



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

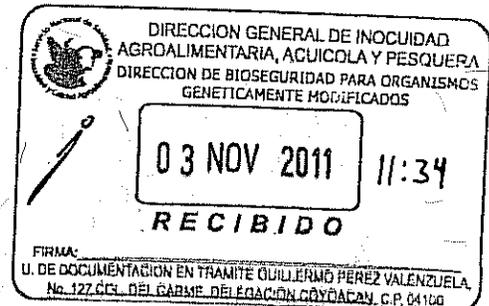
S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G. 8376

"2011, Año del Turismo en México"

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

México, D.F., 01 NOV 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



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

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 III 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 0055/2011, en lo subsecuente la solicitud, misma que fuera remitida con número de oficio B00.04.03.02.01-0405/11, de fecha 15 de agosto de 2011, por la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), y recibida en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) en la misma fecha, mediante la cual Monsanto Comercial, S.A. de C.V., en lo sucesivo la promovente, solicitó permiso para la liberación comercial al ambiente de algodón genéticamente modificado evento MON-15985-7 x MON-88913-8, con fundamento en los artículos 32, fracción III, 36, 55, 56, 57 y 58 de la Ley de Bioseguridad de Organismos



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./ 8376

Genéticamente Modificados (LBOGM); y 3, 5, 6, 7, 19 y 22 tercer párrafo del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (RLBOGM), por lo que:

RESULTANDO:

- I. Que la **promovente** manifestó en la solicitud **0055_2011**, que pretende liberación comercial al ambiente de Algodón Genéticamente Modificado (evento **MON-15985-7 x MON-88913-8**), en el Estado de Chihuahua, en los municipios de Ahumada, Aldama, Allende, Aquiles Serdán, Ascensión, Buenaventura, Camargo, Casas Grandes, Coyame del Sotol, La Cruz, Chihuahua, Delicias, Galeana, Guadalupe, Ignacio Zaragoza, Janos, Jiménez, Juárez, Julimes, López, Meoqui, Namiquipa, Nuevo Casas Grandes, Ojinaga, Praxedis G. Guerrero, Rosales, San Francisco de Conchos, Saucillo y Valle de Zaragoza; en el Estado de Coahuila en los municipios de Francisco I. Madero, Matamoros, Parras, San Pedro, Torreón y Viesca; y en el Estado de Durango en los municipios de Gómez Palacio, Lerdo, Mapimí y Tlahualillo, con una cantidad de semilla de 2,748,162 kg en una superficie total de 200,000 ha (doscientas mil hectáreas), a partir del ciclo Primavera-Verano 2012.
- II. Que con fecha 19 de agosto de 2011, mediante oficio número S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./6218, de fecha 18 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa solicitó opinión a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**) en términos de lo dispuesto por el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**.
- III. Que con fecha 19 de agosto de 2011, mediante oficio número S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./6220, de fecha 18 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa solicitó opinión al Instituto Nacional de Ecología (**INE**) en términos de lo dispuesto por el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**.
- IV. Que con fecha 19 de agosto de 2011, mediante oficio número S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./6222, de fecha 18 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa solicitó opinión a la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (**CONABIO**) en términos de lo dispuesto por el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**.
- V. Que con fecha 26 de agosto de 2011, mediante oficio número S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./6492 de fecha 24 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa hizo del conocimiento la solicitud a la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental de la **SEMARNAT**.
- VI. Que con fecha 05 de septiembre de 2011 se requirió información adicional al **SENASICA**, mediante oficio S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./6722 de fecha 01 de septiembre de 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.8376

- 0768
- VII. Que con fecha 13 de septiembre de 2011, esta DGIRA recibió, mediante Oficio Número DRNE-549/11 de fecha 06 de septiembre del mismo año, la opinión de la Oficina Regional Noreste y Sierra Madre Oriental de la CONANP, referida en el Resultando II del presente dictamen.
 - VIII. Que con fecha 21 de septiembre de 2011, esta DGIRA recibió, mediante Oficio Número F00.3.DRNSMO.622/11 de fecha 24 de agosto del presente año, la opinión de la Dirección Regional Norte y Sierra Madre Occidental de la CONANP, referida en el Resultando II del presente dictamen.
 - IX. Con fecha 20 de septiembre del 2011, se recibió en esta DGIRA, oficio B00.04.03.02.01.0519/11 del 15 de septiembre del presente año, por el cual el SENASICA informa que ha requerido la información referida en el Resultando VI del presente dictamen, a la promovente el día 14 del mismo mes y año.
 - X. Con fecha 23 de septiembre de 2011, fue recibido en esta DGIRA oficio B00.04.03.02.01.0526/11 emitido por el SENASICA, que contiene la información señalada en el Considerando VI del presente dictamen,
 - XI. Con fecha 28 de septiembre de 2011 fue emitido oficio S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./7440, mediante el cual se remitió la información adicional señalada en el Considerando anterior al CONABIO, la cual fue recibida el día 30 de septiembre del presente año.
 - XII. Con fecha 28 de septiembre fue emitido oficio S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./7441, mediante el cual se remitió la información adicional señalada en el Considerando X del presente dictamen a la INE, la cual fue recibida el día 30 de septiembre del presente año.
 - XIII. Que con fecha 11 de octubre del presente año, se recibió oficio DTAP/461/2011 de fecha 10 del mismo mes y año, emitido por la CONABIO, a través del cual esa Comisión remite opinión y recomendación a la solicitud.
 - XIV. Que con fecha 24 de octubre de 2011, se recibió en esta DGIRA mediante oficio DGIOECE.-519 de fecha 21 del mismo mes y año la opinión técnica solicitada al INE como se refiere en el Resultando III del presente dictamen, y ;

CONSIDERANDO:

1. Que esta Dirección General es competente para emitir el presente dictamen de conformidad con los Artículos 14 y 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 V, VII, XVI y XXIII, 7, fracción III, 9, fracciones I, II, III, IV, V,



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 8376

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; 3, fracciones I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX, X, XII, XIII y XVI y 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 46 fracciones I y VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 10, 11, 13 fracción II, 14 fracción III, 15 fracciones I y II y último párrafo, 18 y 19 del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; 19, fracción XXIII y XXVIII, y 27 fracción XX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

2. Que el polígono propuesto para la liberación comercial al ambiente de Algodón Genéticamente Modificado (evento MON-15985-7 x MON-88913-8), está delimitado por las siguientes coordenadas:

Tabla 7. Tabla con Coordenadas UTM del polígono A de Chihuahua Norte PV-2012 Comercial.

