



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

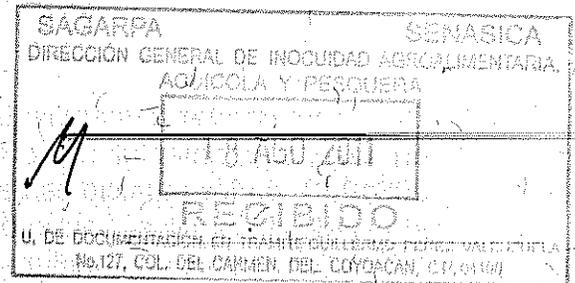
**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G.** 226

"2011, Año del Turismo en México."

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

México, D.F., 18 AGO. 2011

**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° 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° 127  
COL. DEL CARMEN, COYOACÁN C.P. 04101  
TEL.: 59051000 EXT. 51500  
E-MAIL: [carranza@senasica.gob.mx](mailto:carranza@senasica.gob.mx)

Con fundamento en los Artículos 26 y 32 bis, fracción XLI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 10, fracción I, 15, fracción I y último párrafo, y 66, de la **Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**; 3, fracciones, I, II, III, IV, V, VII, IX, X, XII, XIII y XVI y 54 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 14, fracción I y 15 fracciones I y II, incisos a), b) y c) y último párrafo del **Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**; y 27, fracción XX del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, se emite el presente dictamen, en atención a la solicitud **0030/2011**, en lo subsecuente la **solicitud**, misma que fuera remitida con número de oficio **B00.04.03.02.01-0252/2011**, de fecha 4 de mayo de 2011, por la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, recibida en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**) en la misma fecha, mediante la cual la Empresa **PHI México, S.A. de C.V.**, en lo subsiguiente la **promovente**, a través de su Apoderado Legal, Dr. Rodolfo G. Gómez Luengo, solicitó permiso para la liberación experimental al ambiente de Maíz Genéticamente Modificado evento **DAS-01507-1 x MON-00810-6** para la protección contra algunos insectos

Handwritten signature or initials



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./D.G.I.R.A./D.G./ 6226**

**lepidópteros**, de acuerdo con los Artículos 42, 43, 70 y 71 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados y a los Artículos 5, 6, 7, y 16 del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (RLBOGM), por lo que;

**RESULTANDO:**

- I. Que la **promovente** manifiesta en la solicitud **0030/2011**, que pretende liberar al ambiente en fase experimental Maíz Genéticamente Modificado (evento **DAS-01507-1 x MON-00810-6**), en los municipios de Ahome, Angostura, Culiacán, Elota, Guasave y Navolato en el estado de Sinaloa, con una cantidad de semilla de 49.98 Kg, en una superficie total de 1.2 ha (uno punto dos hectáreas), y sólo durante el ciclo Otoño-Invierno 2011-2012.
- II. Que con fecha 13 de mayo de 2011, mediante el oficio número S.G.P.A./DGIRA/DESEI/3503/11, de fecha 11 del mismo mes y año, la **DGIRA** con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**), solicitó a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (**CONABIO**) su opinión técnica para la **solicitud**.
- III. Que con fecha 16 de mayo de 2011, mediante el oficio número S.G.P.A./DGIRA/DESEI/3504/11, de fecha 11 del mismo mes y año, la **DGIRA** con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, solicitó al Instituto Nacional de Ecología (**INE**) su opinión técnica para la **solicitud**.
- IV. Que con fecha 13 de mayo de 2011, mediante oficio número B00.04.03.01.02.-0272/2011, de fecha 11 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa recibió del **SENASICA** información del evento genético **DAS-01507-1 x MON-00810-6** (paquete regulatorio).
- V. Que con fecha 17 de mayo de 2011, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DESEI/3941/11, de fecha 10 del mismo mes y año, la **DGIRA** con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, solicitó a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**) su opinión técnica para la **solicitud**.
- VI. Que con fecha 17 de mayo de 2011, mediante el oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/3512/11, de fecha 11 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, hizo del conocimiento a la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental de la **SEMARNAT**, el ingreso en la **DGIRA** de la **solicitud** 0030/2011.



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./D.G.I.R.A./D.G./6226**

- VII. Que con fecha 20 de mayo de 2011, mediante oficio número DTAP/DG/234/2011, de fecha 19 del mismo mes y año, la **CONABIO**, formuló el requerimiento de información adicional.
- VIII. Que con fecha 25 de mayo de 2011, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/3732/11, de fecha 19 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, envió el paquete regulatorio a la **INE**.
- IX. Que con fecha 25 de mayo de 2011, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/3733/11, de fecha 19 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, envió el paquete regulatorio a la **CONABIO**.
- X. Que con fecha 31 de mayo de 2011, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/3992/11, de fecha 27 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa solicitó al **SENASICA**, la información adicional referida en el Considerando VII para que éste a su vez la solicitara a la **promovente**.
- XI. Que con fecha 9 de junio de 2011, mediante oficio de número F00.DGORyAGC.-157/11, de fecha 3 del mismo mes y año, esta **DGIRA** recibió la opinión técnica de la **CONANP**, como se refiere en el Resultando V del presente dictamen.
- XII. Que con fecha 21 de junio de 2011, mediante oficios números B00.04.03.02.01.- 0330/11 y 0331/11, ambos de fecha 20 de mismo mes y año emitidos por el **SENASICA**, esta Unidad Administrativa recibió la información adicional requerida.
- XIII. Que con fecha 27 de junio de 2011, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DESEI/4825/11, de fecha 23 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, envió la informacional adicional a la **CONABIO** para que pudiera emitir su opinión a la solicitud.
- XIV. Que con fecha 27 de junio de 2011, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DESEI/4826/11, de fecha 23 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, remitió la información adicional al **INE** para su conocimiento.
- XV. Que con fecha de 01 de julio de 2011, mediante oficio de número CN/128/2011, de fecha 30 de junio de mismo año, esta **DGIRA** recibió la opinión técnica solicitada a la **CONABIO** como se refiere en el Resultando II del presente dictamen.



