría reducirse la rentabilidad de la I+D+i privada. La contradicción puede resolverse promoviendo una colaboración activa entre el sector público y el sector privado, que debería ser impulsada no solo por las políticas europeas, sino también desde los ámbitos nacional y autonómico.

El gráfico 1 compara los niveles de gasto público y privado en I+D+i en la UE, en los EEUU (país con el que la UE negocia una asociación transatlántica, TTIP³) y en otros países de la OCDE. Se observa que los sectores públicos tanto en la UE como en los EEUU invierten sumas considerables en investigación y desarrollo agrícolas. Sin embargo, en comparación con los EEUU, el sector privado de la UE contribuye relativamente poco. Está claro que el volumen de fondos para I+D pública debería mantenerse, pero al mismo tiempo aumentando la contribución

▼
Muchos actores del sector agroalimentario español miran a la UE como una tabla de salvación para desarrollar actividades innovadoras. No cabe duda de que los programas europeos son una parte importante de la solución, pero no la única. En otras palabras, no puede convertirse la política de innovación europea en la "única salida" debido a la incomparecencia de la política española

empresarial, dentro del concepto de "cooperación para la innovación".

Lo que Europa ofrece

Existe un consenso apreciable sobre la necesidad urgente de que la UE y los Estados miembros aumenten las inversiones en I+D con el fin de promover un cambio hacia una producción de alimentos con valor agregado. El Horizonte 2020, que es el núcleo fundamental de la financiación de la investigación básica y aplicada en la UE, dedicará un importante apoyo a la investigación y la innovación agrícolas. Este esfuerzo de apoyo debe ser bienvenido. Las políticas europeas incorporan distintas fuentes de financiación dentro de un marco con los siguientes pilares:

- a) El *Horizonte 2020*, programa de investigación que sustituye al precedente FP-7 (programa marco), recibirá unos 4.000 millones de euros. Los temas específicos apoyados por el Horizonte 2020 son la seguridad alimentaria, la agricultura sostenible y la bioeconomía. El presupuesto para la investigación agrícola en el Horizonte 2020 es considerablemente mayor que al asignado en el anterior período de programación. Sin embargo, al comparar estos fondos con el presupuesto de la PAC (400.000 millones de euros para 2014-2020) se podría decir que la investigación no constituye una prioridad en las ayudas públicas al sector agropecuario.
- b) Los *Programas de Desarrollo Rural* promueven, entre otros objetivos, la innovación y la

transferencia de conocimientos. En términos concretos, los objetivos para la transferencia de conocimientos y la innovación son: 1) fortalecer la base de conocimiento en las áreas rurales, 2) conectar la agricultura y la investigación, 3) fomentar el aprendizaje permanente y la formación profesional. Estas acciones se financiarán a cargo del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural, que dedicará 100.000 millones de euros al Pilar II durante el período 2014-2020, así como una cuantía adicional de 5.000 millones de euros dirigida a financiar investigaciones e innovación en el marco de la AEI-A.

- c) La *Asociación Europea de la Innovación para la Agricultura (AEI-A)* pretende mejorar la eficacia de las acciones relacionadas con la innovación en apoyo de la política de desarrollo rural, así como del espacio europeo de investigación. La atención se centra en: 1) crear valor añadido mediante una mejor vinculación entre las prácticas de investigación y la agricultura; 2) fomentar una incorporación más rápida y más amplia de soluciones innovadoras en la práctica, y 3) informar a la comunidad científica sobre las necesidades en investigación de las actividades agrícolas. En cuanto a la orientación de los programas, será necesario que estén abiertos a todos los sistemas tecnológicos incluyendo distintos enfoques agroecológicos o bioeconómicos. Se deberá desarrollar la capacidad de los países y regiones para promover proyectos de investigación aplicada a través de un modelo de abajo hacia arriba, así como de un enfoque de coordinación multiactores. La investigación debe aportar mejoras en productividad y eficiencia, así como mejorar la sostenibilidad, sobre todo con respecto a la calidad del suelo, la estabilidad del ecosistema y la adaptación y mitigación climáticas.



