



DICTAMEN SAGARPA
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 071_2012

DICTAMEN DE LA SOLICITUD No. 071_2012

DICTAMEN DE SIEMBRA DE ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO

Una vez realizada la EVALUACIÓN DE RIESGO No. 071 para la SOLICITUD 071_2012 por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), sobre los posibles riesgos que implica la Liberación en Programa Piloto de ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO EVENTO MON-15985-7 x MON-88913-8 con resistencia a insectos lepidópteros y tolerancia al herbicida glifosato que presentó la empresa Bayer de México S.A. de C.V. División CropScience con fecha 14 de septiembre de 2012, y pretendida ubicación del experimento durante el Ciclo Agrícola Primavera-Verano 2013 en los municipios de Aldama, Chihuahua, Coyame del Sotol, Aquiles Serdán, Camargo, La Cruz, Jiménez, Saucillo, Julimes y Ojinaga, en el Estado de Chihuahua; Sierra Mojada, Cuatro Ciénegas y Francisco I. Madero, en el Estado de Coahuila, con fundamento en los artículos 13 fracción II y VII, 9 fracciones IV y XV, 33, 34, 60, 61, 62, 63 y 69 y bajo la salvedad del artículo 115 fracción I y II de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; artículos 17 y 18 del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; artículo 45 fracción V del decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones en la modificación del Reglamento Interior de la SAGARPA, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de abril de 2012 y en el artículo IV fracciones a), b), c) y e), del Acuerdo por el que se crea el Comité Técnico Científico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación en materia de Organismos Genéticamente Modificados, el presente dictamen se emite en sentido:

FAVORABLE

Para los polígonos que comprenden a los municipios de Aldama, Chihuahua, Coyame del Sotol, Aquiles Serdán, Camargo, La Cruz, Jiménez, Saucillo, Julimes y Ojinaga, en el Estado de Chihuahua; Sierra Mojada, Cuatro Ciénegas y Francisco I. Madero, en el Estado de Coahuila para la Liberación en Programa Piloto de ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO EVENTO MON-15985-7 x MON-88913-8 de la Solicitud 071_2012.

Datos de la Solicitud

Del interesado:

| DATOS DEL PROMOVENTE |
|--|
| NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: Bayer de México S.A. de C.V. División CropScience |
| DIRECCIÓN: Miguel de Cervantes Saavedra No. 259 |
| MUNICIPIO: Col. Ampl. Granada, Del. Miguel Hidalgo |



DICTAMEN SAGARPA
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 071_2012



| | |
|---|--|
| ENTIDAD FEDERATIVA: Distrito Federal | C. P.: 11520 |
| TELÉFONO Y FAX: (01 55) 5728-3000 | |
| NOMBRE DEL ENCARGADO O REPRESENTANTE LEGAL: Ing. Bitia Osorio Trejo | |
| TELÉFONO: (55) 57283000 | CORREO ELECTRÓNICO: bitia.osorio@bayer.com |

Del Organismo Genéticamente Modificado (OGM) sujeto a liberación:

| DATOS DEL OGM | | |
|---|--|------------------------------|
| PRODUCTO GENÉTICAMENTE MODIFICADO | ORGANISMO DONADOR | ORGANISMO RECEPTOR |
| NOMBRE CIENTÍFICO: | <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Agrobacterium</i> sp. cepa CP4 | <i>Gossypium hirsutum</i> L. |
| NOMBRE COMÚN: | Bt <i>Agrobacterium</i> sp. cepa CP4 | Algodón |
| EVENTO: MON-15985-7 x MON-88913-8 | | |
| INSERTO: ----- | | |
| GENE (S): cry1Ac, cry2Ab, cp4 epsps | | |
| ORIGEN O PROCEDENCIA DEL GEN: Estados Unidos de América | | |
| FENOTIPO ADQUIRIDO: Resistencia a insectos lepidópteros y tolerancia al herbicida glifosato | | |
| NOMBRE COMERCIAL: Algodón Bollgard II / Solución Faena Flex® | | |
| IDENTIFICADOR DE LA OCDE: MON-15985-7 x MON-88913-8 | | |
| PAÍS DE PROCEDENCIA DE LAS SEMILLA: Estados Unidos de América | | |
| FRONTERA DE INGRESO AL PAÍS: Aduana Ciudad Juárez, Chihuahua | | |
| OBJETIVO Y PROPÓSITO DE LA LIBERACIÓN AL AMBIENTE: Corroborar información sobre el rendimiento y la cantidad de fibra del algodón genéticamente modificado; información que es determinante en el proceso comercial de la fibra de algodón. | | |