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./D.G.I.R.A./D.G.** 6226

XVI. Que con fecha de 10 de agosto de 2011, mediante oficio de número DGIOECE.- 348, de misma fecha, esta **DGIRA** recibió la opinión técnica solicitada al **INE** como se refiere en el Resultando III del presente dictamen.

**CONSIDERANDO:**

1. Que esta Dirección General es competente para resolver el presente dictamen de conformidad con los Artículos 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Convención sobre Humedales de importancia Internacional; 14, 18, 26 y 32 bis, fracción XLI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 2, fracción XI, 3, fracciones V, VII, XVII y XXIII, 7, fracción III, 8, 9, fracciones I, II, III, IV, V, VIII, IX y XV, 10, fracción I, 15, fracción I y último párrafo, 64, 66 y 89 de la **Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**; 46, fracción VII de la **Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 2, 3, fracciones I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX, X, XII, XIII y XVI y 54 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 79 y 80 del **Código Federal de Procedimientos Civiles**; 3, 14, fracción I, 15, fracciones I y II incisos a), b) y c) y último párrafo, 16, 18 último párrafo, 65 y 66 del **Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**; 81, fracción II inciso a) del **Reglamento de Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas**; y 19, fracciones XXIII y XXVIII, y 27, fracción XX del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**.
2. Que esta Dirección General ha considerado en lo dispuesto en el Artículo 3, fracción XVII de la **Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM)**, el cual establece que la liberación experimental es la introducción intencional y permitida en el medio ambiente, de un organismo o combinación de organismos genéticamente modificados, siempre que hayan sido adoptadas medidas de contención, tales como barreras físicas o una combinación de éstas con barreras químicas o biológicas, para limitar su contacto con la población y el medio ambiente, exclusivamente para fines experimentales, en los términos y condiciones que contenga el permiso respectivo. En razón de lo anterior y toda vez que la **promovente** ha solicitado el permiso de liberación intencional al ambiente en etapa experimental de Maíz Genéticamente Modificado (evento **DAS-01507-1 x MON-00810-6**), puede concluirse que la **solicitud** se encuentra en el supuesto antes invocado.
3. El polígono propuesto para la liberación al ambiente de Maíz Genéticamente Modificado (evento **DAS-01507-1 x MON-00810-6**), está delimitado por las siguientes coordenadas:



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./D.G.I.R.A./D.G./6226**

Vértice	Geográficas		UTM		zona
	Latitud	Longitud	X	Y	
<b>Coordenadas del Predio Ahome</b>					
a	26.109500	-109.076960	692296.9	2889231	12
b	26.111570	-109.066050	693384.7	2889476	12
c	26.095980	-109.070330	692982.2	2887743	12
d	26.093940	-109.081300	691888.2	2887501	12
<b>Coordenadas del Predio Angostura</b>					
a	25.143440	-108.110460	791322.7	2783954	12
b	25.144370	-108.107280	791641.2	2784064	12
c	25.140500	-108.106930	791685.8	2783636	12
d	25.140010	-108.108750	791503.3	2783577	12
<b>Coordenadas del Predio Culiacán</b>					
a	24.624840	-107.431666	253832.9	2725585	13
b	24.624611	-107.428184	254185.1	2725554	13
c	24.617499	-107.424917	254502	2724760	13
d	24.617397	-107.429583	254029.3	2724757	13
<b>Coordenadas del Predio Elota</b>					
a	23.931583	-106.876400	309025.5	2647921	13
b	23.930250	-106.869033	309773.5	2647763	13
c	23.926917	-106.875633	309096.7	2647403	13
d	23.927317	-106.878200	308836	2647451	13
<b>Coordenadas del Predio Guasave</b>					
a	25.759250	-108.590330	741688.22	2851232.33	12
b	25.759160	-108.579960	742728.89	2851232.33	12
c	25.746570	-108.585480	742200.59	2849836.27	12
d	25.746810	-108.592390	741506.7	2849850.18	12
<b>Coordenadas del Predio Navolato</b>					
a	24.859730	-107.690080	228172.41	2752099.99	13
b	24.853710	-107.684040	228769.89	2751420.89	13
c	24.847880	-107.686820	228476.09	2750780.43	13
d	24.850870	-107.695330	227622.23	2751128.74	13

4. Los fines experimentales, manifestados por la **promovente** son:

- "Obtener información agronómica que permita adecuar el paquete tecnológico para el uso de los eventos DAS-01507-1, DAS-01507-1 x MON-00603-6, DAS-01507-1 x MON-00810-6 y DAS-01507-1 x MON-00810-6 en híbridos de maíz.
- Evaluar la relación costo-beneficio del uso de tecnologías en comparación con el manejo convencional en el estado de Sinaloa.
- Generar un plan de bioseguridad adecuado para el uso de tecnologías." (Sic.)



