

RESUMEN INFORME

**‘15 AÑOS DE CULTIVO DE MAÍZ Bt EN ESPAÑA: BENEFICIOS  
ECONÓMICOS, SOCIALES Y AMBIENTALES’**

Dra. Laura Riesgo

La superficie cultivada de maíz resistente a la plaga del taladro (maíz Bt) en Europa alcanzó un total de 129.071 hectáreas en 2012, previéndose un aumento en dicha superficie para el año 2013 (148.000 hectáreas aproximadamente). Este aumento en la superficie cultivada se debe fundamentalmente al incremento de superficie cultivada en España, país que concentra el 90% del total de la superficie de maíz Bt en Europa.

Así, España ha registrado en los últimos tres años incrementos de la superficie superiores al 19%. La distribución del maíz Bt en España se concentra mayoritariamente en Cataluña y Aragón (65% del total de hectáreas), seguido de Extremadura (12%), Andalucía (10%), Castilla La Mancha (6%) y Navarra (5%), para el año 2013.

Esta expansión en la superficie cultivada de maíz Bt puede explicarse por distintas razones agronómicas, económicas y de facilidad de manejo que ofrecen **ventajas para el agricultor** frente a las variedades convencionales.

En relación a las *razones agronómicas*, cabe destacar la superioridad agronómica del maíz Bt frente al convencional debido al mayor rendimiento del primero ante la presencia de la plaga del taladro. Por otro lado existe una segunda razón agronómica que favorece igualmente la adopción, como es la menor presencia de micotoxinas (y más concretamente, fumonisinas) que registra el maíz Bt frente al maíz convencional. De este modo, además de un mayor rendimiento, los agricultores que cultivan maíz Bt obtienen una mayor calidad del maíz en grano ante la presencia del taladro.

La adopción del maíz Bt supone una serie de *ventajas económicas* para los agricultores. Así, la resistencia a la plaga del taladro produce un menor uso de insecticidas que permite reducir los costes derivados del uso de plaguicidas con respecto a las variedades de maíz convencionales. Este **menor uso de plaguicidas, unido al mayor rendimiento agronómico del maíz Bt** y a la inexistencia de diferencias en los precios percibidos por los agricultores por el maíz en grano explican la mayor rentabilidad económica del maíz Bt respecto al maíz convencional, a pesar de que los costes de adquisición de la semilla sean superiores para la variedad Bt.

Los agricultores también suelen alegar razones relacionadas con la *facilidad de uso del cultivo* para explicar su decisión de cultivar maíz Bt. Una de las principales ventajas es la eficacia del maíz Bt en la lucha contra el taladro, permitiendo reducir el tiempo empleado por el agricultor en inspeccionar la explotación, recoger mazorcas dañadas del suelo o en realizar tratamientos insecticidas contra la plaga. Asimismo, al no existir maíz dañado por el taladro, los agricultores pueden cosechar más rápidamente y cosechar más paja por hectárea cultivada.

Por último, cabe destacar *otra serie de ventajas* adicionales que explican la adopción de maíz Bt como son la reducción del riesgo que afrontan los agricultores ante las potenciales pérdidas de producción que puede originar el ataque del taladro, o el efecto positivo que tiene para la salud de los agricultores su menor exposición al uso de plaguicidas.

La adopción de maíz Bt, además de generar una serie de ventajas para los agricultores, también ha supuesto una serie de **beneficios para el comercio exterior español**. La economía española se ha caracterizado tradicionalmente por su incapacidad para satisfacer la demanda de maíz en grano con producción interna, razón por la cual ha necesitado realizar importaciones de este cereal. Esta dependencia de la producción exterior ha provocado que el volumen de importaciones haya aumentado un 56% desde el año 2010 al 2012, y que como consecuencia del aumento del precio de los cereales, el valor de dichas importaciones se haya incrementado en un 93%.

El cultivo del maíz Bt ha contribuido a que la dependencia de la economía española en el maíz importado haya sido inferior a la que se hubiese producido en caso de que los agricultores no hubiesen adoptado este cultivo. En este trabajo se ha estimado **que las importaciones de maíz evitadas gracias a la adopción de maíz Bt durante los años 1998 y 2013**

**ascenderían a un volumen superior a 853 mil toneladas**, alcanzando un valor actualizado de aproximadamente 156 millones de euros.

La adopción de maíz Bt ha generado igualmente una serie de **beneficios medioambientales** en España relacionados con el uso de plaguicidas, el uso del agua o la fijación de CO<sub>2</sub>. Tal y como se ha apuntado anteriormente, el *menor número de tratamientos insecticidas* contra el taladro requerido por el maíz Bt en relación a la variedad convencional ha permitido realizar un control selectivo de las plagas, generando con ello una serie de beneficios para los organismos no objetivo presentes en los campos de maíz.

En relación al *uso del agua*, alcanzar internamente el volumen de producción adicional generado por el maíz Bt desde 1998 a 2013 (853.201 toneladas) hubiese supuesto por un lado incrementar la superficie de cultivo del maíz convencional, con la consiguiente pérdida de diversidad de cultivos presentes en las explotaciones o el incremento de la presión sobre tierras de no cultivo. Por otra parte, el cultivo adicional de maíz hubiese generado una demanda de agua agregada adicional de 490.126 miles de m<sup>3</sup>.

Esta cantidad de agua equivale a abastecer anualmente a 59 ciudades de 10.000 habitantes. Asimismo, en un contexto global la adopción del maíz Bt en España **ha permitido evitar una huella hídrica de 1,041 millones de m<sup>3</sup> durante los 16 años del cultivo**, reduciendo así la presión de la actividad humana sobre el agua dulce. Por último cabe destacar que el cultivo de maíz Bt en España ha generado una *fijación neta de carbono* adicional de 662.937 ton CO<sub>2</sub> equivalentes. Dicha fijación neta de carbono agregada supone que desde el inicio del cultivo del maíz Bt hasta la actualidad se han compensado las emisiones de CO<sub>2</sub> anuales realizadas por 22.394 coches en España.