



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./DGIRA/DG/1778/11**

"2011, Año del Turismo en México."

México, D.F., 07 MAR 2011

"Por un uso responsable de papel, las copias  
de conocimiento de este asunto son remitidas  
vía electrónica"

**DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA**  
DIRECTOR GENERAL DE SANIDAD VEGETAL  
DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD  
Y CALIDAD AGROALIMENTARIA DE LA  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,  
DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN.  
GUILLERMO PÉREZ VALENZUELA N<sup>o</sup>. 127  
COL. DEL CARMEN, COYOACÁN C.P. 04101  
TEL.: 59051327 EXT. 51327  
E-MAIL: [trujillo@senasica.gob.mx](mailto:trujillo@senasica.gob.mx)

**M. V. Z. OCTAVIO JAVIER CARRANZA DE MENDOZA**  
DIRECTOR GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA  
ACUÍCOLA Y PESQUERA DEL SENASICA DE LA  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,  
DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN.  
GUILLERMO PÉREZ VALENZUELA N<sup>o</sup>. 127  
COL. DEL CARMEN, COYOACÁN C.P. 04101  
TEL.: 59051000 EXT. 51500  
E-MAIL: [carranza@senasica.gob.mx](mailto:carranza@senasica.gob.mx)



Me refiero a su oficio B00.04.03.02.01.-0256/2010 de fecha 20 de octubre de 2010, en el que solicitan el dictamen que corresponde a esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), del evento MON-00603-6, solicitud 0090\_2010 (**solicitud**), para la Liberación al ambiente en Programa Piloto de maíz genéticamente modificado, recibido con fecha 19 de Octubre del 2010, al respecto me permito realizar las siguientes manifestaciones:

Que en la solicitud la **promovente** manifestó que, pretende liberar al ambiente en programa piloto Maíz Genéticamente Modificado (evento **MON-00603-6**), en los municipios de Valle Hermoso, Río Bravo y Reynosa en el Norte de Tamaulipas y en Marín en el Estado de Nuevo León, con una cantidad de semilla de 94.6 kg en una superficie total de 2.2 ha (dos punto dos hectáreas), y sólo durante el ciclo Otoño -Invierno 2010.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./DGIRA/DG/1778/11**

Con fecha 22 de octubre de 2010, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DESEI/7670/10, con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 27 fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**) solicitó al Instituto Nacional de Ecología (**INE**) su opinión técnica a la **solicitud**.

Con fecha 22 de octubre de 2010, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DESEI/7669/10, esta **DGIRA** solicitó a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (**CONABIO**) su opinión técnica de la **solicitud**.

Con fecha 22 de octubre del 2010, mediante oficio S.G.P.A./DGIRA/DESEI/7668/10, esta **DGIRA** con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 27 fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, consideró necesario solicitar opinión técnica de la **solicitud**, a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**).

Con fecha 04 de noviembre del 2010 mediante oficio SGPA/DGIRA/DG/7948/10, esta **DGIRA** solicitó información adicional a la promovente, a través de la **SAGARPA**, oficio que fue recibido con fecha 11 de Octubre del 2011.

Con fecha 19 de noviembre de 2010, se recibió en esta **DGIRA** el oficio DRNE-UT-481/10/147/2010, de fecha 17 del mismo mes y año, a través del cual la **CONANP** emite su opinión técnica.

Que el 15 de diciembre de 2010, se recibió la información adicional solicitada en el oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/7948/10, y que fuera enviada por la **SAGARPA** mediante el oficio B00.04.03.02.01.0337/10 de la misma fecha. Esta Dirección General a efecto de que tanto el **INE** como la **CONABIO** se allegaran de más elementos, remitió la información adicional mediante oficios S.G.P.A./DGIRA/DG/9303/10 y S.G.P.A./DGIRA/DG/9304/10 respectivamente, ambos de fecha 17 de diciembre del 2010 y recibidos el 7 de enero del año en curso.

Con fecha 19 de enero de 2011, esta **DGIRA** recibió el oficio número Of.CN/005/2011 de fecha 17 de enero del presente año, emitido por la **CONABIO**, en el que remite su opinión técnica a la **solicitud**.

Con fecha 28 de enero del presente año, esta **DGIRA** recibió el oficio número DGIOECE.- 026, de la misma fecha, en el que el **INE** remite su opinión técnica a la **solicitud**.

