



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

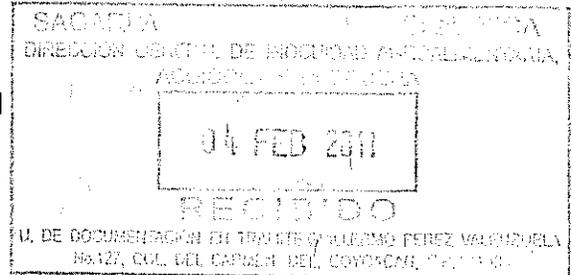
S.G.P.A./DGIRA/DG/0720/11

"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., 03 FEB 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^o. 127
COL. DEL CARMEN, COYOACÁN C.P. 04101
TEL.: 59051327 EXT. 51327
E-MAIL: 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^o. 127
COL. DEL CARMEN, COYOACÁN C.P. 04101
TEL.: 59051000 EXT. 51500
E-MAIL: carranza@senasica.gob.mx

Con fundamento en los Artículos 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 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 y XIII, 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 0086/2010, en lo subsecuente la solicitud, misma que fuera remitida con número de oficio B00.04.03.02.01.-0240/2010, de fecha 18 de octubre de 2010, por la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal, recibida en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) en misma fecha, mediante la cual la Empresa Monsanto Comercial, S. A. de C. V., en lo subsecuente la **promovente**, a través



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/0720/11

de su Representante Legal, Dr. Jesús Eduardo Pérez Pico, solicitó permiso para la liberación en programa piloto al ambiente de algodón genéticamente modificado evento **MON-15985-7 X MON-88913-8**, el cual confiere resistencia al ataque de insectos lepidópteros y tolerancia al herbicida glifosato, de acuerdo con los Artículos 32, fracción II, 50 y 51 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados y al Título Segundo, Capítulo I, Artículos 5, 6 y 7, y Capítulo II, Artículo 17, del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, por lo que;

RESULTANDO:

- I. Que la **promovente** manifiesta en la solicitud **0086/2010**, que pretende liberar al ambiente en programa piloto Algodón Genéticamente Modificado (evento **MON-15985-7 X MON-88913-8**), en los municipios de Ahumada, Aldama, Allende, Aquiles Serdán, Ascensión, Buenaventura, Camargo, Casas Grandes, Coyame del Sotol, La Cruz, Chihuahua, Delicias, Galeana, Gómez Farías, Guerrero, Guadalupe, Ignacio Zaragoza, Janos, Jiménez, Juárez, Julimes, López, Manuel Benavides, Meoqui, Moris, Namiquipa, Nuevo Casas Grandes, Ojinaga, Praxedis G. Guerrero, Rosales, San Francisco de Conchos, Saucillo, Uruachi y Valle de Zaragoza, en el Estado de Chihuahua, con una cantidad de semilla de 637,875 kg. en una superficie total de 45, 000 ha. (cuarenta y cinco mil hectáreas), y solo para el ciclo agrícola Primavera-Verano 2011.

El polígono propuesto para la liberación al ambiente de Algodón Genéticamente Modificado (evento **MON-15985-7 X MON-88913-8**), está delimitado por las siguientes coordenadas:

Chihuahua Norte					
Vértice	Latitud	Longitud	X	Y	Zona
0	31.76337	-106.47093	360700.2878	3515148.92	13
1	30.83957	-105.25473	475641.2756	3411850.227	13
2	29.71403	-105.8804	414843.3435	3287422.546	13
3	29.66454	-106.05979	397440.6763	3282084.072	13
4	29.61986	-106.04112	399203.0357	3277116.617	13
5	29.63057	-106.21373	382502.8775	3278465.999	13
6	29.36382	-107.35668	271234.2067	3250602.666	13
7	30.46257	-108.4016	749481.1173	3372912.874	12
8	30.46465	-108.54053	736132.8358	3372844.697	12
9	30.68211	-108.55201	734506.0552	3396929.88	12
10	30.91462	-108.74721	715282.7473	3422314.824	12
11	31.31361	-108.71666	717291.485	3466609.625	12
12	31.31133	-108.58549	729783.0001	3466623.014	12
13	31.77617	-108.18957	766150.883	3519065.353	12



