

Montevideo 18 OCT. 2010

**VISTO:** la solicitud presentada por la firma **MONSANTO URUGUAY S.A.** de autorización de **maíz** con los eventos apilados **MON89034XMON88017** para la realización de ensayos de **Evaluación Nacional de Cultivares.**

**RESULTANDO:** 1) Que la firma **MONSANTO URUGUAY S.A.** presenta solicitud de autorización de introducción de los eventos apilados **MON89034XMON88017** en maíz a través de formulario habilitado a tales efectos el día 14 de julio de 2009 para su introducción en los ensayos de Evaluación Nacional de Cultivares.

2) Que con fecha 8 de setiembre de 2010 se expidió la CGR recomendando aprobar la solicitud de ingreso a ensayo de Evaluación Nacional de Cultivares de maíz con los eventos apilados **MON89034XMON88017** de la firma **MONSANTO URUGUAY S.A.** en las zafras 2010-11 y 2011-12.

3) Que la citada Comisión recabó el pronunciamiento del Comité de Articulación Institucional (CAI), pasando por la instancia técnico-científica de la Evaluación del Riesgo en Bioseguridad (ERB).

4) Que se cumplieron las instancias de participación previstas en la normativa vigente no recibiendo observaciones en el proceso de consulta pública.

5) Que la realización de ensayos de Evaluación Nacional de Cultivares implica el cumplimiento del Protocolo de Bioseguridad (Anexo 1).

**CONSIDERANDO:** I) El maíz con los eventos apilados **MON89034XMON88017** se comercializa en Estados Unidos desde el año 2009 y cuenta con aprobaciones para ensayos a campo en Argentina (2005 al 2007), Estados Unidos (desde el año 2004), Alemania (2007) y España (2007 y 2009) no existiendo evidencias de efectos adversos en el ambiente.

II) La ERB y las instituciones consultadas del CAI informan que el maíz con los eventos apilados MON89034XMON88017 cumple con las condiciones para realizar ensayos de Evaluación Nacional de Cultivares sujeto a que se cumplan las medidas de bioseguridad recomendadas.

III) Que el Instituto Nacional de Semillas (INASE) cumplirá las condiciones de bioseguridad para la realización de ensayos de Evaluación Nacional de Cultivares con maíz con los eventos apilados MON89034XMON88017.

IV) Que se exige la realización de auditorias externas asegurando de esta manera el cumplimiento del Protocolo de Bioseguridad comunicando cualquier incumplimiento en el proceso a la CGR.

V) Que no habiéndose levantado objeciones sustantivas para la autorización del evento mencionado, para la realización de ensayos de Evaluación Nacional de Cultivares siempre que se circunscriban a condiciones controladas, corresponde proceder a la autorización solicitada.

**ATENCIÓN:** A lo dispuesto por los decretos N° 353/008 de fecha 21 de julio de 2008, N° 535/008 de fecha 3 de noviembre del 2008 y N° 280/009 de fecha 8 de junio de 2009 y a lo informado por la CGR;

**EL GABINETE NACIONAL DE BIOSEGURIDAD**  
**RESUELVE**

1º) Autorizar la solicitud de ingreso a ensayo de Evaluación Nacional de Cultivares de maíz con los eventos apilados MON89034XMON88017 de la firma MONSANTO URUGUAY S.A. en las zafras 2010-11 y 2011-12.

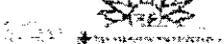
2º) La autorización concedida se efectúa en los términos aconsejados por la Comisión para la Gestión del Riesgo en informe

Nº 19/M/10, de fecha 8 de setiembre de 2010 (Anexo 2), el cual se considera parte integrante de esta resolución.

3º) El INASE deberá cumplir con lo dispuesto en el Protocolo de Bioseguridad aprobado por la CGR (Anexo 1), el cual se considera parte integrante de esta resolución.

4º) Pasen estas actuaciones a la Secretaría Técnica de la Comisión para la Gestión del Riesgo para notificar a: la firma interesada, INASE, Dirección General de Servicios Agrícolas del MGAP (DGSA), ERB y CAI y hacerles entrega de una copia de la presente Resolución. Cumplido archívese.

x *Volante Aguirre*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*



**COMISIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO (CGR)  
DEL GABINETE NACIONAL DE BIOSEGURIDAD (GNBio)**

Montevideo, 8 de setiembre de 2010

Para: Gabinete Nacional de Bioseguridad  
De: Comisión para la Gestión del Riesgo

Asunto: Análisis de Riesgos de la solicitud de autorización de maíz con los eventos apilados MON89034XMON88017 para la realización su ingreso a Evaluación Nacional de Cultivares.

