

Un informe científico cuantifica por primera vez las aportaciones de la obtención vegetal y sus favorables impactos en la cadena de valor

La mejora vegetal del maíz ha contribuido a la economía española con más de 2.700 millones de euros en los últimos 30 años

- *Zaragoza ha sido la ciudad elegida para el acto de presentación del informe, al que ha acudido Joaquín Olona, Consejero de Agricultura.*
- *Según la FAO, el maíz fue en 2019 el cereal más importante (en términos de producción) a nivel global, con una producción estimada de 1.148 millones de toneladas y más de 197 millones de hectáreas cultivadas en el mundo.*
- *El maíz ha experimentado incrementos de productividad del 85% en los últimos 30 años y del 320% en los últimos 50. En los últimos 30 años, la mejora vegetal explicaría un 33% de este incremento en un escenario conservador y un 50% en un escenario promedio europeo. Además, la mejora varietal ha permitido alcanzar una producción de maíz de casi 615.000 toneladas al año en España.*
- *Castilla y León, Galicia y Aragón concentran el 62% de la producción española de maíz.*
- *Desde los años 90 se han registrado más de 1.000 nuevas variedades de maíz en la Unión Europea, como resultado de los avances científicos y la inversión en I+D promovida por el sector obtentor.*

Zaragoza, 13 de junio de 2022- Según un estudio elaborado por el Instituto Cerdà “la mejora vegetal del maíz ha permitido incrementar el VAB total durante el periodo comprendido entre 1990 y 2017 en 2.742 millones de euros, lo que significa una aportación al VAB total anual en promedio de 101,6 millones de euros/año, siendo más elevada durante los últimos años del periodo”. Además, “sin las aportaciones de la mejora vegetal al cultivo del maíz, el Instituto Cerdà calcula que se hubiera necesitado desde 1990 una media de 44.931 hectáreas de cultivo más cada año para poder obtener la producción existente de maíz, es decir, el equivalente a 64.188 campos de fútbol”

Estas son algunas de las conclusiones más destacadas del informe, el cual incluye un exhaustivo análisis centrado en el cultivo del maíz, y que, por primera vez, cuantifica las aportaciones económicas, sociales y medioambientales que tiene la mejora vegetal en España. La Asociación Nacional de Obtentores Vegetal ([ANOVE](#)) ha elegido la provincia de Zaragoza para presentar los detalles de este estudio. El acto ha tenido lugar en Ibercaja Patio de la Infanta de Zaragoza y ha contado con la presencia del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, Joaquín Olona Blasco.

Según ha declarado Olona durante su intervención “el estudio realizado es pionero en la medida que analiza los impactos de la mejora vegetal sobre la sociedad más allá de la agricultura y hay que trasladar todos los esfuerzos realizados por las empresas a la opinión pública” El Consejero ha añadido que “realmente hace falta una reflexión social para entender lo que es la agricultura y trabajar a través de la mejora para luchar contra las plagas y enfermedades, el derroche de recursos y en definitiva todos los ejes de la agricultura que tienen un gran valor para la sociedad como puede ser la seguridad alimentaria”. Por último, -ha señalado Olona- “uno de los objetivos que se debe priorizar es informar para que la sociedad entienda mejor qué es y qué supone la mejora vegetal, porque no podemos renunciar a ella. Además, se debe poner el énfasis en la contribución a la renta de los agricultores y este debe ser un objetivo de la política agraria de especial importancia para que el sector continúe creciendo”.

Aportaciones de la mejora vegetal en la producción del maíz

Desde los años 90 se han registrado más de 1.000 nuevas variedades de maíz en la Unión Europea, como resultado de los avances científicos y la inversión en I+D promovida por el sector obtentor. En 2019 la inversión alcanzó los 4,2 millones de euros y esta cifra supone un promedio del 9 % del volumen de negocio anual que generan las empresas obtentoras en el subsector del maíz en España. Por otro lado, el sector trabaja en el desarrollo y mejora de nuevas variedades de semillas y plantas, algo fundamental que se encuentra en el origen de la cadena de valor de los alimentos. Cada una de las variedades de maíz, con

características específicas, ha contribuido al aumento del rendimiento de este cultivo, que alcanzó durante la primera mitad del siglo XX una producción media de 1.455 kg por hectárea; entre los años 1950 y 1967 se produjo un incremento anual de 44 kg/ha; y a partir de este último año, de 193 kg/ha.

Además, según destaca Elena Sáenz, Directora de Posicionamiento Sectorial de ANOVE, gracias la mejora de la obtención vegetal ha tenido lugar un incremento de la productividad del maíz de aproximadamente el 320% en los últimos 50 años y del 85% en los últimos 30". Esto, a su vez, "ha hecho posible, entre 1990 y 2018, una producción adicional en España de 11,3 millones de toneladas de maíz, es decir, el 10,5% de la producción en este periodo", un aumento en la producción que, gracias a la mejora vegetal, supone más de 400.000 toneladas anuales de promedio.