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/0720/11

Chihuahua Sur					
Vértice	Latitud	Longitud	X	Y	Zona
0	30.34833	-104.81679	517608.1586	3357398.375	13
1	29.51334	-104.31036	566837.1548	3265059.619	13
2	29.25215	-104.34341	563796.7324	3236100.818	13
3	28.62734	-10.24037	574252.9109	3166935.051	13
4	28.63409	-104.73012	526378.3868	3167476.784	13
5	28.81853	-105.03589	496498.2282	3187881.083	13
6	28.45414	-104.97342	502602.3743	3147511.729	13
7	28.45569	-104.88749	511015.3858	3147688.307	13
8	28.01835	-104.90433	509404.9243	3099238.774	13
9	27.86671	-104.87948	511864.6844	3082443.118	13
10	27.64265	-104.32986	566106.8028	3057797.264	13
11	26.92711	-104.75754	524071.2478	2978385.099	13
12	26.8454	-105.5252	447820.6781	2969420.045	13
13	27.3116	-105.30901	469426.384	3020986.391	13
14	27.38532	-105.42282	458193.542	3029185.092	13
15	27.94794	-105.7805	423221.0798	3091680.529	13
16	28.55245	-105.933	408734.9796	3158757.729	13
17	29.29365	-105.2448	476224.1614	3240545.072	13
18	29.54342	-104.81224	518191.3555	3263209.025	13
19	30.3148	-104.84057	515327.901	3353679.331	13

- II. Que con fecha 22 de octubre de 2010, mediante el oficio número S.G.P.A./DGIRA/DESEI/7632/10, de fecha 21 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 vinculante previo análisis y evaluación de riesgo a la **solicitud**.
- III. Que con fecha 22 de octubre de 2010, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DESEI/7633/10, de fecha de fecha 21 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 vinculante previo análisis y evaluación de riesgo a la **solicitud**.
- IV. Que con fecha 22 octubre de 2010, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/7636/10, de fecha 21 del mismo mes 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** 0086/2010.
- V. Que con fecha 24 de noviembre de 2010, mediante oficio número B00.04.03.02.01-302/2010, de fecha 23 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa recibió la información alcance de la **SAGARPA** a través del **SENASICA** para la **solicitud** 0086/2010.



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/0720/11

- VI. Que con fecha 30 de noviembre de 2010, mediante oficio número B00.04.03.02.01-0305/2010, misma fecha, esta Unidad Administrativa recibió de la **SAGARPA** a través del **SENASICA** información referente al reporte de resultados.
- VII. Que con fecha 03 de diciembre de 2010, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/8613/10, de fecha 29 de noviembre del mismo año, esta Unidad Administrativa, envió información en alcance a la **CONABIO** para su conocimiento.
- VIII. Que con fecha 03 de diciembre de 2010, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/8611/10, de fecha 29 de noviembre del mismo año, esta Unidad Administrativa, remitió la información alcance al **INE** para su conocimiento.
- IX. Que con fecha 10 de diciembre de 2010, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/8774/10, de fecha 06 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, envió la información referente al reporte de resultados de la solicitud 0086/2010 a la **CONABIO** para su conocimiento.
- X. Que con 10 de diciembre de 2010, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/8776/10, de fecha 06 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, remitió la información referente al reporte de resultados de la solicitud 0086/2010 **INE** para su conocimiento.
- XI. Que con fecha 17 de diciembre de 2010, mediante oficio de número DATP/619/2010, de fecha 16 del mismo mes y año, esta **DGIRA** recibió la opinión técnica solicitada a la **CONABIO**, como se refiere en el Resultando II del presente dictamen.
- XII. Que con fecha 17 de diciembre de 2010, mediante oficio de número 585, de misma fecha, esta Unidad Administrativa 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 16 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; 14, 18, 26 y 32 Bis, fracción XLI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 3, fracciones VII, XVII y XXIII, 9, fracción V, 15, fracción I y último párrafo, 64 y 66 de la **Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**; 10, 11, 13 fracción II, 14 fracción II, 15, fracciones I y II incisos a), b) y c) y último párrafo, y 17 del **Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**; 19, fracciones XXIII y XXVIII, y 27, fracción XX del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**; así mismo, la **SAGARPA** consideró integrada la solicitud, en términos de los Artículos 2,