De las cantidades de algodón en semilla y superficie aprobada para siembra de material GM y sitio de liberación:

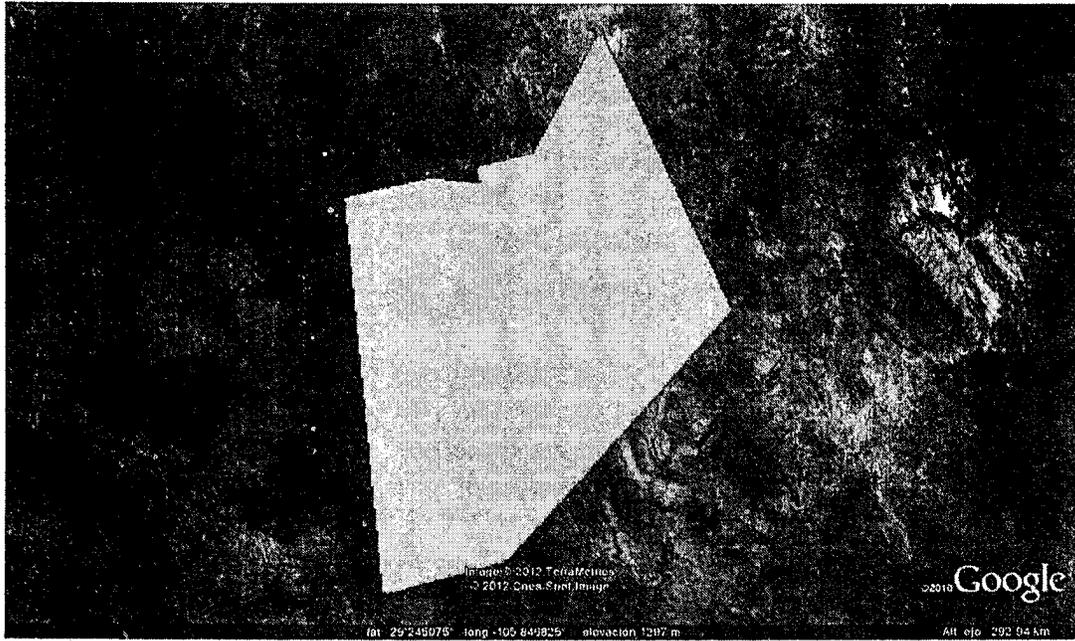
| | |
|---|-----------------|
| SITIO(S) DE LIBERACIÓN(ES) APROBADO(S): Polígono de liberación Chihuahua - Coahuila | |
| NÚMERO DE HECTÁREAS (has) TOTALES: 20,000.00 | |
| CANTIDAD TOTAL DE SEMILLA A IMPORTAR (Kg.): 340,000.200 | |
| PARA LIBERAR AL AMBIENTE: | 340,000.00 Kg. |
| PARA EL MUESTREO EN OISA: | 0.200 Kg. |
| TOTAL: | 340,000.200 Kg. |