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./D.G.I.R.A./D.G. 226**

**OPINIONES:**

5. Que en términos del artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, esta Unidad Administrativa solicitó opinión técnica al **INE**; y como se refiere en el Resultando **XVI** del presente dictamen, de esa se desprende lo siguiente:

*"...con la información obtenida a partir del Análisis de Riesgo con registro 0030\_11\_Zmay\_ABR\_MPH\_AOA, en función de la evaluación de riesgo realizada bajo el enfoque de 'caso por caso' y 'paso por paso', considerando la información proporcionada y la información científica y técnica disponible, y en función de los niveles de riesgo ponderados y considerando las medidas de manejo de riesgo propuestas, se determina que:*

*El INE no ve impedimento para que, cumpliendo en tiempo y forma con todas las medidas de bioseguridad presentadas en la solicitud 0030/2011 (...) lleve a cabo la liberación experimental del evento DAS-01507-1 x MON-00810-6, en los sitios solicitados y georeferenciados, ubicados en zonas de uso de suelo agrícola dentro de la solicitud 0030/2011. Esta liberación deberá ocurrir únicamente dentro de los campos de cultivo de los agricultores cooperantes en las localidades de Ahome, Angostura, Culiacán, Elota, Sinaloa y Navolato, en el estado de Sinaloa, durante el ciclo agrícola Otoño-Invierno 2011-2012; siempre y cuando la emisión del permiso esté apegada a los términos que marca la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, su Reglamento..."(Sic.)*

6. Que esta Unidad Administrativa de conformidad con el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT** solicitó la opinión técnica de la **CONABIO**, y como se refiere en el Resultando **XV** del presente dictamen, se desprende lo siguiente:

*La opinión de la CONABIO respecto a liberar Maíz Genéticamente Modificado en forma experimental al ambiente en campos de agricultores cooperantes o en campos propios del promovente fuera de instituciones públicas de investigación es la misma que manifestamos ya anteriormente conforme se señaló en el documento 'Elementos para la determinación de centros de origen y centros de diversidad genética en general y el caso específico de la liberación experimental de maíz transgénico al ambiente en México' (visitar en [http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/pdf/Doc\\_CdeOCdeDG.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/pdf/Doc_CdeOCdeDG.pdf)) y como se recomendó en el oficio SE/227/2009, que dice:*

*... La CONABIO recomienda que sólo se permita por ahora, sin excepción alguna, la liberación de maíz GM dentro de terrenos responsabilidad de las instituciones públicas de investigación agrícola de México y no en terrenos de agricultores cooperantes y con su participación, como proponen los promoventes, aún cuando se haya incluido en cada solicitud la supervisión por parte de INIFAP y del propio promovente. De esta manera, el gobierno mexicano puede asumir la total responsabilidad respecto a las liberaciones y a su seguridad. Desde luego, esta responsabilidad del gobierno mexicano no anula la responsabilidad que le corresponde al promovente quien es titular del permiso, respecto a las actividades que solicite llevar a cabo.*



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./D.G.I.R.A./D.G./ 6226**

**Cabe reiterar que la CONABIO no se opone a la experimentación controlada y segura de maíz GM, ya que consideramos que a través de ella y contando con protocolos experimentales adecuados que las aborden, es posible resolver diversas interrogantes que ahora existen acerca de los riesgos de la introducción de maíz GM...**

*En razón de lo anterior, es que la CONABIO no considera viable la liberación al ambiente en etapa experimental de Maíz Genéticamente Modificado DAS-01507-1 x MON-00810-6 en los municipios de Ahome, Angostura, Culiacán, Elota, Guasave y Navolato, estado de Sinaloa." (Sic).*

~~7. Que esta Unidad Administrativa de conformidad con el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la SEMARNAT solicitó la opinión técnica de la CONANP, y como se refiere en el Resultado XI, de esa se desprende lo siguiente:~~

*...para el caso de que existan Áreas Naturales Protegidas dentro de los polígonos solicitados, se indique la superficie que se traslape en dichas áreas:*

Nombre del Área Natural protegida	Modalidad de Conservación	Fecha de Decreto	Municipio (s) Estado de Sinaloa	Superficie de Traslape (Ha)
Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California - Sinaloa	Área natural Protegida	02 de Agosto de 1978	Ahome, Guasave, Angostura, Navolato, Culiacán, Elota y Mazatlán	31960.284
Sistema Lagunar Agiabampo-Bacorehúis - Río Fuerte Antiguo	Sitio Ramsar # (...)	02 de Febrero de 2008	Ahome	48298.745
Lagunas de Santa María Topolobampo-Ohuira	Sitio Ramsar # (...)	02 de Febrero de 2009	Ahome	13363.938
Sistema Lagunar San Ignacio-Navachiste-Macapule	Sitio Ramsar # (...)	02 de Febrero 2008	Guasave	64765.567
Laguna Playa Colorada Santa La Reforma	Sitio Ramsar # (...)	02 de Febrero de 2004	Angostura y Navolato	122067.076
Ensenada de Pabellones	Sitio Ramsar # (...)	02 de Febrero de 2008	Culiacán y Navolato	38120.501
Santuario Playa Ceuta/Sistema Lagunar Ceuta	Área natural Protegida y Sitio Ramsar # (...)	16 de Julio de 2002 y 02 de Febrero de 2008	Elota	1501.670
Área de Protección de Recursos Naturales Cuenca Alimentadora Distrito de Riego 075 Río Fuerte	Área Natural Protegida	21 de Agosto de 1951	El Fuerte y Ahome	575516.091
Área de Protección de Flora y Fauna Meseta de Cacaxtla	Área Natural Protegida	27 de Noviembre de 2000	San Ignacio y Mazatlán	44935.159

*Además, el artículo 81, fracción II, inciso a) del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de áreas naturales protegidas, señala lo siguiente:*

- *Desarrollo de actividades y proyectos de manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, así como agrícolas, ganaderos, agroforestales, pesqueros, acuícolas o mineros siempre y cuando:*



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./D.G.I.R.A./D.G./ 6226**

- a) **No se introduzcan especies silvestres exóticas diferentes a las ya existentes o transgénicas.**

