

Los retos en el sector alimentario

El aprovechamiento de los avances científicos es una condición 'sine qua non' para alcanzar el éxito en las transformaciones que propone el Green Deal.

Por YVONNE COLOMER XENA y M. CARMEN CARRETERO ROMAY



La Comisión Europea presentó en diciembre de 2019 la Comunicación sobre el Pacto Verde (Green Deal) en el que se propone un ambicioso conjunto de líneas de acción que deberían convertir a la UE en una zona climáticamente neutra en 2050. Un pacto que afecta a la producción alimentaria a través, sobre todo,

de la estrategia “De la granja a la mesa” (Farm to Fork) y la estrategia sobre la Biodiversidad. En principio, los objetivos del Pacto Verde son pertinentes frente a los actuales retos del cambio climático, el aumento de la población y la escasez de recursos, pero los riesgos socioeconómicos de una aplicación incondicionada de las

medidas anunciadas (en algunos casos apenas esbozadas) no son para nada desdeñables.

Fundación Triptolemos ha coordinado un informe sobre “El Impacto del Pacto Verde europeo desde un enfoque de sistema alimentario global sostenible”, en el que han participado 30 investigadores, dedicando muy espe-

cialmente un capítulo al papel de la ciencia y la tecnología. Pues la ciencia contrastada, la tecnología y la innovación deben ser un motor para conseguir los objetivos del Green Deal.

Globalmente, hay que decir que el sistema de producción de alimentos ha tenido un gran éxito, ya que permite alimentar a más de 7.000 millones de personas, pero los procedimientos utilizados no son sostenibles y tienen un fuerte impacto medioambiental negativo. La estrategia “De la granja a la mesa” propone, en este sentido, objetivos muy ambiciosos y a corto plazo por lo que respecta al uso de los pesticidas químicos, los fertilizantes y los antibióticos en ganadería. Propone, también, que en 2030 sea posible que el 25% de la superficie agraria conjunta de la UE se dedique a cultivos ecológicos, a obtener nuevas cosechas que proporcionen proteínas vegetales y a encontrar proteínas alimentarias en fuentes alternativas como los insectos.

Es evidente que hay que cambiar esta situación con urgencia para conseguir una producción sostenible de alimentos que cause el menor daño medioambiental posible. Esto exige un enorme esfuerzo científico y tecnológico. Pero lograr el desarrollo de un sistema alimentario europeo equitativo, sano, respetuoso con el medioambiente y que sea sostenible y competitivo va a exigir un gran esfuerzo de investigación y el desarrollo de numerosas innovaciones cuya aplicación debe ir acompañada del marco regulatorio adecuado. En este sentido, la Comisión Europea reconoce las limitaciones, en algunos casos, de la legislación de la UE vigente para seguir el ritmo de los avances científicos.

Abordar este reto implica un gran esfuerzo en investigación e innovación. Con referencia a la producción primaria, la cuestión

más importante es la sostenibilidad, tanto en términos ambientales como sociales y económicos. Desde el punto de vista ambiental, los principales problemas a resolver son: la adaptación al cambio climático, la reducción de residuos y producción de dióxido de carbono, y la disminución de consumos, fundamentalmente de energía no renovable. Y desde el punto de vista socioeconómico, garantizar la viabilidad de las explotaciones, facilitar el relevo generacional y evitar el abandono de explotaciones agrarias y ganaderas. La acuciante realidad es que, hoy por hoy, nuestra agricultura no está preparada para este cambio.

Entorno empresarial

Como se ha demostrado en otras ocasiones a lo largo de la historia, una transformación de estas dimensiones solo se puede llevar a buen término si viene acompañada de un gran impulso a la investigación, desarrollo e innovación. Pero además de continuar avanzando en la innovación tecnológica, es esencial lograr mejoras sustanciales en transferencia del conocimiento.

Todo ello va a requerir aumentar la financiación pública y privada, así como buscar nuevas fórmulas para financiar la investigación agroalimentaria, conseguir renovar el interés en la alimentación de manera que se involucren profesionales no agrícolas en la producción de alimentos, ilusionar a los estudiantes y favorecer los vínculos entre las distintas ciencias que den apoyo a los nuevos abordajes transdisciplinarios para la producción de alimentos.

Existe un consenso sobre el potencial de las nuevas tecnologías de la información, de la ciencia de datos, de la inteligencia artificial, de los sensores terrestres y espaciales y de las tecnologías moleculares disponibles, par-

ticularmente genómicas. Todas estas tecnologías de forma integrada deberían reducir los costes de producción de unos productos agrícolas y ganaderos más saludables, moderando el gasto en insumos, así como limitando la presencia de contaminantes y residuos en el medioambiente y en los productos finales, traducándose en una mayor seguridad alimentaria.

