

Agricultura y sociedad urbana

Luis López Bellido.

Catedrático de Producción Vegetal.
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y Montes. Universidad de Córdoba.

Los últimos cincuenta años han representado para la agricultura los cambios más drásticos a lo largo de toda su dilatada historia. La historia demuestra que una condición previa necesaria para el desarrollo de una sociedad industrial es la emergencia de una agricultura con bases científicas.

El advenimiento de la agricultura científica del siglo XX no sólo liberó al mundo occidental de la amenaza del hambre y aseguró a la población una amplia y abundante dieta, sino que también hizo posible alcanzar y superar aquellos objetivos sin requerir que una parte proporcionalmente grande de la mano de obra permaneciera en la agricultura.

Sin embargo, la agricultura actual y probablemente la del futuro se enfrenta a ser cada vez menos entendida por una sociedad urbana ignorante y mediatizada, que imputa toda serie de males ambientales a los agricultores y desconoce el papel estratégico e insustituible de su actividad para la alimentación humana.



En un artículo de la revista *Plant Physiology* (124, 2000), titulado «Acabando con el hambre en el mundo. La amenaza del fanatismo anticientífico», el Premio Nobel Norman Borlaug afirmó que «uno de los grandes cambios que debe afrontar la sociedad en el siglo XXI es la modernización y la ampliación de la educación científica a todas las edades. En ningún sector es tan importante acabar con el miedo nacido de la ig-

norancia como en la producción de alimentos, al ser todavía la actividad humana más básica. La innecesaria confrontación de muchos consumidores contra el desarrollo de los cultivos transgénicos en Europa, podría haberse evitado si mucha más gente hubiese recibido una educación más adecuada en temas relacionados con la diversidad genética. Los científicos tenemos la obliga-

ción moral de advertir a los líderes políticos, educativos y religiosos, de la magnitud y gravedad del problema de la disminución de tierra cultivable y de la producción de alimentos». Es preocupante, según el Premio Nobel, el perjuicio que la disminución de fondos públicos internacionales está causando a la investigación en mejora genética y manejo agronómico de los cultivos, y del impacto negativo que esta política está empezando a causar sobre la producción futura de alimentos. Un reciente informe de la Comisión Europea (2005), titulado «Plantas para el futuro: una visión de la biotecnología vegetal para 2005», afirma cómo los avances en genómica y biotecnología vegetal pueden ayudar a Europa a afrontar los retos del futuro en cuanto a agricultura y a la fabricación de biocombustibles y biomateriales para la industria. El documento identifica tres prioridades: producir alimentos asequibles y seguros, promover la sustentabilidad y compatibilidad medioambiental de la agricultura y mejorar la competitividad de la agricultura, silvicultura e industria de la Unión Europea.

A una escala global, no es sorprendente que con el aumento de la vida urbana los consumidores no entiendan las dificultades involucradas en producir cada año el alimento necesario para satisfacer la demanda mundial, e incluso aumentarlo más para abastecer a los millones de seres humanos que se suman cada año a la población mundial. Todos los que trabajan en la agricultura (agricultores, técnicos, agrónomos, etc.) saben la importancia de su trabajo, que es la base del negocio de la alimentación humana; pero poca gente fuera de ellos, y cada día más, lo conoce. Existe una gran brecha en la percepción pública de la agricultura (producción, investigación, enseñanza y extensión) y

lo que ella significa realmente a escala regional, nacional e internacional.

La agricultura debe ser reconocida como un sistema basado en la gestión de recursos y del medio ambiente, el mantenimiento de la salud pública y el sustento de miles de millones de personas en el Mundo. Hoy, la agricultura incluye la biotecnología, aunque no está limitada a ella, recursos físicos (suelo, aire y agua), procesos de producción, marketing, transformación y uso de alimentos, consumo y salud humana, reciclado y reutilización de residuos, etc.