S.G.P.A./DGIRA/DG/0720/11

fracción IX y 8 último párrafo del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados ; asimismo, la SAGARPA consideró integrada la solicitud, en términos de los Artículos 2, fracción IX y 8 último párrafo del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

- Que esta Dirección General ha considerado con fundamento en lo dispuesto en el Artículo 3, fracción XVIII de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM), el cual establece que la liberación en programa piloto es la introducción, intencional y permitida en el medio ambiente, de un organismo o combinación de organismos genéticamente modificados, con o sin 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, que constituye la etapa previa a la liberación comercial de dicho organismo, dentro de las zonas autorizadas y en los términos y condiciones contenidos en el permiso respectivo. En razón de lo anterior y toda vez que la promovente ha solicitado el permiso de liberación intencional al ambiente en programa piloto de algodón genéticamente modificado evento MON-15985-7 X MON-88913-8, se concluye que la solicitud se encuentra en el supuesto antes invocado.

OPINIONES

- Que esta Unidad Administrativa de conformidad con el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la SEMARNAT solicitó la opinión técnica vinculante, análisis y evaluación de riesgo del INE; y como se refiere en el Resultado XII del presente dictamen, de dicha opinión se desprende que:

"...Con la información obtenida a partir del Análisis de Riesgo y del registro 0086_10GhirABR_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 0086/2010, y con las condicionantes determinadas en la Tabla 2 de esta opinión técnica, se lleve a cabo la liberación al ambiente en programa piloto del evento MON-15985-7 X MON-88913-8, en los polígonos solicitados y georreferenciados, ubicados en zonas de uso de suelo agrícola dentro la solicitud 0086_2010. Esta liberación deberá ocurrir únicamente dentro de las regiones agrícola del norte y sur en el estado de Chihuahua, durante el ciclo agrícola Primavera-Verano 2011; siempre y cuando la emisión del permiso esté apegada a los términos que marca la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, su Reglamento, así como a las siguientes condicionantes." (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./DGIRA/DG/0720/11

4. Que esta Unidad Administrativa de conformidad con el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT** solicitó la opinión técnica vinculante, análisis y evaluación de riesgo de la **CONABIO**; y como se refiere en el Resultando XI del presente dictamen, de dicha opinión se desprende que:

*"1.- No se considera viable la liberación de *Gossypium hirsutum* L., genéticamente modificado MON-15985-7 x MON-88913-8 (Bollgard II® / Solución Faena Flex®) presentada por Monsanto Comercial S.A. de C.V., para liberar en programa piloto durante el ciclo agrícola PV-2011 en el estado de Chihuahua." (Sic.).*

El Reglamento Interior de esta Secretaría, en su artículo 27, fracción XX, prevé que la **DGIRA** previo a emitir el dictamen vinculante correspondiente, debe solicitar la opinión técnica vinculante, análisis y evaluación de riesgo, es decir, entre la opinión que se solicite y que a su vez sea remitida por las diversas autoridades **debe existir un nexo de identidad**; sin que esto constriña a la autoridad que resuelve, a emitir su dictamen en sentido favorable o desfavorable, toda vez que será la propia autoridad la que analice y valore todos los elementos con los que cuente a fin de emitir una resolución fundada y motivada, a fin de no vulnerar garantías individuales del particular.

Caso alarmante sería, si esta **DGIRA** al emitir su dictamen respectivo, no hubiese solicitado las opiniones vinculantes, ya que esto conllevaría la nulidad de dicho acto, ya que fue emitido sin haberse sujetado a las disposiciones previstas para tal procedimiento.