Según la FAO, en cuanto a la producción global, el maíz fue en 2019 el cereal más importante, 1.148 millones de toneladas y más de 197 millones de hectáreas cultivadas en el mundo. La Organización para la Alimentación y la Agricultura estima que la producción mundial de maíz seguirá creciendo durante el próximo decenio un 16% (casi 200 millones de toneladas) hasta alcanzar los 1.315 millones de toneladas en 2029.

Respecto a la evolución de la superficie cultivada y a los rendimientos obtenidos en nuestro país, Sáenz ha señalado en rueda de prensa que "España mantiene la superficie de maíz forrajero¹ y muestra una ligera tendencia al alza en el cultivo y producción de maíz en grano". Según el Anuario de Estadística del Ministerio de Agricultura, en 2018, el 3% de las tierras cultivables españolas fueron sembradas de maíz (322.373 hectáreas de maíz en grano y 107.341 hectáreas de maíz forrajero). Castilla y León concentra el 24% de la superficie cultivada y el 23% de la producción de maíz, extendiéndose el cultivo a lo largo de 101.959 hectáreas y produciendo 1.778.128 toneladas de maíz. La siguen de cerca la Comunidad de Galicia (con 20% de superficie y 27% de la producción estatal) y Aragón (19% de superficie y 12% de la producción).

Sáenz ha destacado que "a pesar de la evolución positiva del cultivo en los últimos años, a nivel comercial, España es un país importador de cereales y en particular, de maíz, con unos 8 millones de toneladas de promedio anual según datos de Data Comex". Nuestro país cuenta con un acusado déficit de este cereal, ya que su producción nacional no llega a cubrir las necesidades internas, obligando a los operadores españoles a acudir a los mercados internacionales para suplir el déficit de producción a través de importaciones. No obstante, a pesar del déficit en términos de producción, España ocupa el primer puesto en la producción de piensos compuestos de Europa y se encuentra entre los diez países con mayor producción del mundo.

Aumento en la renta de los agricultores

Según señala el informe Cerdà, el incremento de la producción conseguido gracias a las mejoras en las variedades de maíz "ha permitido aumentar los ingresos de los agricultores entre 1990 y 2017 en más de 1.980 millones de euros, lo que supone el 10% de sus ingresos durante este periodo, es decir una aportación a los ingresos anuales en promedio de 73,3 millones de euros/año".

A su vez, durante el periodo 1990-2017, la actividad en el maíz por parte de los obtentores vegetales ha permitido la creación en España de 2.691 puestos de trabajo anuales equivalentes, contribuyendo así al desarrollo y la competitividad rural del campo español y fijando población en los núcleos rurales. Esta generación de empleo ha tenido un impacto más concentrado en las Comunidades Autónomas productoras de maíz (Castilla León, Aragón y Galicia), por su estrecho vínculo con la actividad obtentora, contribuyendo al crecimiento socioeconómico en las mismas.

Aportaciones medioambientales de la mejora vegetal en el maíz

Sáenz ha explicado durante su intervención que "la obtención vegetal resulta imprescindible para poder mantener e incrementar la producción". Nos encontramos en un contexto de reducción de inputs, exigido

¹ En alimentación animal, el maíz forrajero se utiliza para ensilar o para alimentar directamente al ganado con la planta verde, mientras que el de grano en grano se utiliza para la producción de pienso.

por la estrategia europea “De la granja a la mesa” (*From farm to fork*) que, junto a la “Estrategia sobre Biodiversidad para 2030”, tienen con un objetivo común: contribuir al logro de la neutralidad climática de aquí a 2050, haciendo evolucionar el actual sistema alimentario de la UE hacia un modelo más sostenible. Para ello, -ha recordado Saénz- se han establecido objetivos concretos para 2030, como, por ejemplo, reducir en un 50% del uso de los fitosanitarios, o en un 20% el uso de fertilizantes. Pues bien, “las aportaciones de la obtención vegetal son decisivas y fundamentales para poder intensificar de manera sostenible la agricultura, cuyo desarrollo debe mantenerse comprometido con la reducción de las emisiones”.

El informe Cerdà ha cuantificado los beneficios que la mejora de las variedades de maíz ha supuesto en los últimos años para la mejora del medio ambiente en España. Y en este punto, destacan dos datos: en primer lugar, la actividad obtentora evitó emplear algo más de 614.000 kg de fitosanitarios entre 2011 y 2015; por otro lado, la actividad obtentora ha permitido ahorrar cada año 19,3 millones de metros cúbicos de agua en el cultivo del maíz, lo que equivale al consumo de una ciudad de 372.000 habitantes.