De la **solicitud**, se observa que el polígono propuesto para la liberación al ambiente de Maíz Genéticamente Modificado (evento **MON-00603-6**), está delimitado por las siguientes coordenadas:

No.	PREDIO Y	VÉRTICE	LATITUD (+)	LONGITUD (-)	UTM Norte	UTM Este
-----	----------	---------	-------------	--------------	-----------	----------



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./DGIRA/DG/1778/11**

Predio	MUNICIPIO					
1	Valle Hermoso-1	1	25.63090	-97.89614	2835271.26537	610818.98388
		2	25.63481	-97.89593	2835704.47770	610836.45760
		3	25.63490	-97.90561	2835706.37785	609864.53514
		4	25.63064	-97.90578	2835234.43835	609851.36607
2	Valle Hermoso-2	1	25.63631	-97.87585	2835887.56658	612851.01942
		2	25.63939	-97.87584	2836228.69001	612849.12716
		3	25.63937	-97.88564	2836218.15758	611865.29148
		4	25.63632	-97.88569	2835880.32369	611863.11468
3	Valle Hermoso-3	1	25.86872	-97.81586	2861680.57079	618642.64245
		2	25.87206	-97.81590	2862050.46118	618635.29806
		3	25.87210	-97.82573	2862046.04462	617650.30174
		4	25.86877	-97.82575	2861677.20854	617651.59640
4	Valle Hermoso-4	1	25.81991	-97.74567	2856339.78956	625727.47717
		2	25.81480	-97.74581	2855773.68503	625718.83922
		3	25.81484	-97.73922	2855784.43027	626379.43870
		4	25.82005	-97.74334	2856357.52514	625960.89942
5	Valle Hermoso-5	1	25.80022	-97.74590	2854158.75716	625725.20711
		2	25.79849	-97.74590	2853967.14718	625727.03272
		3	25.79845	-97.73623	2853971.98976	626696.61778
		4	25.80017	-97.73621	2854162.51186	626696.79395
6	Valle Hermoso-6	1	25.77536	-97.82565	2851331.62701	617753.99294
		2	25.77559	-97.81609	2851365.68111	618712.44592
		3	25.77950	-97.81630	2851798.54424	618687.49577
		4	25.77962	-97.82563	2851803.46055	617751.79241
7	Valle Hermoso-7	1	25.86029	-97.78571	2860774.48129	621672.37625
		2	25.85687	-97.78552	2860395.86826	621694.91853
		3	25.85687	-97.77532	2860405.35873	622717.08903
		4	25.86037	-97.77786	2860790.63832	622458.94134
8	Valle Hermoso-8	1	25.80568	-97.79588	2854716.69115	620708.64135
		2	25.80935	-97.79582	2855123.22084	620710.93701
		3	25.80914	-97.80008	2855096.06056	620284.07369
		4	25.80572	-97.79802	2854719.16003	620494.05399
9	Rio Bravo/Reynosa-1	1	25.93155	-98.15890	2868373.88923	584225.92966
		2	25.93159	-98.16677	2868373.28320	583437.78204
		3	25.92304	-98.16834	2867425.37322	583286.56889
		4	25.92296	-98.15886	2867422.57254	584236.04230
10	Rio Bravo-1	1	25.99041	-98.01878	2874990.41156	598209.15847
		2	25.99053	-98.00926	2875010.88874	599161.96200
		3	26.00008	-98.00925	2876068.59584	599154.94587
		4	26.00009	-98.01894	2876062.39043	598185.09659
11	Marín-1	1	25.87308	-100.07008	2862065.45664	392790.69149
		2	25.87477	-100.05083	2862236.60704	394720.95266
		4	25.85874	-100.05873	2860467.81567	393914.50544



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./DGIRA/DG/1778/11**

De la revisión de las documentales presentadas por las Instancias supra citadas, se tiene que presentaron las siguientes OPINIONES:

- Respecto a la opinión que emitió el **INE**, dicho Instituto estableció lo siguiente:

**"CONSIDERANDO**

*El INE NO ve viable la liberación al ambiente en etapa piloto para el evento **MON-00603-6** dentro de los municipios de Valle Hermoso, Río Bravo y Reynosa en el estado de Tamaulipas; y Marín en el estado de Nuevo León, en el ciclo agrícola Otoño-Invierno (O-I) 2010, ya que la Coordinación del Programa de Bioseguridad a partir de su análisis de riesgo, considera que no se ha generado información suficiente... (Sic.)*

- En relación a la opinión técnica de la **CONABIO**, se desprende que:

"...

- *El análisis de riesgo que lleva a cabo esta Comisión considera el principio de paso por paso" que dicta en su fracción IX del artículo 9 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados y para la solicitud de liberación en programa experimental previa de este evento en la zona, solicitada por el promovente "Monsanto Comercial S.A. de C.V." para el ciclo agrícola Otoño – Invierno (solicitud 023/2009, que obtuvo el permiso B00.04.03.02.01.9043), con base en el análisis de riesgo realizado, emitió una opinión negativa, es decir, no consideró viable la liberación de este evento en la zona solicitada (Of.SE/0128/2009, del 9 de junio de 2009, Of.SE/227/2009, del 2 de junio de 2009 y Of.SE/214/2009, del 24 de agosto de 2009).*

*En congruencia con los puntos anteriores y en seguimiento a la metodología de análisis de riesgo de esta Comisión Nacional, no se considera viable la liberación al ambiente en programa piloto de maíz genéticamente modificado **MON-00603-6** en el estado de Tamaulipas correspondiente a la solicitud 090/2010 arriba mencionada" (Sic.)*

- Por lo que hace a la opinión que emitió la **CONANP**, de ésta se desprende lo siguiente:

