



# DICTAMEN SAGARPA

LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE  
ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO  
SOLICITUD 0071\_2010



DICTAMEN DE LA SOLICITUD No. 0071\_2010

## DICTAMEN PARA LA LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO (GM).

Una vez realizado el **ANÁLISIS DE RIESGO No. 071** para la **SOLICITUD 0071\_2010** por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), sobre los riesgos que implica la liberación **EXPERIMENTAL** de **ALGODÓN EVENTO ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5** con tolerancia a los herbicidas glufosinato de amonio y glifosato que presentó la empresa **Bayer de México S.A. de C.V. División CropScience** con fecha 30 de septiembre de 2010, y pretendida liberación durante el Ciclo Agrícola Primavera-Verano (PV) 2011 en la **región algodonera del Valle de Mexicali y San Luis Río Colorado en los Estados de Baja California y Sonora**, con fundamento en los artículos 13 fracción II, 33, 60, 61, 62, 63 y bajo la salvedad del artículo 115 fracción I y II de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; artículo 16 y Quinto Transitorio del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, 49 fracción XVI y 20 fracción VI del decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones del Reglamento Interior de la SAGARPA, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de noviembre de 2006, así como con fundamento 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

La región algodonera de **Mexicali y San Luis Río Colorado** en los estados de **Baja California y Sonora** de la **Solicitud 0071\_2010** propuesta para la liberación **EXPERIMENTAL** de **ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5**.

#### Datos de la Solicitud

#### Del interesado:

DATOS DEL PROMOVENTE	
<b>NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:</b> Bayer de México S.A. de C.V. División CropScience	
<b>DIRECCIÓN:</b> Lago Victoria No. 74. Primer Piso, Col. Granada	
<b>MUNICIPIO O DELEGACIÓN:</b> Miguel Hidalgo	
<b>ENTIDAD FEDERATIVA:</b> Distrito Federal	<b>C. P.:</b> 11520
<b>TELÉFONO Y FAX:</b> 57283000 ext. 2726	
<b>NOMBRE DEL ENCARGADO O REPRESENTANTE LEGAL:</b> Dr. Luis Arciga Reyes	
<b>TELÉFONO:</b> 57283000 ext. 2726	<b>CORREO ELECTRÓNICO:</b> luis.arciga@bayer.com

#### Del Organismo Genéticamente Modificado (OGM) sujeto a liberación:

DATOS DEL OGM			
PRODUCTO GM	ORGANISMO DONADOR	ORGANISMO RECEPTOR	AGENTE VECTOR
<b>NOMBRE CIENTÍFICO:</b>	<i>Streptomyces hygroscopicus</i> cepa ATCC21705 <i>Zea mays</i> L.	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	pGVSV71 pTEM12
<b>NOMBRE COMÚN:</b>	<i>Streptomyces hygroscopicus</i> cepa ATCC21705 Maíz	Algodón	pGVSV71 pTEM12
<b>EVENTO:</b> ACS GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5			
<b>GENE (S):</b> <i>bar</i> , <i>2mepsps</i>			
<b>ORIGEN O PROCEDENCIA DEL GEN:</b> Estados Unidos de América			
<b>FENOTIPO ADQUIRIDO:</b> Tolerancia a los herbicidas glufosinato de amonio y glifosato			
<b>NOMBRE COMERCIAL:</b> Liberty Link x GlyTol			
<b>IDENTIFICADOR DE LA OCDE:</b> ACS GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5			
<b>FRONTERA DE INGRESO AL PAÍS:</b> Aduana de Ciudad Juárez, Chihuahua o Nuevo Laredo, Tamaulipas; en caso necesario y sólo para hacer más eficiente la introducción a México, se buscaría otra aduana, como Matamoros, Reynosa o Mexicali.			



# DICTAMEN SAGARPA



## LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO SOLICITUD 0071\_2010

### OBJETIVO Y PROPÓSITO DE LA LIBERACIÓN AL AMBIENTE:

Comparar la equivalencia fenotípica del algodón LL25 x GlyTol con su contraparte convencional. Evaluar la eficacia biológica de los herbicidas, así como documentar los beneficios, el impacto y uso seguro de la tecnología Liberty Link x GlyTol

**SITIO(S) DE LIBERACION(ES) APROBADO(S):** Región algodonera del Valle de Mexicali y San Luis Río Colorado en los estados de Baja California y Sonora.