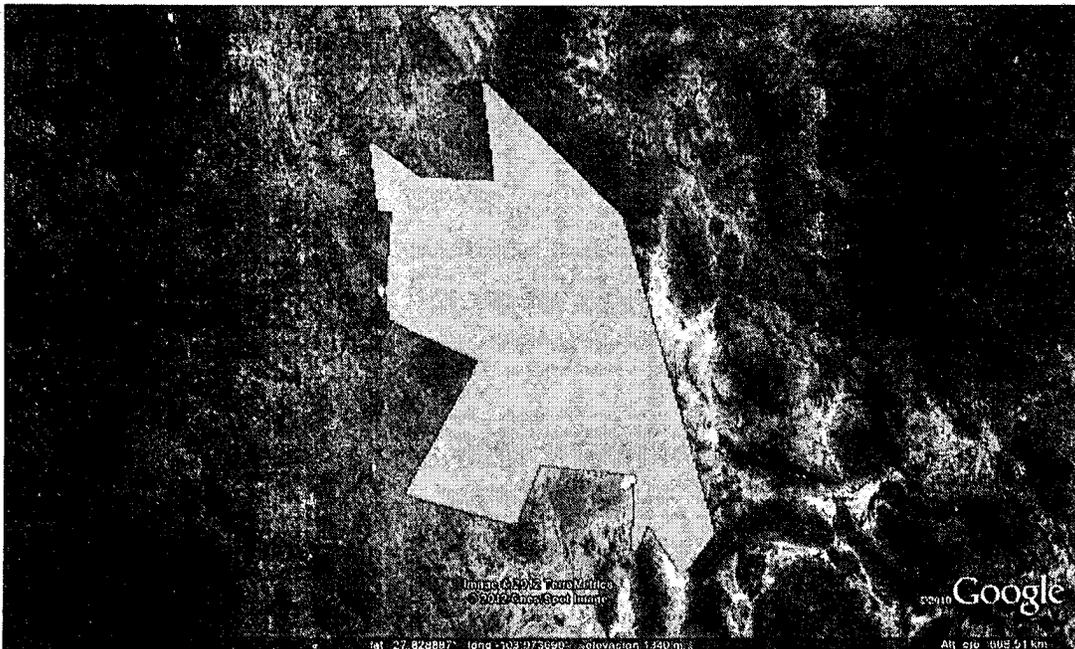
DICTAMEN SAGARPA
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 071_2012

VIGENCIA: Primavera – Verano 2013 FECHA DE ELABORACIÓN: 29 de enero de 2013.

Polígono de liberación Chihuahua (Aldama)



Polígono de liberación Chihuahua (Camargo)





DICTAMEN SAGARPA
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 071_2012

Las actividades de liberación al ambiente de algodón genéticamente modificado, deberán realizarse bajo el amparo del presente Dictamen y deberán sujetarse a los términos y condiciones que en el mismo se establecen, por lo que en caso de incumplimiento y de contravenir al presente se revisará, modificará, revocará o suspenderá este de acuerdo a lo establecido en la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM) y su Reglamento, en función a la tipificación de riesgos y daños graves o irreversibles con fundamento técnico y científico del Anexo 1 de este documento.

En función del protocolo suplementario de Nagoya-Kuala Lumpur sobre responsabilidad y compensación del Protocolo de Cartagena, se entiende por Daño como el efecto adverso en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, por lo que respecto a la modificación de la vigencia del presente Dictamen, esta se suscribirá a lo fundado y motivado entre otras no excluyentes a los siguientes supuestos:

- a) La modificación de las condiciones bajo las cuales fue otorgado el presente Dictamen, que para el caso de SENASICA será bajo la atención obligatoria de volantes ingresados en la ventanilla oficial de este Servicio Nacional.
- b) Se cuente con información científica o técnica de los que resulten daños graves o irreversibles de acuerdo a la definición de daño antes descrita y,
- c) El promovente manifieste su interés de no seguir usando la tecnología del evento genético permitido para la liberación en el presente Dictamen o por motivos declarados por el propio promovente o por los resultados de que su eficacia biológica sea ineficaz.

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD ADICIONALES A LAS ESTABLECIDAS EN LA
SOLICITUD PARA LA LIBERACIÓN DE DE ALGODÓN GENÉTICAMENTE
MODIFICADO.

Se aprueba favorablemente la Liberación en Programa Piloto de ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO EVENTO MON-15985-7 x MON-88913-8, el cual dio cumplimiento a lo estipulado en el artículo 50 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM); 17 fracción VII del Reglamento de la LBOGM; en el polígono descrito en el Anexo 2 del presente Dictamen; quedando sujeto a las siguientes medidas de bioseguridad y condicionantes:

El promovente deberá:

PREVIO A LA LIBERACIÓN AL AMBIENTE

| No. | Medida de bioseguridad | Motivación |
|-----|---|---|
| 1 | Elaborar y entregar al SENASICA, un mapa donde detalle la ruta planeada en caso de presentarse algún imprevisto en la movilización, | Medida preventiva en caso de liberación |