*Por lo anterior y con fundamento en los artículos 150 del Reglamento interior de la SEMARNAT; 45 fracciones I y II de la LGEEPA; y artículo 81 fracción II inciso a) del Reglamento de la LGEEPA; en materia de áreas naturales protegidas; así como, los compromisos internacionales asumidos por México para la conservación de los humedales prioritarios ante la Convención Ramsar, es opinión de esta Dirección Regional que la siembra y liberación de Maíz Genéticamente Modificado (evento DAS-01507-1 x MON-00810-6) no puede realizarse en las Áreas Naturales Protegidas, Sitios Ramsar y Regiones Prioritarias para la Conservación." (Sic.)*

8. Que una vez analizadas las opiniones enviadas a esta DGIRA por el INE, la CONABIO y la CONANP, referidas en los Considerandos 5, 6 y 7, se determina que el evento **DAS-01507-1 x MON-00810-6 para la protección contra algunos insectos lepidópteros**, representa un riesgo bajo en cuanto a la modificación genética insertada, y se sustenta que las inserciones de ADN en maíz son estables durante el proceso de cruza, y que el maíz apilado **DAS-01507-1 x MON-00810-6** es resultado de la cruza satisfactoria de las líneas parentales.

El evento **DAS-01507-1** contiene el gen *cry1F*, que le confiere resistencia a ciertos lepidópteros plaga y un gen marcador para fosfotricina acetiltransferasa (*pat*) que le confiere tolerancia al ingrediente activo glufosinato de amonio. El evento **MON-00810-6** fue generado por la inserción del gen *cry1Ab*, el cual confiere resistencia a algunos insectos lepidópteros. Aunado a esto, se puede estimar que existe poca probabilidad de que el evento **DAS-01507-1 x MON-00810-6** sea inestable en cuanto a la expresión y patrón de herencia de los genes insertados y de que ocurran efectos no esperados.

La CONANP a través de su sistema de información geográfica ha georreferenciado el polígono solicitado por la promovente, que se encuentra integrado por los municipios de , Angostura, Culiacán, Elota, Guasave y Navolato en el estado de Sinaloa; y ha detectado que el polígono propuesto para la liberación de Maíz Genéticamente Modificado cae sobre seis sitios Ramsar y cuatro Áreas Naturales Protegidas, mostradas en el Considerando 7, en ese mismo sentido, esa Comisión ha elaborado el siguiente mapa:





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./D.G.I.R.A./D.G.6226**

del presente dictamen vinculante, no se localizan dentro de las **ANPs** mencionadas por la **CONANP**; en este sentido, se presentaría un riesgo bajo de daño a la diversidad biológica y al medio ambiente; por lo tanto, esta **DGIRA** dictamina que a efecto de **NO** contravenir con lo establecido por el Artículo 89 de la **LBOGM**, se establece que deberá dejarse una zona de amortiguamiento de por lo menos 1 km (un kilómetro) a partir del límite del polígono de las **ANPs**.

En este mismo sentido, la **CONANP** también ha identificado que el polígono grande propuesto por la **promovente** para liberación de Maíz Genéticamente Modificado se traslapa con sitios **RAMSAR**; sin embargo, esta **DGIRA** ha analizado cada uno de los seis sitios (polígonos pequeños) propuestos por la **promovente** para la liberación y éstos no presentan sobrelapamiento con sitios **RAMSAR**; por lo tanto, se considera un riesgo muy bajo al medio ambiente y a la diversidad biológica.

Los sitios **RAMSAR** se establecen en apego a la Convención sobre Humedales de Importancia Internacional (Convención **RAMSAR**), adoptada por el Gobierno de México el 2 de febrero de 1971 y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de enero de 1985 y cuya misión es la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales, regionales y nacionales, gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo. Los países, entre ellos México, que se adhieren a dicha convención asumen, entre otros, los siguientes compromisos:

- Incorporar consideraciones relativas a la conservación de los humedales en su planificación nacional del uso de suelo.
- Se comprometen a formular y llevar a cabo su planificación de manera que promueva, en la medida de lo posible, el uso racional de los humedales en su territorio.
- Promover el manejo/gestión y la vigilancia de los humedales.

Por lo anterior, esta **DGIRA** determina que para efectos de no contravenir el artículo 133 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, en relación a que los instrumentos internacionales debidamente suscritos, son vinculantes para el Estado Mexicano y para efectos de cumplir con el compromiso asumido internacionalmente por el gobierno en la Convención **RAMSAR**, de la cual México es parte, deberá dejarse una zona de amortiguamiento de 1 km (un kilómetro) a partir del límite de cada uno de los sitios de liberación referidos en el Considerando 3; asimismo, la **promovente** deberá dar cumplimiento a las medidas y procedimientos de monitoreo y bioseguridad, así como a las condicionantes a que la sujete la **SAGARPA**.



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./D.G.I.R.A./D.G./ 6226**

El maíz es una planta alógama que produce mazorcas con granos y la polinización depende directamente del viento; puede formar híbridos fértiles con todas las especies de teocintles con excepción de *Zea perennis* ya que es tetraploide. A pesar de su capacidad para formar híbridos la viabilidad de la descendencia suele ser baja y tener poco impacto en la introgresión de genes en las subsecuentes generaciones.

Sabiendo que existe la posibilidad de que ocurra flujo génico, toda vez que en México existe gran diversidad de maíces, esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental ha considerado que con la aplicación de medidas de bioseguridad se puede mitigar el riesgo por flujo génico, por lo que deberá existir un aislamiento espacial de 300 m a cualquier otro cultivo de maíz y 500 m a poblaciones de maíces criollos y/o silvestres del sitio de liberación; tal distancia se establece con base en que la **promovente** ha realizado estudios de flujo génico en el sitio de liberación; asimismo, deberá existir un aislamiento temporal de un mes de desfase de la etapa fenológica con los cultivos de los alrededores y para mayor certeza se deberá llevar a cabo la siembra de bordos en la periferia como barrera biológica y así disminuir el riesgo por flujo de polen.