*"... esta Unidad Administrativa opina que no resulta viable otorgar la autorización para las actividades del programa piloto de Maíz Genéticamente Modificado (Evento... **MON-00603-6**) en virtud de que no se ajusta en lo dispuesto por el artículo 89 de la*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./DGIRA/DG/1778/11**

*LBOGM y recomienda que en todo momento se observe el enfoque precautorio por la citada ley y se tomen las medidas adecuadas para la protección de la especie que ésta Comisión Nacional tiene como objetivo de conservación a través del Programa de Maíz Criollo." (Sic).*

Por otra parte, con fecha 04 de noviembre del 2010 mediante oficio SGPA/DGIRA/DG/7948/10, esta **DGIRA** solicitó información adicional a la promovente, requerimiento que consistió en presentar:

" ...

Solicitud 090\_2010:

1. Acreditamiento de personalidad del Representante Legal, en términos del escrito Oficio 341-MON-REG1 de fecha 19 de octubre de 2010.
2. Reporte de Resultados, en los términos del artículo 18 del Reglamento de la LBOGM, el mismo deberá señalar el cumplimiento de las medidas de seguridad y monitoreo en tiempo, forma establecidas y determinadas por esta DGIRA en los dictámenes vinculantes emitidos y que son parte del permiso B00.04.03.02.01.9443 del 2009 que forma antecedente a la solicitud que hoy se analiza, en virtud del último párrafo del numeral 18 del Reglamento de la LBOGM:
  - a. Entrega del documento comprobatorio del cumplimiento de la condicionante de la remisión de los 500 gr de material de referencia al CENICA.
  - b. Entrega de los datos de porcentaje de germinación de la semilla OGM.
  - c. Comprobación de que no existen variedades criollas ni parientes silvestres en un radio de 5 km a la redonda del sitio de liberación"
  - d. Documento comprobatorio que contenga los insumos utilizados en los experimentos, diferenciando entre el OGM y su convencional
  - e. Entrega de la evidencia fotográfica que avale el listado de malezas e insectos
  - f. Entrega del conteo de grano de polen en las trampas instaladas en los experimentos, indicando fecha de muestreo, granos de polen encontradas en cada trampa y etapa fenológica en la que se realizó la colecta.
  - g. Explicación de los factores ambientales que intervinieron y que son considerados como causa para la diferencia de abundancia de las especies de artrópodos: Chrysoperia spp, chicharritas, Orius spp y avispas.
  - h. Comprobación de que en el sitio de liberación no se sembró ningún cultivo durante el siguiente ciclo agrícola y que se inició la rotación del cultivo dos ciclos posteriores al de la liberación del maíz genéticamente modificado, así como la implementación de las prácticas de manejo incluidas en la solicitud, en el plan de monitoreo y manejo de la resistencia en maleza y tolerancia a insectos lepidópteros encaminadas a disminuir la probabilidad de evolución de la resistencia al herbicida glifosato.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./DGIRA/DG/1778/11**

- i. Cuáles fueron las hipótesis planteadas en el estudio de evaluación agronómica fenotípica e interacciones ecológicas del maíz MON-00603-6
  - j. En evaluación agronómica fenotípica e interacciones ecológicas del maíz MON-00603-6 los resultados están orientados a los términos de potencial de plaga y maleza, derivado de esos resultados señale y justifique los daños al medio ambiente y biodiversidad.
  - k. Datos sobre los niveles de expresión de los transgenes para las diferentes etapas del ciclo de vida del evento, característicos de la zona de liberación
3. Copia del acta constitutiva de Semillas y Agroproductos Monsanto, S.A. de C.V. y de Monsanto Comercial, S.A. de C.V.
  4. Autorización expedida por la Secretaría de Salud, cuando el OGM se destine para uso o consumo humano o se destine a procesamiento de alimentos para consumo humano, o tenga finalidades de salud pública o se destine a la biorremediación, emitida a favor de Semillas y Agroproductos Monsanto, S.A. de C.V. y, a favor de Monsanto Comercial, S.A. de C.V.

Del requerimiento antes transcrito la promovente **cumplió con los numerales 1, 2 incisos b, c, d, e, f, g, h, i, j, y k**, así como con el numeral 3; sin embargo omitió realizar lo propio respecto al número 2 inciso a, y numeral 4.

Cabe mencionar que el requerimiento del numeral 2 inciso a, respecto de la remisión de los 500 gr de material de referencia al CENICA, para el permiso otorgado a la entonces solicitud 0023\_2009, tiene especial importancia, ya que sirve como base para el monitoreo que realiza esta Secretaría. Sin embargo, la SAGARPA deberá considerar, para en su caso otorgar el permiso de liberación en programa piloto, la entrega del material de referencia.

Por lo que hace al numeral 4, se le requirió la autorización expedida por la Secretaría de Salud, cuando el OGM se destine para uso o consumo humano, sin embargo, la promovente presentó el Procedimiento de Evaluación de Inocuidad de Organismos Genéticamente Modificados destinados al uso o consumo humano, procesamiento de alimentos, biorremediación y salud pública, el cual no corresponde a la autorización requerida. Sin embargo, la SAGARPA deberá considerar, para en su caso otorgar el permiso de liberación en programa piloto, la entrega de la autorización requerida a nombre de la promovente o con el consentimiento del titular para su utilización.