DICTAMEN SAGARPA
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 071_2012

| | | |
|---|---|---|
| | que incluya: carreteras, caminos de terracería, estados, municipios, poblados, etc., desde la aduana o puerto de entrada al país hasta el lugar de almacenamiento temporal y sitios de siembra. Dicha información deberá entregarse 10 días antes de la movilización de la semilla. | accidental durante la movilización en zonas no consideradas para la liberación del material GM, así como también para una mejor rastreabilidad del material GM. |
| 2 | Realizar cursos de capacitación a todo el personal involucrado en el proceso de producción y deberá entregar al SENASICA, copia de las constancias de los cursos de capacitación que recibió el personal, el contenido de los cursos y los datos del capacitador, esta información deberá integrarse en el reporte final. | Con el objeto de que toda persona involucrada en el proceso de producción conozca las implicaciones, riesgos y beneficios del uso y manejo de este producto. |
| 3 | Ubicar los predios de cultivo de algodón GM de manera tal que no exista un traslape con cualquier Área Natural Protegida. | Para dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 89 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. |
| 4 | Aunado a los requisitos a cumplir por el importador como se señala en la página http://sistemas2.senasica.gob.mx/mcrfi/ , para la importación de algodón GM, deberá presentar el Permiso de Liberación al Ambiente correspondiente a este dictamen. | Con la finalidad de que en el Certificado de Movilización se establezca únicamente la cantidad de algodón MON-15985-7 X MON-88913-8 aprobado en el permiso. |
| 5 | En caso de liberación accidental de material MON-15985-7 X MON-88913-8, notificar al correo libaccidentalogm.dgiaap@senasica.gob.mx, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 59 del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, dentro de las 24 horas siguientes a que se tenga conocimiento de la misma; el promovente deberá de informar de manera oficial en un máximo | Para tomar todas las medidas de bioseguridad necesarias con la finalidad de prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos al medio ambiente y a la |

9



DICTAMEN SAGARPA
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 071_2012



| | | |
|----------|--|--|
| | <p>de 3 días hábiles a la ventanilla de la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, asimismo, de manera independiente a estos términos el promovente deberá tomar todas las medidas de bioseguridad necesarias para impedir que el material MON-15985-7 X MON-88913-8 se propague o disemine, y realizar la recuperación total del material MON-15985-7 X MON-88913-8 en estos casos.</p> | <p>diversidad biológica o a la sanidad animal, vegetal o acuícola, en caso de alguna liberación accidental.</p> |
| <p>6</p> | <p>Presentar al SENASICA, con diez días hábiles de anticipación, notificaciones sobre las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ventanas de fecha de importación de la semilla GM. Fronteras de ingreso al país. La fecha de siembra de la semilla. Fecha probable de cosecha. Fecha probable de despepite. <p>En caso de algún imprevisto en el cambio de las fechas se deberá notificar inmediatamente.</p> | <p>Con la finalidad de planear y programar las actividades de inspección y monitoreo.</p> |
| <p>7</p> | <p>Entregar al SENASICA como máximo 15 días previos a la liberación del material genéticamente modificado el listado de medidas preventivas en caso de movilización de semilla o material propagativo de algodón genéticamente modificado dentro del país, en la etapa correspondiente al cultivo (previo a la liberación, durante la liberación y posterior a la cosecha); así como de un plan de acción en caso de existir alguna liberación accidental, incluyendo la justificación de las mismas.</p> | <p>Para tomar todas las medidas de bioseguridad necesarias con la finalidad de prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos al medio ambiente y a la diversidad biológica o a la sanidad animal, vegetal o acuícola, en caso de alguna liberación accidental.</p> |
| <p>8</p> | <p>Entregar una vez concluida la siembra y como máximo 20 días posteriores, un informe con la cantidad de semilla GM sembrada, la cantidad de semilla GM remanente, ubicación del sitio de almacenamiento de esta semilla y las medidas de bioseguridad asociadas al sitio de almacenamiento. Notificar los sitios exactos de liberación de cada predio dentro del polígono solicitado del evento MON-15985-7 X MON-88913-8, con coordenadas geográficas referenciadas en UTM, en archivo electrónico (Access o Excel). Realizar la notificación 20 días posteriores una vez concluida la siembra.</p> | <p>Conocer la cantidad de semilla remanente y las medidas de bioseguridad asociadas al sitio de almacenamiento. Así como, para contar con la información necesaria de la superficie real sembrada y tener actualizada la situación actual del país en</p> |