Exp. Nº 2009/7/1/1/2369 de acuerdo a lo dispuesto en el Decreto 353/008 del 21 de julio del 2008 y sus modificaciones.

**Antecedentes**

- 1 Monsanto Uruguay S.A. presenta solicitud de autorización de Introducción de los eventos apilados MON89034XMON88017 en maíz a través de formulario habilitado a tales efectos el día 14 de julio 2009
- 2 El 15 de abril de 2010 se consultó a los integrantes del CAI con plazo máximo hasta el 13 de agosto de 2010 para presentar sus informes y a la ERB para que se expida el 16 de agosto de 2010 sobre la seguridad ambiental de la realización del ensayo de investigación. De acuerdo a los términos de referencia indicados por la CGR correspondió la participación de las siguientes instituciones del CAI: UdelaR, MGAP, INASE, INIA, MVOTMA, LATU e IIBCE.
- 3 Se realizó la instancia de participación de la ciudadanía mediante el mecanismo de puesta de manifiesto en la página web del MGAP (<http://www.mgap.gub.uy/portal/hqxpp001.aspx?7,1,144,O,S,0,MNU;E;2;2;12;5;MNU>; entre las fechas 16 al 23 de agosto de 2010. Dicha consulta se anunció a través de la publicación en dos diarios de circulación nacional (Ultimas Noticias y La República) los días 14 y 16, y 14 y 15 de agosto de 2010 respectivamente.

## Consideraciones:

- 1- El maíz MON89034XMON88017 se comercializa en Estados Unidos desde el año 2009 y cuenta con aprobaciones para ensayos a campo en Argentina (2005 al 2007), Estados Unidos (desde el año 2004), Alemania (2007) y España (2007 y 2009).
- 2- La ERB y las instituciones consultadas del CAI: INIA, INASE, LATU, UDELAR y MGAP informan que no se observan elementos que descalifiquen al maíz con los eventos apilados MON89034XMON88017 para su ingreso a Evaluación Nacional de Cultivares, debiéndose contar con las medidas de bioseguridad requeridas. En esta ocasión no hubo evaluación en salud por tratarse de un ensayo de investigación.
- 3- El informe de los delegados del MVOTMA en el CAI recomienda no autorizar el maíz con los eventos apilados MON89034XMON88017 para ensayos de investigación bajo condiciones de bioseguridad, por considerar que *"no se justifica la experimentación con este evento, dado que Diabrotica, si bien estaría presente en nuestros suelos, no encuentran antecedentes que la evidencien como plaga"*.
- 4- No se recibieron observaciones en el proceso de consulta pública.

### El delegado del MVOTMA en la CGR recomienda:

"la no autorización del evento para Maíz MON 89034 xMON 88017, para ensayo de investigación bajo condiciones controladas, en el entendido que ésta expone al país a un riesgo ambiental adicional SUMADO AL correspondiente esfuerzo de control.

SE FUNDAMENTA ESTA CONSIDERACIÓN EN QUE NO SE IDENTIFICAN BENEFICIOS PARA EL PAIS que justifiquen la liberación de este evento en la medida que este es resistente a un coleóptero (Diabrotica) , que no CAUSA daño económico significativo en el cultivo del maíz en el Uruguay.

A esto se suma la poca información existente en el país sobre líneas de base que nos indiquen sobre la composición y comportamiento de la coleóptero fauna en los diferentes agro-ecosistemas.

Constituyente 1476 - piso 1 - Of. 104  
Montevideo

Tel.: 412 6356  
email: bioseguridad@mgap.gub.uy

Esto esta refrendado por el informe de grupo AH-DOC sobre organismos no blanco sobre la investigación del referido evento dice textualmente " ...Desde e punto de vista productivo para nuestro país se considera que no existe ningún beneficio derivado de su liberación y por el contrario se ingresa un factor de riesgo en el ambiente. Cabe destacar que el conocimiento de la coleopterofauna nativa es escaso y que es un grupo mega diverso, que ocupa un espectro amplio de nichos tróficos prestando diferentes servicios ecosistemicos".