Vértice	Longitud (LL84)	Latitud (LL84)	Longitud (UTM84-13N)	Latitud (UTM84-13N)
1	-108.2002	31.7776	196925.8012	3520239.5092
2	-106.4709	31.7633	360700.1829	3515141.1829
3	-105.2547	30.8395	475644.1267	3411842.4753
4	-105.8784	29.7086	415036.0923	3286818.5832
5	-106.0597	29.6645	397449.3458	3282079.5722
6	-106.0411	29.6198	399204.9124	3277109.9631
7	-106.2107	29.6303	382798.4781	3278434.3682
8	-107.3489	29.3622	271986.0063	3250406.6714
9	-108.3330	30.3909	179721.3809	3366821.4449
10	-108.3875	30.4612	174715.5219	3374766.2710
11	-108.4016	30.4625	173361.6092	3374955.2194
12	-108.5405	30.4646	160022.9100	3375598.5562
13	-108.5515	30.6726	159694.4859	3398700.2853
14	-108.6443	30.7922	151227.0068	3412255.1714
15	-108.7472	30.9149	141830.9003	3426193.5063
16	-108.7166	31.3136	146242.3951	3470325.8093
17	-108.5815	31.3159	159117.6438	3470151.9598
18	-108.2000	31.7637	196895.4778	3518705.1715

Tabla 8. Tabla con Coordenadas UTM del polígono B de Chihuahua Sur PV-2012 Comercial.

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	-104.24037	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	511864.3844	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



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./ 8376

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	3268209.025	13
19	30.3148	-104.84057	515327.901	3353679.331	13

Tabla 9. Tabla con Coordenadas UTM del polígono C de la Comarca Lagunera PV-2012 Comercial.

Vértice	Longitud (LL84)	Latitud (LL84)	Longitud (UTM84-13N)	Latitud (UTM84-13N)
1	-103.2962	26.8094	669342.0415	2966458.4425
2	-103.0744	26.5136	691886.3915	2934000.4026
3	-102.8923	26.7278	709641.1098	2958019.5486
4	-102.7731	25.5175	723803.8461	2824127.0415
5	-103.2167	25.2125	679659.3059	2789672.4692
6	-103.7977	25.6943	620687.7771	2837395.5997
7	-104.1622	25.7319	584033.9727	2846255.6614
8	-104.1811	26.0395	581926.5226	2880311.8145
9	-103.6796	26.0703	632067.8679	2884134.0076
10	-103.7304	26.1763	626870.5666	2895825.9859
11	-103.5500	26.3667	644668.5889	2917104.0259
12	-103.3500	26.4300	664536.1819	2924359.7522
13	-103.3700	26.6500	662231.5908	2948705.7393

3. Razones que dieron motivo a la petición de liberación comercial por la promovente en su solicitud:

"... con el objetivo de comercializarlo en la región Chihuahua – Comarca Lagunera y cumplir con (...) un producto biotecnológico que provea de protección en caso de presentarse aumentos en la incidencia de insectos lepidópteros y permita un mejor control de malezas mediante la aplicación de glifosato.

Con la finalidad de soportar nuestra solicitud para el avance regulatorio de los programas de algodón Bollgard®/Solución Faena® se han llevado a cabo estudios sobre organismos no blanco, toxicidad, manejo de resistencia, beneficios ambientales y económicos. Estos estudios sustentan la seguridad ambiental y los beneficios económicos de dicho algodón para la producción de esta especie en México

...
...
...

El algodón Bollgard®/Solución Faena® (MON-00531-6 x MON-01445-2) ha sido evaluado en la región agrícola del Estado de Chihuahua durante los ciclos agrícolas PV-1998, 1999, 2001, 2002, 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009 (Tabla 2) y en la región agrícola de la Comarca Lagunera durante los ciclos agrícolas PV-1998, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009 (Tabla 3).

Los resultados de estas evaluaciones y los antecedentes de la siembra de algodón Bollgard®, Bollgard®/Solución Faena® y Solución Faena® en las regiones agrícolas del norte de México durante el periodo 1998 - 2009, permiten estimar el gran



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./ 8376

potencial de las variedades de algodón **Bollgard®/Solución Faena®** como una excelente herramienta para el manejo de plagas y maleza del algodón de una manera más económica y más compatible con el ambiente, contribuyendo a reducir los costos de producción del cultivo, las aplicaciones de insecticidas y herbicidas residuales, así como las grandes cantidades de envases de plástico utilizados para contenerlos en el campo, y obtener un mejor rendimiento de fibra de algodón. Adicionalmente, durante este periodo de evaluación no se ha reportado ningún efecto adverso ambiental en general, así como tampoco en la diversidad biológica, en la sanidad animal, vegetal y acuícola. Estas observaciones son consistentes con los resultados obtenidos en todas las regiones agrícolas de algodón del mundo donde se cultivan variedades de algodón biotecnológico." (Sic).

OPINIONES:

4. Que esta Unidad Administrativa solicitó opinión a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**) en términos de lo dispuesto por el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**; y como se refiere en los Resultando VII y VIII del presente dictamen, de dichas opiniones se desprende que:

"OFICIO NÚM. DRNE-549/11

III. Una vez analizada la información relevante en términos de las competencias de esta Unidad Administrativa se comenta lo siguiente:

- a) Las coordenadas de los polígonos contenidos en la solicitud, fueron proyectadas en relación a las áreas naturales protegidas a cargo de esta Dirección Regional Noreste, encontrado que los polígonos 'B' y 'C' son cercanos al Área de Protección de Flora y Fauna Cañón de Santa Elena y Reserva de la Biosfera de Mapimí, respectivamente...
- b) El polígono 'B' se encuentra en la subcuenca RH24Hc Río Bravo-Río San Antonio misma subcuenca en las que 'aguas abajo' se encuentra el Área de Protección de Flora y Fauna Santa Elena por lo que se solicita no autorizar parcelas a menos de 5 kilómetros del polígono del ANP
- c) No se recomienda autorizar la liberación pero de ocurrir, se solicita incluir en el informe los estudios para descartar la presencia de OGM, dentro de la poligonal del Área de Protección de Flora y Fauna Cañón de Santa Elena en lo que respecta al municipio de Ojinaga.
- d) Se aprecia en la cartografía que el 'Polígono C' ubicado en la Comarca Lagunera contiene superficies de la ciudad de Torreón y diversos asentamientos y serranías por lo que se sugiere que en lo sucesivo, el solicitante determine con mayor precisión las áreas agrícolas pretendidas para la siembra, reduciendo las superficies a lo que efectivamente es posible incorporar al cultivo del OGM.