Ahora bien, esta **DGIRA** considera que es esa **SAGARPA** la que deberá considerar si hubo violaciones a través de su procedimiento administrativo de calificación de infracciones, por omitir el cumplimiento de las medidas de bioseguridad contenidas en el dictamen vinculante de la entonces solicitud 023/2009 y que fueron establecidas en el permiso que tuvo a bien expedir esa Secretaría a través del SENASICA.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./DGIRA/DG/1778/11**

Asimismo, de la revisión integral de la **solicitud**, y tomando en cuenta sus antecedentes (solicitud 023/2009 liberación experimental), y siguiendo el enfoque metodológico de paso a paso, así como el principio de "caso por caso", esta DGIRA observó lo siguiente:

- La promovente requirió un polígono con 7 sitios de liberación y 1 en el INIFAP (Río Bravo) en 2009,
- La SAGARPA no autorizó el polígono, sino autorizó solamente los 7 sitios de liberación de los agricultores cooperantes, sin incluir al INIFAP.
- De los 7 sitios permitidos, sólo se sembraron 3 sitios, (Predio 4/Matamoros, Predio 6/Matamoros y Predio 7/Río Bravo) de la solicitud 023/2009.
- De los 3 sitios autorizados y sembrados, sólo **uno** de los **11 sitios requeridos** en la presente solicitud es coincidente; éste es el ubicado en Valle Hermoso 3 (090/2010) con el Predio 4/Matamoros (023/2009).

Cabe hacer notar que el predio denominado Valle Hermoso 3, podría ubicarse en el supuesto del principio de paso a paso y caso por caso, al tratarse del mismo sitio de liberación y mismo evento a liberarse, sin embargo, esa SAGARPA, tomando en cuenta los antecedentes así como todas las documentales que integran el expediente de la **solicitud**, deberá analizar y en su caso expedir el permiso para la realización de la liberación del evento en particular.

Ahora bien, es de mencionar que los argumentos vertidos por el **INE**, **CONANP**, así como los de la **CONABIO**, se realizaron al amparo del enfoque precautorio, contenido en el artículo 9, fracción IV de la LBOGM.

Respecto al probable sitio de liberación de Valle Hermoso 3, se establecen las siguientes medidas de bioseguridad y monitoreo además de las mencionadas por el promovente en su solicitud.

No.	Medida de bioseguridad y monitoreo	Justificación Técnica
1.	La <b>promovente</b> deberá asegurar que exista una distancia de aislamiento a partir de los bordos de 800 m a parientes silvestres y/o cultivo de maíz del sitio de liberación. Como documento comprobatorio deberá presentar a la <b>SAGARPA</b> copia del acta de inspección de la <b>PROFEPA</b> o la de <b>SAGARPA-SENASICA</b> , en el primer reporte parcial.	Medida de prevención para evitar el flujo génico a maíz criollo, convencional y/o silvestre.
2.	Deberá realizar estudios de la región ecológica a la que pertenece el sitio de liberación que contenga las estimaciones de la tasa de entrecruzamiento intraespecífica e interespecífica de las especies reproductivamente compatibles, y su	Para conocer los efectos del OGM en el sitio respecto al medio ambiente y a la diversidad biológica



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./DGIRA/DG/1778/11**

	comparador convencional. Se entregará a la SAGARPA 3 días posteriores a la cosecha.	
3.	Deberá realizar estudios de la distancia de dispersión del maíz genéticamente modificado y su comparador convencional relativos al sitio de liberación. Se deberá entregar a la <b>SAGARPA</b> 2 días posteriores a la cosecha.	Para conocer los efectos del OGM en el sitio respecto al medio ambiente y a la diversidad biológica
4.	Entregar un mapa con la descripción de las características geográficas, factores bióticos y abióticos del sitio de liberación de acuerdo a la vigencia del permiso. Se deberá entregar a la <b>SAGARPA</b> 2 días posteriores a la cosecha	Para conocer los efectos del OGM en el sitio respecto al medio ambiente y a la diversidad biológica
5.	Entregar los resultados de la evaluación de la eficacia de la característica introducida a través de la modificación genética respecto a los comparadores convencionales. Dicho análisis deberá elaborarse en términos de insumos relevantes al medio ambiente, llevado a cabo en el sitio de liberación. Se deberá entregar a la <b>SAGARPA</b> 2 días posteriores a la cosecha	Para conocer los efectos del OGM en el sitio respecto al medio ambiente y a la diversidad biológica
6.	La <b>promovente</b> deberá asegurarse de que la disposición final del material vegetal y el producto de cosecha sea triturado por medio de maquinaria e incorporado al suelo en presencia del asesor técnico científico, para lo cual se deberá presentar evidencia fotográfica y/o videos así como la bitácora firmada por la <b>promovente</b> y el asesor técnico científico en un plazo no mayor a 5 días posteriores a la incorporación al suelo, y presentarla a la <b>SAGARPA</b> o en su caso anexar al reporte correspondiente copia certificada del acta de inspección efectuada por la <b>SAGARPA</b> .	Medida de bioseguridad que permitirá a la Autoridad asegurarse de la destrucción total del material vegetal del Maíz
7.	La promovente deberá realizar un estudio de los efectos del maíz genéticamente modificado sobre los organismos identificados a nivel de especie con los cuales interactúa en el sitio de liberación. Se deberá entregar a la <b>SAGARPA</b> 2 días posteriores a la cosecha	Para conocer los efectos del OGM en el sitio respecto al medio ambiente y a la diversidad biológica
8.	Deberá realizar un análisis comparativo de los efectos ambientales entre el OGM y su comparador convencional, en relación a la problemática para la cual fue construido el OGM. Se deberá entregar a la <b>SAGARPA</b> 2 días posteriores a la cosecha	Para conocer los efectos del OGM en el sitio respecto al medio ambiente y a la diversidad biológica
9.	La <b>promovente</b> deberá proporcionar 500	El material de referencia de Maíz