**Basado en lo expuesto, los delegados de los Ministerios ante la CGR:**  
**MGAP, MEF, MSP, MRREE y MIEM recomiendan:**

1. Autorizar la solicitud de ingreso a Evaluación Nacional de Cultivares en maíz con los eventos apilados MON89034XMON88017 de la firma Monsanto Uruguay S.A. en la zafra 2010-11.
2. Exigir a Monsanto Uruguay S.A. la contratación de una auditoría externa con las siguientes condiciones:
  - estar registrada en el país
  - lista y curriculum de profesionales intervinientes que demuestre idoneidad y experiencia referenciada.
  - presentación de Declaración Jurada de los profesionales intervinientes de no tener vínculo con la empresa e instituciones involucradas en el proceso.
3. Que el inicio de los ensayos esté sujeto a la presentación de la siguiente información por parte de INASE:
  - Diseño final de los ensayos y caracterización del lugar de acuerdo a la Parte A del Protocolo de Bioseguridad recomendado por la ERB/CAI y aprobado por la CGR.
  - Manual de procedimientos que aseguren el cumplimiento de las medidas de bioseguridad contenidas en la Parte B del Protocolo de Bioseguridad recomendado por la ERB/CAI y

aprobado por la CGR.

4. Que el inicio de los ensayos esté sujeto a la presentación de la siguiente información por parte de Monsanto Uruguay S.A. :
  - Plan de auditoría incluyendo cronograma y lista de verificación propuesta por la empresa auditora.
5. Exigir a Monsanto Uruguay S.A. la presentación de los informes de la auditoría a la CGR. Los incumplimientos generarán antecedentes para futuras autorizaciones y será pasible de multas de acuerdo a la Legislación vigente.

Se fundamenta esta recomendación en las siguientes apreciaciones (adicionales a las mencionadas en "consideraciones" ítems 1, 2 y 4):

- a. No existe evidencia de que dicho ensayo pueda causar efectos adversos significativos sobre el ambiente en el contexto de su uso solicitado: ingreso a Evaluación Nacional de Cultivares.
- b. Se coincide con lo indicado por la ERB en su informe en cuanto a no encontrar argumentos técnicos-científicos de bioseguridad que impliquen un riesgo al ambiente derivado de los eventos en cuestión si se aplica el protocolo de bioseguridad.
- c. Se coincide en que los eventos que se lleguen a autorizar a nivel comercial sean de utilidad al desarrollo productivo uruguayo. Sin embargo, se justifica la utilidad del evento en tanto de trata de una solicitud de autorización para ingreso a Evaluación Nacional de Cultivares. Los resultados de dichos ensayos<sup>1</sup> aportarán información nacional para futuras solicitudes para liberación comercial.
- d. A su vez, se identifican beneficios económicos y *estratégicos*

<sup>1</sup> Las variables agronómicas a evaluar indicadas por la empresa solicitante corresponden a: daño de las plagas blanco (*Diatraea*, *Spodoptera*, *Helicoverpa*, *Diabrotica*), y rendimiento de grano.

para el desarrollo de un *"Uruguay productivo"* que van en la misma línea de las políticas del país respecto a apoyar la investigación, innovación, creación de conocimiento y nuevas tecnologías, según se indica en: los considerandos del Decreto 353/008<sup>2</sup>; el documento Estrategia Uruguay III Siglo Aspectos productivos de la Oficina de Planteamiento y Presupuesto (OPP) (2009)<sup>3</sup>; y en la Exposición de Motivos, Área programática: Desarrollo Productivo del Proyecto de Presupuesto Nacional (2010–2014) presentado recientemente al Poder Legislativo (2010)<sup>4</sup>. Cabe destacar que aproximadamente el 60% del maíz que se planta actualmente en el país a nivel comercial es transgénico.

- e. La ERB indicó (Acta CGR 56) que si bien el conocimiento de la coleopterofauna nativa es escaso, como se indica en el informe del Grupo Ad Hoc sobre Organismos no Blanco

<sup>2</sup> I) "que es necesario, favorecer el empleo de herramientas que fortalezcan el desarrollo de las capacidades biotecnológicas nacionales...; IV) que el objetivo estratégico de la presente Administración es fomentar el "Uruguay Productivo", porque se considera que innovación, producción con mayor conocimiento y uso de nuevas tecnologías, son componentes centrales de esa estrategia de desarrollo. El incremento de las capacidades tecnológicas y el uso de herramientas biotecnológicas, a nivel nacional, requiere de mayor articulación y coordinación para el logro de objetivos, tales como el cuidado del medio ambiente, conservación de recursos naturales, promoción y protección de la salud, así como el desarrollo productivos sostenible; V) el ámbito de los Convenios Internacionales suscriptos por el país..."

