

-16068-

4560



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/08514

Ciudad de México 14 NOV 2016

**DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA**

DIRECTOR GENERAL DE SANIDAD VEGETAL, DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA; SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN. BOULEVAR ADOLFO RUIZ CORTINES No. 5010, PISO 4, COL. INSURGENTES CUICUILCO, DEL. COYOACÁN. C.P. 04530. TEL.: 50903000 EXT. 51319  
Correo electrónico: [trujillo@senasica.gob.mx](mailto:trujillo@senasica.gob.mx)

**M.V.Z. HUGO FRAGOSO SÁNCHEZ**

DIRECTOR GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y PESQUERA, DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA; SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN. BOULEVAR ADOLFO RUIZ CORTINES No. 5010, PISO 7, COL. INSURGENTES CUICUILCO, DEL. COYOACÁN. C.P. 04530. TEL.: 59051000 EXT. 51501  
Correo electrónico: [hugo.fragoso@senasica.gob.mx](mailto:hugo.fragoso@senasica.gob.mx)



**PRESENTES**

En atención a su oficio de número **B00.04.03.-4538/2016** del 24 de agosto de 2016, recibido en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) el día 25 del mismo mes y año, en el que hacen referencia a la **solicitud 014/2016**, para el permiso de **liberación al ambiente en programa piloto de algodón genéticamente modificado** del evento **MON-15985-7 x MON-88913-8**, considerada como integrada por la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera (**DGIAAP**), adscrita al Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (**SENASICA**), de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (**SAGARPA**), el día 19 de agosto de 2016, presentada en esa ventanilla por la persona moral Bayer de México, S.A. de C.V., (**promovente**) y de la cual solicitan se emita, de conformidad con el artículo 15, fracción I, y 66 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, el dictamen de bioseguridad que corresponda.

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/08514**

Para la expedición del dictamen solicitado a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**), que, a través de esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**), es competente para emitirlo de conformidad con los artículos 14, 16, 18, 26 y 32 bis, fracción XLI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 1, 3º, fracciones V, VII, XVIII y XXIII, 7, fracción III, 8º, 9º, fracciones I, II, III, IV, V, VIII, IX y XV, 10º fracción I, 15 fracción I y último párrafo, 46, 53, 66 y 113 de la **Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**; 2º, 3º, fracciones I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX, X, XII, XIII y XVI, 54 y 55 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 3º, 15, fracciones I, II incisos a), b) y c), III incisos b), c) y último párrafo, y 18 último párrafo del **Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**, y 2 fracción XX, 18, 19, 28 fracción XVII, y 45, fracción I, del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**; la **NOM-164-SEMARNAT/SAGARPA-2013**; "Que establece las características y contenido del reporte de resultados de la o las liberaciones realizadas de organismos genéticamente modificados, en relación con los posibles riesgos para el medio ambiente y la diversidad biológica y, adicionalmente, a la sanidad animal, vegetal y acuícola"; lo anterior, con motivo de que la información contenida en dicho reporte será requerida 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"; y la **NOM-001-AG/BIO-2014** "Que establece las especificaciones generales de etiquetado de organismos genéticamente modificados que sean semillas o material vegetativo destinados a siembra, cultivo y producción agrícola"; al efecto se expone lo siguiente:

**RESULTANDO**

- I. Que, con fecha 31 de agosto de 2016, mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/06436 de día 30 del mismo mes y año, la **DGIRA**, con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 28, fracción XVII del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, así como en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**), su opinión técnica con respecto a la **solicitud**.
- II. Que, con fecha 01 de septiembre de 2016, mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/06437 de día 30 de agosto de mismo año, la **DGIRA**, con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 28, fracción XVII del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, así como en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (**CONABIO**), la opinión técnica y el análisis de riesgo respecto a la **solicitud**.

