



## EVALUACIÓN DE RIESGO DE LA LIBERACIÓN EN CAMPO DE PLANTAS DE MAÍZ MODIFICADO GENÉTICAMENTE (B/ES/09/59)

### Características de los ensayos:

La empresa Syngenta Seeds, S.A presenta una solicitud para realizar diversos ensayos con híbridos de maíz modificado genéticamente GA21, que contiene el gen mutado *epsps* (*mepsps*), que confiere tolerancia al herbicida glifosato.

Estos ensayos son la repetición de los llevados a cabo el año pasado, bajo la notificación B/ES/08/30, cuyo informe de resultados ha sido enviado a la Comisión Nacional de Bioseguridad, no habiéndose detectado hasta la fecha efectos adversos sobre la salud humana o animal, ni en el medio ambiente.

Los alimentos e ingredientes alimentarios producidos a partir del maíz GA21 se autorizaron en la Unión Europea de acuerdo con la Decisión de la Comisión 2006/69/CE, de 13 de enero, de conformidad con el Reglamento 258/97/CE, sobre nuevos alimentos y nuevos ingredientes alimentarios.

El 13 de septiembre de 2007 el Panel científico de OMG de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) publicó su opinión favorable sobre la notificación EFSA/GMO/UK/2005/19, relativa al uso del maíz GA21 como alimento y pienso, y para su importación y procesado, bajo el Reglamento 1829/2003. Posteriormente, mediante la Decisión 2008/280/CE, de 28 de marzo, se autorizó la comercialización de productos que contienen, se componen o se han producido a partir del maíz modificado genéticamente GA21, bajo el Reglamento 1829/2003.

El período propuesto para la liberación es de abril a noviembre de 2009.

Se ha propuesto la realización de ensayos con este maíz en las siguientes Comunidades Autónomas:

- Aragón: una parcela en Huesca (en Miralsot, de 4000 m<sup>2</sup>), y tres en Zaragoza (en Alforque y dos en Sasago, de 1500m<sup>2</sup>).
- Castilla y León: seis parcelas en León (en los municipios de Valderas, Fontecha, Villamarco, Campazas, Villalobar y Castrofuerte), tres en Valladolid (en los municipios de Bercero, Castronuño y Marzales), y dos en Zamora (Guarrate y Futesauco), todas ellas de 3000 m<sup>2</sup> de extensión.
- Cataluña: dos parcelas en el municipio de Lleida y dos en el municipio de Bellpuig (Lleida), todas ellas de 1500 m<sup>2</sup>.
- Andalucía: una localidad en Córdoba (Almodóvar del Río), de 1000 m<sup>2</sup>.

El objetivo de los ensayos es obtener datos de las variedades de maíz GA21 relacionados con el examen técnico para la inscripción en el Registro de Variedades Comerciales.



## **Identificación de riesgos potenciales:**

### a) Capacidad de transferencia del material genético:

El maíz (*Zea mays*) no tienen parientes silvestres en Europa, por lo que la posible transferencia génica del maíz GA21 modificado genéticamente, se reduce a los cultivos de maíz tradicionales. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el polen de maíz es bastante pesado y no suele recorrer distancias de más de 20 metros, por lo que el riesgo de cruce con cultivos vecinos de maíz se reduce considerablemente a medida que aumenta la distancia. Además, la probabilidad de intercambio genético depende de factores como la sincronización de polinización, la dirección y la intensidad del viento.

No obstante, y aún teniendo en cuenta todos estos factores, la Comisión Nacional de Bioseguridad considera adecuado mantener la **distancia de aislamiento de 200 m**, propuesta por el notificador, con respecto a otros cultivos de maíz convencional y ecológico con el fin de garantizar que el cruzamiento no se produzca, y **plantar 8 líneas de maíz no transgénico alrededor del ensayo**, que sirvan como trampa de polen.

### b) Estabilidad genética y fenotípica:

Se ha comprobado por análisis moleculares que el inserto queda incorporado en el cromosoma de la planta y se hereda según el modelo Mendeliano, luego no se esperan diferencias en la estabilidad genética entre el maíz transgénico y la planta parental.

### c) Patogenicidad:

Ninguna de las secuencias implicadas en la modificación genética se considera patógenas, por lo que no se espera que representen ningún riesgo para la salud humana o el medio ambiente.

### d) Capacidad de supervivencia, establecimiento y diseminación:

Al incorporar tolerancia al herbicida glifosato, las plantas modificadas genéticamente presentan ventajas selectivas frente a las no modificadas en el caso de aplicación del herbicida.

Pueden considerarse como estructuras de supervivencia del maíz, la semilla y el polen. Las semillas son muy sensibles, por lo que en condiciones europeas no es posible que sobrevivan en el caso de que queden en el suelo tras la cosecha, y rara vez se producen rebrotes. El polen, por su parte, presenta una viabilidad de tan sólo unos treinta minutos y a temperaturas extremas se seca rápidamente.

No se espera que este maíz se comporte como una mala hierba en hábitats agrícolas ni invasor de hábitats naturales y podría ser tratado con otros herbicidas específicos en caso de necesidad. Por otro



lado, se considera que esta ventaja adquirida no afecta al establecimiento, diseminación o al modo o tasa de reproducción.

e) Efectos sobre otros organismos:

La **Comisión Nacional de Bioseguridad recomienda**, como es habitual, **que se aprovechen estos ensayos para observar posibles efectos negativos sobre la biodiversidad en general**, de cara a una futuro cultivo a escala comercial del maíz objeto de esta notificación.

f) Control y tratamiento de residuos:

La Comisión Nacional de Bioseguridad considera en general adecuadas las medidas propuestas por la empresa para llevar a cabo el control post-liberación de la zona. Se llevará a cabo un seguimiento de los posibles rebrotes en todas las localidades propuestas durante 1 año tras la finalización del ensayo y no se podrá sembrar cultivo comercial de maíz durante el año siguiente a la realización de los mismos. Deberá así mismo, procederse a una minuciosa limpieza de cualquier maquinaria utilizada durante la siembra y cosecha de los ensayos.

En relación con el tratamiento de los restos vegetales una vez finalizados los ensayos, se someterán a trituración mecánica y enterramiento en el suelo. Las muestras tomadas para análisis ulteriores deberán envasarse y etiquetarse convenientemente para su correcta identificación.

La Autoridad Competente, en su caso, realizará las visitas de inspección que considere oportunas, antes, durante y tras la finalización de los ensayos.

**CONCLUSIÓN: Se considera que en el estado actual de conocimientos y con las medidas de uso propuestas, los ensayos no suponen un riesgo significativo para la salud humana y/o el medio ambiente.**

Una vez concluido los ensayos de campo de cada campaña, se remitirá un **informe de resultados** de los mismos a la Comisión Nacional de Bioseguridad conforme al modelo que figura en el Anexo XI del Reglamento 178/2004, de 30 de enero, de desarrollo de la Ley 9/2003, tanto en español como en inglés. La remisión de esta información será condición indispensable para la concesión de futuras autorizaciones de ensayos con organismos modificados genéticamente.

Madrid, a 5 de mayo de 2009