<sup>3</sup> "En el largo plazo, el foco de la estrategia debe asegurar que el sistema productivo evolucione en una dirección acorde con la que indica el actual período de gestación del nuevo paradigma de tecnologías convergentes. Para ello, resulta imprescindible fomentar la formación de una masa crítica de investigadores y tecnólogos activos en Tecnologías de la Información, BioTecnologías, Nanotecnologías y sus interrelaciones; vigilar avances en la aplicación de estas tecnologías en la industria a nivel mundial y formar o integrar alianzas y redes regionales e internacionales".

Entre las políticas dirigidas a los sectores productivos intensivos en innovación se destacan políticas de promoción de las cadenas innovadoras de la biotecnología, nanotecnología, tecnologías de la información y comunicación e industria farmacéutica. Para posicionar al país como actor competitivo en el mercado de bio y nanotecnologías se promoverán el desarrollo de plataformas científico-tecnológicas con infraestructura de última generación, capaces de brindar conocimiento científico de acuerdo a estándares internacionales. Se apoyará ... la articulación de investigadores y empresarios para el desarrollo y comercialización de productos en áreas estratégicas.

(GAHONOB)<sup>5</sup>, no se prevé un riesgo significativo sobre el ambiente, dado que se trata de una solicitud para ensayos de investigación a pequeña escala, lo que determina una *baja exposición*<sup>6</sup>. A su vez, dichos ensayos se realizan bajo condiciones controladas de bioseguridad<sup>7</sup>. En tal sentido, el informe del GAHONOB *también indica: "En función de la información presentada y a las evaluaciones de campo de los eventos Mon 810 y Bt11, para los materiales propuestos no son esperables riesgos ambientales significativos. Esta consideración se basa en las evaluaciones a campo de eventos por separado realizadas durante cuatro zafras"*. En esto coinciden los delegados de las instituciones INIA, INASE, UDELAR y MGAP según se indica en sus informes, en conocimiento de lo indicado por el GAHONOB

- f. Las evaluaciones a las que se hace referencia en el informe del GAHONOB, realizadas a nivel nacional durante cuatro zafras sobre los eventos individuales MON810 y BT11 son de extrema utilidad y aportan a reducir la incertidumbre. La CGR, ERB y CAI coinciden con el GAHONOB, en la conveniencia de *"ir avanzando en la identificación de organismos indicadores de calidad ambiental, para ser considerados en los ensayos y campos donde se realiza la plantación de OGM con eventos"*. En este tema la CGR busca avanzar en forma paralela ya que entiende que para posicionar al país como actor competitivo en la región, se deberá estar preparado para solicitudes de autorización de eventos cada vez más nuevos.

<sup>5</sup> Los Grupos Ad Hoc están conformados por profesionales de las diferentes instituciones del CAI que actúan como expertos independientes brindando su opinión con fundamentación técnico científica. Cada Grupo Ad Hoc eleva al CAI un reporte referido al tema específico del grupo

<sup>6</sup> Riesgo = peligro x exposición.

<sup>7</sup> Para asegurar la contención de los eventos en esa pequeña escala, los ensayos se hacen bajo estrictas medidas de bioseguridad. Esto implica una trazabilidad en el material de origen, empaque, traslado, depósito, siembra, desarrollo del cultivo y cosecha. A estas medidas de trazabilidad se agregan 300m como distancia de aislamiento, acceso restringido al área del ensayo, destrucción del material cosechado y remanente, controles postcosecha de plantas voluntarias (ver Protocolo de Bioseguridad Parte B).

