

RESUMEN DE LA NOTIFICACIÓN DE LA LIBERACIÓN DE PLANTAS SUPERIORES MODIFICADAS GENÉTICAMENTE (ANGIOSPERMAS Y GIMNOSPERMAS)

A. Información de carácter general

1. Detalles de la notificación

a) Numero de notificación: B/ES/17/06.
b) Fecha de acuse de recibo de la notificación: 24/03/2017
c) Título del proyecto: Evaluación de líneas de maíz de la variedad A188 con alto contenido en almidón mediante el incremento de la actividad sacarosa sintetasa (SuSy).
d) Período propuesto para la liberación: De Mayo 2017 a Diciembre 2018

2. Notificador

(a) Nombre de la institución o empresa: Iden Biotechnology, S.L.

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

Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
En caso afirmativo, indique el código o códigos del país: España ES	

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

Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
En caso afirmativo, indique el número de notificación:	

B. Información sobre la planta modificada genéticamente

1. Identidad de la planta receptor o parental.

a) Familia:	<i>Poaceae</i>
b) Género:	<i>Zea</i>
c) Especie:	<i>Zea mays</i>
d) Subespecie (si procede):	<i>mays</i>
Cultivar/línea de reproducción (si procede): Líneas A188-Susy	
e) Nombre vulgar:	Maíz

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

Las líneas A188-Susy han sido obtenidas mediante el cruzamiento entre HiII-Susy (parental masculino) con la variedad A188 (parental femenino). El parental HiII-Susy, contiene el gen Susy (que produce un incremento de la actividad sacarosa sintetasa) y el marcador de selección bar (que induce la resistencia al herbicida glufosinato de amonio) que se introdujeron mediante el método de biobalista.
--

3. Tipo de modificación genética.

(a) Inserción de material genético:	X
(b) Eliminación de material genético:	
(c) Sustitución 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.

Como base, se ha utilizado el plásmido pAHC25 (Transgenic Research Volume 5, Number 3, 213-218, 1996, Ubiquitin promotor-based vectors for high-level expression of selectable and/or screenable marker genes in monocotyledonous plants; Alan H. Christensen and Peter H. Quail). Este plásmido contiene el gen GUS bajo el control de la ubiquitina en maíz. En la transformación, al vector pAHC25 se le ha eliminado la zona del gen GUS y en su lugar, se le ha incorporado el gen Susy.

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

No aplica

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

Para la transformación genética del maíz empleado como parental masculino en las hibridaciones, de las cuales obtenemos nuestras líneas a testar, se ha empleado el método biolístico. De forma que evitamos secuencias exógenas en la integración del fragmento de ADN.

7. Si la planta receptor o parental pertenece a una especie de árboles forestales, describa las vías y la extensión de la diseminación, así como los factores que afectan a esta.

No pertenece a una especie de árboles forestales.

C. Información sobre la liberación experimental

1. Finalidad de la liberación (incluida toda información pertinente disponible en esta fase) como, por ejemplo: fines agronómicos, ensayo de hibridación, capacidad de supervivencia o diseminación modificada, ensayo de los efectos en los organismos diana y en los que no lo son.

Realizamos esta solicitud con la finalidad de poder multiplicar las líneas obtenidas de los híbridos generados a partir de las variedades A188 y HiII-Susy, para poder realizar un posterior procesado analítico de las semillas obtenidas en cada una de las líneas. Además, realizaremos una selección en campo de aquellas líneas que presenten unas mejores características agronómicas, derivadas de la variedad A188 y que, a su vez, incorporen el gen Susy introducido con anterioridad en la variedad HiII.

2. Localización geográfica del lugar de la liberación.

Término municipal de Zaragoza. Parcela perteneciente al Aula DEI.

3. Área del lugar (m²).

En la liberación voluntaria, se ocuparán 550 m² para la siembra de líneas A188-Susy, más una bordura con maíz de la variedad A188, de 750 m² de superficie. El area total destinada al ensayo sera de 1300 m².

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.*

El parental masculino (HiII-Susy) usado como parental de las líneas transgénicas obtenidas A188-Susy), se liberó en campo para la obtención de resultados preliminares, mediante las solicitudes B/ES/11/10 y la B/ES/12/18 (tramitadas por el IDAB), considerando nula la posible repercusión de su liberación en el medio ambiente y la salud, ya que las plantas modificadas genéticamente con niveles alterados de sacarosa sintasa, son de bajo riesgo, debido a que es muy improbable que un gen homólogo a uno ya existente en la propia planta (ZmSuSy) cause efectos nocivos a seres humanos, animales o plantas.

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/EC

Indique, en especial, si los rasgos introducidos podrían conferir directa o indirectamente una ventaja selectiva mayor en medios ambientes naturales; explique también todo beneficio ambiental significativo esperado.

No consideramos que la introducción del gen Susy pueda ofrecer una ventaja selectiva de la planta de maíz en un medio natural, ya que se trata de una planta de uso meramente agrícola, no contemplada como especie invasiva en el real decreto 630/2013.

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, propuesta de seguimiento incluido el seguimiento después de la cosecha.

- Se minimizará la posible dispersión de material vegetal de propagación, creando un perímetro alrededor del ensayo de 200 metros libre de maíz y otras malezas compatibles de ser polinizadas con la planta transgénica.
- Plantaremos por todo el perímetro del ensayo un borde de 5 metros de anchura de maíz WT “variedad A188” que tras su cosechado será destruido, presentando el mismo tratamiento que las plantas transgénicas.
- Se mantendrá la parcela limpia de malas hierbas,.
- Realizaremos la cosecha manual de las líneas A188-Susy, para evitar la dispersión de semillas y eliminaremos los tocones de las plantas tras el cosechando, destruyéndolos junto con el resto de biomasa lignocelulósica generada durante su cultivo.
- Cualquier maquinaria empleada en el cosechado de las mazorcas procedentes de la bordura y en la eliminación de los restos del cultivo, será limpiada in situ, a fin de evitar la dispersión de material de propagación.
- La semilla cosechada del maíz procedente de la bordura será destruida.
- Durante el año siguiente al ensayo no se plantará maíz en dicha parcela y se realizará un control y seguimiento, a fin de detectar la aparición de plantas de maíz, para su eliminación de forma manual.
- Se realizará un control del personal que acceda a la parcela de liberación voluntaria.
- Los transportes de semillas, muestras o plantel empleado durante el ensayo, estarán en todo momento identificados y se transportarán bajo condiciones de máxima seguridad.

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)

Los ensayos de campo planificados están orientados para el estudio y producción de material vegetal de referencia (semillas), por lo que no está planificado para evaluar su impacto sobre el medio ambiente o la salud humana.