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./DGIRA/DG/1778/11**

	gramos de material de referencia de Maíz Genéticamente Modificado, para el laboratorio del Centro de Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental ( <b>CENICA</b> ) del <b>INE</b> , previo a la liberación al ambiente (5 días hábiles) y por tres años posteriores a la liberación, para llevar a cabo actividades de monitoreo.	Genéticamente Modificado, posibilitará contar con controles para los análisis de laboratorio para la identificación específica de dicho evento, en caso necesario.
10.	La <b>promovente</b> deberá proporcionar a la <b>SAGARPA</b> , resultados detallados de Southern blot, así como los patrones de segregación, para las secuencias insertadas (en el evento <b>MON-00603-6</b> . Esta información deberá ser presentada 3 días hábiles previos a la liberación	La información sobre la estabilidad genética de las secuencias insertadas y sus patrones de segregación en generaciones subsecuentes, proporciona certeza del número de copias presentes en el evento, disminuye la incertidumbre sobre la posibilidad de recombinaciones espontáneas que pudieran tener efectos no esperados en el fenotipo (expresión de los transgenes) del evento (Kumar & Fladung, 2001; De Schrijver A., <i>et al</i> 2006)
11.	Deberá existir un aislamiento temporal de un mes a cualquier otro cultivo de maíz y de la presencia de poblaciones de maíz silvestre o criollo, para evitar el flujo génico. Como documento comprobatorio deberá presentar a la <b>SAGARPA</b> copia del acta de inspección de la <b>PROFEPA</b> o la de <b>SAGARPA-SENASICA</b> , en un plazo no mayor a quince días hábiles.	La polinización en el maíz puede variar con respecto a la distancia, y esto se debe principalmente a las condiciones del medio, como lo es la velocidad, dirección y humedad del viento, sincronía fenológica y las concentraciones de polen receptoras y donadoras (Luna <i>et. al.</i> 2001; Messeguer <i>et. al.</i> 2006; Weber <i>et. al.</i> 2007).
12.	La <b>promovente</b> deberá aislar la zona de liberación colocando una barrera física de <b>MALLA CICLÓNICA</b> en la periferia de los predios; esta barrera será instalada desde la siembra y será retirada una vez terminada la liberación. Como documento comprobatorio deberá presentar a la <b>SAGARPA</b> copia del acta de inspección de la <b>PROFEPA</b> o la de <b>SAGARPA-SENASICA</b> , en el primer reporte parcial.	Con el fin de disminuir la probabilidad de entrada de organismos no deseados o personal no autorizado y de esta forma evitar el flujo de semillas entre productores y minimizar el riesgo de presencia adventicia del organismo GM en zonas no permitidas.
13.	La <b>promovente</b> deberá ratificar y entregar a la <b>SAGARPA</b> en el primer reporte parcial las coordenadas UTM de los predios de liberación en archivo electrónico ( <b>Access</b> o <b>Excel</b> ), además del sistema de proyección geográfica con el cual se tomaron las coordenadas y documentarlas en la bitácora de trabajo, la cual deberá ser firmada por el asesor técnico científico.	Asegurarse del establecimiento de la siembra de Maíz Genéticamente Modificado, por si se presentaran cambios en el sitio de liberación dependiendo de las condiciones del sitio o de la <b>promovente</b> .