"Dictamen Vinculante DGIRA-SEMARNAT de la solicitud 014/2016"

Página 2 de 24

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/08514**

- III. Que, con fecha 05 de septiembre de 2016, mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/06548, de día 02 del mismo mes y año, la **DGIRA** solicitó a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) información relativa al cumplimiento de los permisos de liberación experimental antecedentes de la **solicitud**.
- IV. Que, con fecha 05 de septiembre de 2016, mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/06549, de día 02 del mismo mes y año, la **DGIRA** solicitó al Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (**INECC**) información relativa a las actividades de monitoreo para las liberaciones experimentales antecedentes de la **solicitud**.
- V. Que, con fecha 07 de septiembre de 2016, mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/06614 de día 06 del mismo mes y año, la **DGIRA** envió a la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera (**DGIAPP**), notificación de presencia de población indígena en el polígono de la solicitud de liberación al ambiente, resultado del geoposicionamiento del mismo, y a través del archivo *shape* denominado "Localidades Rurales", obtenido del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).
- VI. Que, con fecha 13 de septiembre de 2016, mediante el oficio PFFA/4.3/4S.6/0833/2016, de día 07 del mismo mes y año, la **DGIRA** recibió información de la **PROFEPA** respecto al Resultando III.
- VII. Que, con fecha 23 de septiembre de 2016, mediante el oficio DGAP/226/2016 de día 22 del mismo mes y año, la **DGIRA** recibió de la **CONABIO** la opinión técnica referida en el Resultando II, y quien, en relación al análisis de riesgo, argumenta que los 15 días estipulados por la Ley Federal de Procedimiento Administrativo son insuficientes para el proceso de análisis de riesgo.
- VIII. Que, con fecha 04 de octubre de 2016, mediante el oficio F00/DGOR/1440-2016 de día 03 del mismo mes y año, la **DGIRA** recibió de la **CONANP** la opinión técnica referida en el Resultando I.
- IX. Que, con fecha 19 de octubre de 2016, mediante el oficio número B00.04.03.-5833/2016 de día 13 del mismo mes y año, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera de la SAGARPA, envió información adicional solicitada por la Dirección General de Sanidad Vegetal, para conocimiento.
- X. Que, a la fecha de la emisión del presente dictamen, esta **DGIRA** no ha recibido la recomendación que contenga el análisis de riesgo de la **CONABIO**.

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG08514

- XI. Que, a la fecha de emisión del presente dictamen, esta Unidad Administrativa no ha recibido la información solicitada al **INECC**, referida en el resultando IV.

**CONSIDERANDO**

**PRIMERO.** - La **promovente** señaló que pretende liberar al ambiente en programa piloto algodón genéticamente modificado, evento **MON-15985-7 x MON-88913-8**, el cual confiere **resistencia a insectos lepidópteros y tolerancia al herbicida glifosato**, en los estados de Chihuahua, Coahuila y Durango, una cantidad de 1,190,000 kg de semilla, en una superficie de 70,000 ha (setenta mil hectáreas), con una propuesta de siembra para el ciclo agrícola Primavera-Verano 2017.

**SEGUNDO.** - Los polígonos propuestos para la liberación al ambiente de algodón genéticamente modificado, evento **MON-15985-7 x MON-88913-8**, están delimitados por los siguientes vértices:

Cuadro 1. Vértices de los polígonos propuestos de liberación para el ciclo agrícola PV-2017 en los estados de Chihuahua, Coahuila y Durango.