Existe en todo el territorio de Catalunya una amplia red de centros público-privados, conectados con sus homólogos de la UE, que generan investigación en todas las áreas de trabajo citadas. Todo ello genera un interesante entorno empresarial, tanto en empresas ya existentes como en “incubadoras” generadoras de nuevas actividades en el que es estimulante innovar.

La transición a sistemas alimentarios sostenibles también ofrece una gran oportunidad económica. Esta transición les permitirá ser pioneros, integrando la sostenibilidad como parte de su marca y garantía de futuro. En este entorno, la ciencia y la tecnología deben desempeñar un papel clave y el impulso de la I+D debe convertirse en una prioridad de primer orden para alcanzar los objetivos del Green Deal. La UE debería mantener su liderazgo.

Desde el punto de vista científico, los objetivos globales de la estrategia F2F son imprescindibles para conseguir un sistema de producción de alimentos sostenible y con mínimo impacto medioambiental negativo. Sin embargo, muchas de las tecnologías necesarias para conseguirlos aún no están disponibles. Es imprescindible que el marco legal permita la utilización de los nuevos procedimientos de mejora y armonización.

Entorno productivo

En muchos casos los productos agrícolas necesitan ser transfor-

ADEMÁS DE IR AVANZANDO EN INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, ES ESENCIAL LOGRAR MEJORAS SUSTANCIALES EN TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO.

mados para su consumo y conservación. Se debería impulsar: la agricultura de conservación; la agricultura, la piscifactoría y la ganadería de precisión; la mejora genética vegetal y animal de precisión; el control integrado de plagas; la gestión sostenible del agua de riego y de la industria agroalimentaria; la gestión, tratamiento y valoración de residuos agrícolas, ganaderos y agroindustriales en sintonía con las exigencias de la economía circular; el desarrollo de la bioeconomía; la implantación de modernos mercados de carbono; las nuevas tecnologías de procesamiento y conservación de alimentos para desarrollar nuevos productos valiosos para la industria y el consumidor.

En este sentido, resulta imprescindible potenciar la investigación de las tecnologías de procesado hacia formas más seguras y más sostenibles, manteniendo las cualidades nutritivas y sensoriales de los productos en origen. Las tecnologías de conservación, en cualquiera de sus formas, son fundamentales para que todo ciudadano y en cualquier circunstancia pueda disponer de su adecuada alimentación, considerando que hay que compatibilizar la distancia de las zonas de producción con las zonas de consumo, teniendo presente la creciente tendencia a la concentración de la población mundial en zonas urbanas.

Uno de los temas centrales es el envasado, la necesidad de proteger los alimentos contra diferentes agentes de degradación implica, con frecuencia, la utilización de materiales de envasado compuestos, combinando diferentes propiedades de barrera, lo que dificulta su reciclaje. La preocupación por la contaminación por plásticos está llevando a la industria a apostar por nuevos materiales; el reto



está en conseguir igual protección de los alimentos con materiales biodegradables.

Otro tema de actualidad es la demanda de proteínas alternativas a las proteínas de origen animal. Existe una demanda creciente de alimentos veganos o vegetarianos por parte de un colectivo, mayoritariamente joven, que rechaza los alimentos de origen animal por razones ideológicas o emocionales. El mercado dispone de un número considerable de productos que imitan la carne, los lácteos y el pescado, fabricados con proteínas de origen vegetal; la oferta que se mostró en la última edición de la feria Alimentaria era espectacular.

Ello debería complementarse con una formación e información adecuada al ciudadano sobre tecnologías, seguridad y garantía del suministro en concentraciones urbanas.

Enfoque pluridisciplinar

El sistema científico debe aportar soluciones desde un enfoque pluridisciplinar. Se necesita la

implicación de la práctica totalidad de las disciplinas científicas, sin renunciar a ninguna, desde la ingeniería ambiental o la econometría hasta la ciencia de datos, pasando por la mejora genética y la biotecnología. El aprovechamiento de los avances científicos se convierte así en una condición *sine qua non* para alcanzar el éxito en las transformaciones que propone el Green Deal.

El esfuerzo colectivo en innovación solo fructificará si se libera de apriorismos y prejuicios ideológicos. Esto no significa en absoluto renunciar a una supervisión de los valores éticos asociados a la I+D+i. Una innovación responsable es aquella que se embarca en proyectos transparentes, con objetivos legítimos que responden a retos de la sociedad apropiadamente identificados y cuya relación riesgo-beneficio está debidamente ponderado. ■

Yvonne Colomer Xena, directora ejecutiva de Fundación Triptolemos.

Maria del Carmen Carretero Romay, Institut de Tecnologia Agroalimentària, Universitat de Girona.