**NÚMERO DE HECTAREAS (has) TOTALES:** 100

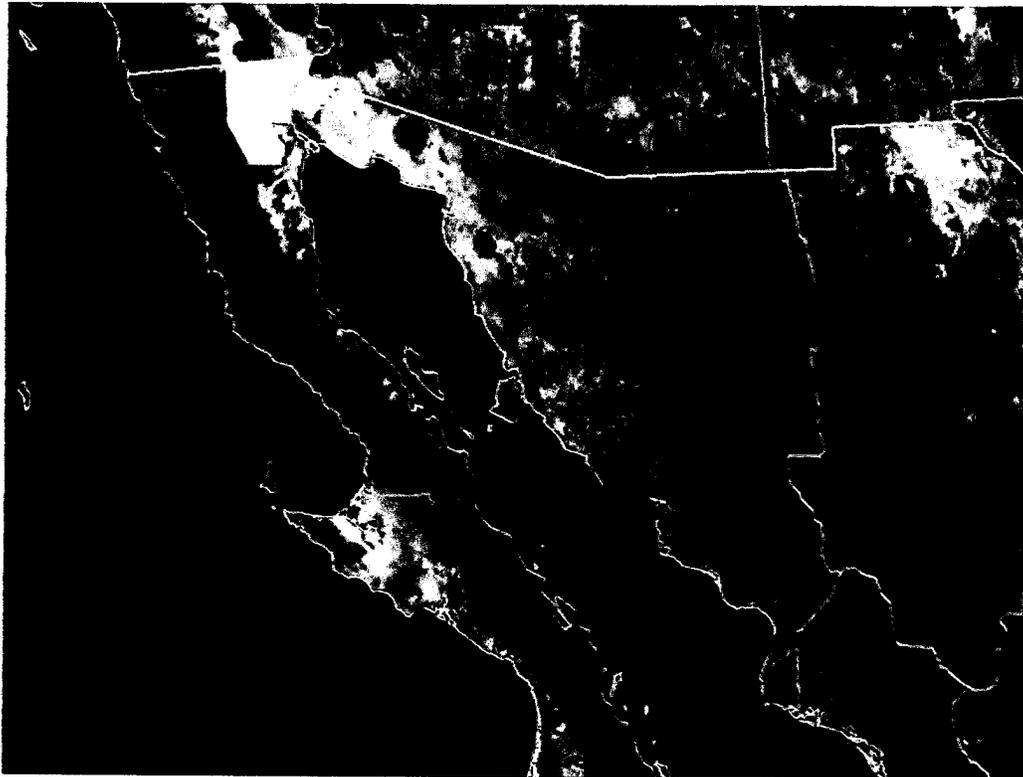
**CANTIDAD TOTAL DE SEMILLA A IMPORTAR (Kg.):** 1700.500

<b>PARA LIBERAR AL AMBIENTE:</b>	1700.0 Kg
<b>PARA CNRDOGM-SAGARPA:</b>	0.200 Kg
<b>PARA SEMARNAT:</b>	0.100 Kg
<b>PARA EL MUESTREO EN OISA:</b>	0.200 Kg
<b>TOTAL:</b>	1700.500 Kg

\*Solo se incluye la superficie y la cantidad de semilla correspondiente a ALGODÓN ACS GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5.

**VIGENCIA:** Ciclo Agrícola Primavera-Verano (PV) 2011 | **FECHA DE ELABORACIÓN:** 30 de marzo del 2011

Polígono de la Región algodonera de Valle de Mexicali y San Luis Río Colorado





# DICTAMEN SAGARPA

## LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO SOLICITUD 0071\_2010



Las actividades de liberación al ambiente de algodón (*Gossypium hirsutum* L.) genéticamente modificado evento **ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5**, deberán realizarse bajo el amparo del presente Dictamen y 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 e irreversibles con fundamento técnico y científico del Anexo 1 de este documento, 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.

### MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD ADICIONALES A LAS ESTABLECIDAS EN LA SOLICITUD PARA LA LIBERACIÓN DE SEMILLA DE ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADA

Se aprueba favorablemente la liberación **EXPERIMENTAL** de **LIBERTY LINK X GLYTOL ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5**, en el polígono que comprende la región algodонера de **Mexicali y San Luís Río Colorado** en los estados de **Baja California y Sonora (Anexo 2)**; quedando sujeto a las siguientes medidas de bioseguridad:

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 y alterna, en caso de presentarse algún imprevisto en la movilización, 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 a sus sitios de siembra, en cuanto el promovente cuente con esa información.	Medida preventiva en caso de liberación 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	Como máximo 5 días hábiles posteriores a la importación del material ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5 motivo de la solicitud de permiso de liberación 0071_2010, entregar al SENASICA 200 gramos de harina de semilla de algodón con el evento ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5 y 500 gramos de harina de semilla de algodón de material convencional (control negativo), ambos libres de tratamientos químicos para el Centro Nacional de Referencia en Detección de Organismos Genéticamente Modificados de la SAGARPA. La autoridad competente solicitará al promovente material de referencia cuando se haya agotado.	Para contar con los controles necesarios para la realización de las pruebas analíticas en cumplimiento a lo establecido en la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados y su Reglamento.
3	Con relación al manejo del algodón genéticamente modificado con el evento ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5, el promovente deberá realizar cursos de capacitación a toda persona relacionada con el cultivo. Debiendo entregar al SENASICA con 10 días hábiles de anticipación al inicio de los mismos el calendario y contenido de los cursos, así mismo con 20 días posteriores a la finalización del curso deberán entregar al SENASICA la lista de asistencia y las constancias de las personas capacitadas.	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.
4	Asegurarse de que los empaques y sacos que contengan la semilla de algodón ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5 para importar, estén debidamente identificados con etiquetas, declarando que tipo de material es y que modificación genética posee. Los empaques y sacos deberán ser de material resistente a rupturas y adicionalmente deberán ser transportados en un contenedor cerrado.	Para la identificación del material GM y evitar cualquier liberación accidental durante su movilización.



# DICTAMEN SAGARPA

## LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO SOLICITUD 0071\_2010



No.	Medida de bioseguridad	Motivación
5	Para realizar el trámite de importación de semilla de algodón ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5 en la ventanilla de la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV), deberá presentar de manera adicional a la Hoja de Requisitos Fitosanitarios, 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 ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5 aprobado en el permiso.
6	En caso de liberación accidental de material ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5, notificar al correo <a href="mailto:libaccidentalogm.dgiaap@senasica.gob.mx">libaccidentalogm.dgiaap@senasica.gob.mx</a> , 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 de 3 días hábiles a la ventanilla de la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuicola y Pesquera, así mismo, de manera independiente a estos términos el promovente deberá tomar todas las medidas de bioseguridad necesarias para impedir que el material ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5 se propague o disemine, y realizar la recuperación total del material ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5 en estos casos.	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.
7	Presentar al SENASICA, con cinco días hábiles de anticipación, notificaciones sobre las siguientes actividades: a) Fecha de importación de la semilla GM. b) Fecha de siembra de la semilla.	Con la finalidad de planear y programar las actividades de inspección y monitoreo.
8	Notificar al SENASICA con 10 días hábiles de anticipación cualquier movilización de semilla de algodón GM, en caso de ser requerida. Dicha notificación contendrá: la justificación de la misma, las medidas de bioseguridad a seguir, así como el plan de acción en caso de existir alguna liberación accidental.	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.

### DURANTE LA LIBERACIÓN AL AMBIENTE

No.	Medida de bioseguridad	Motivación
9	Entregar al SENASICA una vez concluida la siembra y como máximo 20 días posteriores al cierre de la fecha de siembra: a) Un informe con la cantidad de semilla GM importada, sembrada, remanente y la ubicación del sitio de almacenamiento de estas, así como las medidas de bioseguridad asociadas al sitio de almacenamiento. b) Los sitios exactos de liberación, incluyendo el polígono respectivo de la superficie sembrada en cada predio del evento ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5, con coordenadas geográficas referenciadas en UTM, en archivo electrónico (Access o Excel). c) Fecha probable de cosecha. d) Fecha probable de despepite.	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 materia de biotecnología y bioseguridad, y programas las actividades de inspección y monitoreo.
10	En caso de que existan poblaciones de algodón o parientes cercanos a las inmediaciones de los sitios de liberación del evento ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5 deberá existir una distancia mínima de aislamiento de 100 m.	Evitar el flujo génico a algodón criollo, convencional o silvestre.



# DICTAMEN SAGARPA

## LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO SOLICITUD 0071\_2010



11	Ubicar los predios de cultivo de algodón GM a no menos de 1 Km. de distancia de cualquier Área Natural Protegida.	Para dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 89 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.
12	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 ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5 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.
13	Incorporar el uso del OGM a las prácticas de Manejo Integrado y entregar reporte de controles y umbrales definidos, establecidos, así como las variaciones por cada ciclo agrícola.	Roush, R. T. and A. M. Shelton. 1997. Assessing the odds; the emergence of resistance to Bt transgenic plants. Nature Biotech. 15: 816-817. Smith, R. F. & H. T. Reynolds. 1977. Effects of manipulation of cotton agro-ecosystems on insect pest population. The Careless Technology and International Development. Ed. M.T. Farrar. J.P. Milton. New York: Natural History, EUA. Bujanos, M. R. 1983. Susceptibilidad a insecticidas en Heliothis spp. (Lepidoptera: Noctuidae) en el sur de Tamaulipas, México. Tesis de Maestría en Ciencias. Colegio de Postgraduados. Centro de Entomología y Acarología. México. 85p.