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./DGIRA/DG/1778/11**

14.	La <b>promovente</b> deberá notificar a la <b>SAGARPA</b> la fecha exacta de siembra y cosecha de la liberación, la cual deberá ser integrada en el primer reporte parcial y último reporte parcial, respectivamente.	Con el objeto de planear las actividades de monitoreo.
15.	La <b>promovente</b> deberá incluir bordos de maíz convencional (barreras naturales) en la periferia de la liberación en programa piloto y deberá asegurarse de que haya sincronía fenológica del Maíz GM y el bordo; asimismo, el producto y los residuos de cosecha del bordo deberán ser destruidos una vez terminado el experimento. Las evidencias de esta condicionante deberán ser entregadas a la <b>SAGARPA</b> en el último reporte parcial.	Estrategia de captura de polen y confirmar que la antítesis del material experimental y las plantas del bordo (barrera natural) presenten sincronía fenológica.
16.	La <b>promovente</b> deberá dar aviso de la liberación a la <b>SAGARPA</b> del único sitio de liberación; dicho aviso será entregado en un plazo siete días hábiles después de la liberación, el cual deberá contener: cantidad de semilla exacta sembrada, cantidad de semilla que no fue sembrada y el lugar de almacenamiento, las rutas de movilización del embarque desde la entrada al país hasta el almacén y finalmente al sitio de liberación. Asimismo, se entregará a la <b>SAGARPA</b> las listas de los especialistas que revisarán las bitácoras de seguridad asociadas al sitio de almacenamiento.	Conocer el destino de la semilla que no fue sembrada, que permitirá adecuar medidas de bioseguridad acorde al lugar de almacenamiento y en atención al Artículo 49 de la LBOGM.
17.	La <b>promovente</b> deberá presentar los resultados de su programa de capacitación con evidencia (fotografías, listas de asistencia y copias de constancias), donde se garantice la capacitación del personal que se encontrará en el proceso de los ensayos de campo del Maíz Genéticamente Modificado. Estas evidencias deberán ser firmadas por el asesor técnico científico, y presentadas a la <b>SAGARPA</b> , en el reporte parcial correspondiente.	Medida de bioseguridad con la cual la autoridad se cerciorará que el personal se capacitó y será el que llevará a cabo los ensayos de campo en el lugar de la liberación experimental.
18.	La <b>promovente</b> deberá informar a los agricultores de los alrededores del predio donde se llevará a cabo el experimento, que se está sembrando maíz genéticamente modificado; asimismo, deberá entregar a la <b>SAGARPA</b> , el medio de comunicación por el que se les dio a conocer, en un plazo no mayor	Con el fin de mantener claramente definidos los sitios de liberación.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./DGIRA/DG/1778/11**

	a diez días hábiles posteriores a la siembra, deberá remitir la información a la SAGARPA dentro de los quince días hábiles posteriores a la siembra.	
19.	La <b>promovente</b> deberá informar sobre los umbrales de detección en campo del evento MON-00603-6 característicos de la zona de liberación; los datos serán documentados en la bitácora de cada sitio de liberación y serán presentados a la <b>SAGARPA</b> en el último reporte parcial y deberá ser firmada por el asesor técnico científico.	Para fines de monitoreo es relevante conocer la etapa de desarrollo en la que es posible detectar la expresión de los transgenes introducidos, en campo.
20.	La <b>promovente</b> deberá asegurarse de que la disposición final del material vegetal y el producto de cosecha sea triturado por medio de maquinaria e incorporado al suelo en presencia del asesor técnico científico, para lo cual se deberá presentar evidencia fotográfica y/o videos así como la bitácora firmada por la <b>promovente</b> y el asesor técnico científico en 5 días posteriores a la incorporación al suelo, y presentarla a la <b>SAGARPA</b> o en su caso anexar al reporte correspondiente copia certificada del acta de inspección efectuada por la <b>SAGARPA</b> .	Medida de bioseguridad que permitirá a la Autoridad asegurarse de la destrucción total del material vegetal del Maíz Genéticamente Modificado.
21.	La <b>promovente</b> deberá establecer un programa de vigilancia e inspección sobre personal de campo durante todo el ciclo de vida de la planta para prevenir que el mismo no extraiga ni distribuya granos de Maíz Genéticamente Modificado. Este programa deberá ser firmado por el asesor técnico científico y presentado a la <b>SAGARPA</b> , en el último reporte parcial.	Con esta medida se pretende prevenir la curiosidad por parte de los agricultores de sembrar plantas novedosas, evitando la contaminación genética en maíz nativo o criollo.
22.	La <b>promovente</b> deberá entregar a la <b>SAGARPA</b> , la ruta y la ubicación del laboratorio, centro de investigación o en campo, donde se llevará a cabo la medición de cada una de las variables (humedad, peso de la mazorca, etc.) y de ensayos a lo largo del ciclo. Estas evidencias deberán ser firmadas por el asesor técnico científico y entregadas en los reportes parciales correspondientes.	Medida de bioseguridad y monitoreo por la cual se ubicará el movimiento de la semilla para la medición de las variables a evaluar (por ejemplo parcela-laboratorio, laboratorio-incineradora, etc.).
23.	La <b>promovente</b> deberá hacer reconocimientos dentro de la etapa de siembra, polinización, cosecha y postcosecha, de la presencia de plantas voluntarias en la zona aledaña a los	Medidas para detectar dispersión y establecimiento de plantas voluntarias del maíz genéticamente modificado evento MON-00603-6 para tomar acciones de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./DGIRA/DG/1778/11**

