

**RESUMEN DE LA NOTIFICACION DE LA LIBERACION DE
PLANTAS SUPERIORES MODIFICADAS GENETICAMENTE**
(Angiospermas y Gimnospermas)

A. INFORMACIÓN DE CARÁCTER GENERAL

1- Detalles de la notificación

- (a) Número de la notificación: **B/ES/09/53**
- (b) Fecha del acuse de recibo de la notificación:
- (c) Título del proyecto: Solicitud de liberación intencional del maíz modificado genéticamente DAS-59122-7 (programa multianual: 2009-2012).
- (d) Período propuesto para la liberación: de Abril hasta Diciembre.

2- Notificador:

Nombre de la institución o empresa:

PIONEER HI-BRED AGRO SERVICIOS SPAIN S.L.
Avenida Reino Unido, s/n
Edificio ADYTEC – Euroficinas, 2^{nda} planta
41012 Sevilla

3- ¿ Tiene previsto el mismo notificador la liberación de esa misma PSMG en algún otro lugar dentro o fuera de la Comunidad (de acuerdo con el apartado 1 del artículo 6) ?

Sí, No

En caso afirmativo, indique el código del país:

4- ¿ Ha notificado ese mismo notificador la liberación de esa misma PSMG en algún otro lugar dentro o fuera de la Comunidad?

Sí, No

En caso afirmativo, indique el número de la notificación:

B. INFORMACION SOBRE LA PLANTA MODIFICADA GENÉTICAMENTE

1- Identidad de la planta receptora o parental

- (a) Familia : Poaceae (Gramineae)
- (b) Genero : *Zea*
- (c) Especie : *mays*
- (d) Subespecie (si procede) : ninguna
- (e) Cultivar/línea de reproducción (si procede): variedades experimentales
- (f) Nombre vulgar : maíz

2- Descripción de los rasgos y características que se han introducido o modificado, incluidos los genes marcadores y las modificaciones anteriores

Se introdujeron nuevos genes en las plantas de maíz modificado genéticamente DAS-59122-7 (denominado maíz 59122) de forma que puedan luchar contra los daños causados por ciertos insectos coleópteros, tales como el gusano de la raíz (*Diabrotica virgifera virgifera*). La tolerancia hacia el herbicida glufosinato de amonio se ha introducido como marcador selectivo del proceso de selección.

3- Tipo de modificación genética

- (a) Inserción de material genético
- ~~(b) Eliminación de material genético~~
- ~~(c) Substitución de una base~~
- ~~(d) Fusión celular~~
- ~~(e) Otro (especifíquese)~~

4- En caso de inserción de material genético, indique la fuente y la función prevista de cada fragmento componente de la región que se inserte

Los genes introducidos en el maíz 59122 son los genes *cry34Ab1* y *cry35Ab1* de *Bacillus thuringiensis* cepa PS149B1 que le confieren resistencia a ciertos insectos coleópteros, tales como *Diabrotica virgifera virgifera*, y el gen *pat* de *Streptomyces viridochromogenes*, introducido como marcador selectivo del proceso de selección, que le confiere tolerancia al herbicida glufosinato de amonio, junto con los componentes necesarios para su expresión en plantas de maíz:

- El gen *cry34Ab1*, el promotor UBIZM1(2), el terminador PINII.
- El gen *cry35Ab1*, el promotor de la Peroxidasa, el terminador PINII.
- El gen *pat*, el promotor CaMV35S, el terminador CaMV35S.

5- En caso de eliminación u otra modificación del material genético, indique la función de las secuencias eliminadas o modificadas

No es aplicable a este caso.

6- Descripción resumida de los métodos utilizados en la modificación genética

La modificación genética se realizó utilizando el método de transformación por *Agrobacterium*.

7- Si la planta receptora o parental pertenece a una especie de árboles forestales, describa las vías y la extensión de la diseminación, así como los factores específicos que afecten a ésta

No es aplicable a este caso.

C. INFORMACION SOBRE LA LIBERACIÓN EXPERIMENTAL

1- Finalidad de la liberación

El objetivo de la liberación es el de recoger datos adicionales sobre el maíz 59122.