CONFIDENCIAL



# DICTAMEN SAGARPA

## LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO SOLICITUD 0071\_2010



14	<p>Desarrollar un programa de observación y muestreo, y monitoreo de malezas presentes en la zona donde se liberará el material GM y la dominancia de las especies presentes en extensión, el cual deberá incluir la metodología a utilizar, periodicidad del muestreo, sistema de monitoreo y listado de especies encontradas. Dicho programa deberá ser realizado por un Centro de Investigación Científica y/o Universidades o Instituciones Públicas de Investigación, mismo que deberá adjuntarse al reporte final de resultados en los tiempos establecidos en el presente dictamen.</p>	<p>Con la finalidad de llevar a cabo un plan de monitoreo de resistencia de las malezas presentes en el cultivo GM.</p> <p>Friesen, L. F., A. G. Nelson, and R. C. Van Acker. 2003. Evidence of contamination of pedigree canola (<i>Brassica napus</i>) seedlots in western Canada with genetically engineered herbicide resistance traits. <i>Agron. J.</i> 95: 1342-1347.</p> <p>Ng, C. H., W. Ratnam, S. Surif, and B. S. Ismail. 2004. Inheritance of glyphosate resistance in goosegrass (<i>Eleusine indica</i>). <i>Weed Science</i> 52: 564-570.</p> <p>Wakelin, A. M., and C. Preston. 2006. Inheritance of glyphosate resistance in several populations of rigid ryegrass (<i>Lolium rigidum</i>) from Australia. <i>Weed Science</i> 54: 212-219.</p>
15	<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 celebrado los convenios respectivo e informado al SENASICA mediante copia de dicho convenio.</p>	<p>Con la finalidad de garantizar que la semilla cosechada no sea enajenada a terceros para ser usada como semilla.</p>

### POSTERIOR A LA COSECHA

No.	Medida de bioseguridad	Motivación
16	<p>Después de haber cosechado el producto, deberá destruir por medios físicos, químicos o combinación de ambos los residuos de cosecha derivados de la liberación. De lo anterior, deberá de dar aviso de dicha destrucción 5 días hábiles a la realización de esta.</p>	<p>Para reducir la presencia de insectos que hayan quedado en los residuos.</p>
17	<p>Identificar plantas voluntarias en las inmediaciones de los sitios autorizados para la liberación del evento ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5, independientemente de que haya o no desviación de uso de semilla, al menos por un ciclo agrícola subsecuente, procediendo, en caso de su detección, a la destrucción correspondiente, de ello deberá entregar reporte al SENASICA una vez concluido dicho periodo.</p>	<p>Con la finalidad de que se lleve a cabo la eliminación de plantas voluntarias para evitar la propagación y diseminación del OGM.</p>

### CONDICIONANTES:

#### El promovente deberá:

1. Realizar la liberación durante el ciclo agrícola primavera-verano (PV) 2011 y dentro del polígono permitido con coordenadas geográficas descritas en el Anexo 2 del presente dictamen.



# DICTAMEN SAGARPA

## LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO SOLICITUD 0071\_2010



2. Implementar las medidas de bioseguridad necesarias para contener los posibles riesgos asociados a la liberación al ambiente del material GM citadas en este dictamen y las establecidas por Bayer de México S.A. de C.V. División CropScience, en la solicitud entregada al SENASICA.
3. Con relación al control de los posibles riesgos, evitar cualquier desviación de semilla del algodón genéticamente modificado con el evento ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5 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.
4. En caso de diseminación o dispersión no intencional de la semilla, realizar la búsqueda y destrucción del material algodón GM en el sitio donde se llevó a cabo dicho suceso a través del monitoreo de plantas en un radio de 1000 m, esto por lo menos durante el año siguiente a la diseminación o dispersión no intencional, y entregará reporte anual de la actividad.
5. Importar la cantidad de 1700.500 Kg. de semilla de Algodón ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5 y liberar la cantidad de 1700.00 Kg. de semilla ACS-GHØØ1-3 x BCS-GHØØ2-5 considerando que se dictaminó como procedente su liberación dentro del polígono aprobado que se indica en el Anexo 2 de este Dictamen.
6. Realizar monitoreo de plantas voluntarias en las inmediaciones de los sitios de liberación permitidos y en la ruta de movilización de la cosecha desde la parcela de siembra hasta los despepites. Se deberán entregar los resultados de este reconocimiento y de las medidas de control aplicadas. Esta información deberá presentarse en el reporte final.
7. 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. Dichos reportes deberán de adjuntarse en el reporte final.
8. 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:
  - 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 de Organismos Genéticamente Modificados. Así mismo, el reporte debe identificarse por el número de la solicitud y permiso al que hace referencia.