Si bien es cierto, el órgano encargado de dictar el acto administrativo definitivo, se encuentra obligado a resolver conforme a la opinión dada en dicho informe, salvo disposición en contrario, ya que de no hacerlo dicho acto estaría afectado de nulidad en cuanto a que no se encontrara debidamente motivado; sirve por analogía el siguiente criterio del Poder Judicial de la Federación:

PERICIAL. LA OPINIÓN UNÁNIME DE LOS PERITOS NO BASTA, POR SÍ SOLA, PARA QUE EL JUZGADOR LE OTORQUE EFICACIA DEMOSTRATIVA PLENA La prueba pericial tiene por objeto que personas calificadas, con conocimientos especiales en alguna ciencia o arte, ilustren al juzgador sobre cuestiones técnicas que escapan al conocimiento del común de las personas, según se desprende del texto del artículo 351 del Código de Procedimientos Civiles del Estado de Jalisco, por lo que es claro que a los peritos, en tanto coadyuvantes del Juez, les corresponde únicamente exponer a éste los elementos de juicio necesarios, **mediante aseveraciones debidamente razonadas y sustentadas en circunstancias objetivas que esclarezcan el hecho controvertido** para que el Juez se forme convicción sobre el tema a debate y, con vista en el resto del material probatorio, si lo hay, resuelva la contienda. Es decir, **la eficacia demostrativa de aquella prueba no depende de que todos o la mayoría de los peritos sean coincidentes en sus conclusiones, sino de que éstas cumplan con la finalidad señalada**, esto es, esclarecer en forma razonablemente inobjetable el hecho controvertido, y la valoración relativa debe hacerla el juzgador, haciendo uso de su prudente arbitrio, de acuerdo con el artículo 410 del ordenamiento legal citado, por lo que si éste no encuentra que la opinión de los peritos, así sea unánime, cumple con la mencionada finalidad,



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/0720/11

estará en aptitud de negarle eficacia probatoria.

5. Que una vez analizadas las opiniones enviadas a esta **DGIRA** por el **INE** y la **CONABIO**, referidas en los Considerandos 4 y 5, se determina el evento **MON-15985-7 x MON-88913-8**, el cual confiere resistencia a insectos lepidópteros y tolerancia al glifosato, y teniendo en cuenta que la planta de algodón es monoica y se reproduce predominante por autopolinización y ocasionalmente llega ocurrir la polinización cruzada por la acción de insectos polinizadores (Fryxell, 1993); por lo tanto, el riesgo por flujo génico a poblaciones de parientes silvestres de algodón, es bajo, debido a que el polen es pesado y pegajoso (Sistema de Información de Organismos Vivos Modificados (SIOVM); Proyecto GEF-CIBIOGEM de Bioseguridad. CONABIO, http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/bioseguridad/pdf/20829_sg7.pdf) y no puede ser transportado a grandes distancias (Vaissiere, 1990), adicionalmente las poblaciones silvestres no se encuentran cercanas al área de liberación, para el Estado de Chihuahua en los sitios solicitados, se reportan a una distancia de 415 km y 1664 km; en cuanto al riesgo de hibridación con parientes silvestres y convencionales, la promovente implantará un programa de eliminación de plantas voluntarias y una distancia de aislamiento de 100 m. hacia algodones silvestres y convencionales; se identificó un riesgo medio por la resistencia a la tecnología (Espinosa y Sarukhan, 1997; Adamczyk y Gore, 2004; Ali et al 2006), para lo cual la promovente afirma en la solicitud en comento, que se compromete a llevar un uso apropiado y efectividad del uso de herbicidas a través de un programa de manejo responsable de productos y tecnologías, por último los refugios establecidos en las medidas y procedimientos de bioseguridad están encaminados a disminuir el riesgo de la evolución de resistencia de las proteínas Cry (Tabashnik et al, 2008).