Cuellos de botella

La capacidad de los países para utilizar las nuevas herramientas para I+D+i, se ve limitada por las diferencias existentes debido a la cultura, la historia, el capital humano y social, así como por las mejorables capacidades institucionales. El nuevo enfoque de innovación abierta no es fácil de aplicar, ya que en ciertos lugares hay problemas en la acción colectiva: de un lado, por la debilidad de aquellas iniciativas en las que el capital humano carece de capacitación y profesio-

nalidad, y, de otro lado, porque los investigadores carecen de incentivos para participar en grupos operativos. Los servicios de asesoramiento a las explotaciones deberán tener por finalidad fortalecer los sistemas de apoyo a la innovación de los agricultores, y facilitar la adopción de nuevas y relevantes tecnologías en las explotaciones. Por último, la UE también debería invertir en un mejor seguimiento de los gastos de la I+D+i de los Estados miembros, para evaluar adecuadamente los impactos y beneficios de sus propias políticas de innovación.

Hay algunas quejas acerca de la fragmentación organizativa y de la responsabilidad política en la gestión de la innovación en la UE. Otro aspecto importante es el apoyo de los Estados miembros a esta política; con falta de interés por parte de los gobiernos nacionales (y de sus Administraciones subnacionales), los objetivos de los nuevos programas e iniciativas que la UE ofrece, no se cumplirán.

Muchos actores del sector agroalimentario español miran a la UE como una tabla de salvación para desarrollar actividades innovadoras. No cabe duda de que los programas europeos son una parte importante de la solución, pero no la única. En otras palabras, no puede convertirse la política de innovación europea en la “única salida” debido a la incomperecencia de la política española, cuando precisamente las políticas de innovación de los distintos niveles administrativos tienen un efecto no solo complementario, sino mutuamente cooperante. Existen debilidades y

riesgos que hay que afrontar con realismo y decisión.

Entre las debilidades están las propias del medio rural, como destaca el reciente documento elaborado por el Grupo de Análisis de Territorios Rurales (GATER), titulado “Hacia una nueva política rural y territorial en la Comunidad Valenciana”, resultante de un taller realizado en Valencia el pasado mes de enero⁴. Como señala el documento, en muchos territorios rurales españoles se ha perdido capital humano, y una buena parte de esta pérdida es irreversible. Esta circunstancia está relacionada con las resistencias al cambio, tanto a nivel individual como social.

Todo ello hace indispensable mejorar la formación y la creación de capacidades, en particular en los jóvenes. En las zonas urbanas también muchos jóvenes podrían ver un futuro prometedor en actividades emprendedoras en el medio agrícola. Pero ello requiere un vínculo más potente entre el medio educativo (la formación profesional y la universidad) y el sector agroalimentario. Ese vínculo no surge por generación espontánea. Debe activarse desde los poderes públicos, incluidos los Programas de Desarrollo Rural, pero no solo estos, para que las capacidades existentes puedan aprovecharse.

Acciones de vinculación

Queda mucho trabajo por hacer en la generación de vínculos entre los centros de generación de





conocimiento y los distintos actores del medio rural. Las investigaciones realizadas por el proyecto Agrinnova, desarrollado por tres universidades públicas españolas⁵, han explorado la propensión de las pymes agrarias y alimentarias a desarrollar su innovación en colaboración con centros de investigación. Los resultados del proyecto revelan que la proximidad a la universidad no influye significativamente en la propensión de las empresas en participar en proyectos de I+D⁶, y que las empresas más innovadoras no son las que más están valorando la actuación de los centros públicos en el asesoramiento de las empresas. No es fácil responsabilizar a uno solo de los actores de la llamada Triple Hélice, como son las empresas, la Administración o la universidad. Por el contrario, lo que resulta preciso es, primero, reconocer de forma explícita que no está funcionando la colaboración como sería deseable y, segundo, poner en marcha los remedios adecuados para incentivar esta cooperación.

La citada Asociación Europea de la Innovación para la Agricultura (AEI-A), y dentro de ella los grupos operativos, los consorcios público-privados, las asociaciones públicas (es decir, ERANET), las iniciativas de programación conjunta, la coordinación con los Estados miembros de la UE y las comunidades de conocimiento han emergido para ofrecer un marco de colaboración que no debe ser subestimado. Sin embargo, se engañaría quien piense que los resultados se van a obtener a corto plazo. El hábito de la cooperación entre empresas y universidades necesita tiempo para madurar y la ausencia de resultados a corto plazo puede conducir a *death valleys* que suponen un abismo que impide percibir las ven-

tajas a largo plazo de las mejoras, incluso de las que tienen potencial.