2- Localización geográfica del lugar de la liberación

La liberación está programada en las siguientes localidades españolas durante el año 2009:

- Aragón: Gurrea de Gállego (Huesca), Sariñena (Huesca), Tauste (Zaragoza), Villafranca de Ebro (Zaragoza), Castiliscar (Zaragoza), Nuez de Ebro (Zaragoza) (2 localizaciones), Ejea de los Caballeros (Zaragoza)
- Castilla-La Mancha: La Gineta (Albacete), Alpera (Albacete) (2 localizaciones), Tarazona de la Mancha (2 localizaciones)
- Cataluña: Juneda (Lleida), Alcarrás (Lleida)
- Madrid: San Martín de la Vega (Madrid)
- Navarra: Mélida (Navarra)
- La Rioja: Calahorra (La Rioja)

3- Área del lugar (m²)

En cada lugar de liberación se podrá sembrar hasta 1000 m² de las plantas de maíz modificado genéticamente 59122 objeto de esta solicitud.

4- Datos pertinentes sobre liberaciones anteriores de esa misma PSMG, si los hubiera, específicamente relacionados con las repercusiones potenciales de su liberación en el medio ambiente y la salud humana.

Ya se han llevado a cabo muchos ensayos de campo en varias localidades desde el año 2001 y no se observaron problemas medioambientales en estos ensayos. Las plantas transgénicas han presentado un comportamiento y una apariencia normal en todos los aspectos en los ensayos. Eran indistinguibles de las plantas de maíz no modificadas genéticamente con la excepción de mostrar resistencia a ciertos insectos Coleópteros como el gusano de la raíz o *Diabrotica*, y

tolerancia a las aplicaciones del herbicida glufosinato, caracteres debidos a la modificación genética.

El maíz 59122 fue autorizado para el cultivo comercial en los EE.UU. y Canadá en el 2005, y en Japón en el 2006 y está siendo cultivado desde esos años. No se han registrado efectos adversos.

D. RESUMEN DEL IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL DE LA LIBERACIÓN DE LA PSMG DE CONFORMIDAD CON EL APARTADO D.2 DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA 2001/18/CE

De acuerdo con la información contenida en la evaluación del riesgo para el medio ambiente incluida en la notificación, no se esperan riesgos para la salud humana o el medio ambiente como resultado de la liberación intencional del maíz modificado genéticamente 59122 resistente contra ciertos insectos coleópteros y tolerante al glufosinato.

E. DESCRIPCION RESUMIDA DE TODAS LAS MEDIDAS TOMADAS POR EL NOTIFICADOR PARA CONTROLAR EL RIESGO, INCLUIDO EL AISLAMIENTO PARA LIMITAR LA DISPERSIÓN, COMO, POR EJEMPLO, PROPUESTAS DE SEGUIMIENTO INCLUIDO EL SEGUIMIENTO DESPUÉS DE LA COSECHA

La liberación del polen de las plantas modificadas genéticamente se controlará manteniendo una distancia de aislamiento de 200 metros con respecto a otro cultivo comercial de maíz. Además, como se hace en los ensayos de maíz convencional, el lugar de los ensayos se rodeará con filas de bordura agronómica de maíz convencional de una madurez similar. Estas filas de bordura agronómica también se destruirán al final de la liberación.

Al estar insertados en el zuro y cubiertos por numerosas espigas que les protegen del exterior, los granos, por regla general, no se dispersan. Si se tuviesen que recoger algunos granos para los análisis, se recogerá toda la mazorca y se destruirán la mazorca y todos los granos que no se utilicen.

En el caso de que sea necesario, el ensayo podría detenerse y destruirse mediante la destrucción mecánica o la pulverización con un herbicida distinto del glufosinato de amonio y mediante la incorporación en el suelo con un roturado profundo.

Al final de la liberación, todo el material vegetal que no haya sido recogido para su análisis será destruido troceándolo e incorporándolo al suelo mediante un roturado profundo. Ninguna planta ni producto del ensayo entrará en la cadena alimentaria.

Tras la liberación, la parcela se visitará durante el año siguiente para asegurar la retirada de plantas adventicias de maíz si las hubiera. Aunque las plantas adventicias en general no pueden sobrevivir a un invierno duro, las plantas adventicias de maíz, si las hubiera, serían sometidas a seguimiento para asegurarse de su destrucción antes de la floración.

No se sembrará maíz comercial en la misma parcela el año siguiente.

F. RESUMEN DE LOS ENSAYOS DE CAMPO PREVISTOS PARA OBTENER NUEVOS DATOS SOBRE LAS REPERCUSIONES DE LA LIBERACIÓN EN EL MEDIO AMBIENTE Y LA SALUD HUMANA (SI PROCEDE)

El objetivo de los ensayos previstos es el de recoger datos específicos sobre el maíz modificado genéticamente en el medio ambiente; los ensayos de campo no están diseñados para recoger datos específicos relacionados con estudios de impacto sobre el medio ambiente.