---

**COMISIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO (CGR)  
DEL GABINETE NACIONAL DE BIOSEGURIDAD (GNBio)**

**CONDICIONES DE BIOSEGURIDAD  
ENSAYOS DE EVALUACIÓN NACIONAL DE CULTIVARES**

1. El objetivo es la aplicación de medidas de bioseguridad que aseguren la contención del organismo vegetal genéticamente modificado (OVGM) dentro de la zona designada para el ensayo a campo, en este caso de Evaluación Nacional de Cultivares bajo la responsabilidad del Instituto Nacional de Semillas (INASE).
2. La importación de la semilla se deberá realizar de acuerdo a las normas establecidas por INASE de acuerdo al procedimiento para la Importación de Semillas (PTT001).
3. A su llegada al país, la semilla deberá ser destinada directamente desde el depósito fiscal al INASE siendo transportada en su envase original.
4. En caso que una autoridad nacional requiera abrir el envase para tomar una muestra, el envase deberá ser precintado por quién lo abrió y la muestra tomada deberá ser devuelta al envase original o ser destruida siguiendo un protocolo de trazabilidad.
5. La empresa autorizada a través del Representante Técnico deberá presentar por escrito a la CGR, previo a la importación de la semilla, la siguiente información actualizada y definitiva:
  - a. Descripción cuantitativa del OVGM a importar.
  - b. Calendario propuesto de importación.
  - c. Descripción del envase o empaque que se usará para movilizar el OVGM. La semilla deberá ser movilizada en un envase o empaque debidamente sellado, con la correspondiente identificación y la previsión para resistir daños en su estructura y evitar su ruptura accidental.
  - d. Descripción del material biológico (por ejemplo medio de cultivo) que acompaña al OVGM durante su movilización y una descripción detallada del método para su destrucción.

- e. Descripción de la ruta de movilización del OVGM desde el depósito fiscal hasta INASE.
  - f. Descripción del medio de transporte a utilizar en el traslado, el cual debe cumplir con lo indicado en los ítems B1.1.2 y B1.1.3.
6. Previo a la realización de los ensayos se deberá verificar la identidad de el/los eventos mediante análisis de detección moleculares evento específico realizados por laboratorios nacionales competentes. Es responsabilidad de la empresa autorizada brindar las técnicas y muestras de material para controles positivos y negativos correspondientes para la detección de el/los eventos de transformación.
7. INASE deberá presentar por escrito a la CGR, previo al inicio de los ensayos, la siguiente información:
  - El diseño final de los ensayos y caracterización del lugar según se indica en la Parte A a continuación.
  - El manual de procedimientos que aseguren el cumplimiento de las medidas de bioseguridad según se indica en la Parte B a continuación.
8. Se entiende necesario el incluir en el diseño de los ensayos de Evaluación Nacional de Cultivares las líneas isogénicas de los cultivares transgénicos a evaluar.
9. El cumplimiento del Protocolo de Bioseguridad a implementarse por la empresa autorizada e INASE, según corresponda, será controlado por la autoridad oficial competente y estará sujeto a auditoría externa.

## **PARTE A: Localización y diseño experimental de los ensayos.**

### **A1. Localización del ensayo y caracterización del lugar. Se deberá indicar:**

#### A1.1 Localización:

A1.1.1 Establecimiento / Institución:

A1.1.2 Dirección:

A1.1.3 Localidad:

A1.1.4 Departamento:

A1.1.5 Se deberá anexar el croquis con localización precisa y definitiva de los lugares de siembra del ensayo a escala (georreferenciada, registrar las coordenadas GPS de al menos los cuatro puntos más relevantes del lugar de siembra de los ensayos) y con orientación cardinal, teniendo en cuenta lo siguiente:

- cuando varias construcciones genéticas sean probadas en sitios diferentes, indicar cuales construcciones son probadas para cada sitio;
- cuando el experimento implica varios ensayos, indicar la ubicación específica para cada ensayo.

A1.2 Distancia a caminos y rutas nacionales más cercanas, a lugares muy transitados y centros poblados y a los límites del campo bajo control de INASE.

A1.3 Ubicación precisa del lugar de almacenamiento del OVG.M.

A1.4 Distancia y recorrido desde cada ensayo al depósito, laboratorio o lugar de procesamiento y al lugar de destrucción del material cosechado.

A1.5 Características topográficas y edáficas.

A1.6 Se deberá incluir un listado y descripción de las especies, tanto silvestres como cultivadas, filogenéticamente relacionadas a la especie transgénica que pudieran ser receptoras de polen transgénico.

A1.7 Se deberán describir los usos que han tenido y/o tienen los terrenos linderos al establecimiento y a los sitios de siembra donde se establecerán los ensayos:

A1.8 Los motivos de localización de ese/os sitios de siembra:

A1.9 En caso de realizarse el ensayo en un predio lindero a un productor vecino, se le deberá comunicar a éste último sobre el ensayo y, si corresponde, llegar a un acuerdo que asegure la coexistencia dejando constancia por escrito de dicho acuerdo.

**A2. Descripción del diseño experimental propuesto para el ensayo o ensayos (en caso que esta liberación implique más de un ensayo).**

- A2.1 Anexar el detalle de el/los croquis con el/los diseños experimentales según corresponda. Ubicar en cada localidad específicamente las parcelas donde se sembrará el OVGM, sus dimensiones y áreas que ocupará el/los ensayos, número de hileras, bordes e hileras con material no genéticamente modificado.
- A2.2 Superficie total de el/los ensayos discriminando la utilizada para el OVGM y para material no genéticamente modificado.
- A2.3 Cantidad de material del OVGM que se utilizará para el/los ensayos.