DICTAMEN SAGARPA
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 071_2012

| | | |
|--|--|---|
| | | materia de biotecnología y bioseguridad, y programas las actividades de inspección y monitoreo. |
|--|--|---|

DURANTE LA LIBERACIÓN AL AMBIENTE

| No. | Medida de bioseguridad | Motivación |
|-----|--|---|
| 9 | Proporcionar asistencia técnica a los productores cooperantes a través de personal técnico especializado y capacitado en el manejo del algodón genéticamente modificado con el evento MON-15985-7 X MON-88913-8 con la finalidad de que se proporcione la asesoría necesaria para el desarrollo correcto del cultivo y verifique la evolución del mismo durante el ciclo agrícola. | Con la finalidad de que se proporcione la asistencia técnica adecuada y/o necesaria para el manejo y uso adecuado del cultivo GM. |
| 10 | Establecer refugios de algodón convencional u otro evento que no contenga la característica a evaluar, para el manejo de resistencia a insectos, lo cual deberá de notificar al SENASICA con 10 días posteriores al cierre de las fechas de siembra para cada región agrícola y la modalidad de refugio utilizada (80:20; 96:4) en relación a la superficie total sembrada en la zona agrícola, mismos que serán sujetos a inspección por parte del personal oficial competente. | Para retrasar y mitigar el desarrollo de resistencia de insectos. |
| 11 | Preparar un informe costo-beneficio que incluya el análisis comparativo de uso de plaguicidas en campos sembrados con algodón convencional vs algodón genéticamente modificado, mediante una muestra representativa en la zona de liberación. | Dirección General de Sanidad Vegetal |
| 12 | Generar información de línea base que permita en ciclos posteriores, realizar monitoreo de la respuesta de los organismos blancos y no blanco presentes en el cultivo GM, en los sitios de liberación autorizados para el evento, deberán incluirse en el reporte de resultados entre otros puntos los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Metodología a implementar ➤ Periodicidad del trampeo ➤ Métodos de trampeo ➤ Diseño experimental ➤ Análisis estadístico ➤ Listado de insectos blanco y no blanco encontrados | Dirección General de Sanidad Vegetal |

1



DICTAMEN SAGARPA
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 071_2012



| | | |
|----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dinámica poblacional de las especies blanco y no blanco ➤ Niveles de expresión de la proteína en el ciclo y sitio de liberación ➤ Efectividad biológica del cultivo GM sobre los organismos blanco ➤ Daños ocasionados por plagas primarias y secundarias ➤ Monitoreo de la resistencia mediante bioensayos (Determinación de CL₅₀ de cada especies objetivo) <p>Dicho estudio deberá ser validado y supervisado por un Centro de Investigación Científica y/ Universidades o Instituciones públicas de investigación, el reporte del mismo incluirá cada uno de los puntos antes mencionados y deberá adjuntarse al reporte final de resultados, el cual deberá entregarse en los tiempos establecidos en el permiso correspondiente.</p> | |
| 13 | <p>Generar información de línea base que permita en ciclos posteriores, realizar el monitoreo de la tolerancia de malezas al herbicida glifosato en los sitios de liberación autorizados para el evento, deberán incluirse entre otros puntos los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Metodología a implementar ➤ Periodicidad del muestreo ➤ Sistema de muestreo ➤ Diseño experimental ➤ Análisis estadístico ➤ Listado de malezas encontradas ➤ Densidad de cada especie emergida ➤ Densidad de cada especie en el banco de semillas ➤ Distribución de malezas en campo ➤ Dinámica poblacional de malezas ➤ Monitoreo de la resistencia <p>Dicho estudio deberá ser validado y supervisado por un Centro de Investigación Científica y/ Universidades o Instituciones públicas de investigación, el reporte del mismo incluirá cada uno de los puntos antes mencionados y deberá adjuntarse al reporte final de resultados, el cual deberá entregarse en los tiempos establecidos en el permiso correspondiente.</p> | <p align="right">Dirección General de Sanidad Vegetal</p> |
| 14 | <p>Celebrar los convenios necesarios con las empresas despepitadoras, e informar al SENASICA de dichos convenios como máximo 10 días hábiles posteriores a la celebración de los mismos; en todos los casos, al momento de la cosecha el promovente ya deberá de haber</p> | <p>Con la finalidad de garantizar que la semilla cosechada no sea enajenada a terceros</p> |