Por lo tanto, esta **DGIRA** determina que la promovente deberá cumplir en tiempo y forma las medidas de bioseguridad emitidas en el presente dictamen con la finalidad de prever aquellos posibles riesgos que pudieran afectar al ambiente y la diversidad biológica, los cuales se encaminan en minimizar el posible riesgo de polinización cruzada por la acción de insectos polinizadores a especies silvestres de algodón, la posibilidad de evolución de maleza resistente al glifosato y la evolución de resistencia a las toxinas Cry1Ac y Cry2Ab en las poblaciones de lepidópteros presentes en el zonas de liberación autorizadas, así como las condicionantes a que la sujete la **SAGARPA** y sean entregados a esta Secretaría.

OPINIÓN RESPECTO A LA PROPUESTA DE VIGENCIA DEL PERMISO

6. Esta **DGIRA**, de conformidad con el Artículo 15, fracción II, inciso a) del **RLBOGM**, respecto de la vigencia propuesta por la promovente al permiso por un solo ciclo agrícola que comprende Primavera-Verano 2011, 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



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/0720/11

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 certificada, 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:**

7. La **promovente** deberá dar cumplimiento a las siguientes medidas de Bioseguridad propuestas dentro de su solicitud en las páginas 29 a la 32 con sus respectivos Anexos.

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, ya que cumplen con los principios establecidos en la Ley de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados así como de su Reglamento.

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

8. 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 Algodón Genéticamente Modificado el cual confiere resistencia al ataque de insectos lepidópteros y tolerancia al herbicida glifosato (evento **MON-15985-7 X MON-88913-8**), que pudieran ocasionar, así como a la diversidad biológica, por lo que en cumplimiento a lo establecido en los Artículos 9, fracción V de la **LBOGM** y 15, fracción II, incisos a), b) y c) del **RLBOGM**; derivado de ello se ha considerado establecer las siguientes medidas y procedimientos de bioseguridad y monitoreo:

No.	Medida de bioseguridad y monitoreo	Justificación Técnica
1.	La promovente deberá entregar un mapa donde detalle la ruta planeada y alterna, en caso de presentarse algún imprevisto en la movilización, el cual deberá incluir: carreteras, caminos de terracería, estados, municipios, poblados, etc., desde la aduana o puerto de entrada al país hasta el lugar de almacenamiento temporal y a sus sitios de siembra. Dicha información se deberá entregar	Como principio precautorio en caso de liberación accidental durante el transporte y siembra. Son medidas que hay que considerar para evitar una dispersión o diseminación del OGM a zonas no consideradas como 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/0720/11

	5 días antes de la liberación de Algodón genéticamente modificado.	
2.	La promovente deberá notificar a la SAGARPA la fecha de importación de la semilla de algodón genéticamente modificada, 5 días antes de actividad.	Con el objeto de planear las actividades de monitoreo.
3.	La promovente deberá realizar cursos de capacitación a todo el personal involucrado en el proceso de producción, y deberá entregar a la SAGARPA , copia de las listas de asistencia de los participantes, constancias de los cursos de capacitación que recibió el personal, el contenido de los cursos y el curriculum vitae del capacitador en el informe parcial correspondiente.	Con el objeto de que toda persona relacionada con el cultivo conozca las posibles implicaciones, riesgos y beneficios del uso y manejo de este producto. La capacitación de las personas que realizan la liberación y el manejo agrícola del lote es un factor crucial del manejo de riesgos. Ya que ellos llevan a cabo las medidas de bioseguridad que se necesitan en cualquier momento de la liberación.
4.	La promovente deberá proporcionar asistencia técnica a los productores cooperantes a través de personal técnico especializado y capacitado en el manejo del algodón genéticamente modificado con el evento MON-15985-7 x MON-88913-8 ; las evidencias como, copia de las listas de asistencia de los participantes, constancias de los cursos de capacitación que recibió y fotografías deberán entregarse en el reporte parcial correspondiente.	Con la finalidad de que se proporcione la asesoría necesaria para el desarrollo correcto del cultivo y verifique la evolución del mismo durante el ciclo agrícola.
5.	La promovente deberá asegurarse de que los empaques y sacos que contienen las semillas de algodón genéticamente modificada para importar, estén debidamente identificados con etiquetas, declarando que tipo de materiales y que modificación genética poseen. Los empaques y sacos deberán ser de un material resistente a rupturas y adicionalmente deberán ser transportados en un contenedor cerrado. Como documento comprobatorio deberá anexarse al primer reporte parcial con evidencia fotográfica.	Con el objeto de identificar el material genéticamente modificado.
6.	La promovente deberá ubicar los predios de cultivo de algodón genéticamente modificado a no menos de 1 Km de distancia de cualquier Área Natural Protegida, y como documento comprobatorio deberá de presentar a la SAGARPA la copia de acta de inspección de la SEMARNAT-PROFEPA o de la SAGARPA-SENASICA .	Con el fin de dar cumplimiento al artículo 89 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.
7.	La promovente deberá notificar a la SAGARPA , los sitios exactos de liberación, 20 días hábiles posteriores al cierre de fecha de	Asegurarse del establecimiento de la siembra de Algodón Genéticamente Modificado, ya que por alguna razón