Polígonos de liberación de Chihuahua - Comarca Lagunera						
Polígono	Vértice	Coordenadas				
		Geográficas		UTM		
		Latitud	Longitud	X	Y	Zona
1	1	-108.51403	31.005672	737347.4	3432884	12
	2	-108.51314	30.915145	737655.99	3422848.8	12
	3	-108.60572	30.912608	728812.53	3422373.7	12
	4	-108.60624	30.830644	728957.27	3413285.4	12
	5	-108.70401	30.831192	719602.39	3413149.8	12
	6	-108.70714	30.896378	719154.12	3420370.5	12
	7	-108.67282	30.895307	722438.66	3420319.7	12
	8	-108.67337	31.005268	722130.95	3432509.8	12
2	1	-108.37545	30.743107	751266.67	3404075.4	12
	2	-108.37734	30.896555	750686.86	3421085.1	12
	3	-108.35996	30.898244	752343.86	3421311.6	12
	4	-108.34939	31.156303	752671.81	3449949.6	12
	5	-108.19292	31.153293	767601.35	3449983.8	12
	6	-108.21154	31.70074	764284.26	3510646.8	12
	7	-107.02584	31.677818	307964.33	3506508.4	13
	8	-107.00016	30.774564	308586.32	3406328.3	13
	9	-106.19282	30.715944	385786.53	3398729.4	13
	10	-105.76309	29.976505	426383.02	3316426.9	13
	11	-106.09286	29.961879	394552.4	3315063.5	13
	12	-105.87869	29.358591	414710.58	3248036.1	13
	13	-106.15017	29.276203	388268.59	3239135.6	13

"Dictamen Vinculante DGIRA-SEMARNAT de la solicitud 014/2016"

Página 4 de 24



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/08514

	14	-106.33327	30.081194	371508.67	3328531.8	13
	15	-106.7684	29.895043	329249.27	3308469	13
	16	-107.60541	29.88813	248388.9	3309241.3	13
	17	-107.95839	30.077697	214829.44	3331086.6	13
	18	-108.17066	30.62739	771203.59	3391721.7	12
	19	-108.12673	30.699103	775213.28	3399780.6	12
	20	-108.22018	30.743327	766136.91	3404458.6	12
	21	-108.22099	30.839501	765794.62	3415120.8	12
3	1	-106.39196	31.765993	368183.1	3515341.3	13
	2	-105.74966	31.181456	428568.31	3449954	13
	3	-105.79102	31.154244	424604.85	3446965.5	13
	4	-106.4742	31.575101	360108.41	3494282.9	13
4	1	-105.27276	28.016275	473185.72	3099035.2	13
	2	-105.61865	28.037627	439193.15	3101524.8	13
	3	-105.73228	28.59977	428401.71	3163863.9	13
	4	-105.99797	28.923403	402723.97	3199909.1	13
	5	-105.89087	28.952887	413188.33	3203092.6	13
	6	-105.42035	28.592632	458897.95	3162926.2	13
5	1	-105.20512	27.358638	479713.72	3026175.4	13
	2	-104.86425	27.354872	513426.33	3025748.9	13
	3	-104.86531	27.265805	513331.84	3015883.3	13
	4	-105.2101	27.327703	479215.43	3022749.7	13
6	1	-104.64436	27.954412	534982.06	3092203.3	13
	2	-104.82119	28.147694	517557.43	3113576.3	13
	3	-104.45239	28.344644	553671.06	3135503.1	13
	4	-104.80348	28.569065	519219.71	3160259	13
	5	-105.06895	29.272892	493302.38	3238222.3	13
	6	-104.71371	29.450797	527762.45	3257965.8	13
	7	-104.7669	29.620973	522567.32	3276810	13
	8	-104.55451	29.708423	543091.56	3286560	13
	9	-104.31036	29.51334	566837.15	3265059.6	13
	10	-104.31584	29.140312	566547.88	3223724.6	13
	11	-104.00928	28.282744	597157.04	3128922	13
	12	-103.60784	28.274362	636539.89	3128381.3	13
	13	-103.63912	27.766651	634099.37	3072095.5	13
	14	-104.07101	27.783871	591525.01	3073606.9	13
	15	-104.06053	28.19267	592208.65	3118902.9	13
7	1	-103.21301	26.005346	678847.27	2877499	13
	2	-102.95803	25.990296	704399.52	2876205.7	13
	3	-102.71029	25.833245	729509.74	2859216	13
	4	-101.9202	25.798824	207177.83	2856654.6	14
	5	-101.91762	25.693241	207177.91	2844947.1	14
	6	-102.69905	25.715716	730864.18	2846213.9	13
	7	-102.98527	25.38299	702697.88	2808884.9	13
	8	-103.15701	25.381825	685417.6	2808506.3	13