**PARTE B: Condiciones de bioseguridad en el manejo del material y realización de los ensayos**

**B1. Recibo y manejo del material desde su importación hasta llegar al lugar de almacenamiento.**

**B1.1 Condiciones de bioseguridad en todos los traslados necesarios:**

B1.1.1 Se debe presentar una descripción de las rutas de movilización del OVGM indicando distancias a destinos intermedios y finales incluyendo: lugar de origen, destino propuesto especificando lugar de almacenamiento/depósito previo a la siembra.

B1.1.2 Se debe presentar una descripción de los medios de transporte utilizados en cada traslado. El material debe ser transportado en vehículos seguros, por personal entrenado en el manejo de semilla transgénica regulada, tener conocimiento de las medidas de bioseguridad y del plan de contingencia en caso de accidentes. Se debe entregar protocolo de transporte para cada traslado indicando: fecha en la que se realizará el transporte, descripción de la ruta de movilización, identificación del vehículo, personal involucrado.

B1.1.3 Se deberá dejar constancia de la limpieza de los vehículos utilizados para movilizar el OVGGM luego de cada transporte.

## B1.2 Lugar de depósito de la semilla del OVGGM:

B1.2.1 Indicar la persona responsable designada por INASE, para el cuidado de la semilla en el depósito quien al momento de recibirla deberá firmar una nota haciéndose responsable del manejo de la partida mientras la misma se encuentre en el depósito.

B1.2.2 Las semillas del OVGGM deberán quedar almacenadas en un lugar a buen recaudo, cerrado y seguro, correctamente identificadas hasta el momento de la siembra. Las semillas del OVGGM deberán estar debidamente identificadas por el personal involucrado y separadas de cualquier otra semilla.

B1.2.3 Se deberá presentar una descripción del manejo de las semillas en el depósito previo a su traslado hasta el sitio del ensayo.

B1.2.4 Se deberán mantener registros de los movimientos de stock.

B1.2.5 Se deberá presentar la descripción de la forma de limpieza del depósito. La infraestructura de almacenaje deberá mantenerse limpia, libre de semillas y/o cualquier otro elemento (restos de embalaje, etc). Todo material del OVGGM producto de la limpieza deberá ser almacenado en bolsas claramente identificadas como “descarte” para su destrucción final.

## B2. Traslado al sitio del ensayo

B2.1 La persona designada por INASE, firmará una nota haciéndose responsable del traslado de la partida hasta su entrega al responsable técnico del ensayo.

B2.2 Descripción del envase o empaque que se usará para movilizar el OVGGM.

B2.3 Descripción de la forma de identificación del empaque conteniendo el OVGGM.

B2.4 Descripción cuantitativa del OVGGM a movilizar.

B2.5 Calendario propuesto de traslados previstos.

B2.6 Descripción del material biológico (por ejemplo medio de cultivo) que acompaña al OVGGM durante su movilización y una descripción detallada del método que se empleará para su destrucción.

- B2.7 Descripción del medio de transporte en cada traslado el cuál deberá ajustarse a lo indicado en los ítems B1.1.2 y B1.1.3.
- B2.8 Descripción de la ruta de movilización del OVGGM incluyendo para cada traslado la distancia desde el punto de partida al destino. No se permitirán destinos intermedios.

### **B3. Recibo y manejo del material en el sitio del ensayo.**

- B3.1 Indicar la persona responsable designada por INASE para el cuidado de la semilla y el manejo del OVGGM durante los ensayos, quien al momento de la entrega deberá firmar una nota haciéndose responsable del manejo de la partida mientras la misma se encuentre en el lugar de los ensayos.
- B3.2 Descripción de la forma de limpieza o eliminación del empaque y todo material acompañante luego de su uso.
- B3.3 Descripción del manejo de las semillas en el sitio del ensayo previo a su siembra.
- B3.4 Descripción del lugar de almacenamiento en el sitio del ensayo en caso que corresponda. Las semillas deben quedar almacenadas en un lugar cerrado y seguro según se indica en ítem B1.2.

