

**FORMATO DE INFORMACIÓN DEL RESUMEN DE LA NOTIFICACIÓN (SNIF)  
PARA LA LIBERACIÓN DE PLANTAS SUPERIORES MODIFICADAS  
GENÉTICAMENTE (PSMG)**

**MAÍZ 59122**

**20 DE ENERO DE 2009**

**A. INFORMACIÓN GENERAL**

**1. Detalles de la notificación**

<b>(a) Número de notificación:</b> B/ES/09/10
<b>(b) Fecha de reconocimiento de la notificación:</b>
<b>(c) Título del proyecto:</b> Notificación de acuerdo con la Directiva 2001/18/EC, Parte B, para la liberación voluntaria de maíz 59122 (DAS-59122-7), para selección de líneas puras y obtención de variedades.
<b>(d) Periodo de liberación propuesto:</b> Desde abril de 2009 hasta diciembre de 2009

**2. Notificador**

<b>(a) Nombre del instituto o compañía:</b> Monsanto Europe, S.A., representado por Monsanto Agricultura España, S.L.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**3. ¿Esta planificada la comercialización de la misma PSMG en otra zona, dentro o fuera de la Comunidad [según el Artículo 6(1)] por el mismo notificador?**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
En caso afirmativo, indicar los códigos del país o países:	

**4. ¿Se ha notificado la comercialización de la misma PSMG en alguna zona dentro o fuera de la Comunidad, por el mismo notificador? (la comercialización o la experimentación?)**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
En caso afirmativo, indicar el número(s) de notificación:	

## B. INFORMACIÓN DE LA PLANTA MODIFICADA GENÉTICAMENTE

### 1. Nombre completo

(a) Familia	Poaceae (anteriormente Gramineae)
(b) Género	<i>Zea</i>
(c) Epecie	<i>mays</i> (2n = 20)
(d) Subespecie	No aplicable
(e) Cultivar/línea de reproducción	Maíz 59122
(f) Nombre común	Maíz

### 2. Descripción del carácter y características que se han sido introducido o modificado

Los genes introducidos en 59122 confieren protección frente a ciertas plagas de insectos coleópteros como el gusano de la raíz del maíz del Oeste ( <i>Diabrotica virgifera virgifera</i> ) y tolerancia al herbicida glufosinato de amonio, empleado como una marcador de selección.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. Tipo de modificación genética

(a) Inserción de material genético (Sí)
(b) Delección del material genético (No)
(c) Sustitución de bases (No)
(d) Fusión celular (No)
(e) Otras, especificar (No)

### 4. En el caso de inserción de material genético, describir el origen y la función de cada componente del fragmento de ADN insertado

En el maíz 59122 se ha insertado el siguiente material genético:  - El gen <i>cry34Ab1</i> de la cepa PS149B1 del <i>B. thuringiensis</i> , que confiere protección frente a ciertas plagas de coleópteros, dirigido por el promotor UbiZM, y la secuencia terminadora PINII de <i>Solanum tuberosum</i> .
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- El gen *cry35Ab1* de la cepa PS149B1 del *B. thuringiensis*, que confiere protección frente a ciertas plagas de coleópteros, dirigido por el promotor de la peroxidasa de *Triticum aestivum*, y la secuencia terminadora PINII de *Solanum tuberosum*.

- El gen *pat* de *Streptomyces viridochromogenes*, que confiere tolerancia al herbicida glufosinato de amonio, dirigido por el promotor y terminador del virus del mosaico de la coliflor CaMV 35S.

5. ***En caso de delección u otra modificación de material genético, indicar la función de las secuencias suprimidas o modificadas***

No relevante.

6. ***Breve descripción de los métodos usados para la modificación genética***

El maíz 59122 fue obtenido mediante transformación mediada de células de maíz con *Agrobacterium*. La transformación de 59122 es el resultado de una inserción estable de T-ADN del vector binario PHP17662, en el genoma del maíz. La región de T-ADN contiene secuencias codificantes para *cry34Ab1*, *cry35Ab1*, *pat* y los componentes regulatorios necesarios para la dirigir la expresión de los genes. La planta regenerada a partir de estas células de maíz expresa las proteínas *Cry34Ab1*, *Cry35Ab1* y *PAT* y es denominada maíz 59122.

7. ***Si la planta parental es una especie forestal arbórea, describir las vías y extensión de la diseminación y los factores específicos que la afectan.***

No relevante.

C. ***INFORMACIÓN SOBRE LA LIBERACIÓN EXPERIMENTAL***

1. ***Objetivos de la liberación (incluyendo cualquier información relevante disponible en este estadio) como objetivos agronómicos, test de hibridación, cambios en la supervivencia o en la diseminación, test de efectos en organismos objetivo y no-objetivo***

La liberación tiene como objetivo llevar a cabo la caracterización y multiplicación de líneas puras de maíz y la obtención de variedades híbridas que incorporan la modificación genética 59122 (DAS-59122-7).