De lo anterior, con fundamento en los artículos 54 y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXXI inciso d, 142 fracción XII y 150 fracción VIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio



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./ 8376

Ambiente y Recursos Naturales; y numeral 3 del Artículo Segundo del Acuerdo por el que se establecen nueve direcciones regionales de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 20 de julio de 2007, en opinión de esta Unidad Administrativa respecto a la solicitud de permiso de liberación al ambiente en etapa comercial de algodón solución Faena Flex® (MON-88913-8), debe aplicarse en todo momento el enfoque metodológico de paso por paso y el principio de precaución contenidos en los artículos 2, fracción XXIII y 9, fracción IV de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados y no permitir liberación alguna que pudiera poner en riesgo la biodiversidad propia de esta región" (Sic.)

"OFICIO No. F00.3.DRNSMO.-622/11

OPINIÓN TÉCNICA

a) Las coordenadas de los polígono, fueron proyectadas en relación a las áreas naturales protegidas adscritas de esta Dirección Regional Norte y Sierra Madre Occidental, y considerando que no fueron determinadas con precisión las áreas agrícolas pretendidas para la siembra dentro del 'polígonoA', mismo que abarca parte Reserva de la Biosfera de Janos, de la cual se verán afectadas por esta liberación 329, 785.230 hectáreas, 62% de la superficie del ANP; y el Área de Protección de Flora y Fauna Médanos de Samalayuca afectando el 100% de su superficie...

PRIMERO: Que de conformidad con las fracciones II, III y V del artículo 45 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente las Áreas Naturales Protegidas tiene por objeto:

II. Salvaguardar la diversidad genética de las especies...

SEGUNDO: Que de conformidad con el artículo 81 del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas el cual menciona que en las Áreas Naturales Protegidas solo se podrán realizar aprovechamientos de recursos naturales que generen beneficios a los pobladores que ahí habiten y que sean acordes con los esquemas de desarrollo sustentable.

La declaratoria respectiva, su programa de manejo, los programas de ordenamiento ecológico, las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones legales aplicables. Los aprovechamientos deberán llevarse a cabo para:

I...

II...

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

TERCERO: De conformidad con el artículo 89 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados el cual prevé que:



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./ 8376

CUARTO: Que conforme a lo dispuesto en el Acuerdo por el que se establecen las nueve direcciones regionales de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de julio del 2007, corresponde a esta Dirección Regional Norte y Sierra Madre Occidental a mi cargo, el manejo y en su caso, supervisión de las áreas naturales protegidas competencia de la Federación que se ubiquen dentro de la circunscripción territorial de dicha Dirección Regional en el legal ejercicio de las atribuciones que me confiere el artículo 150 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en lo particular lo dispuesto en su fracción VIII, encontrándose dentro del polígono de esta liberación en comento ya sea parcialmente o en su totalidad las siguientes áreas naturales protegidas: Reserva de la Biosfera de Janos y Área de protección de Flora y Fauna Médanos de Samalayuca en el estado de Chihuahua.

Con base en lo anterior y una vez analizada la información presentada y considerando los Principios en Materia de Bioseguridad mencionados de conformidad en el Artículo 9 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados y considerando que las Áreas Naturales Protegidas son las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce soberanía y jurisdicción, en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados o por la actividad del ser humano, o que requieren se preservadas y restauradas; y tomando en cuenta la opinión del Director de estas Áreas Naturales protegidas, esta Unidad Administrativa concluye y considera en vía de opinión que **NO ES VIABLE** se otorgue la autorización para la Liberación al ambiente en etapa Comercial de Algodón Bollgard II/Solución Faena Flex (Evento MON-15985-7 x MON-88913-6) (...) **DENTRO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS RESERVA DE LA BIOSFERA DE JANOS Y ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA MEDANOS DE SAMALAYUCA**; toda vez que, para el presente caso, no se cumplen los supuestos previstos en el artículo 89 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados..." (Sic.)

5. Que esta Unidad Administrativa de conformidad con el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la SEMARNAT solicitó la opinión técnica, análisis y evaluación de riesgo de la CONABIO; y como se refiere en el Resultado XIII del presente dictamen, esta fue recibida, e indica lo siguiente:

- Uno de los polígonos solicitados incluye en su interior dos ANP, Médanos de Samalayuca y Janos, y aunque el promovente indica que no liberará en las mismas, el permiso las incluiría, por lo que estas quedarían en una situación de vulnerabilidad innecesaria y contraria a la intención de la LBOGM de proteger dichas áreas. No es aceptable, por



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.8376

tanto, que las coordenadas del polígono de liberación incluya estas ANP, menos aún para una pretendida liberación en etapa comercial.