### **B4. Siembra del ensayo.**

- B4.1 Se deberá comunicar a la CGR la intención de siembra con 5 días de antelación y la fecha real con 24hs de antelación. Dicha comunicación deberá hacerse por escrito pudiéndose enviar un correo electrónico a la CGR ([bioseguridad@mgap.gub.uy](mailto:bioseguridad@mgap.gub.uy)) cuya recepción será confirmada por acuse de recibo.
- B4.2 No se autorizará la siembra de ensayos en lugares que no estén alejados de rutas nacionales, caminos muy transitados y/o centros poblados. Las distancias mínimas serán establecidas por la CGR caso a caso según lo indicado por INASE en el ítem A1.2.
- B4.3 Descripción de la forma de limpieza de la sembradora después de la siembra, la cual deberá limpiarse dentro del mismo predio evitando la dispersión fuera del cultivo o del sitio del ensayo en cuestión. Debe ser registrado por el responsable asignado la verificación de dicha limpieza previo a la salida de la sembradora del sitio del ensayo.
- B4.4 Descripción de las medidas para prevenir la dispersión de semillas desde el ensayo. Se deberá indicar: modo de realizar la carga de la

semilla a la sembradora; cantidad de semilla no utilizada y su destino; forma de disposición de envases vacíos de semilla; modo de realizar la limpieza de vehículos y herramientas utilizadas y todo personal involucrado en las diferentes tareas.

B4.5 Material sobrante puede ser guardado bajo condiciones de bioseguridad en el depósito original descrito en ítem B1.2, para ser usado en el mismo ensayo, de lo contrario se requiere una nueva autorización ó la destrucción del mismo.

B4.6 Distancia mínima de aislamiento, que deberá estar durante todo el ciclo del cultivo, libre de plantas del OVGGM en cuestión.

En el caso de maíz: implementar una distancia mínima de aislamiento de 300 metros con otros cultivos comerciales de maíz ya sean híbridos convencionales, OVGGM o variedades. Como medida adicional se deberán sembrar 10 surcos de maíz convencional de alto porte alrededor de los ensayos como barrera a la dispersión de polen, incluidos en los 300 m de aislamiento citados anteriormente. Alternativamente se puede sembrar sorgo forrajero de ciclo y altura similar ajustando el número de hileras de borde.

En el caso de soja: implementar una distancia mínima de aislamiento de 5 metros con otros cultivos comerciales de soja ya sean convencionales u OVGGM.

## **B5. Normas de control de acceso y plan de contingencia.**

B5.1 Descripción de los procedimientos de control de acceso a los sitios de siembra y medidas de seguridad que serán puestas en práctica por los responsables de la operativa que impidan el acceso de animales y personas no autorizadas para evitar salida de material del OVGGM fuera del sitio o extracción ilegal de material.

El área de siembra debe estar alambrada, ser considerada como de acceso restringido y tener carteles de señalización específicos (“área de acceso restringido – no pasar” o similar).

El responsable técnico de los ensayos deberá mantener una lista actualizada de las personas que sean autorizadas a ingresar en la cuál deberá indicarse como mínimo: fecha, hora, nombre completo, institución, datos de contacto, motivo de la visita.

El responsable técnico de los ensayos deberá facilitar posibles visitas de la CGR y evaluadores (ERB<sup>1</sup> y CAI<sup>2</sup>).

B5.2 Toda persona autorizada a ingresar al ensayo (personal de campo que realizará el trabajo o cualquier otra persona con acceso autorizado) deberá recibir capacitación apropiada, tener pleno conocimiento de las disposiciones relativas a bioseguridad del ensayo y estar supervisada. Especialmente se debe remarcar el hecho que no se podrá mover material en ninguna etapa de crecimiento y desarrollo del cultivo fuera del área permitida. En caso de ser necesario se debe hacer bajo condiciones de bioseguridad con su protocolo correspondiente autorizado por la CGR, evitando toda movilización involuntaria.

#### **B6. Desarrollo del ensayo.**

B6.1 El responsable técnico del ensayo deberá registrar por escrito, en un cuaderno de campo, todas las actividades u operaciones realizadas durante el desarrollo del mismo (tratamientos fitosanitarios planificados, otras operaciones rutinarias a realizar, indicando como mínimo: fecha de realización, duración de las actividades, nombre de los operarios, cantidad y calidad de los materiales empleados, equipos utilizados, control de la limpieza de vehículos, maquinaria y herramientas utilizadas, etc.).

B6.2 Toda operación cultural que se realice en los ensayos deberá implementarse de manera de no provocar la dispersión de material del OVGGM fuera del área del ensayo. Se deberán registrar en forma escrita todos los procedimientos de control y destrucción llevados a cabo según se establece en el ítem B9.2.