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/0720/11

	siembra, la cual incluirá: -Polígono con sus respectivos municipios. -Superficie sembrada en cada predio -Coordenadas geográficas referenciadas en UTM, en archivo electrónico (Access o Excel).	podieran presentarse cambios en el sitio de liberación dependiendo de las condiciones del sitio o de la promovente .
8.	La promovente deberá asegurar que exista una distancia mínima de aislamiento de 100 m de las poblaciones silvestres de algodón o parientes cercanos. Como documento comprobatorio deberá presentar a la SAGARPA la copia de acta de inspección de la SEMARNAT-PROFEPA o de la SAGARPA-SENASICA , en el primer reporte parcial.	Medida de prevención para evitar el flujo génico a algodón criollo, convencional y/o silvestre.
9.	La promovente deberá entregar las fechas de las siguientes actividades: a) Fecha de importación de la semilla genéticamente modificada. b) Fecha de siembra de la semilla. c) Fecha de cosecha. d) Fecha de despepite. Cada notificación será presentada a la SAGARPA , 10 días hábiles posteriores a la actividad correspondiente.	Con el objeto de planear las actividades de monitoreo.
10.	La promovente deberá entregar a la SAGARPA , en el primer informe trimestral, la información de la cantidad de semilla genéticamente modificada sembrada, la cantidad de semilla GM remanente, ubicación del sitio de almacenamiento de esta semilla y las medidas de bioseguridad asociadas al sitio de almacenamiento.	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.
11.	La promovente deberá establecer refugios de algodón que no contenga, el gen o los genes que sinteticen las proteínas Cry1Ac y Cry2Ab para el manejo de resistencia a insectos, para lo cual se deberá indicar que modalidades de refugio (80:20; 96:4) se usará en la zona agrícola. Como documento comprobatorio deberá de presentar a la SAGARPA la copia del acta de inspección de la SEMARNAT-PROFEPA o la de SAGARPA-SENASICA y anexarlo en el primer reporte parcial.	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.
12.	La promovente deberá generar un informe de costo-beneficio que incluya el análisis comparativo de uso de plaguicidas en campos sembrados con algodón convencional <i>versus</i> algodón genéticamente modificado, mediante una muestra representativa en la zona de liberación, el cual se deberá entregar en el reporte final.	Con la finalidad de comprobar la eficiencia ecológica de los productos químicos utilizados en el ambiente y lugar específico solicitado