- En el caso de las poblaciones silvestres de *G. hirsutum*, recientemente se han identificado individuos en más de una metapoblación de algodón que presentan proteínas Cry1Ab y/o Cry1Ac y/o Cry2A y/o CP4EPSPS (Wegier et al., 2011). La vía por la cual llegaron estas construcciones genéticas a estas poblaciones silvestres es aún desconocida al día de hoy, aunque podemos identificar dos posibles fuentes conocidas y probables: I.- las liberaciones que se han llevado a cabo en el territorio mexicano en etapas experimental y piloto durante el tiempo en el que han estado ocurriendo estas liberaciones respaldadas por permisos otorgados por la autoridad competente y, II.- las liberaciones de algodón GM que han ocurrido en el territorio de E.U.A. Ambas fuentes son viables y plausibles de haber aportado las construcciones genéticas que se han encontrado en las poblaciones silvestres de México tomando en cuenta que el flujo génico de algodón, aunque sí ocurre por polen, en su gran mayoría ocurre por movimiento de semilla, principalmente transportada por agua. Esta situación amerita una especial atención, ya que debemos entender cuál es la fuente del flujo génico que ha permitido que construcciones genéticas de los algodones GM estén presentes (y muy probablemente de manera permanente) en varias de las poblaciones silvestres de México. Esto es altamente preocupante, en especial tomando en cuenta que es aquí donde éste algodón se originó y donde la mayor diversidad genética se encuentra.
- Es necesario estudiar las consecuencias de que estas construcciones genéticas se hayan ya integrado de manera aparentemente permanente en las poblaciones silvestres. No conocemos si el hecho de que estén presentes en estas poblaciones tiene o no un efecto detrimental sobre las mismas, ni tampoco si lo tiene sobre la fauna asociada a estas. Este es justamente el eje principal del análisis de riesgo que CONABIO implementa de manera sistemática sobre todas las solicitudes de liberación; al no conocerse con precisión las consecuencias de que las construcciones genéticas presentes en los OGM se integren en la diversidad genética, buscamos evitar que dicho flujo ocurra. En esta ocasión el flujo ya se dio a pesar de las múltiples recomendaciones que elaboramos, esto quiere decir que es necesario una mayor atención al problema con vías a entender tanto las fuentes (para evitarlas) así como sus consecuencias. Estas necesidades claramente no serán fácilmente abordadas, y en mucho menor medida si se otorgan permisos comerciales para la liberación al ambiente de estos algodones GM.
- La solicitud, al igual que la información que se incluye en los reportes de liberaciones ligados a la misma no reflejan un grado adecuado de control sobre el manejo en campo de la tecnología. Nos preocupa que se hayan otorgado permisos en etapa piloto y no conozcamos qué

"Dictamen Vinculante DGIRA-SEMARNAT de la solicitud 0055_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./ 8376

manejo se le esté dando a la tecnología por parte de los agricultores que la compran, esta información está claramente faltando y no permite evaluar adecuadamente si se están llevando a cabo o no de manera segura las liberaciones, es decir, si se está haciendo o no un uso seguro y responsable de la biotecnología moderna que se libera a campo, objeto de la LBOGM. Si no conocemos de manera puntual el manejo que se ha dado a nivel piloto y su efectividad, no podemos entonces inferir qué podría ocurrir en las liberaciones comerciales que, para propiciar el uso comercial de la tecnología en campo, contemplan medidas más laxas.

- Igualmente es necesario dar un seguimiento puntual a la utilización (desmedida inclusive) del glifosato en campo que ha conllevado ya a la aparición de tolerancia al mismo por parte de ciertas malezas (NAS, 2010; Waltz, 2010). Existen reportes científicos que indican que han aumentado los casos de evolución de resistencia a un número de herbicidas en campo y en particular al glifosato...
- El promovente describe con detalle las condiciones y medidas de bioseguridad que se tendrán durante el transporte y almacenamiento de la semilla, sin embargo no habla en la solicitud sobre las precauciones a tomar durante el transporte de la cosecha, la cual, biológicamente es una semilla y tiene la capacidad de dispersarse. Este punto en concreto tampoco es abordado en la guía técnica del uso de la tecnología. Este es un foco rojo ya que la semilla después de la cosecha es manejada de tal manera que se dispersa con facilidad, tanto durante su trayecto a las despepitadoras como luego de que la fibra se ha separado de la misma, al ser vendida por las despepitadoras para otros usos (como la de alimento para ganado) sin ningún control ni seguimiento posterior, en muchos casos seguramente incorporándose al suelo y germinando.
- En la solicitud, en el punto referente a las 'condiciones para su liberación y comercialización, en caso de ser necesarias', el promovente cita un protocolo de bioseguridad para organismos genéticamente modificados que se refiere exclusivamente a liberaciones experimentales en campo, lo que no correspondería a una liberación a escala comercial de algodón como la que se propone; no queda claro el grado de control del manejo en campo que se tendrá durante la liberación y las medidas o condiciones que realmente se implementarán.
- El promovente busca evadir su responsabilidad respecto a la búsqueda y eliminación de plantas voluntarias, ya que éste especifica que pretende que se elimine este requisito argumentando que '.....debido a que sólo SEMARNAT y no SENASICA, contempla esta condicionante para la **ETAPA COMERCIAL**' y para esto expone una serie de razones

"Dictamen Vinculante DGIRA-SEMARNAT de la solicitud 0055_2011"

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./ 8376

en su solicitud. Esta petición no es seria, las plantas voluntarias se pueden volver focos de formación de plagas que logren "quebrar" la resistencia con la que cuentan los algodones que expresan una o más proteínas Cry en campo, además de ser portadoras y fuente de construcciones genéticas, que como hemos mencionado previamente, ya lograron introducirse y mantenerse en varias de las poblaciones silvestres de *G. hirsutum* en México.

- **Dado que *G. hirsutum* es originario de México**, y en su territorio se alberga diversidad genética relevante (Wegier et al., 2011), podemos clasificar al OGM que se pretende liberar en el nivel III de bioseguridad...

- En especial es relevante hacer hincapié respecto a que, a pesar de que la especie que originó al OGM que pretende liberarse es originaria de México y es aquí donde se concentra la mayor diversidad genética conocida, no se ha implementado aún el artículo 86 de la LBOGM para esta especie. Es absolutamente imprescindible que esto se aborde a la brevedad con el fin de buscar garantizar las acciones necesarias respecto a la protección de esta especie en México así como de su diversidad genética en las áreas en las que está presente. La recomendación es que esto ocurra previo a que se sigan otorgando permisos a nivel comercial para algodón GM." (Sic)

6. Que esta Unidad Administrativa de conformidad con el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la SEMARNAT solicitó la opinión técnica, análisis y evaluación de riesgo del INE; y como se refiere en el Resultado XIV del presente dictamen, ésta fue recibida, e indica lo siguiente:

"El INE NO considera viable la liberación al ambiente en etapa Comercial del evento MON-15985-7 x MON-88913-8 en los sitios solicitados y georreferenciados (...) durante el ciclo agrícola Primavera-Verano (P-V) 2012; siempre y cuando la emisión del permiso esté apegada a los términos que marca la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, a su Reglamento, y al cumplimiento de cada una de las siguientes condicionantes.

