

**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/09/55**
- (b) Fecha del acuse de recibo de la notificación:
- (c) Título del proyecto: Solicitud de liberación intencional del maíz modificado genéticamente DP-Ø9814Ø-6xDAS-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
Edificios ADYTEC – Eurofincinas, 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

El maíz DP-Ø9814Ø-6xDAS-59122-7, denominado maíz 98140x59122, es tolerante a los herbicidas que contienen glifosato y a una serie de herbicidas inhibidores de la sintetasa de acetolactato (ALS), tales como las sulfonilureas, es resistente contra ciertas plagas de insectos coleópteros y es tolerante al herbicida glufosinato de amonio (rasgo introducido como marcador de selección).

El maíz 98140x59122 es una combinación de maíces modificados genéticamente. Se ha obtenido mediante métodos de mejora tradicional a partir de la descendencia de los maíces modificados genéticamente DP-Ø9814Ø-6 (denominado maíz 98140) y DAS-59122-7 (denominado maíz 59122). No se ha introducido ninguna modificación genética otra que las de estos maíces en el maíz 98140x59122.

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

El maíz 98140x59122, obtenido a través de métodos de mejora tradicional entre la descendencia de los maíces modificados genéticamente 98140 y 59122, contiene los elementos genéticos introducidos en el maíz 98140 y el maíz 59122:

- el gen *gat4621* que se obtuvo a partir de la bacteria del suelo *Bacillus licheniformis* y confiere tolerancia a los herbicidas que contienen glifosato, y el gen *zm-hra* que confiere tolerancia a una serie de herbicidas inhibidores de ALS tales como las sulfonilureas, del maíz 98140;

- los genes *cry34Ab1* y *cry35Ab1* de la bacteria del suelo *Bacillus thuringiensis* cepa PS149B1 que confieren resistencia a ciertos insectos coleópteros, tales como *Diabrotica virgifera virgifera*, y el gen *pat* de la bacteria del suelo *Streptomyces viridochromogenes*, introducido como marcador selectivo del proceso de selección, que confiere tolerancia al glufosinato de amonio, del maíz 59122;

junto con los componentes necesarios para la expresión de los genes en plantas de maíz. Así:

- el gen *gat4621* (las secuencias de control se proporcionan en el Anexo 1 confidencial)
- el gen *zm-hra* (las secuencias de control se proporcionan en el Anexo 1 confidencial)
- 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

No se aplicaron modificaciones genéticas para la obtención del maíz 98140x59122 directamente: se obtuvo mediante métodos de mejora tradicional a partir de la descendencia de maíces modificados genéticamente 98140 y 59122.

El maíz 98140 y el 59122 fueron modificados genéticamente 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 propósito del programa de ensayos es el de evaluar el maíz 98140x59122, tratado o sin tratar con pulverizaciones de herbicidas (glifosato, herbicidas inhibidores de ALS tales como las sulfonilureas, glufosinato).

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: Mérida (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 98140x59122 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.

En ensayos de campo anteriores, realizados en distintas localidades de las regiones maiceras de Norteamérica y Sudamérica, las plantas transgénicas han presentado una apariencia normal en todos los aspectos. No se las podía distinguir de plantas de maíz no modificadas genéticamente excepto por ser tolerantes a herbicidas que contienen glifosato, a los herbicidas inhibidores de ALS como las sulfonilureas, y al glufosinato, y por ser resistentes contra los insectos coleópteros diana, rasgos que se deben a las modificaciones genéticas.

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 98140x59122 tolerante al glifosato, a los herbicidas inhibidores de ALS, como las sulfonilureas, al glufosinato y resistente a los insectos coleópteros diana.

E. DESCRIPCIÓN 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.

Si es necesario, el ensayo podría detenerse y destruirse mediante la destrucción mecánica o la pulverización con un herbicida distinto del glifosato, de los herbicidas inhibidores de ALS y del glufosinato, 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.
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 de campo planeados es el de recoger datos específicos sobre el maíz modificado genéticamente en el medio ambiente; los ensayos no están diseñados para recoger datos específicos relacionados con estudios de impacto sobre el medio ambiente.