2. ***Localización geográfica del lugar de la liberación***

- Milagro (Navarra)

3. ***Tamaño del sitio (m<sup>2</sup>)***

La superficie total ocupada por el maíz 59122 será inferior a:

- Milagro (Navarra): 1000 m<sup>2</sup>

**4. Datos relevantes en cuanto a liberaciones anteriores llevadas a cabo con la misma planta genéticamente modificada, si existen, específicamente relacionados con los posibles impactos en el medio ambiente y la salud humana**

El maíz 59122 ha sido ensayado en campo en distintas áreas maiceras de Norteamérica, América de Sur y Europa. El maíz 59122, no puede distinguirse del maíz convencional, excepto por la protección frente a ciertas plagas de insectos coleópteros y su tolerancia al herbicida glufosinato de amonio.

**D. RESUMEN DEL POSIBLE IMPACTO AMBIENTAL DEBIDO A LA LIBERACIÓN DE LA PSMG DE ACUERDO CON EL APARTADO D2 DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA 2001/18/EC**

*Observe sobre todo si los rasgos presentados directa o indirectamente pudieran conferir una ventaja selectiva en ambientes naturales; explicar también cualquier ventaja significativa esperada en el medio ambiente.*

No existen especies conocidas que sean sexualmente compatibles con el maíz en España. Adicionalmente, el cultivo en ensayo será aislado de cualquier otro campo de maíz convencional al menos 200 m. El maíz posee una larga historia en materia de uso seguro y ha sido extensamente domesticado por el hombre. Los genes introducidos en el maíz 59122: *cry34/35Ab1* y *pat* tienen un método muy específico de acción, el primero confiriendo protección sobre ciertas plagas de coleópteros y el segundo confiriendo tolerancia hacia el herbicida glufosinato de amonio. Con la adopción de esta tecnología la acción insecticida estará localizada únicamente en el interior de la planta, reduciendo el impacto ambiental de las áreas circundantes y los agricultores reducirán los costes por consumo de combustibles y la compactación del suelo al reducir sustancialmente el número de aplicaciones requeridas para controlar las plagas de insectos frente a las que protege este maíz.

**E. BREVE DESCRIPCIÓN DE CUALQUIER MEDIDA TOMADA POR EL NOTIFICADOR PARA EL CONTROL DEL RIESGO**

La evaluación del riesgo ambiental indica que el riesgo para el medio ambiente de este tipo de maíz es insignificante. Así, las estrategias para el manejo del riesgo para el maíz 59122 serán las mismas que las del maíz convencional.

Además de las observaciones de los parámetros fenotípicos y agronómicos que forman la base de los ensayos propuestos, la zona del ensayo será revisada regularmente durante el periodo de la liberación para cualquier efecto potencial adverso para el medio ambiente, directo o indirecto, que pudiera ocurrir. Esto se realizará por inspección visual de los estados del cultivo del maíz 59122 y de su interacción con el medio ambiente. En el caso de efectos medioambientales adversos, asociados a la liberación del maíz 59122, observados durante el periodo de la liberación, estos serían comunicados inmediatamente a la Autoridad Competente.

La separación espacial (200 m) con otros campos de maíz cercanos, junto con la

barrera de al menos cuatro líneas de maíz convencional que rodearán el ensayo, prevendrán el riesgo de hibridación con otras plantas de maíz

Las semillas se transportarán en envases bien cerrados y la manipulación necesaria para la puesta en marcha de estos ensayos se hará por personal cualificado, e informado sobre las medidas preventivas que hay que tomar para evitar cualquier diseminación. Los equipos empleados, en especial la sembradora experimental y la cosechadora, se limpiarán en el lugar del ensayo, previniendo así la diseminación de las semillas.

Los productos vegetales procedentes de la parcela de ensayo serán destinados exclusivamente a los estudios objeto de la notificación y serán destruidos al finalizar los mismos. Tras finalizar la cosecha, las plantas se destruirán por un medio adecuado, generalmente por trituración mecánica y enterramiento en el suelo. Los granos cosechados que no sean necesarios para posteriores análisis o estudios serán destruidos por enterramiento en el suelo, trituración a fracciones no viables, incineración o vertido autorizado de residuos.

Aunque el rebrote es poco probable en la rotación de cultivos por la débil supervivencia invernal, el lugar ocupado por el ensayo se sembrará con un cultivo diferente del maíz o con maíz experimental que se destruirá, y que no se destinará a la alimentación, al comercio o a la industria. Los ricios que pudieran aparecer se controlarán mediante destrucción mecánica o empleo de herbicidas no selectivos.

Al final de la campaña de ensayos de campo, el notificador enviará un informe a la Autoridad Competente. Este estudio detallará cualquier efecto adverso para el medio ambiente, inesperado, que sea observado durante la vigilancia general, si lo hubiera, y demás acciones realizadas como consecuencia de estas observaciones, en caso de darse.

**F. RESUMEN DE LOS ENSAYOS PLANEADOS DE CAMPO DESIGNADOS PARA OBTENER NUEVOS DATOS ACERCA DEL IMPACTO SOBRE A SALUD HUMANA Y AMBIENTAL DE LA LIBERACIÓN (DONDE SEA APROPIADO)**

No aplicable.

Sin embargo, cualquier efecto inesperado adverso para la salud humana o para el medio ambiente, sería remitido inmediatamente a la Autoridad Competente.