	canales de riego vecinos al cultivo; para lo cual, deberá entregar a la <b>SAGARPA</b> , los resultados de estos reconocimientos o bien la justificación de por qué no fueron necesarios, en su caso, y que deberán ser entregados en cada reporte y firmado por el asesor técnico científico.	control en caso necesario.
24.	La <b>promovente</b> deberá presentar a la <b>SAGARPA</b> , un listado de las plantas presentes en la zona de liberación, así como entregar evidencia fotográfica y por escrito en el reporte final. Esta información deberá ser firmada por el asesor técnico científico, tres días posteriores a la cosecha.	Con el objetivo de obtener la diversidad de las plantas que interactúan con el cultivo en el polígono solicitado y estimar que plantas podrían tener la posibilidad de desarrollar resistencia al herbicida glufosinato de amonio.
25.	La <b>promovente</b> deberá proporcionar a la <b>SAGARPA</b> , un listado de los insectos presentes en la zona de liberación y entregar evidencia fotográfica y por escrito en el reporte final. Esta información deberá ser firmada por el asesor técnico científico.	Con el objetivo conocer la eficiencia de la tecnología aplicada al cultivo en relación a los insectos lepidópteros y coleópteros presentes y la diversidad de insectos que interactúan con el cultivo en la zona de liberación.
26.	La <b>promovente</b> deberá establecer un programa de monitoreo de plantas voluntarias de maíz GM durante un periodo de año en el sitio de liberación establecido en el permiso, este programa deberá ser entregado en un plazo no mayor a tres meses después de la cosecha y el seguimiento del mismo deberá ser reportado bimestralmente.	Medida de bioseguridad para controlar el problema de las plantas voluntarias y la aparición de las mismas.
27.	Durante esta liberación experimental, la <b>promovente</b> deberá generar datos que permitan comparar el cambio de periodos de latencia, el porcentaje de germinación y la producción de semillas entre el maíz convencional y el evento MON-00603-6, y presentarla a la <b>SAGARPA</b> en el reporte correspondiente y ser firmada por el asesor técnico científico.	Con el objetivo de obtener un seguimiento de los cambios que pudiera ocasionar la presencia del transgén y en atención al Artículo 18 fracción V del RLBOGM.
28.	La <b>promovente</b> deberá presentar a la <b>SAGARPA</b> , un cronograma detallado de las prácticas de manejo utilizadas para el cultivo convencional en comparación con las del maíz GM, con el fin de establecer diferencias entre ambos; incluyendo el tipo de maquinaria y/o equipo utilizado. Asimismo, deberá documentar	A través de la comparación, evaluar el riesgo y/o beneficio ambiental que implica seguir con las técnicas tradicionales o la implementación de la tecnología.



S.G.P.A./DGIRA/DG/1778/11

	<p>en la bitácora de cada sitio estos datos y presentar en el informe el análisis de todos los sitios, en el último reporte parcial. Esta información deberá ser firmada por el asesor técnico científico.</p>	
29.	<p>La <b>promovente</b> deberá asegurar que en el sitio de liberación no se sembrará ningún cultivo de maíz durante los siguientes cuatro (4) ciclos agrícolas y deberá iniciar la rotación del cultivo después de haber finalizado la liberación de maíz genéticamente modificado. Asimismo, deberá implementar las prácticas agronómicas necesarias para favorecer la germinación de semilla que quede en el predio como lo manifiesta en <b>solicitud</b>, un plan de monitoreo y manejo de la resistencia en maleza encaminadas a disminuir la probabilidad de evolución de la resistencia al herbicida glufosinato de amonio. Los resultados deberán ser entregados mediante evidencia fotográfica, documental (contratos con agriculturas cooperantes) y, en su caso, con copias de las actas de inspección que realice la <b>SAGARPA</b> para este fin; asimismo, se realizará un reporte por cada ciclo.</p>	<p>Como medida de bioseguridad para evitar o retardar la evolución de resistencia al herbicida glufosinato de amonio en malezas o invasoras, como se ha reportado en la literatura científica (Ennin and Clegg, 2001; O' Sullivan &amp; Sikkema, 2005). De la misma manera con las proteínas insecticidas (Tabashnik <i>et. al.</i> 2008). Esta medida también asegurará la visualización de plantas voluntarias en el sitio de liberación durante el siguiente ciclo agrícola de la liberación y con ello se podrá actuar oportunamente.</p>
30.	<p>La <b>promovente</b> deberá presentar una estimación de costo-beneficio en términos ecológicos o ambientales donde se contemple: la cantidad de insumos agrícolas, es decir, herbicidas utilizados en el control de malezas, así como los insecticidas considerados en el manejo de plagas que se llegasen a utilizar en cada una de las parcelas experimentales de maíz GM y convencional; de preferencia deberá realizarse una estimación por parcela experimental. Esta información se deberá presentar a la <b>SAGARPA</b> en el reporte final.</p>	<p>Información necesaria para que el <b>INE</b> compruebe la eficiencia ecológica de los productos químicos utilizados en el ambiente y lugar específico solicitado.</p>
31.	<p>La <b>promovente</b> deberá realizar estudios de flujo génico (con maíces no GM) en las zona de liberación de maíz genéticamente modificado. El método a utilizar deberá ser propuesto por la <b>promovente</b>, contemplando las condiciones del sitio de liberación. Los resultados deberán anexarse en el reporte final.</p>	<p>Medida de bioseguridad para determinar si las características del maíz genéticamente modificado, persisten en poblaciones de maíz cercanas al sitio de liberación. Información requerida con fundamento en el Artículo 18 último párrafo y 66, fracción II del RLBOGM.</p>