Reflexiones finales

En esta situación son necesarias las políticas públicas, pero no para subvencionar un conocimiento inútil, sino para resolver fallos sistémicos entre los que ocupan un lugar destacado las débiles interacciones entre los componentes del sistema agroalimentario de innovación. En definitiva, se requieren estrategias decididas para superar restricciones de tipo económico y social, y sobre todo para evitar el desánimo. Las políticas nacionales y autonómicas de I+D+i deben cubrir ese hueco e impulsar las distintas formas de colaboración. A este respecto no ayuda la escasa inversión en I+D+i en el Estado español.

Experiencias como la Plataforma IDi-A (promovida por el MAGRAMA), la *Agripa Research Network* (promovida por el INIA) y otras plataformas tecnológicas relacionadas con el agua, la agricultura, el sector forestal y los alimentos pueden colaborar a fomentar espacios de conocimiento integradores de los distintos actores en proyectos innovadores en el medio agroalimentario y rural. Sin embargo, aparte de la falta de cultura de cooperación existente en nuestro país, los actores del sector, incluso los más acostumbrados a presentar proyectos, tienen dificultades para acceder a la financiación europea, sobre todo en el papel de liderazgo de proyectos.

Durante los últimos años está surgiendo una batalla de *lobbies* por el control de los fondos de investigación e innovación. Los proyectos euro-



peos corren el riesgo de ser controlados por los países más avanzados de la UE, lo que se explica desde una lógica económica, pero también desde otra lógica de poder, donde sigue existiendo un centro y una periferia en la UE. La manera de contrarrestar este sesgo no es, por supuesto, la de situarse en el papel de víctimas, sino la de un impulso decidido, en términos de recursos materiales y de gestión, en relación con los proyectos de innovación nacionales y autonómicos (obviamente siempre con criterios de competencia competitiva), combinada con una política ac-

tiva de apoyo a los jóvenes emprendedores, sea en el sector público como en el privado.

Algo debe cambiar también en los criterios de evaluación de la profesión universitaria, donde no se pondera suficientemente ni la investigación aplicada ni las actividades de transferencia. La universidad pública ha hecho algunos esfuerzos de acercamiento a las necesidades del sector privado, incluidos los agricultores, pero han sido insuficientes en un sistema universitario inmerso en reformas tras reformas, que muchas veces impiden prestar atención a lo importante que son las necesidades sociales y del entorno productivo.

Otro problema es la escasa capacidad de implicación del sector privado en la colaboración con la universidad y en la cofinanciación de actividades innovadoras. Muchas empresas no entienden las ventajas de colaboración con la universidad. Por su parte, la inercia y la burocracia inundan la gestión de la transferencia de conocimiento en las universidades en lo concerniente a la formalización de contratos, a su financiación, a su justificación y a las posibilidades de contratación de personal y de formación de jóvenes profesionales.

La escasez de un esfuerzo en I+D+i suficiente por nuestros gobiernos central y autonómicos puede suponer la pérdida de oportunidades en el ámbito europeo. Se requiere redoblar la atención para incentivar la colaboración público-privada, facilitar la gestión y fortalecer la capacidad de empresas y centros públicos para implicarse en los grupos operativos y en las redes a escalas regional, nacional y europea. ■

▼ Notas

- ¹ *EU Member States in Agri-food world markets: current position and perspectives*, en: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2014/514006/IPOL_STU\(2014\)514006_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2014/514006/IPOL_STU(2014)514006_EN.pdf), presentado a la Comisión de Agricultura y Desarrollo Rural del Parlamento Europeo.
- ² Ver J. M. García Álvarez-Coque; A. M. Federico y López García-Usach (2012), "Innovation and sectoral linkages in the agri-food system in the Valencian Community", *Spanish Journal of Agricultural Research*, vol.10(1), pp. 18-28.
- ³ Transatlantic Trade and Investment Partnership.
- ⁴ Más información puede encontrarse en <https://fundacionivifa.wordpress.com/taller-2015/>
- ⁵ Universidad Pública de Navarra, Universidad Politécnica de Madrid y Universidad Politécnica de Valencia.
- ⁶ Ver J.M. García Álvarez-Coque; F. Mas-Verdú y M. Sánchez García (2014), "Determinants of Agri food Firms' Participation in Public Funded Research and Development", *Agribusiness*.