Es importante destacar que la **promovente** deberá realizar estudios complementarios a los que ya ha realizado de flujo génico en los sitios de liberación propuestos para la solicitud, con el objeto de que estos estudios revelen evidencia técnica y científica de algunos aspectos, tales como: determinar la persistencia y adaptación de poblaciones locales, las tasas de extinción de las especies, la evolución de los rangos de distribución de las especies y otras propiedades ecológicas (Whitlock y McCauley, 1999).

Lo anterior, debido a que México posee una gran diversidad genética de maíz y la **promovente** deberá asegurar, conforme a pruebas satisfactorias de flujo génico, que el experimento de Maíz Genéticamente Modificado con siembra de alta densidad no implica ningún riesgo de contaminación genética hacia cualquier otra población de maíz.

Para el caso de la dispersión de semilla debido a la extracción de las mismas por parte de personas ajenas al experimento con Maíz Genéticamente Modificado, esto se mitigará con la instalación de una barrera física y la vigilancia permanente en las parcelas de experimentación, ya que por el tamaño del experimento, esto será posible llevarlo a cabo y esta medida mitigará el riesgo de dispersión de semilla por actividades antropogénicas.

En cuanto al monitoreo de plantas voluntarias, éste deberá realizarse en un programa de un año, ya que esta medida de bioseguridad controlará la aparición de plantas voluntarias y eliminará el riesgo de que las características genómicas se transfieran a las poblaciones de maíz criollo y/o silvestre, o en su defecto a los cultivos de maíz convencional de los alrededores, por la presencia de plantas voluntarias.



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./D.G.I.R.A./D.G. 226**

Respecto a la necesidad de que el Gobierno Mexicano pueda asumir la responsabilidad respecto a las liberaciones y su seguridad, como lo señala la **CONABIO**, es con la debida articulación y operación de las acciones de monitoreo, inspección y vigilancia, donde se demostrará dicha responsabilidad. Asimismo, es pertinente aclarar que dicha Comisión no se opone a la experimentación controlada y segura.

Se considera que el Instituto de Investigación que elija la **promovente** como supervisor, será capaz de asumir el carácter de acreditado ambiental con la finalidad de que analice, evalúe y concluya sobre los estudios que se generen para la conservación, preservación y el uso de la biodiversidad del maíz, así como para analizar los informes elaborados y avalados por los asesores técnicos científicos respectivos; a la **PROFEPA** y al **INE**, les corresponderá la responsabilidad de la inspección, monitoreo y vigilancia. De esta manera, el Gobierno Mexicano a través de dichas instituciones asume la responsabilidad a que se refiere el párrafo anterior.

Por lo anterior, esta **DGIRA** determina que la liberación en fase experimental de la solicitud **0030/2011** con la información y conocimientos técnicos y científicos hasta el día de la emisión del presente dictamen vinculante no implica un riesgo al medio ambiente y la diversidad biológica siempre y cuando la **promovente** cumpla con las medidas y procedimientos de monitoreo y bioseguridad, así como las condicionantes a que la sujete la **SAGARPA**.

**OPINIÓN RESPECTO A LA PROPUESTA DE VIGENCIA DEL PERMISO**

- Esta **DGIRA**, de conformidad con el Artículo 15, fracción II, inciso a) del **RLBOGM**, respecto de la vigencia propuesta por la **promovente** por un solo ciclo agrícola que comprende Otoño-Invierno 2011-2012, considera que no tiene inconveniente alguno, siempre y cuando la **promovente** se sujete a las consideraciones agrícolas establecidas por la **SAGARPA** correspondientes a las regiones donde se pretende llevar a cabo la liberación. Asimismo, se solicita a la **SAGARPA** que establezca el plazo específico que tendrá como vigencia la **promovente** en esta liberación y para el ciclo agrícola propuesto, a efecto de que quede claramente establecido en el permiso respectivo el inicio de la vigencia, así como la fecha en que fenecerá dicho permiso. Además, se solicita se envíe a esta **DGIRA** dentro de los tres días hábiles siguientes a la notificación del permiso a la **promovente**, copia del mismo, para efectos de no incurrir en alguna de las infracciones contenidas en la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.

**MEDIDAS Y PROCEDIMIENTO DE BIOSEGURIDAD Y MONITOREO  
PROPUESTAS POR LA PROMOVENTE:**

*[Handwritten initials]*

*[Handwritten initials]*



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./D.G.I.R.A./D.G./ 6226**

10. La **promovente** deberá dar cumplimiento a las medidas de Bioseguridad propuestas dentro de su solicitud en las páginas 103 a la 107, así como lo presentado en sus respectivos anexos, ya que las medidas y procedimientos de bioseguridad y monitoreo propuestas por la **promovente**, son consideradas viables de ser instrumentadas y congruentes con la **solicitud** en comento, por cumplir con los principios establecidos en la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados así como de su Reglamento.

**MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS DE MONITOREO Y BIOSEGURIDAD PROPUESTOS  
POR LA SEMARNAT**

11. Que esta **DGIRA** una vez analizada y evaluada la **solicitud**, determina que se deberá cumplir con las siguientes medidas y procedimientos de bioseguridad y monitoreo adicionales a las propuestas por la **promovente** ya que con ellas se pretende prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que la liberación al ambiente de Maíz Genéticamente Modificado evento **DAS-01507-1 x MON-00810-6 para la protección contra algunos insectos lepidópteros**, pudiera ocasionar al ambiente, así como a la diversidad biológica, por lo que, con fundamento a lo establecido en los Artículos 7, fracción III, 9, fracción V de la **LBOGM** y 15, fracciones I y II incisos a), b) y c) y último párrafo, 18 último párrafo, 65 y 66 del **RLBOGM**, y Considerando 8, se establecen las siguientes medidas y procedimientos de bioseguridad y monitoreo:

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 500 m a parientes silvestres y 300 m a cultivos de maíz híbridos del sitio de liberación. Como documento comprobatorio deberá presentar a la <b>SAGARPA</b> la copia del acta de inspección de la <b>PROFEPA</b> o la de la propia <b>SAGARPA-SENASICA</b> , en el primer reporte parcial.	Medida de prevención para evitar el flujo génico a maíz criollo, convencional y/o silvestre, relacionado con el Régimen de Protección Especial del Maíz. La polinización en el maíz puede variar con respecto a la distancia, y esto se debe principalmente a las condiciones del medio como 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).
2.	La <b>promovente</b> estará obligada a ubicar los predios de cultivo de Maíz Genéticamente Modificado, a una distancia mayor de 1 km de los sitios <b>RAMSAR</b> descritos en el considerando 7, y como documento comprobatorio deberá presentar a la <b>SAGARPA</b> la copia del acta de inspección de la <b>SEMARNAT-PROFEPA</b> o de la <b>SAGARPA-SENASICA</b> .	Con la finalidad de dar cumplimiento al Artículo 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y a la Convención sobre Humedales de Importancia Internacional.



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./D.G.I.R.A./D.G.0226**

3.	La <b>promovente</b> deberá ubicar los predios de cultivo de Maíz Genéticamente Modificado a mas de 1 Km de distancia de cualquier Área Natural Protegida, y como documento comprobatorio deberá de presentar a la <b>SAGARPA</b> la copia de acta de inspección de la <b>SEMARNAT-PROFEPA</b> o de la <b>SAGARPA-SENASICA</b> .	Con el fin de no contravenir el artículo 89 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.
4.	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. La <b>promovente</b> deberá presentar como documento comprobatorio 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).
5.	La <b>promovente</b> deberá aislar la zona de liberación colocando una barrera física en la periferia de los predios; esta barrera será instalada desde la siembra y será retirada una vez terminado el experimento con Maíz Genéticamente Modificado. 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 genéticamente modificado en zonas no permitidas.
6.	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 (Access o Excel); 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.	Assegurarse 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> .
7.	La <b>promovente</b> deberá entregar una copia a la <b>SAGARPA</b> en el primer reporte parcial, del o los contratos de las tierras arrendadas para los experimentos de Maíz Genéticamente Modificado.	Con la finalidad de garantizar que la <b>promovente</b> llevará a cabo, la liberación al ambiente en los predios de agricultores cooperantes indicados en su solicitud, y no en sitios no solicitados.
8.	La <b>promovente</b> deberá notificar a la <b>SAGARPA</b> la fecha exacta de siembra y cosecha de la liberación, las cuales deberán ser integradas en el primer reporte parcial y último reporte parcial, respectivamente.	Con el objeto de planear las actividades de monitoreo.



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./D.G.I.R.A./D.G./ 6226**

9.	La <b>promovente</b> deberá proporcionar 100 gramos de material de referencia de Maíz Genéticamente Modificado, para el laboratorio del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (CENICA) del INE, en un plazo no mayor a 30 días hábiles, para llevar a cabo actividades de monitoreo. Entregar una copia de la constancia de recepción de material de referencia expedida por el laboratorio de biología molecular, Dirección General del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (DGCENICA) del INE.	El material de referencia de Maíz 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 incluir bordos de maíz convencional (barreras naturales) en la periferia del experimento y deberá asegurarse de que haya sincronía fenológica del Maíz Genéticamente Modificado 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.	Para asegurar una estrategia de captura de polen y para confirmar que la antítesis del material experimental y las plantas del bordo (barrera natural) presenten sincronía fenológica.
11.	La <b>promovente</b> deberá dar aviso de liberación a la <b>SAGARPA</b> de cada sitio de liberación; dicho aviso será entregado en un plazo no mayor a un mes 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 entregarán 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.
12.	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.
13.	La <b>promovente</b> deberá informar a los agricultores de los alrededores que se está sembrando Maíz Genéticamente Modificado;	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./D.G.I.R.A./D.G./ 6226**

	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 a un mes posterior a la siembra.	
14.	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, así como, evitar la dispersión en sitios no autorizados, relacionado con el Régimen de Protección Especial del Maíz.
15.	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, relacionado con el Régimen de Protección Especial del Maíz.
16.	La <b>promovente</b> deberá entregar a la <b>SAGARPA</b> , la rute y la ubicación del laboratorio, centro de investigación o el 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.).
17.	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 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 firmados por el asesor técnico científico.	Medidas para detectar dispersión y establecimiento de plantas voluntarias del Maíz Genéticamente Modificado <b>DAS-01507-1 x MON-00810-6</b> para tomar acciones de control en caso necesario.

