

# 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>B/ES/24/37</b>
b) Fecha de acuse de recibo de la notificación: 18/11/2024
c) Título del proyecto: <b>Empleo de plantas transgénicas de ciruelo europeo como patrones de variedades comerciales de melocotonero, ciruelo japonés y albaricoquero</b>
d) Período propuesto para la liberación: <b>Diciembre 2024 - Diciembre 2034</b>

### 2. Notificador

(a) Nombre de la institución o empresa: <b>Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS-CSIC)</b>
---

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

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:	

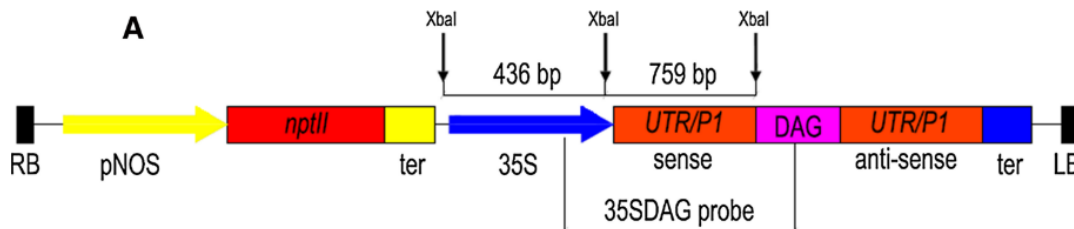
## B. Información sobre la planta modificada genéticamente

### 1. Identidad de la planta receptor o parental.

a) Familia:	<i>Rosacea</i>
b) Género:	<i>Prunus</i>
c) Especie:	<i>Prunus domestica</i>
d) Subespecie (si procede):	
Cultivar/línea de reproducción (si procede):	Semillas de ‘Stanley’
e) Nombre vulgar:	Ciruelo europeo

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

Se utilizó la cepa de EHA105 de *Agrobacterium tumefaciens* con el vector binario h-UTR/P1 para inocular secciones de hipocotilo tal y como se describe en Petri et al., 2008 (Mol Breeding 22:581–591). El cDNA codifica para un fragmento del genoma del virus próximo a la región 5' de 759 pb. El plásmido introducido en *Agrobacterium* fue proporcionado por la Dra. Vincenza Iardi y se describe con detalle en Di Nicola-Negri et al., 2005 (Transgenic Res 14:989–994). La construcción resultante también porta en el T-DNA el gen que codifica para la neomicina fosfotransferasa (*nptII*) para seleccionar las células transformadas mediante la aplicación de antibióticos aminoglicósidos como kanamicina al medio de cultivo (Figura 1).



### 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.

Esta construcción codifica un “hairpin” conteniendo un intrón (ihpRNAs) que comprende parte de la región no traducida en el extremo 5' y una porción del gen P1 del aislado ISPaVe44 de PPV-M Italiano (Figura 1), que desencadena una reacción de silenciamiento post-transcripcional específico de esa región del genoma del virus. El T-DNA utilizado contiene entre los bordes derecho e izquierdo un gen *nptII* que confiere resistencia a antibióticos aminoglicósidos bajo el control del promotor y terminador NOS.

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

--

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

Se ha utilizado el protocolo de transformación de hipocotilos de ciruelo europeo descrito por Petri <i>et al.</i> (Mol Breed 2008; 22:581–91) mediado por <i>Agrobacterium tumefaciens</i> .
--

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.

Se trata de un árbol frutal pero dado que la intención del proyecto es evaluar su comportamiento como patrón no existe riesgo de diseminación.
--

### 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.

Pretendemos investigar el comportamiento de la PSMG (Planta Superior Modificada Genéticamente) como patrón para diferentes variedades comerciales de <i>Prunus</i> bajo las condiciones de cultivo y medioambientales típicas de la Región de Murcia. Se injertarán las variedades comerciales ‘Mikado’ de albaricoquero, ‘Levante 45’ de melocotonero y ‘Red Beauty’ de ciruelo japonés sobre las líneas transgénicas St5’-1, St5’-9 y plantas de semillas de Stanley como control.
--

Puesto que va a ser cultivada en una parcela experimental bien delimitada no se espera ninguna invasión de hábitats naturales, y no habrá transferencia de genes puesto que las PSMG no desarrollarán órganos reproductivos, ya que se emplearán solo como patrón.
--

La interacción con otros organismos vivos será mínima ya que se aplicarán los medios de control habituales empleados en el control de este tipo de cultivos para evitar la infección por hongos, bacterias y virus vegetales. Además, la interacción de tanto los seres humanos como los predadores naturales de estos cultivos es básicamente debida a la ingesta de los frutos, los cuales no se producirán en ningún caso por las PSMG. Finalmente, no se ha descrito ninguna interacción de las PSMG con los microorganismos del suelo.
---

2. Localización geográfica del lugar de la liberación.

<b>La liberación tendrá lugar en una parcela de una finca comercial en el municipio de Blanca.</b>
--

3. Área del lugar (m<sup>2</sup>).

El área ocupada por las plantas experimentales será de aproximadamente 600 m<sup>2</sup>.

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.

No ha habido liberaciones anteriores.

**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.*

La PSMG ha demostrado ser resistente al virus de la sharka.

**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.**

No habrá riesgo de dispersión ya que las PSMG se usarán como patrones y en ningún caso producirán órganos reproductivos. La zona de liberación será visitada regularmente tanto por el personal técnico de la finca como por los miembros del equipo de investigación. Respecto a la poda, esta se realizará por el personal especializado de la finca, el cual, junto con el equipo investigador, se encargará de la supervisión del desarrollo de las PSMG con el objetivo de evitar la formación de estructuras de supervivencia o latencia. El material de poda será incinerado de forma controlada en las instalaciones del CEBAS-CSIC.

**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)**