S.G.P.A./DGIRA/DG/0720/11

13.	La promovente deberá desarrollar y establecer un programa de observación, muestreo y monitoreo de los insectos blanco u objetivo así como de los insectos no blanco o fauna incidental presentes en el cultivo de algodón genéticamente modificado, el cual deberá incluir la metodología a utilizar, la periodicidad del muestreo, el sistema de monitoreo y el listado de los insectos observados. Dicho programa deberá ser realizado en la zona donde se liberará el material genéticamente por un Centro de Investigación Científica y/o Universidades o Instituciones Públicas de Investigación, mismo que deberá adjuntarse en el reporte final de resultados.	Con el objetivo conocer la diversidad de insectos presentes en la zona de liberación; así como, la posible resistencia a la tecnología.
14.	La promovente deberá desarrollar un programa de observación, muestreo y monitoreo de malezas presentes en la zona donde se liberará el material genéticamente modificado y la dominancia de las especies presentes en extensión, el cual deberá incluir la metodología a utilizar, periodicidad del muestreo, sistema de monitoreo y listado de especies encontradas. Dicho programa deberá ser realizado por un Centro de Investigación Científica y/o Universidades o Instituciones Públicas de Investigación, mismo que deberá adjuntarse al reporte final de resultados.	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 glifosato.
15.	La promovente deberá celebrar los convenios necesarios con las empresas despepitadoras; asimismo, informará a la SAGARPA de dichos convenios, como máximo 10 días hábiles posteriores a la celebración de los mismos.	Con la finalidad de garantizar que la semilla cosechada no sea enajenada a terceros para ser usada como semilla
16.	La promovente deberá asegurarse de que se lleve a cabo la implementación de prácticas de manejo agronómico incluidas en la solicitud, además de un plan de monitoreo y manejo de resistencia de malezas. Como documento comprobatorio se entregará a la SAGARPA las actividades realizadas, en el reporte final de resultados.	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
17.	La promovente 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.

Con fundamento en los Artículos 15, fracción I, último párrafo, de la **LBOGM** y 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 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/0720/11

Secretaría que emite el permiso, sobre la totalidad del dictamen, y con base en el análisis realizado por esta **DGIRA**, previa opinión del **INE** y la **CONABIO**, se considera que las medidas de monitoreo y bioseguridad determinadas en el presente numeral son adecuadas para la tecnología que se pretende utilizar para la liberación al ambiente en programa piloto 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.

9. 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** deberá evitar cualquier desviación de semilla del algodón genéticamente modificado con el evento **MON-15985-7 X MON-88913-8** fuera de la superficie autorizada, para lo cual deberá establecer los controles necesarios para que se cumpla con las medidas de bioseguridad, control, prevención y manejo del organismo genéticamente modificado y asumirá la responsabilidad que le corresponda de conformidad con la legislación aplicable vigente, en caso de incumplir con dichas medidas. En el caso de robo o sustracción del material genéticamente modificado con posterioridad a la cosecha deberá informar a la autoridad competente, durante las 24 horas posteriores de tener noticias de dicho suceso.
- II. La **promovente** deberá implementar las medidas de bioseguridad necesarias para contener los posibles riesgos asociados a la liberación al ambiente del material genéticamente modificado citadas en este dictamen y las establecidas en su solicitud de permiso de liberación.
- III. En caso de diseminación o dispersión no intencional de la semilla, la **promovente** deberá realizar la búsqueda y destrucción del algodón genéticamente modificado en el sitio donde se llevó a cabo dicho suceso a través del monitoreo de plantas en un radio de 1000 m; esto por lo menos durante el año siguiente a la diseminación o dispersión no intencional, y entregará el reporte anual de la actividad.
- IV. La **promovente** deberá realizar monitoreo de plantas voluntarias en las inmediaciones del sitio de liberación permitido para liberación de algodón



S.G.P.A./DGIRA/DG/0720/11

genéticamente modificado y en la ruta de movilización de la cosecha desde la parcela de siembra hasta los despepites. Se deberán entregar los resultados de este reconocimiento y de las medidas de control aplicadas. Esta información deberá ser registrada en cada informe trimestral.

- V. La **promovente** deberá presentar a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**, un **informe trimestral** mediante el cual se muestre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad establecidas en el presente dictamen.
- VI. La **promovente** presentará a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**, en un plazo no mayor a 45 días hábiles al término de la cosecha, el reporte de resultados que prevé el Artículo 53 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 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".

Que 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 en programa piloto de algodón 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 que de certidumbre a la autoridad que no habrá liberaciones accidentales ni riesgos ambientales asociados con la realización del experimento solicitado.