Tabla 3. Condicionantes para la liberación de MON-15985-7 x MON-88913-8 correspondientes a esta solicitud:

LISTA DE INFORMACIÓN	
PUNTO RELEVANTE PARA LA TECNOLOGÍA MON-15985-7 x MON-88913-8	JUSTIFICACIÓN
1. Comparación de insumos (herbicidas e insecticidas) empleado en el algodón MON-15985-7 x MON-88913-8 y el	La información sobre cantidades de herbicidas e insecticidas empleados en el manejo de los eventos GM permite evaluar

"Dictamen Vinculante DGIRA-SEMARNAT de la solicitud 0055_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.8376

algodón convencional.

los posibles efectos de estos insumos al medio ambiente y a la diversidad biológica de cada sitio solicitado. Para el caso del evento MON-15985-7 x MON-88913-8, dentro de los reportes de resultados generados a partir de liberaciones previas, se presentan cuadros comparativos que muestra las diferencias entre el manejo de algodón convencional y el GM, particularmente enfocado al empleo de insecticidas y herbicidas. Sin embargo, la información vertida en dichos reportes hace referencia principalmente a los beneficios ECONÓMICOS por el uso de la tecnología, y no se presenta la evaluación de las diferencias en términos de beneficios AMBIENTALES. En este sentido, se debe contar con información sobre las cantidades, comparativos de las aplicaciones, así como su nivel toxicológico para los agroquímicos utilizados para algodón GM versus algodón convencional en las zonas donde se ha autorizado su liberación en los estados de Chihuahua, Coahuila y Durango, desde hace varios años. Adicionalmente, no se presenta información de los predios evaluados, ni los datos de la superficie analizada para cada localidad, elementos importantes para validar las conclusiones que puedan generarse a partir de estos estudios. Con base en lo anterior, dentro del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, en el artículo 19, párrafo sexto, se establece que se tendrán 'consideraciones sobre los riesgos de las alternativas tecnológicas con que se cuente para contender con el problema para el cual se construyó el OGM, en caso de que tales alternativas existan', el Instituto considera que las comparaciones plasmadas en los reportes de resultados no satisfacen este requerimiento dado que se enfocan particularmente a beneficios económicos y no a beneficios AMBIENTALES.

7. Que de las opiniones enviadas a esta DGIRA por la CONANP, la CONABIO y el INE referidas en los Considerandos 4, 5, y 6 así como el análisis de esta unidad administrativa, se



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./ 8376

concluye que el evento **MON-15985-7 x MON-88913-8** el cual *per se* representa un riesgo bajo en cuanto a la modificación genética insertada, confiere resistencia a lepidópteros y tolerante al herbicida glifosato. En cuanto a la biología de la planta de algodón, ésta es monoica y se reproduce predominante por autopolinización; sin embargo, ocasionalmente llega ocurrir la polinización cruzada por la acción de insectos polinizadores (Fryxell, 1993), lo que significa que la probabilidad de que llegue a ocurrir flujo génico con poblaciones silvestres y cultivos de la misma especie es baja. La polinización mediante la acción del viento es poco probable ya que el polen es pesado y pegajoso, lo que dificulta el ser transportado a largas distancias.

Debido a la alta densidad de siembra, se le recomienda a la promovente que deberá estar atenta al desarrollo de maleza resistente al herbicida glifosato, ya que es un riesgo latente, que se puede controlar con las buenas prácticas agrícolas utilizadas en la zona las cuales deberán iniciar y contemplar fecha de siembra, sistema de labranza, rotación de cultivos, fertilización, variedad o híbrido empleado y programa de control de malezas. Todos los factores mencionados son componentes directos o indirectos de la presión de selección que afectarán el balance de organismos dentro de ese sistema; sin embargo, en el caso de malezas, el programa de control constituye uno de los factores primarios de presión de selección (Tuestca, D. <http://casafe.org/resistencia.pdf>).

Expuesto lo anterior y una vez analizada la ubicación pretendida de la liberación propuesta por la promovente, esta Unidad Administrativa considerando la opinión de la **CONANP** donde indica lo siguiente, **"NO ES VIABLE se otorgue la autorización para la Liberación al ambiente en etapa Comercial de Algodón BollgardII/Solución Faena Flex (Evento MON-15985-7 x MON-88913-8) formulada por el apoderado legal de Monsanto Comercial, S.A. de C.V. DENTRO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS RESERVA DE LA BIOSFERA DE JANOS Y ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA MEDANOS DE SAMALAYUCA;** toda vez que, para el presente caso, no se cumplen con los supuestos previstos en el artículo 89 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados..."(Sic.), en ese mismo sentido la opinión de la **CONABIO** se pronuncia respecto a las Áreas Naturales Protegidas y realizada por esta unidad administrativa la georreferenciación del polígono solicitado, se ha detectado que el polígono se traslapa con el Área Natural Protegida (ANP) denominada "Reserva de la Biósfera Janos", en una superficie de 329,785.230 ha (trescientas veinte nueve mil doscientas setecientas ochenta y cinco punto doscientas treinta hectáreas) en el municipio de Janos; asimismo, por lo que se refiere a los Municipios Juárez y Guadalupe, en el Estado de Chihuahua se traslapa el polígono solicitado en su totalidad con el área natural protegida denominada "Área de Protección de Flora y Fauna Médanos de Samalayuca" es decir con la superficie de 63,683.29 ha (sesenta y tres mil seiscientos ochenta y tres punto veintinueve hectáreas).

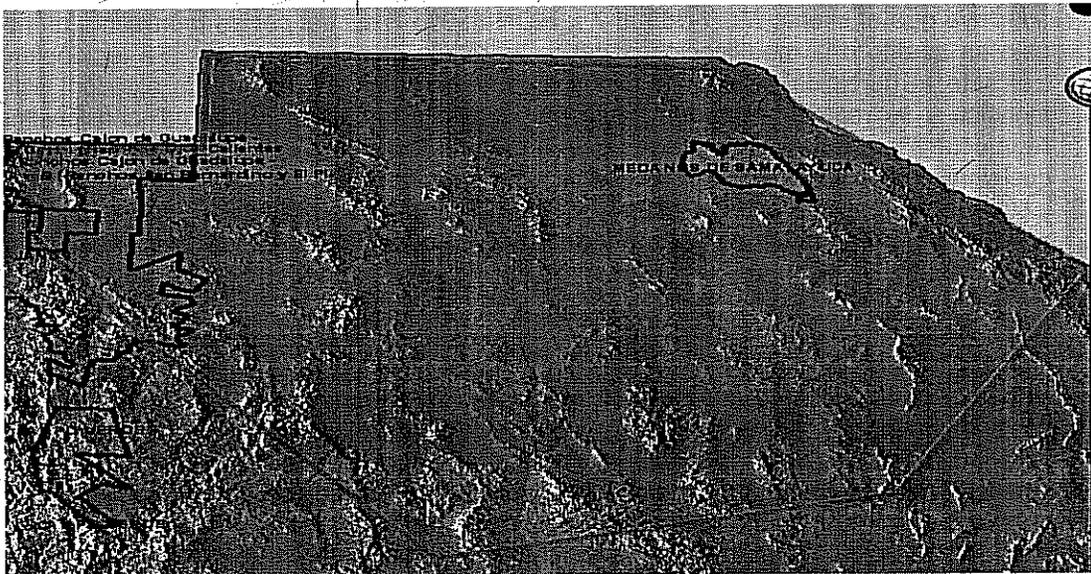
Para mayor referencia de lo anterior, véase la siguiente figura:



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./ 8376



Esta Dirección General considera que la siembra dentro de las áreas naturales protegidas la Reserva de la Biósfera de Janos y Área de Protección de Flora y Fauna Medanos de Samalayuca, contravendría el contenido del artículo 89 de la **LBOGM**, en virtud de que sólo se pueden realizar algunas actividades de biorremediación dentro de las mismas, lo que en el presente caso no ocurre, por no tratarse de biorremediación para esas zonas restringidas. Por lo que de sembrarse dentro de las áreas naturales protegidas el promovente actualizaría lo establecido en el artículo 119, fracciones II y XIII de la **LBOGM**. Así, en atención al artículo 89 primer párrafo de ese mismo ordenamiento, no deberá realizarse siembra alguna del Organismo Genéticamente Modificado en trato, dentro de la Reserva de la Biósfera de Janos y Área de Protección de Flora y Fauna Medanos de Samalayuca áreas naturales protegidas y a un kilómetro de dichas zonas restringidas.

Por lo anterior, esta **DGIRA** dictamina que a efecto de **NO** contravenir con lo establecido por el Artículo 89 de la **LBOGM**, deberá dejarse una zona de amortiguamiento de 1 km (un kilómetro) a partir del límite del polígono de las áreas naturales protegidas. Por lo que en los terrenos de los Municipios de Guadalupe, Janos y Juárez y en donde se localizan las Áreas Naturales Protegidas y parte de ellas, no se deberá llevar a cabo liberación alguna.

Asimismo, esta **DGIRA** considera que al momento de excluir las áreas que se encuentran dentro de las ANP's y guardando la zona de amortiguamiento para llevar a cabo la liberación comercial al ambiente de algodón genéticamente modificado de la solicitud 0055_2011, se minimiza el riesgo al medio ambiente y a 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**.

1
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./ 8376

Después de 10 años de uso de algodón Bollgard, se ha comprobado que las poblaciones de lepidópteros aun son susceptibles a las proteínas Cry, gracias a la implementación de refugios que provee de individuos susceptibles que copulan con los escasos resistentes, que sobreviven al cultivo Bt y producen lepidópteros susceptibles, los cuales mueren al consumir tejido del cultivo Bt; es por ello que las medidas implementadas por la promovente están encaminadas a evitar la resistencia y así mantener la frecuencia y la expresión de los genes de resistencia bajo un nivel tolerable, las cuales tendrá que llevar a cabo cabalmente.

Por lo anterior, esta DGIRA determina que en atención a los elementos técnicos y científicos que hasta el día de la emisión del presente dictamen vinculante existen, la liberación comercial de la solicitud 0055_2011 considera que no podría implicar un riesgo al medio ambiente y la diversidad biológica siempre y cuando la promovente cumpla con las medidas y procedimientos de monitoreo y bioseguridad del presente dictamen, así como las condicionantes a que la sujete la SAGARPA.

OPINIÓN RESPECTO A LA PROPUESTA DE VIGENCIA DEL PERMISO

8. Esta DGIRA, de conformidad con el Artículo 22 del RLBOGM, en relación a la vigencia establecida en dicho Reglamento y la propuesta por la promovente en la solicitud de permiso, 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 así como aquellas que se establezcan al respecto en el permiso relacionadas a las solicitadas, que en su caso, otorgue la SAGARPA. Cabe hacer mención que en caso de aplicar el contenido del último párrafo del artículo 22 del RLBOGM, esa SAGARPA deberá remitir la modificación de la vigencia al permiso, la información y las razones de la determinación de la modificación a dicha vigencia. La copia certificada del permiso, que en su caso se otorgue, deberá ser remitida a esta DGIRA dentro de los cinco días hábiles siguientes a la expedición de la resolución, y en caso de haber modificación a la vigencia del permiso, ésta deberá ser remitida dentro de los tres primeros días hábiles a la expedición de la resolución correspondiente, para efectos de no incurrir en alguna de las infracciones contenidas en la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos por parte de esa SAGARPA.

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

9. La promovente deberá dar cumplimiento a las siguientes medidas de Bioseguridad propuestas dentro de su solicitud, así como lo presentado en los anexos correspondientes.

Las medidas y procedimientos de bioseguridad y monitoreo propuestas por la promovente, aseguran que no habrá dispersión del polen y semillas de las plantas utilizadas en la liberación fuera de los sitios solicitados, las cuales son consideradas viables de ser instrumentadas; sin embargo, la CONABIO considera que existe un "foco rojo" en las medidas propuestas por la promovente durante el transporte y almacenamiento de la



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 8376

semilla, en específico de las precauciones a tomar durante el transporte de la cosecha, toda vez que no hay medidas para ese punto, en cuanto a que no hay control ni seguimiento posterior.

En ese mismo caso se encuentra lo referente a las "condiciones para su liberación y comercialización, en caso de ser necesarias", en donde el protocolo de bioseguridad corresponde a liberaciones experimentales en campo y no a las medidas necesarias para una liberación comercial, toda vez que no hay claridad sobre el grado de control del manejo en campo que se tendrá durante la liberación y las medidas que realmente se implementarán.