# DICTAMEN SAGARPA

## LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO SOLICITUD 0071\_2010



### Anexo 1.- Tipificación de riesgos y daños graves e irreversibles

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 0071\_2010 de la solicitud 0071\_2010 se consideran daños graves e irreversibles a:

RIESGO	DAÑO GRAVE E IRREVERSIBLE	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA
1. Que el Organismos Genéticamente Modificado sea liberado en un sitio distinto al documentado en el Permiso.	-Efectos de disrupción 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. -Journal of Applied Ecology 2008, 45, 486-494 doi: 10.1111/j.1365-2664.2007.01430.x © 2007.
2. Pérdida del control del material genéticamente modificado aprobado.	- Afectar Áreas Naturales Protegidas. -Aparición de nuevos eventos genéticos con efectos desconocidos y con implicaciones inesperadas a la fitosanidad.	-Escape and establishment of transgenic glyphosate resistant creeping bentgrass <i>Agrostis stolonifera</i> in Oregon, USA: a 4-year study. M. L. Zapiola, C. K. Campbell, M. D. Butler and C. A. Mallory-Smith; <i>Unplanned Exposure to Genetically Modified Organisms Divergent Responses in the Global South. The Journal of Environment &amp; Development</i> Volume 15 Number 1 March 2006 3-21 © 2006 Sage Publications.
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.	- <i>teosinte branched1</i> and the Origin of Maize: Evidence for Epistasis and the Evolution of Dominance., John Doebley, Adrian Stec and Charles Gustus, <i>Department of Plant Biology university of Minnesota, St. Paul, Minnesota</i> 55108., Manuscript received November 29, 1994
4. Robo o sustracción de material GM en el transporte, almacenamiento o liberado al campo por una inadecuada vigilancia.	-Que la tecnología sea inefectiva en pocos años para el control de las plagas. -Creación de nuevas especies de malezas y ampliación de los efectos de las malezas ya existentes.	Accepted for publication May 18, 1995. -Cleveland DA, Soleri D, Aragón-Cuevas F et al. (2005) Detecting (trans) gene flow to landraces in centers of crop origin: lessons from the case of maize in Mexico. <i>Environmental Biosafety Research</i> , 4, 197-208.
5. No respetar el aislamiento temporal de siembra en materiales GM y convencionales o con Áreas Naturales Protegidas.	-Efectos adversos sobre insectos benéficos y microorganismos del suelo. -Que el OGM tenga impacto sobre las poblaciones de artrópodos y microorganismos del suelo.	
6. Manejo integral inadecuado en las prácticas agronómicas del cultivo.	-Que el uso de la tecnología resulte al productor más costoso.	
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.	-Que el comportamiento del OGM sea cambiante en los sitios de liberación. -Pérdida del germoplasma nacional y falta de germoplasma para regenerar variedades locales originadas por la alteración o daños de los OGM.	

**POR LO QUE EN CASO DE IDENTIFICACION POR PARTE DEL PERSONAL OFICIAL O INTERESADO SE PROCEDERA A LA REVISION DEL PERMISO DE LIBERACION AL AMBIENTE PUDIENDO OCASIONAR LA SUSPENSION Y/O REVOCACION DE SUS EFECTOS.**



# DICTAMEN SAGARPA

LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE  
ALGODÓN GENÉTICAMENTE MODIFICADO  
SOLICITUD 0071\_2010



## Anexo 2.- Polígono permitido para la liberación de algodón genéticamente modificado

VÉRTICE	LATITUD	LONGITUD
0	32.62990	-115.87122
1	32.71716	-114.71826
2	32.48215	-114.77762
3	32.36717	-114.40979
4	32.01085	-114.77202
5	32.09637	-114.85278
6	32.17419	-114.94482
7	32.12307	-114.99126
8	32.01560	-114.97581
9	31.98344	-114.99630
10	31.97869	-115.23094
11	31.83905	-115.19191
12	31.75517	-115.09136
13	31.53415	-115.09156
14	31.53945	-115.53696
15	32.00161	-115.83153

CONFIDENTIAL