DICTAMEN SAGARPA
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 071_2012



| | |
|--|------------------------------|
| celebrado los convenios respectivo e informado al SENASICA mediante copia de dicho convenio. | para ser usada como semilla. |
|--|------------------------------|

POSTERIOR A LA COSECHA

| No. | Medida de bioseguridad | Motivación |
|-----|---|--------------------------------------|
| 15 | Hacer reconocimiento periódico de las zonas colindantes a los sitios permitidos para liberación con el propósito de detectar dispersión y establecimiento de plantas voluntarias de algodón del evento MON-15985-7 X MON-88913-8 y proceder con acciones de control en caso necesario, esta información deberá de estar registrada en los documentos generados por el promovente y se deberá entregar en el reporte final de resultados de la liberación de dicho evento en los tiempos establecidos en el presente dictamen. | Dirección General de Sanidad Vegetal |

CONDICIONANTES:

El promovente deberá:

| No. | Condicionante | Motivación |
|-----|--|---|
| 1 | Evitar cualquier desviación de semilla del algodón genéticamente modificado con el evento MON-15985-7 x MON-88913-8 fuera de la superficie permitida, para lo cual, deberá establecer los controles necesarios para que se cumpla con las medidas de bioseguridad, control, prevención y manejo del organismo genéticamente modificado y asumirá la responsabilidad que le corresponda de conformidad con la legislación aplicable vigente, en caso de incumplir con dichas medidas. En el caso de robo o sustracción del material GM con posterioridad a la cosecha deberá informar a la autoridad competente, durante las 24 hrs. posteriores de tener noticias de dicho suceso. | Con la finalidad evitar la propagación y diseminación del OGM en una zona distinta a la permitida, así como prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que pudieran ocasionar dichas liberaciones al medio ambiente y a la diversidad biológica o a la sanidad animal, vegetal y acuícola. |
| 2 | Proporcionar al SENASICA, reportes trimestrales (Original y tres copias digitales en disco) en los que se muestre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y condicionantes previas, durante y posteriores a la liberación establecidas en el presente dictamen. | Con la finalidad de conocer el cumplimiento de las medidas y condicionantes en el |



DICTAMEN SAGARPA
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 071_2012



| | | |
|-------------------------|---|--|
| | <p>Dichos reportes deberán de adjuntarse en el reporte final de resultados.</p> | <p>presente dictamen en cada una de las etapas de liberación.</p> |
| <p align="center">3</p> | <p>Proporcionar al SENASICA, en un plazo no mayor a 45 días hábiles al término de la cosecha, el reporte final de la liberación (un original, una copia en físico y seis copias digitales en disco) el cual contendrá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Los resultados obtenidos a partir del objetivo planteado. b) El cumplimiento de las medidas de bioseguridad propuestas en la solicitud de permiso por la promovente. c) El cumplimiento de las condicionantes y medidas de bioseguridad previas, durante y posteriores a la liberación, establecidas en el presente dictamen. d) Los elementos proporcionados en los informes trimestrales que para efecto haya enviado el promovente, y e) Lo dispuesto en el Artículo 18 de Reglamento de Reglamento de la Ley de Bioseguridad para Organismos Genéticamente Modificados. Así mismo, el reporte debe identificarse por el número de la solicitud y permiso al que hace referencia. | <p>Con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados y su Reglamento, así como a lo establecido en el permiso de liberación correspondiente a la solicitud 071_2012.</p> |
| <p align="center">4</p> | <p>El reporte final, así como todas las notificaciones, avisos, reportes trimestrales y otros documentos generados de la liberación al ambiente de algodón genéticamente modificado evento MON-15985-7 x MON-88913-8 correspondiente a la solicitud 071_2012, deberán de entregarse en original y copia; foliados y rubricados por el representante legal de la empresa Bayer de México S.A. de C.V. División CropScience en todas las fojas.</p> | <p>Con la finalidad de tener un mejor control en la revisión y verificación del permiso correspondiente a la solicitud 071_2012.</p> |



DICTAMEN SAGARPA
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 071_2012



ANEXO 1.- LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO DE LA SOLICITUD 071_2012.