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

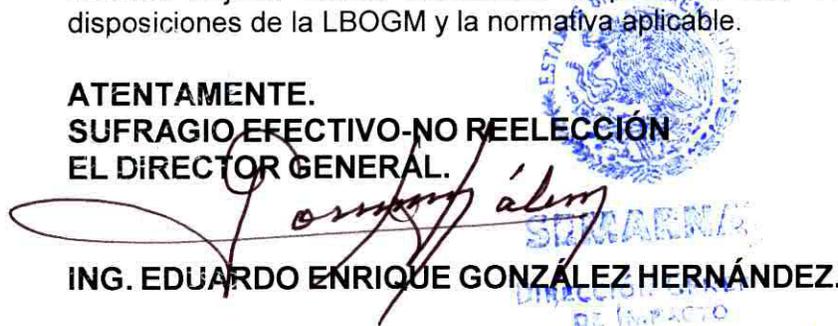
**S.G.P.A./DGIRA/DG/1778/11**

32.	La <b>promovente</b> deberá asegurar que los reportes, informes, alcances se identifiquen con el número de la solicitud a la que hace referencia y el número de permiso.	Con el fin de relacionar correctamente los reportes a las solicitudes, permitiendo el seguimiento del grado de cumplimiento de las condicionantes.
-----	--	--

En caso de otorgarse el permiso a la solicitud, si la promovente omite el cumplimiento de alguna de las condicionantes, podría ubicarse en alguno de los supuestos contenidos en el artículo 119 y hacerse acreedor a cualquiera de las sanciones previstas en el artículo 120 de la Ley de la materia que van desde la imposición de una multa hasta clausura temporal o definitiva, parcial o total, de las instalaciones en las que se hayan cometido las infracciones, el decomiso de los instrumentos, ejemplares, organismos obtenidos o productos relacionados directamente con las infracciones cometidas; la suspensión o revocación del permiso, el arresto administrativo hasta por treinta y seis horas, o la prohibición de la liberación en programa piloto o de la comercialización de OGMs o de los productos que los contengan en futuras ocasiones.

Bajo el contexto antes descrito, y de conformidad con el artículo 27 fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, se emite el presente dictamen condicionadamente favorable para efectos de que esa **SAGARPA** dentro del ámbito de sus atribuciones **resuelva y expida**, en su caso, el permiso para la realización de actividades con organismos genéticamente modificados, así como establecer y dar seguimiento a las condiciones y medidas a las que se deberán sujetar dichas actividades respecto al sitio Valle Hermoso 3, conforme a las disposiciones de la LBOGM y la normativa aplicable.

**ATENTAMENTE.  
SUFRAGIO EFECTIVO-NO REELECCIÓN  
EL DIRECTOR GENERAL.**



**ING. EDUARDO ENRIQUE GONZÁLEZ HERNÁNDEZ.**

C.c.e.p. Ing. Sandra Denisse Herrera Flores.- Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental.- Para su conocimiento  
Mauricio Limón Aguirre.- Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental.- Presente  
Dr. José Sarukhán Kémez.- Comisionado Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.- Presente  
Dr. Eduardo Sojo Garza Aldape.- Presidente Del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.- Héroe de Nacozari Sur # 2301 Fracc. Jardines del Parque, CP. 20276.- Para su conocimiento  
Ing. Joel González Moreno.- Director General de Inspección y Vigilancia de Vida Silvestre, Recursos Marinos y Ecosistemas Costeros de PROFEPA.- Para su conocimiento y efectos correspondientes.  
Lic. Brenda Lizbeth Sánchez Castro.- Delegada Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nuevo León Presente  
Ing. Francisco Luis Treviño Cabello.- Delegado de PROFEPA en el Estado de Nuevo León.- Para su conocimiento  
Ing. Miguel Ángel Torres Caballero.- Encargado de Despacho de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Tamaulipas.- Presente  
Lic. Heriberto Efraín Rodríguez Hernández.- Delegado de PROFEPA en el Estado de Tamaulipas.- Para su conocimiento  
Ing. Víctor Javier Gutiérrez Avedoy.- Director General del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental.- Para su Conocimiento  
Dra. Adriana Otero Amaiz.- Coordinadora del Programa de Bioseguridad del INE - Presente  
Dra. Francisca Acevedo Gasman.- Coordinadora de Análisis de Riesgo y Bioseguridad de la CONABIO.-Presente  
Expediente de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental: 0090/2010  
DGIRA: 1100647, 1010523, 1011304, 1009826 y 1101008

RMMH/JRC/EMRR