Desconfianza

Nunca como hasta ahora la población de los países desarrollados ha dispuesto de un suministro de alimentos objetivamente tan abundante, variado y seguro. Sin embargo, la desconfianza del público en el sistema de control de la seguridad de los alimentos es, sorprendentemente, cada vez mayor, en especial en lo que respecta a la presencia de residuos de plaguicidas en los alimentos de origen vegetal. Una parte importante de los consumidores de las sociedades desarrolladas han establecido hábitos de compra tendentes a evitar componentes de los alimentos que consideran, por una u otra razón, indeseables. En gran manera, el problema fundamental es la comunicación de los aspectos relacionados con la salubridad de los alimentos desde las instancias científicas e industriales a los consumidores. La percepción actual del consumidor es que los riesgos de los alimentos son mayores que hace unos años, y que se incrementarán en el futuro. Esta percepción carece de base científica, pero es explotada en muchos casos por medios de comunicación para los que solamente las malas noticias son no-

A una escala global, no es sorprendente que con el aumento de la vida urbana los consumidores no entiendan las dificultades involucradas en producir cada año el alimento necesario para satisfacer la demanda mundial

ticia. A la sensación de riesgo elevado contribuyen una serie de factores, entre los que no es menos importante el avance en el diseño de métodos analíticos que son cada vez más sensibles.

En consecuencia, el consumidor puede recibir la falsa impresión, a partir de informaciones sesgadas, de que los alimentos están cada vez más contaminados. En realidad, tales informaciones pueden tener efectos realmente perjudiciales sobre la salud de los consumidores, a través de la modificación de los hábitos de consumo. El intento de evitar los riesgos de cáncer asociados a los plaguicidas, eliminándolos, puede resultar finalmente en un aumento real de dicho riesgo. Los vegetales son considerados actualmente como protectores frente a esas enfermedades, luego si se reduce su consumo por miedo o porque se encarecen al no utilizar agroquímicos en su producción, aumentaría el riesgo en realidad.

Desconocimiento

Por otro lado, muchas personas son de la opinión que todo lo que crece silvestre es mejor y contiene más de todo lo esencial que los alimentos producidos por la agricultura, utilizando técnicas y productos químicos. En general, no existen grandes diferencias en la composición mineral de alimentos entre los productos agrícolas y sus análogos silvestres. La calidad general, sensorial o nutricional, de una materia prima producida «ecológicamente» puede ser mejor, igual o peor que la producida con los métodos actuales

de cultivo. La calidad final de un producto también depende mucho de otras condiciones, así como del criterio elegido para estimarla. Asimismo, la calidad nutricional de ciertos alimentos es afectada por el proceso de fraccionamiento básico de la industria alimentaria, más que por la variación en las prácticas agrícolas. Tradicionalmente se ha discutido que la calidad de los alimentos gira en torno a su carácter "natural". Los ecologistas sostienen que los alimentos producidos con abonos naturales son

mejores que los producidos con abonos artificiales.

Con frecuencia ocurre lo contrario. El hombre ha sido capaz de modificar la naturaleza y mejorarla. Plantas silvestres con bajo contenido en nutrientes y presencia de sustancias nocivas han sido transformadas positivamente. No hay que olvidar que muchos de los argumentos utilizados son simples convencionalismos. Muchos abonos minerales son básicamente productos naturales (fosfatos, potasa y algunos nitrógenados). También los abonos nitrogenados sintéticos son en última instancia naturales, pues su contenido en nitratos es similar a los naturales.

Es indiscutible que la calidad es un componente esencial de la estrategia de la gestión comercial agroalimentaria, que debe incluir

Abonos y Fitosanitarios Ecológicos Certificados
Soluciones ecológicas y naturales para las plantas de su huerto o jardín