El estudio del Instituto Cerdà asegura que la mejora vegetal en el maíz contribuye a la disminución de las emisiones de efecto invernadero. En particular, el ahorro de emisiones total ha sido de 67.968 toneladas de CO₂ cada año, una cifra equivalente a las emisiones anuales de algo más de 40.000 coches. Por último, sin las aportaciones de la mejora vegetal al cultivo del maíz, el Instituto Cerdà calcula que se hubiera necesitado desde 1990 una media de 44.931 hectáreas de cultivo más cada año para poder obtener la producción existente de maíz, es decir, el equivalente a 64.188 campos de fútbol. Esta superficie extra que hubiera entrado en competición con otros tipos de cultivo o con superficies forestales.

Aportaciones de la mejora del maíz en el consumo y la transformación de piensos

El maíz es, junto al trigo y el arroz, uno de los cereales más consumidos en el mundo, pues constituye el alimento básico en la dieta de más de un tercio de la población mundial. Su cultivo permite múltiples aplicaciones, emplearse para la alimentación animal y humana, y ser una materia básica de la industria de la transformación.

El sector obtentor ha venido desarrollando desde hace años diferentes iniciativas para dar respuesta a las demandas de los consumidores. La investigación en mejora genética en híbridos de maíz ha permitido obtener variedades con un alto contenido en almidón en las mazorcas, pero, sobre todo, ha aumentado sustancialmente la digestibilidad de la parte verde de la planta.

Por otro lado, la mejora vegetal de maíz contribuye de forma directa a evitar la aparición de micotoxinas en el cultivo, principalmente a través de las variedades transgénicas. Para el consumidor esto es un gran avance ya que permite hacer llegar un alimento más seguro hasta la parte final de la cadena alimentaria, que es la distribución y el consumo.

Respecto a la resistencia a plagas y enfermedades, es importante destacar la introducción de variedades de maíz transgénico Bt. Para producir este maíz, la mejora vegetal ha ido más allá de la genética de la propia planta, introduciendo un gen que codifica la proteína Cry, producida naturalmente por *Bacillus thuringiensis* y que es tóxica para las larvas de insectos del taladro del maíz. En España el cultivo de maíz Bt se inició en 1998 y desde su autorización en la Unión Europea, su superficie estimada de siembra ha seguido una tendencia ascendente: en el año 1998 se cultivaron 22.317 hectáreas, alcanzando las 98.151 hectáreas en 2020.

Además, el sector obtentor ha contribuido a dar respuesta al incremento de la demanda interna de maíz en España para la producción de pienso. El incremento de la producción de pienso durante los últimos años ha venido acompañado de un incremento del consumo interno en España, siendo Castilla y León, Cataluña y Aragón las comunidades autónomas con un mayor consumo de pienso. Como se ha comentado anteriormente, España es un país importador de maíz, por lo que el incremento de la demanda interna de pienso contribuye a que la producción sea consumida por el mercado interno.

Por último, según destaca el Informe Cerdà, en el caso de no existir la actividad obtentora y la industria de piensos hubiera mantenido el consumo de maíz entre 1993 y 2018, hubiera sido necesario importar

11,2 millones de toneladas de maíz adicionales para la producción de piensos, con un coste de 243 millones de euros. En promedio, la falta de innovaciones del sector obtentor hubiera supuesto para el sector productor de piensos un sobrecoste mínimo anual asociado al transporte de maíz de 9,4 millones de euros.

Sobre ANOVE (www.anove.es)

La Asociación Nacional de Obtentores Vegetales (ANOVE) es la asociación sin ánimo de lucro que agrupa a 59 compañías y centros de investigación dedicados a la generación de valor añadido en el sector agroalimentario a través de la investigación, el desarrollo y la explotación de nuevas variedades vegetales. La misión de ANOVE es representar en España al sector de la obtención vegetal promoviendo la defensa de sus intereses y el conocimiento de su actividad, apoyando la innovación y el desarrollo de la agricultura. ANOVE trabaja por una agricultura innovadora, competitiva y sostenible, que valore y tenga pleno acceso a la mejora vegetal, contribuyendo con ello a la seguridad alimentaria y el desarrollo económico de la sociedad. **Síguenos en nuestras redes:** [Twitter](#), [Instagram](#), [Facebook](#), [LinkedIn](#) y [YouTube](#).

Para más información - Cícero Comunicación:

Sofía Dezeo: sofia.dezeo@cicero.comunicacion.es

Tel. 917 500 640 / 669 799 304