*Handwritten initials/signature*

*Handwritten initials/signature*



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./D.G.I.R.A./D.G./ 6226**

18.	La <b>promovente</b> deberá proporcionar a la <b>SAGARPA</b> , un listado de los insectos presentes (clasificándolos en plaga, organismos benéficos, polinizadores, etc.) 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 de conocer la eficiencia de la tecnología aplicada al cultivo en relación a los insectos lepidópteros presentes y a la diversidad de insectos que interactúan con el cultivo en la zona de liberación.
19.	La <b>promovente</b> deberá establecer un programa de monitoreo de plantas voluntarias de Maíz Genéticamente Modificado durante un periodo de un año en el sitio de liberación establecido en el permiso, este programa deberá ser entregado a la <b>SAGARPA</b> 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.
20.	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 <b>DAS-01507-1 x MON-00810-6</b> , 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 Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.
21.	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 Genéticamente Modificado, con el fin de establecer diferencias entre ambos; incluyendo el tipo de maquinaria y/o equipo utilizado. Asimismo, deberá documentar en la bitácora de cada sitio estos datos y redactar un informe con el análisis de todos los sitios, deberá presentarlo en el último reporte parcial. Esta información deberá ser firmada por el asesor técnico científico.	Para que a través de la comparación se pueda evaluar el riesgo y/o beneficio ambiental que implica seguir con las técnicas tradicionales o la implementación de la tecnología.
22.	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	Como medida de bioseguridad para evitar o retardar la evolución de resistencia a 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.



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./D.G.I.R.A./D.G./ 6226**

	semilla que quede en el predio como lo manifiesta en la <b>solicitud</b> y un plan de monitoreo de tolerancia a insectos lepidópteros. Los resultados deberán ser entregados mediante evidencia fotográfica, documental (contratos con agricultores 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.	
23.	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, como los insecticidas considerados en el manejo de plagas que se llegasen a utilizar en cada una de las parcelas experimentales de Malz Genéticamente Modificado 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.	Información necesaria para que el INE compruebe la eficiencia ecológica de los productos químicos utilizados en el ambiente y lugar específico solicitado
24.	La <b>promovente</b> deberá entregar a la <b>SAGARPA</b> en el reporte final los resultados de los Protocolos manifestados en la <b>solicitud</b> .	Con el fin de generar información relevante para el análisis de riesgo.
25.	La <b>promovente</b> deberá asegurar que los reportes, informes y 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

Con fundamento en los Artículos 15, fracción I, último párrafo y 66 de la **LBOGM**, 15 último párrafo del **RLBOGM**, y toda vez que estos instrumentos indican que el dictamen que se emite es vinculante, y dadas las características de la obligatoriedad del mismo para la Secretaría que emite el permiso, sobre la totalidad del dictamen y, con base en el análisis realizado por esta **DGIRA**, previa opinión del **INE**, la **CONABIO** y la **CONANP**, se considera que las medidas de monitoreo y bioseguridad determinadas en el presente numeral son las adecuadas para la tecnología que se pretende utilizar para la liberación al ambiente en programa experimental de la presente solicitud; asimismo, se solicita a la **SAGARPA** que en el ámbito de su competencia se consideren las medidas de bioseguridad en el permiso que, en su caso, estime procedente emitir.

El cumplimiento de las medidas de monitoreo y bioseguridad previstas en el presente Considerando, deberán ser presentadas por la **promovente** a la **SAGARPA**, bajo la forma y plazos establecidos.

21 3



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./D.G.I.R.A./D.G./ 6226**

12. La **SAGARPA** en el ámbito de su competencia deberá incluir las siguientes condicionantes dentro de la resolución final que se notifique a la **promovente** en el permiso.

**CONDICIONANTES:**

- I. La **promovente**, para los predios del agricultor cooperante, deberá nombrar a una persona física o moral como Asesor Técnico Científico con experiencia en investigación agrícola, adscrito a una **"Institución Pública Mexicana"** de Enseñanza Superior e Investigación, reconocida a nivel nacional para llevar a cabo la tutela y seguimiento del permiso de liberación al ambiente que en su caso proceda expedir. La función del asesor técnico científico tiene como finalidad la corresponsabilidad y resguardo del medio ambiente y la diversidad biológica, mediante las buenas prácticas de siembra y el seguimiento a los protocolos de bioseguridad, evitando el flujo genético con otras especies (criollas, silvestres). Para acreditar lo anterior, la **promovente** deberá exhibir el convenio, contrato o documento vinculante con el que demuestre la prestación de servicios durante la vigencia del permiso de liberación al ambiente, mismo que deberá ser presentado por escrito a la **SAGARPA** con copia a esta **DGIRA** dentro de los 10 (diez) días hábiles posteriores a la expedición del permiso que, en su caso, proceda. Asimismo, los informes generados como resultado del cumplimiento en seguimiento de las medidas de bioseguridad y condicionantes, una vez avalados por el asesor técnico científico, deberán presentarse al Acreditado Ambiental para su análisis y evaluación.
  - II. La Institución Pública con experiencia en la materia para los efectos del permiso, una vez que éste sea expedido por la **SAGARPA**, fungirá como Acreditado Ambiental con la finalidad de que analice, evalúe y concluya sobre los estudios que se generen para la conservación, preservación y el uso de la biodiversidad de los recursos biológicos. Para cumplimiento de lo anterior, deberá analizar los informes elaborados y avalados por los asesores técnicos científicos referidos en las condicionantes anteriores.
  - III. La **promovente**, deberá entregar a la **SAGARPA** con copia a esta **DGIRA**, un informe de actividades basado en la bitácora diaria, así como del cumplimiento de medidas de monitoreo, bioseguridad y de las condicionantes establecidas dentro del permiso. Dicho informe deberá ser presentado por escrito y con una periodicidad de 30 (treinta) días hábiles, mismo que deberá estar firmado por el Asesor Técnico Científico, el Acreditado Ambiental y la **promovente**.
13. Que la **promovente** presente el reporte de resultados que prevé el Artículo 46 de la **LBOGM**, de conformidad con los requisitos previstos en el Artículo 18 del **RLBOGM**; lo anterior, con motivo de que la información contenida en dicho reporte es valiosa para 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./D.G.I.R.A./D.G./ 6226**

emisión de la opinión técnica y dictamen vinculante de futuras solicitudes de liberación al ambiente, bajo el enfoque "caso por caso" y "paso a paso".