Monodosis y 100 cc

MiniAgromed
INSISTENCIAS · FUNGOS
CERTIFICADOS ECOLÓGICOS
ECOLOGÍA PARA SUS PLANTAS
100% NATURAL · 100% ECOLÓGICO

www.agromed.net
agromed@agromed.net

MiniAgromed

a la agricultura. Ello implica todo, desde la calidad de las técnicas de producción a la calidad de los mismos productos, que es definida como su aptitud para el uso en términos de criterios nutricionales, higiénicos, organolépticos y tecnológicos. Desde la óptica actual de la gestión de calidad, a los factores de calidad del producto debe unirse también los de calidad de la producción incluyendo en ella el impacto sobre el medio ambiente. Estos factores son cada vez más importantes y valorados entre los consumidores de los países desarrollados. Los problemas ambientales más importantes asociados con la producción de alimentos son la contaminación de fitosanitarios y abonos, la gestión de los residuos agrícolas, ganaderos y de la industria agroalimentaria (incluyendo los embalajes y su eventual reciclado) y el consumo energético asociado a ella. La preocupación por los efectos nocivos de los plaguicidas sobre el medio ambiente es prácticamente tan antigua como su utilización. La industria química ha sido capaz de desarrollar mejores materias activas, no bioacumulativas, utilizables a menores dosis, y en muchos casos combinables con otras técnicas dentro de sistemas de producción integrada.

El desafío

A pesar del intenso debate que se viene registrando en los últimos años, sobre todo en Europa, en relación con la producción de alimentos y la calidad y seguridad alimentaria, la agricultura se está desplazando cada vez más rápidamente hacia un modelo industrial, que se caracteriza por su escala y alcance económico, coordinación vertical, atención al cliente y diferenciación de productos. Esta tendencia sugiere claramente que los cambios en la agricultura están siendo di-



La percepción actual del consumidor es que los riesgos de los alimentos son mayores que hace unos años, y que se incrementarán en el futuro. Esta percepción carece de base científica, pero es explotada en muchos casos por medios de comunicación para los que solamente las malas noticias son noticia

rígidos por otras fuerzas. Entre ellas está la urbanización, que cambia la logística de la gran alimentación de las poblaciones relativamente acomodadas. Estos clientes relativamente acomodados van a los grandes y modernos supermercados, donde hay un gran número de diversos productos de calidad y etiquetados. La demanda en las zonas populosas del mundo continuará creciendo rápidamente a la vez que la globalización del mercado, generando más consumo; a lo cual el sector de la alimentación y la agricultura responderán aún con una más rápida industrialización. El proceso es imparable, aunque no queramos.

La agronomía del futuro debe responder no tanto a objetivos de producción agrícola como a las necesidades de formular y desarrollar instrumentos conceptuales capaces de generar un nuevo paradigma tecnológico, que re-

concilie las necesidades de producción de alimentos para la población con la gestión de los recursos naturales. Se trata de integrar el desarrollo de una agricultura sostenible, que efectivamente considere el entendimiento científico del agroecosistema, con las necesidades y demandas de los consumidores. Esto puede no implicar un nuevo rango de técnicas, pero sí una reorientación de la síntesis del conocimiento. Con la consideración medioambiental, las actividades científicas y educativas se reorientarán hacia los problemas de diversidad y complejidad de la producción agrícola, las presiones del crecimiento de la población y la disminución de los recursos. En consecuencia, el soporte teórico del conocimiento agrícola tendrá otro enfoque.

El desafío principal de la agricultura del siglo XXI será alcanzar un incremento significativo de la

productividad agrícola en la tierra disponible, con el objetivo de producir alimentos para una población en continuo aumento y a la misma vez conservar los recursos naturales. Las palabras del Premio Nobel Norman E. Borlaug, pronunciadas en su discurso de Investidura de Doctor "Honoris Causa", en la Universidad de Granada en el año 2005, son a la vez esperanzadoras y también claras en este sentido: «el mundo posee la tecnología -bien disponible en este momento o bien muy avanzada en términos de investigación- para alimentar una población de 10.000 millones de personas en un contexto de medio ambiente sostenible... La cuestión más pertinente hoy en día es si se permitirá a los agricultores el uso de esta nueva tecnología. Algunos grupos anticientíficos y antitecnológicos, pequeños y vociferantes, aunque bien financiados, están ralentizando la aplicación de las nuevas tecnologías, tanto derivadas de la biotecnología como incluso de los métodos convencionales de la ciencia agrícola».

En el fondo, una vez más, nos encontramos, en nuestro mundo desarrollado de estómagos llenos, ante una gran laguna educativa que es necesario llenar, además de los estómagos. ●