B6.3 Descripción del protocolo de limpieza de la maquinaria a utilizar en el manejo del cultivo durante todo el ensayo según se indica en ítem B4.3.

#### **B7. Floración del cultivo.**

B7.1 Verificación del aislamiento antes de la floración.

<sup>1</sup> ERB = Evaluación del Riesgo en Bioseguridad

<sup>2</sup> CAI = Comité de Articulación Institucional

## **B8. Cosecha del ensayo**

- B8.1 Descripción de la gestión de la cosecha.
- B8.2 Descripción y condiciones de ingreso y egreso de las máquinas y vehículos involucrados.
- B8.3 Se deberán indicar los destinos (intermedios y finales) del material cosechado, descripción del transporte y almacenamiento del material que deba retenerse y/o transportarse fuera del ensayo. Los materiales cosechados para mediciones relativas al ensayo deben ser almacenados independientemente de otros en la instalación donde se realicen los análisis bajo condiciones de bioseguridad según se indica en ítem B1.2 y luego deben ser destruidos según se indica en el ítem B9.2. Se deberá indicar: cantidad (peso o unidades), el sitio de almacenamiento, condiciones de bioseguridad bajo las cuales será guardado, protocolos correspondientes a las operaciones y procedimientos que se realicen sobre el material del OVGGM.

## **B9. Manejo post-cosecha del material y del sitio del ensayo.**

- B9.1 Procedimientos de bioseguridad que serán puestos en práctica en todos los movimientos poscosecha de semillas del OVGGM y/o material vegetal del OVGGM.
- B9.2 Descripción detallada del procedimiento de disposición final de todo el material vegetal remanente al término del ensayo, así como la disposición final o limpieza de otros materiales que hayan tenido contacto con el OVGGM durante el ensayo. Serán aceptables las siguientes formas de destrucción del grano, material verde y rastrojo: quemado, incineración en hornos de alta temperatura, molienda y posterior incorporación al suelo. La CGR podrá definir oportunamente otra forma alternativa de destrucción.
- B9.3 Indicar los controles y duración de los controles poscosecha de la parcela (eliminación de plantas voluntarias, especies taxonómicamente relacionadas). El control de plantas voluntarias deberá ser por arranque e incineración o método químico con herbicida apropiado. Se deberá monitorear el sitio del ensayo en la primavera y verano posterior.
- B9.4 Indicar el tratamiento del suelo postcosecha. Se deberá conocer el uso futuro previsto para el sitio del ensayo luego de la cosecha o interrupción del ensayo con el OVGGM. El sitio del ensayo deberá

ser sometido a rotación con un cultivo diferente en el siguiente período.

#### **B10. Plan de contingencia.**

B10.1 Se deberá presentar la descripción de un plan de contingencia que indique cómo se procederá de inmediato a la contención y control del material del OVGGM en caso que ocurran accidentes y/o acontecimientos imprevistos de escape y/o diseminación del OVGGM (semillas, material cosechado, no cosechado) así como medidas que serán tomadas en caso que ocurra algún efecto no deseado (que amerite su remoción y posterior eliminación) durante su liberación.

B10.2 Se deberá dar aviso de inmediato telefónicamente al Responsable Técnico de los ensayos de INASE y al personal del Sistema Regulatorio (Presidente de la CGR y Coordinador de la ERB) para definir e implementar las acciones correctivas adecuadas.

B10.3 Es responsabilidad de INASE asegurar el completo entendimiento del plan de contingencia por el personal involucrado.

#### **B11. Brindar un resumen del programa de actividades con al menos la siguiente información:**

B11.1 Fecha estimada de siembra. Indicar si habrá más de una fecha de liberación del OVGGM.

B11.2 Fecha estimada de floración.

B11.3 Fecha estimada de cosecha.

B11.4 Fecha estimada y descripción de toda actividad de conducción y/o protección del cultivo, a efectuar durante el desarrollo del ensayo.

B11.5 Fecha estimada y descripción de otras actividades<sup>3</sup>. En el caso de planificarse cruzamientos, indicar los genotipos a ser utilizados.

B11.6 Fecha estimada de disposición final de todos los materiales vegetales.

<sup>3</sup> Por ejemplo: inoculación, infestación, toma de muestras, análisis bioquímicos, etc). En los casos que aplique, será necesario presentar a la CGR los protocolos correspondientes a las operaciones que se realicen sobre el OVGGM.