"Dictamen Vinculante DGIRA-SEMARNAT de la solicitud 014/2016"

Página 5 de 24



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/08514**

9	-103.1853	25.588029	682258.53	2831308.8	13
10	-103.61943	25.596179	638641.74	2831686.2	13
11	-104.04127	25.828888	596089.14	2857084.8	13
12	-104.03956	25.888901	596211.83	2863732.5	13
13	-103.5171	25.899559	648541.37	2865400.4	13
14	-103.52025	26.168233	647888.48	2895157.1	13
15	-103.36613	26.17443	663285.18	2896028.2	13
16	-103.37418	26.602355	661882.34	2943422.3	13
17	-103.28528	26.599602	670739.64	2943232.9	13

Cuadro 2. Coordenadas geográficas de los sitios para evaluaciones regulatorias y de parcelas demostrativas.

	ID	Coordenadas	
		Latitud	Longitud
Chihuahua	1	31.0983	-108.2822
	2	30.1405	-107.3703
	3	28.8392	-104.5656
	4	28.6497	-104.6469
	5	29.0261	-104.6469
Comarca	6	25.797328	-102.97968
	7	25.734881	-103.0088

” (Sic.)

**TERCERO.** - Los objetivos planteados por la **promovente** son:

“2. OBJETIVOS.

2.1. *Evaluar la efectividad biológica de la tecnología Bollgard® II/Solución Faena® Flex para tolerar aplicaciones totales del herbicida glifosato, así como el control de maleza y fitotoxicidad al cultivo del algodón.*

2.2. *Evaluar la dinámica de malezas que incluya la descripción de las especies presentes, antes, durante y después de cada una de las aplicaciones (abundancia, frecuencia y diversidad).*

2.3. *Evaluar la efectividad biológica de la tecnología Bollgard® II/Solución Faena® Flex, con respecto al ataque de plagas objetivo (Helicoverpa zea Boddie, Heliothis virescens Fabricius, Pectinophora gossypiella Saunders, Spodoptera exigua Hübner y Spodoptera frugiperda Smith), comparado con su contraparte convencional.*

2.4. *Generar información sobre presencia y abundancia de los organismos no blanco presentes en el sitio de liberación clasificándolos taxonómica y ecológicamente (función en el agroecosistema; depredador, parasitoide, polinizador, etc.).*

2.5. *Evaluar la susceptibilidad del cultivo GM a plagas no objetivo (primarias y secundarias) y a factores abióticos (sequías, heladas, granizadas, vientos, nutrición) incluyendo la incidencia y nivel de daño ocasionado.*

2.6. *Determinar la relación costo-beneficio comparando el sistema productivo del cultivo biotecnológico vs. el cultivo convencional.” (Sic.)*



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 08514**

**CUARTO.** - En relación a las opiniones solicitadas por esta **DGIRA**, es de resaltar lo siguiente:

En la opinión técnica de la **CONABIO**, de la cual se adjunta copia simple al presente dictamen para su consulta, se señala medularmente lo siguiente:

*"... la **CONABIO** recomienda no autorizar la liberación al ambiente en programa piloto del evento de algodón genéticamente modificado MON-15985-7 x MON-88913-8, con pretendida liberación en los estados de Chihuahua, Coahuila y Durango..." (Sic.)*

La opinión técnica antes citada contiene una recomendación; sin embargo, no incluye el análisis de riesgo de la solicitud en comento, la cual se traduciría en el fundamento y motivación que todo acto debe tener y de la que carece la opinión técnica referida y que a la fecha de la emisión del presente dictamen esta Unidad Administrativa, no ha recibido dicho análisis de riesgo.