Esta Dirección General en el ejercicio de sus atribuciones y con fundamento en los artículos 16 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; 14, 18, 26 y 32 bis, fracción XLI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 3, fracciones VII, XVII y XXIII, 9, fracción V, 15, fracción I y último párrafo, 64 y 66 de la **Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**; 3, fracciones I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX, X, XII, XIII y 54 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 10, 11, 13 fracción II, 14 fracción II, 15, fracciones I y II incisos a), b) y c) y último párrafo, y 17 del **Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**; 19, fracciones XXIII y XXVIII, y 27, fracción XX del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, Artículo Primero, fracciones I, inciso a., y II, inciso a., y Artículo Segundo del **Acuerdo por el que se hace del conocimiento al público en general los días del mes de diciembre de 2010 y los del año 2011, que serán considerados como inhábiles para efectos de los actos y procedimientos administrativos substanciados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados**



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/0720/11

publicado en el Diario Oficial de la Federación con fecha 25 de noviembre de 2010, declara que una vez analizada y evaluada la presente solicitud de liberación al ambiente en **PROGRAMA PILOTO** del organismo genéticamente modificado: Algodón Genéticamente Modificado evento **MON-15985-7 X MON-88913-8**, el cual confiere **resistencia al ataque de insectos lepidópteros y tolerancia al herbicida glifosato**, 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 **0086/2010** en **PROGRAMA PILOTO** de Algodón Genéticamente Modificado el cual confiere **resistencia al ataque de insectos lepidópteros y tolerancia al herbicida glifosato (evento MON-15985-7 X MON-88913-8)**, que presentó la Empresa Monsanto Comercial, S. A. de C. V.

SEGUNDO.- La promovente deberá dar cumplimiento a lo establecido en los Considerandos 7, 8 y 9 del presente dictamen.

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 el reporte de resultados y lo establecido en los Considerandos 8 y 9 del presente dictamen, dentro de los cinco días hábiles siguientes a su recepción.

CUARTO.- La **SAGARPA** deberá remitir a esta **DGIRA**, en tiempo y forma copia de cada uno de los reportes parciales, dentro de los diez días hábiles siguientes a su recepción.

QUINTO.- La **SAGARPA** deberá dar cumplimiento a lo establecido Transitorio Quinto del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, relacionado con en el artículo 86 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

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

SEPTIMO.- La promovente en los actos de inspección y vigilancia de las autoridades deberá mostrar el permiso que, en su caso, otorgue 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./DGIRA/DG/0720/11

OCTAVO.- Notifíquese para su conocimiento el contenido del presente dictamen vinculante a la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Chihuahua.

ATENTAMENTE.
“SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCIÓN”
EL DIRECTOR GENERAL.



SEMARNAT
DIRECCIÓN GENERAL
DE IMPACTO
Y RIESGO AMBIENTAL

ING. EDUARDO ENRIQUE GONZÁLEZ HERNÁNDEZ.

- C. c. e. p. Ing. Sandra Danisse 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 Kermez, Coordinador Nacional de la CONABIO.- Presente
- Dr. Eduardo Sojo Garza Aldape.- Presidente Del Instituto Nacional De Estadística, Geografía E Informática.- Héroe de Nacozañ 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 la PROFEPA.- Para su conocimiento y efectos correspondientes.
- Dr. Edward Michael Peters Recagno.- Director General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de los Ecosistemas.- Presente
- Ing. Víctor Javier Gutiérrez Aveddy.- Director General del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental.- Para su Conocimiento
- Ing. José Ignacio Legarreta Castillo.-Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Chihuahua.- Presente
- Ing. Sergio Zapata Rodríguez.- Delegación de la PROFEPA en el Estado de Chihuahua, Cd. Juárez.- Presente
- Dra. Adriana Olera Amalz.- 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: 0086/2010
- DGIRA 1011453 y 1011430

RMH/SCC/JRC/ENRR/INDCM



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

SIN TÍTULO