Con fundamento en los artículos 9 fracciones IV y XV, 13 fracción VII, 34, 69, y 113 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; las actividades realizadas al amparo del permiso deberán sujetarse a los términos y condiciones que en el mismo se establezcan, por lo que de contar con elementos que contravengan a lo dispuesto por la autoridad, ésta por conducto del personal oficial facultado, procederá a aplicar las medidas que estime pertinentes bajo el enfoque de precaución que establece la Ley de Bioseguridad, mismo que deriva del Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica; sin perjuicio de que si esta Secretaría tenga conocimiento posterior de que el evento sujeto a este Dictamen representa un riesgo a la sanidad animal, vegetal y acuícola, se reserva el derecho a establecer las acciones legales a que haya lugar.

Asimismo, el permisionario estará obligado durante el periodo de vigencia del permiso, a llevar a cabo las actividades que las autoridades estimen pertinentes, como son protocolos de investigación, programas de monitoreo y vigilancia, entre otros.

Para el Dictamen 071_2012 de la Solicitud 071_2012 se consideran daños graves o irreversibles a:

| RIESGO | DAÑO GRAVE O IRREVERSIBLE | BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA |
|--|--|--|
| 1. Que el Organismos Genéticamente Modificado sea liberado en un sitio distinto al documentado en el Permiso. | -Efectos de interrupción de las comunidades bióticas. -Efectos adversos en los procesos de los ecosistemas. | -Piñeyro et al, Molecular Ecology (2009) y comentarios en revista Nature-Nov-2008. -Zapiola, M. L., C. K. Campbell, M. D. Butler and C. A. Mallory-Smith. 2008. Escape and establishment of transgenic glyphosate resistant creeping bentgrass <i>Agrostis stolonifera</i> in Oregon, USA: a 4-year study. Journal of Applied Ecology 45: 486-494 doi: 10.1111/j.1365-2664.2007.01430.x |
| 2. Pérdida del control del material genéticamente modificados aprobado. | -Afectar Áreas Naturales Protegidas. -Aparición de nuevos eventos genéticos con efectos desconocidos y con implicaciones inesperadas a la fitosanidad. | -Clapp, J. 2006. Unplanned Exposure to Genetically Modified Organisms Divergent Responses in the Global South. The Journal of Environment & |
| 3. No cumplir con las condicionantes de bioseguridad establecidas en el permiso de liberación. | -Generación de resistencia en plagas primarias y secundarias presentes en el cultivo y daños a otras especies. -Que la tecnología sea inefectiva en pocos años para el control de las plagas. | |
| 4. Robo o sustracción de material GM en el transporte, almacenamiento o liberado al campo por una inadecuada vigilancia. | | |
| 5. No respetar el aislamiento temporal de siembra en | | |

[Handwritten signature]



DICTAMEN SAGARPA
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 071_2012

| | | |
|--|--|--|
| <p>materiales GM y convencionales o con Áreas Naturales Protegidas.</p> | <p>-Creación de nuevas especies de malezas y ampliación de los efectos de las malezas ya existentes.</p> | <p>Development 15: 3-21</p> |
| <p>6. Manejo integral inadecuado en las prácticas agronómicas del cultivo.</p> | <p>-Efectos adversos sobre insectos benéficos y microorganismos del suelo.</p> | <p>-Wegier, A., A. Piñeyro-Nelson, J. Alarcón, A. Gálvez-Mariscal, E. R. Álvarez-Buylla and D. Piñero. 2011. Recent long-distance transgene flow into wild populations conforms to historical patterns of gene flow in cotton (<i>Gossypium hirsutum</i> L.) at its centre of origin. <i>Molecular Ecology</i> 20(19):4182-4194 doi: 10.1111/j.1365-294X.2011.05258.</p> |
| <p>7. Que los reportes obtenidos en las liberaciones previas (por ciclo agrícola) no hayan aportado elementos que determinaron la variabilidad y grado de riesgo del material GM en estudio.</p> | <p>-Que el OGM tenga impacto sobre las poblaciones de artrópodos y microorganismos del suelo.</p> <p>-Que el uso de la tecnología resulte al productor más costoso.</p> <p>-Que el comportamiento del OGM sea cambiante en los sitios de liberación.</p> <p>-Pérdida del germoplasma nacional y falta de germoplasma para regenerar variedades locales originadas por la alteración o daños de los OGM.</p> <p>-Generación de resistencia en plagas primarias y secundarias presentes en el cultivo y daños a otras especies.</p> <p>-Que la tecnología sea inefectiva en pocos años para el control de las plagas.</p> <p>-Efectos adversos sobre insectos benéficos y microorganismos del suelo.</p> <p>-Que el OGM tenga impacto sobre las poblaciones de artrópodos y microorganismos del suelo.</p> | |