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

10. 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 **tolerante al herbicida glifosato**, 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 informar a la SAGARPA la cantidad exacta de semilla genéticamente modificada que fue importada, comercializada y almacenada, así como los lugares de almacenamiento con 8 días hábiles posteriores a la fecha de importación. Asimismo, se entregarán las listas de los especialistas que revisarán las bitácoras de seguridad asociadas al sitio de almacenamiento.	Conocer la cantidad de semilla importada y los sitios de almacenamiento que serán los permitidos.
2.	La promovente deberá dar aviso de liberación a la SAGARPA de cada sitio de liberación; dicho aviso será entregado en un plazo no mayor a un mes después de la liberación, 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.
3.	La promovente deberá notificar a la SAGARPA los periodos de siembra, para el polígono	Con el objeto de planear las actividades de monitoreo.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 8376

	<p>permitido, diez días hábiles posteriores a que tengan conocimiento de los periodos de siembra permitidos.</p>	
4.	<p>La promovente deberá establecer los protocolos necesarios para cumplir las medidas de bioseguridad, así como los procedimientos de control, prevención y manejo del organismo genéticamente modificado, para evitar cualquier desviación de semilla del algodón genéticamente modificado fuera de la superficie permitida</p>	<p>Evitar cualquier desviación de semilla del algodón genéticamente modificado fuera de la superficie permitida</p>
5.	<p>La promovente deberá informar a la SAGARPA, dentro de los diez días previos a la siembra, la comunicación por escrito, realizada a los agricultores, relativa a la prohibición de cultivar el algodón GM en predios que estén en las Áreas Naturales Protegidas y a 1 (un) Km de distancia éstas.</p> <p>La promovente deberá contratar a un asesor técnico científico, quien deberá asegurarse que no se sembrará en las ANPs ni a un kilómetro de distancia de las mismas, cuestión que deberá ser informada a la SAGARPA dentro de los 5 días posteriores a la siembra de cada ciclo y como documento comprobatorio deberá presentar a la SAGARPA la copia del acta de inspección de la SEMARNAT-PROFEPA o de la SAGARPA-SENASICA</p>	<p>El artículo 119, fracción XIII de la LBOGM establece la prohibición administrativa de realizar actividades con organismos genéticamente modificados a excepción de la biorremediación en las áreas naturales protegidas, por lo que se considera una zona restringida para siembra.</p> <p>Con el fin de dar cumplimiento al artículo 89 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.</p>
6.	<p>La promovente deberá presentar anualmente la lista de los agricultores cooperantes que asistieron a la capacitación y actualizaciones en el desarrollo del cultivo del Algodón Genéticamente Modificado.</p>	<p>Medida de bioseguridad con la cual la autoridad se cerciorará que los agricultores cooperantes se encuentren capacitados en el manejo del algodón genéticamente modificado.</p>
7.	<p>La promovente deberá actualizar los cursos de capacitación por lo menos cada dos años.</p>	<p>Con objeto de mantener informados a los agricultores cooperantes sobre las nuevas actualizaciones en el cultivo biotecnológico.</p>
8.	<p>La promovente deberá presentar anualmente evidencia del cumplimiento de los agricultores de las medidas de bioseguridad.</p>	<p>Medida de bioseguridad con la cual la autoridad se cerciorará que los agricultores cooperantes se encuentren cumpliendo con las medidas impuestas.</p>
9.	<p>La promovente deberá generar un informe de costo-beneficio, desde el punto de vista ambiental, que incluya el análisis comparativo de uso de</p>	<p>Con la finalidad de comprobar la eficiencia ecológica de los productos químicos utilizados en el</p>



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 8376

	plaguicidas en campos sembrados con algodón convencional <i>versus</i> Algodón Genéticamente Modificado, mediante una muestra representativa en la zona de liberación, este mismo deberá indicar el número de aplicaciones del herbicida Glifosato y los niveles de éxito de control de maleza obtenido. Este informe deberá ser entregado a la SAGARPA en el reporte final.	ambiente y en el lugar específico solicitado
10	La promovente deberá proporcionar a la SAGARPA un informe anual a partir de la fecha de notificación del permiso, que en su caso emita dicha Secretaría, que contenga: a) Informe sobre la implementación del plan de siembras, con el balance final de semilla importada, sembrada y almacenada, así como el padrón de usuarios de la tecnología. b) Lista de despepites autorizados. c) Informe sobre monitoreo, detección y destrucción de plantas voluntarias.	Con el fin de mantener el monitoreo y control de la distribución de la tecnología.
11	La promovente deberá ratificar y entregar a la SAGARPA , en el primer reporte 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.	Asegurarse del establecimiento de la siembra de Algodón Genéticamente Modificado, ya que por alguna razón pudieran presentarse cambios en el sitio de liberación dependiendo de las condiciones del sitio o de la promovente.
12	La promovente deberá notificar el programa de buenas prácticas agrícolas dirigidas al control de la resistencia de maleza. Así mismo deberá llevar a cabo el monitoreo sobre la evolución de especies potencialmente resistentes o tolerantes al herbicida glifosato.	Se ha observado que en diversos países a largo plazo el uso intensivo del herbicida genera plantas tolerantes o resistentes, lo cual lleva a riesgos a nivel ecológico que son difíciles de revertir.
13	La promovente deberá notificar a la SAGARPA por ciclo agrícola, los resultados de la implementación de los siguientes ANEXOS: 9 Protocolo de Bioseguridad GENERAL; 11 Plan de manejo de la susceptibilidad de lepidópteros y 15 Plan de manejo de deficiencias de control y resistencia de malezas	Para evitar lo que se ha observado en diversos países que a largo plazo el uso intensivo del herbicida genera plantas tolerantes o resistentes, lo cual lleva a riesgos a nivel ecológico que son difíciles de revertir.
14	La promovente deberá entregar a la SAGARPA al final de cada ciclo, información sobre cantidades de herbicidas e insecticidas empleados en el manejo de los eventos GM permite evaluar los posibles efectos de estos insumos al medio ambiente y a la diversidad biológica de cada sitio solicitado. la información	Condicionante establecida en la opinión técnica del INE