La **PROFEPA** ha señalado que:

*"...me permito informarle que esta Procuraduría **no cuenta con procedimientos administrativos, por incumplimiento de lo establecido en la legislación sobre bioseguridad de organismos genéticamente modificados**, en relación al cumplimiento de condicionantes ambientales contenidas en los permisos de liberación antes referidos." (Sic.)*

Por su parte, la **CONANP** concluye lo siguiente:

Oficio no. F00/DGOR/1440-2016 de fecha 03 de octubre de 2016:

*"... Esta **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas** ,tomando en cuenta la información proporcionada por las Direcciones Regionales Norte y Sierra Madre Occidental y la de Noreste y Sierra Madre Oriental y debido a que el polígono de liberación solicitado se traslapa totalmente con la Reserva de la Biosfera Janos y parcialmente con el Área de Protección de Flora y Fauna Medanos de Samalayuca y la zona de influencia del Área de Protección de Flora y Fauna Cañón de Santa Elena, considera que en caso de autorizarse, la misma **no deberá incluir las áreas naturales protegidas mencionadas** y sus zonas de influencia; asimismo se recomienda que esta liberación tampoco se lleve a cabo en Humedales de Importancia Internacional ya que se traslapa totalmente con los Sitios Ramsar Rio San Pedro – Vado de Meoqui y Manantiales Geotermiales de Julimes, independientemente de las medidas de bioseguridad que se propongan o se establezcan.*

*... Esta Comisión Nacional considera que los motivos mencionados por el promovente: 'con el fin de aprovechar de manera sustentable las áreas agrícolas sin excluir aquellas que se encuentren alrededor de dichas ANP y el hecho real de la irregularidad por orden natural de la distribución de la zona agrícola en todo territorio mexicano' no justifican el traslape con*

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/08514

áreas naturales protegidas ya que, además de contravenir el artículo 89 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, esto puede generar confusión entre las áreas solicitadas y las permitidas.

Asimismo, el hecho de que soliciten polígonos de liberación tan extensos y que no se proporcione la ubicación exacta de las parcelas de siembra, dificulta el análisis en relación a las posibles implicaciones en las cercanías o al interior de las ANP y Sitios Ramsar." (Sic.).

En cuanto a la información solicitada al **INECC** sobre las acciones de monitoreo, se tiene lo siguiente:

En virtud de que la información solicitada respecto a las acciones de monitoreo del INECC, a la fecha no ha sido recibida en esta Unidad Administrativa, se actualiza lo dispuesto en el artículo 55, primer párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, que establece lo siguiente:

*Artículo 55.- A quien se le solicite un informe u opinión, deberá emitirlo dentro del plazo de quince días, salvo disposición oficial que establezca otro plazo.*

*Si transcurrido el plazo a que se refiere el párrafo anterior, no se recibiese el informe u opinión, cuando se trate de informes u opiniones obligatorias o vinculantes, se entenderá que no existe objeción a las pretensiones del interesado.*

Como se advierte del precepto en cita, las autoridades a quienes se les solicite informe u opinión deberán emitirla dentro del plazo de quince días, cuestión que resulta aplicable al caso que nos ocupa, en virtud de que no existe diversa disposición que prevea un plazo diferente. Por lo tanto, en atención a que el **INECC** no remitió la información solicitada en el oficio número SGPA/DGIRA/DG/06549, notificado con fecha 05 de septiembre de 2016, y toda vez que ha transcurrido el plazo de quince días hábiles para recibir la opinión de dicho Instituto, sin que a la fecha se haya recibido, se considera actualizado el supuesto establecido en el segundo párrafo del artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, por lo que se deberá entender que no existe objeción a las pretensiones de la promovente por parte del **INECC**.