POR LO QUE EN CASO DE IDENTIFICACIÓN POR PARTE DEL PERSONAL OFICIAL O INTERESADO SE PROCEDERÁ A LA REVISIÓN DEL PERMISO DE LIBERACIÓN AL AMBIENTE PUDIENDO OCASIONAR LA SUSPENSIÓN Y/O REVOCACIÓN DE SUS EFECTOS.

SAGARPASECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, PESQUERÍA Y FOMENTO,
FOFICA Y ALIMENTACIÓN**DICTAMEN SAGARPA****LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO****SOLICITUD 071_2012****SENASICA****ANEXO 2. POLÍGONOS PERMITIDOS PARA LA LIBERACIÓN DE ALGODÓN
GENÉTICAMENTE MODIFICADO.**

| Vértice | Latitud | Longitud | X | Y | Zona |
|---|----------|------------|-----------|------------|------|
| Polígono Solicitado Chihuahua (Aldama) | | | | | |
| 0 | 29.56833 | -106.48039 | 356597.68 | 3271868.68 | 13 |
| 1 | 29.63057 | -106.21373 | 382502.88 | 3278466 | 13 |
| 2 | 29.61986 | -106.04112 | 399203.04 | 3277116.62 | 13 |
| 3 | 29.66454 | -106.05979 | 397440.68 | 3282084.07 | 13 |
| 4 | 29.71403 | -105.88040 | 414843.34 | 3287422.55 | 13 |
| 5 | 30.06409 | -105.68580 | 433897.93 | 3326085.26 | 13 |
| 6 | 29.29365 | -105.24480 | 476224.16 | 3240545.07 | 13 |
| 7 | 28.55245 | -105.93300 | 408734.98 | 3158757.73 | 13 |
| 8 | 28.43797 | -106.30116 | 372581.62 | 3146409.15 | 13 |
| Polígono Solicitado Chihuahua (Camargo) | | | | | |
| 0 | 26.72654 | -102.89225 | 709652.64 | 2957882.41 | 13 |
| 1 | 26.51382 | -103.07547 | 691778.73 | 2934026.37 | 13 |
| 2 | 26.80907 | -103.29698 | 669264.76 | 2966423.04 | 13 |
| 3 | 26.64120 | -103.37083 | 662161.4 | 2947729.8 | 13 |
| 4 | 27.04619 | -103.35791 | 662866.82 | 2992612.64 | 13 |
| 5 | 27.09613 | -103.97394 | 601717.23 | 2997497.46 | 13 |
| 6 | 26.78324 | -104.10798 | 588673.13 | 2962738.5 | 13 |
| 7 | 26.92711 | -104.75754 | 524071.25 | 2978385.1 | 13 |
| 8 | 27.64265 | -104.32986 | 566106.8 | 3057797.26 | 13 |
| 9 | 27.86671 | -104.87948 | 511864.38 | 3082443.12 | 13 |
| 10 | 28.01835 | -104.90433 | 509404.92 | 3099238.77 | 13 |
| 11 | 28.45569 | -104.88749 | 511015.39 | 3147688.31 | 13 |
| 12 | 28.45414 | -104.97342 | 502602.37 | 3147511.73 | 13 |
| 13 | 28.81853 | -105.03589 | 496498.23 | 3187881.08 | 13 |
| 14 | 28.63409 | -104.73012 | 526378.39 | 3167476.78 | 13 |
| 15 | 28.62734 | -104.24037 | 574252.91 | 3166935.05 | 13 |
| 16 | 29.16819 | -104.32956 | 565195.61 | 3226805.76 | 13 |
| 17 | 28.44691 | -103.46755 | 650057.99 | 3147666.53 | 13 |