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./ 8376

	<p>vertida en dichos reportes hará referencia principalmente a los beneficios y efectos por el uso de la tecnología en términos AMBIENTALES. En este sentido, se debe contar con información sobre las cantidades, comparativos de las aplicaciones, así como su nivel toxicológico para los agroquímicos utilizados para algodón GM versus algodón convencional en las zonas donde se autorice y en aquellas donde se haya liberado con anterioridad en los estados de Chihuahua, Coahuila y Durango (para el caso de los antecedentes mencionados en la solicitud, esta información deberá ser remitida dentro del primer bimestre una vez que haya sido otorgado el permiso).</p> <p>Adicionalmente, presentará información de los predios evaluados, y datos de la superficie analizada para cada localidad, elementos importantes para validar las conclusiones que puedan generarse a partir de estos estudios.</p> <p>Con base en lo anterior, dentro del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, en el artículo 19, párrafo sexto, se establece que se tendrán 'consideraciones sobre los riesgos de las alternativas tecnológicas con que se cuente para contender con el problema para el cual se construyó el OGM, en caso de que tales alternativas existan', la promovente deberá remitir las comparaciones plasmadas en los reportes de resultados de las liberaciones en etapas previas los beneficios AMBIENTALES dentro del primer bimestre, una vez que se haya otorgado el permiso.</p>	
15	La promovente deberá notificar a la SAGARPA los periodos de siembra, para el polígono permitido, diez días hábiles posteriores a que tengan conocimiento de los periodos de siembra permitidos.	Con el objeto de planear las actividades de monitoreo.
16	La promovente deberá asegurar que la información y notificaciones 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

"Dictamen Vinculante DGIRA-SEMARNAT de la solicitud 0055_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./ 8376

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** y la **CONANP**, 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 comercial al ambiente 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.

11. La **SAGARPA** en el ámbito de su competencia deberá incluir la siguiente condicionante dentro de la **resolución final**, en caso de otorgar el permiso que se notifique a la **promovente**:

CONDICIONANTE:

ÚNICA.- La **promovente**, deberá presentar a la **SAGARPA** y ésta deberá asegurar el envío a la **DGIRA** dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a su recepción a efecto de no contravenir la **LFRASP**, un informe del cumplimiento de medidas de monitoreo, bioseguridad, y de las condicionantes establecidas dentro del permiso. Dicho informe deberá ser presentado por escrito y con la periodicidad señalada en las medidas de bioseguridad y monitoreo, mismo que deberá estar firmado por el especialista y el **promovente**.

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 comercial 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 14 y 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 **V, VII, XVI y XXIII**, 7, fracción **III**, 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**; 3, fracciones **I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX, X, XII, XIII y XVI**, 54 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 46 fracciones **I y VII** de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, 10, 11, 13 fracción **II**, 14 fracción **III**, 15 fracciones **I y II** y último párrafo, 18 y 19 del **Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos**



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./ 9376

Genéticamente Modificados; 19, fracción XXIII y XXVIII, y 27 fracción XX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, dictamina que una vez analizada y evaluada la presente solicitud de Liberación Comercial al ambiente del organismo genéticamente modificado: Algodón Genéticamente Modificado (evento MON-15985-7 x MON-88913-8), con resistencia a lepidópteros y tolerante al herbicida glifosato, resulta FAVORABLE, por lo que:

RESUELVE:

PRIMERO.- De conformidad con el Artículo 66 de la LBOGM, se emite el presente dictamen vinculante en sentido FAVORABLE para la solicitud número 0055_2011 (evento MON-15985-7 x MON-88913-8).

SEGUNDO.- La promovente deberá dar cumplimiento a lo establecido en los Considerandos 7, 9, 10 y 11 del presente dictamen.

TERCERO.- La promovente no deberá sembrar en la Reserva de la Biósfera de Janos y Área de Protección de Flora y Fauna Medanos de Samalayuca áreas naturales protegidas, y los sitios de liberación se establecerán a una distancia mayor de 1 km a dichas áreas naturales protegidas, en atención a los Considerandos con numerales 4 y 5 del presente dictamen.

CUARTO.- La SAGARPA deberá señalar en el permiso la vigencia del mismo, y en caso de que se modifique deberá remitir la modificación de la vigencia al permiso, la información y las razones de dicha determinación dentro de los tres primeros días hábiles siguientes a la expedición de la resolución.

QUINTO.- 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 la información señalada en los numerales 8, 9 y 10 del apartado Considerativo del presente dictamen, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la emisión del resolutivo.

SEXTO.- La SAGARPA deberá remitir a esta DGIRA, en tiempo y forma copia del informe señalado en el Considerando 11 del presente dictamen en el plazo establecido.

SÉPTIMO.- 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.

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

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./ 8376

NOVENO.- Notifíquese para su conocimiento el contenido del presente dictamen a las Delegaciones Federales de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en los Estados de Chihuahua, Coahuila y Durango.

**ATENTAMENTE.
"SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCIÓN"
EL DIRECTOR GENERAL.**



ALFONSO FLORES RAMÍREZ
DIRECCIÓN GENERAL
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

C. c. a. p. Mauricio Limón Aguirre.- Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental
Sandra Danisse Herrera Flores.- Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental
José Sarukhán Kémez.- Comisionado Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
Eduardo Sojo Garza Aldapa.- Presidente Del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Héros de Nacoziari Sur # 2301 Fracc. Jardines del Parque, CP. 20276
Luis Fuyo Mac Donald.- Comisionado Nacional de Áreas Naturales Protegidas
Joel González Moreno.- Director General de Inspección y Vigilancia de Vida Silvestre, Recursos Marinos y Ecosistemas Costeros de PROFEPA
José Ignacio Legarreta Castillo.- Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de Chihuahua
Marcelo Máñez Alemán.- Encargado de Despacho de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Coahuila
Román Galán Treviño.- Encargado de Despacho de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Durango
Sergio Zapata Rodríguez.- Delegado de la PROFEPA en el Estado de Chihuahua, Cd. Juárez
Silvia Guadalupe Garza Galván.- Delegación de la PROFEPA en el Estado de Coahuila
Paulino Córdova Quiñones.- Delegación de la PROFEPA en el Estado de Durango
Edward Michael Peters Recagno.- Director General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de los Ecosistemas
Victor Javier Gutiérrez Avedoy.- Director General del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental
Francisca Acevedo Gasman.- Coordinadora de Análisis de Riesgo y Bioseguridad de la CONABIO
Adriana Otero Amalíz.- Coordinadora del Programa de Bioseguridad del INE
Expedienta 0055_2011
DGIRA 1109146, 1108762, 1108111, 1108084 y 1107932

RAM/MOM/EMBR