Por todo lo antes expuesto, se considera que de acuerdo con la información científica disponible, a las medidas y procedimientos de bioseguridad y monitoreo propuestos, así como a las condicionantes mencionadas, es factible considerar la siembra experimental de maíz transgénico, condicionada a que se cumpla estrictamente con el protocolo completo de bioseguridad que establezca de manera obligatoria la autoridad competente, que cuente además con un programa de monitoreo y vigilancia permanente y que dé certidumbre a la autoridad que no habrá liberaciones accidentales ni riesgos ambientales asociados con la realización del experimento solicitado.

14. Por lo anterior, esta Dirección General en el ejercicio de sus atribuciones y con fundamento en los Artículos 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Convención sobre Humedales de importancia Internacional; 14, 18, 26 y 32 bis, fracción XLI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 2, fracción XI, 3, fracciones V, VII, XVII y XXIII, 7, fracción III, 8, 9, fracciones I, II, III, IV, V, VIII, IX y XV, 10, fracción I, 15, fracción I y último párrafo, 64, 66 y 89 de la **Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**; 46, fracción VII de la **Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 2, 3, fracciones I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX, X, XII, XIII y XVI y 54 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 79 y 80 del **Código Federal de Procedimientos Civiles**; 3, 14, fracción I, 15, fracciones I y II incisos a), b) y c) y último párrafo, 16, 18 último párrafo, 65 y 66 del **Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**; 81, fracción II inciso a) del **Reglamento de Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas**; y 19, fracciones XXIII y XXVIII, y 27, fracción XX del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, declara que una vez analizada y evaluada la presente solicitud de liberación al ambiente en fase **EXPERIMENTAL** de Maíz Genéticamente Modificado con el evento **DAS-01507-1 x MON-00810-6 para la protección contra algunos insectos lepidópteros**, resulta **FAVORABLE**, por lo que:

**RESUELVE**

**PRIMERO.-** De conformidad con el Artículo 66 de la **LBOGM**, se declara que el presente dictamen vinculante se emite en sentido **FAVORABLE** para la solicitud número **0030/2011** en fase **EXPERIMENTAL** de Maíz Genéticamente Modificado evento **DAS-01507-1 x MON-00810-6 para la protección contra algunos insectos lepidópteros**, que presentó la Empresa **PHI México, S.A. de C.V.**

**SEGUNDO.-** La **promovente** deberá dar cumplimiento a lo establecido en los Considerandos **8, 9, 10, 11, 12 y 13** del presente dictamen.

*[Handwritten initials]*

*[Handwritten initials]*



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./D.G.I.R.A./D.G./ 6226**

**TERCERO.-** La **SAGARPA** deberá remitir a esta **DGIRA**, en tiempo y forma copia certificada de la resolución, y en caso de que dicha resolución sea favorable, las medidas de monitoreo y procedimientos de bioseguridad, así como los reportes de resultados establecidos en los Considerandos **10, 11, 12 y 13** del presente dictamen, dentro de los cinco días hábiles siguientes a su recepción.

**CUARTO.-** La **SAGARPA** deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 86 de la **Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**, el contenido del Título Décimo Segundo del **RLBOGM**, así como el **Acuerdo por el que se publican las conclusiones contenidas en los estudios del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) y de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), para determinar los centros de origen y centros de diversidad genética de maíz en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de noviembre de 2006.

**QUINTO.-** Notifíquese a la **SAGARPA** el presente dictamen para su conocimiento y efectos a que haya lugar.

**SEXTO.-** Notifíquese para su conocimiento el contenido del presente dictamen a la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Sinaloa.

**ATENTAMENTE,  
EL DIRECTOR GENERAL**



**SEMARNAT  
DIRECCIÓN GENERAL**

**ALFONSO FLORES RAMÍREZ**

- C. c. e. p.
- Sandra Denisse Herrera Flores.- Subsecretaria de Fomento y Normatividad Ambiental
  - Mauricio Limón Aguirre.- Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental
  - José Sarukhán Kermex.- Coordinador Nacional de la CONABIO
  - Francisco Barnés Regueiro.- Presidente del Instituto Nacional de Ecología.
  - Eduardo Sojo Garza Aldape.- Presidente del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
  - Hernando Guerrero Cázares.- Procurador Federal de Protección al Ambiente.
  - Luis Fueyo Mac Donald.- Comisionado de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
  - María Del Carmen Torres Escebre.- Delegada Federal de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa.
  - Adriana Rivera Cerecedo.- Sub Procuradora de Recursos Naturales de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
  - Alejandro Camacho Mendoza.- Delegado de PROFEPA en el Estado de Sinaloa.
  - Joel González Moreno.- Director General De Inspección y Vigilancia de Vida Silvestre, Recursos Marinos y Ecosistemas Costeros de la PROFEPA.
  - Edward Michael Peters Recagno.- Director General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de los Ecosistemas.
  - Víctor Javier Gutiérrez Avedoy.- Director General del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental.
  - Adriana Otero Arnaiz.- Coordinadora del Programa de Bioseguridad del INE.
  - Francisca Acevedo Gasman.- Coordinadora de Análisis de Riesgo y Bioseguridad de la CONABIO.

EXPEDIENTE: 0030/2011  
DGIRA: 1106921

RM/MOM/EMRR/LAFG



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO AMBIENTAL

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

0388

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

# sin texto