**QUINTO.** – Una vez analizado el contenido de la solicitud, de la información contenida en los reportes de resultados con base en el artículo 18 del **Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (RLBOGM)**, del Reporte Final de cumplimiento de medidas de bioseguridad, así como de sus antecedentes y de la información adicional presentada por la **promovente**, y de las opiniones recibidas, esta **DGIRA** concluye lo siguiente:



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/08514**

Atendiendo a los enfoques metodológicos de “caso por caso” y “paso a paso”, previstos en el artículo 3º, fracciones VII y XXIII, de la **LBOGM**, la presente **solicitud** en programa piloto tiene como antecedente los siguientes permisos de liberación experimental al ambiente expedidos por la **SAGARPA**:

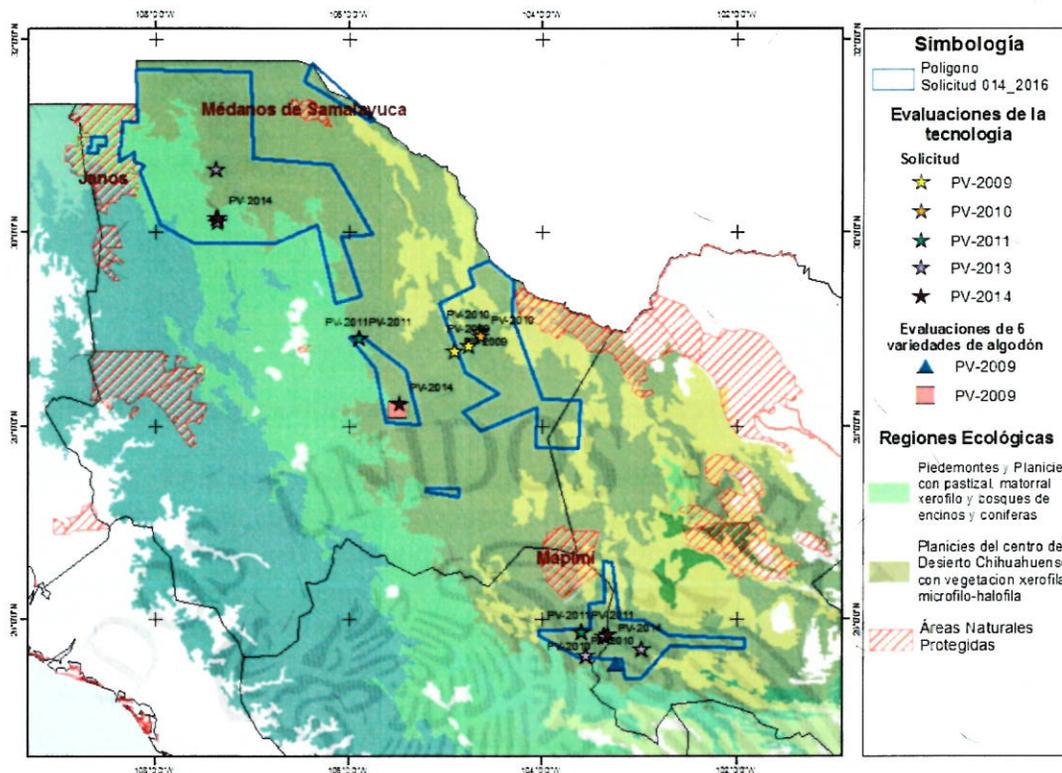
Solicitud	Número de Autorización	Fecha Autorización
034_2009	B00.04.03.02.01.-10601	08/12/2009
035_2009	B00.04.03.02.01.-10600	08/12/2009
124_2011	B00.04.03.02.01.-4034	30/05/2012
080_2013	B00.04.03.02.01.-1614	31/03/2014

De la revisión de los reportes correspondientes, esta Unidad Administrativa identificó:

- Los polígonos de liberación propuestos en las solicitudes 034\_2009, 035\_2009, 124\_2011 y 80\_2013, indicados como antecedentes por la promovente, se localizan en parte de las regiones ecológicas: “Lomeríos y planicies con matorral xerófilo pastizal y elevaciones aisladas con bosques de encinos y coníferas.”, “Lomeríos y sierras bajas del Desierto Chihuahuense Norte con matorral xerófilo micrófilo-rosetófilo”, “Lomeríos y sierras bajas del Desierto Chihuahuense Sur con matorral xerófilo micrófilo-rosetófilo”, “Piedemontes y Planicies con pastizal, matorral xerófilo y bosques de encinos y coníferas”, “Planicies del Altiplano Zacatecano-Potosino con matorral xerófilo micrófilo-crasicaule”, “Planicies del centro del Desierto Chihuahuense con vegetación xerófila micrófila-halófila”, “Sierra con bosques de coníferas, encinos y mixtos”, “Sierra con bosques de encinos, coníferas y mixtos” y “Valles endorreicos de Cuatro Ciénegas con vegetación xerófila micrófilo-halófila-gipsófila.
- Los polígonos de liberación propuestos en la solicitud 014\_2016 se localizan en parte de las regiones ecológicas: “Piedemontes y Planicies con pastizal, matorral xerófilo y bosques de encinos y coníferas”, “Lomeríos y sierras bajas del Desierto Chihuahuense Norte con matorral xerófilo micrófilo-rosetófilo”, “Planicies del centro del Desierto Chihuahuense con vegetación xerófila micrófila-halófila” y “Sierra con bosques de coníferas, encinos y mixtos”.
- Los predios de liberación donde se llevaron a cabo los protocolos experimentales se distribuyeron en las regiones ecológicas “Piedemontes y Planicies con pastizal, matorral xerófilo y bosques de encinos y coníferas” y “Planicies del centro del Desierto Chihuahuense con vegetación xerófila micrófila-halófila” (mapa 1), acerca de las cuales, la promovente deberá generar información y evaluar los posibles efectos a la diversidad biológica y al medio ambiente.

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG08514

Solicitud 014\_2016



En cuanto a la biología de la planta de algodón, ésta es monoica y se reproduce predominantemente por autopolinización; sin embargo, ocasionalmente llega ocurrir la polinización cruzada por la acción de insectos polinizadores (Fryxell, 1993)<sup>1</sup>, lo que significa que la probabilidad de que llegue a presentarse el flujo génico con poblaciones silvestres y cultivares 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; no obstante, y ya que en México existen metapoblaciones de algodón silvestre, las cuales se encuentran descritas en: Wegier, et al.<sup>2</sup>, el **promoviente** deberá asegurar que exista una distancia mínima de aislamiento de 100 m de las poblaciones silvestres de algodón o parientes cercanos.

<sup>1</sup> Fryxell, P.A. 1993. Malvaceae A.L. Juss. En: Flora de Veracruz. Fascículo 68. Instituto de Ecología, A.C. y Universidad de California, Riverside. Xalapa, Ver.

<sup>2</sup> Wegier, A., Piñeyro-Nelson, A., Alarcón, J. Gálvez-Mariscal, A., Álvarez-Buylla, E.R. & Piñero, D. 2011. Recent long-distance transgene flow into wild populations conforms to historical patterns of gene flow in cotton (*Gossypium hirsutum*) at its centre of origin. *Molecular Ecology* 20 (19): 4182-94.

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 08514**

Para el tema de la resistencia a insectos, la **promovente** presenta los estudios de línea base de susceptibilidad de insectos plaga (*Helicoverpa zea*, *Spodoptera exigua* y *Spodoptera frugiperda*), el protocolo IRM, y ha manifestado que uno de los objetivos del protocolo de liberación es evaluar la efectividad biológica de la tecnología Bollgard II®/Solución Faena®, con respecto al ataque de los insectos plaga objetivo, presencia y abundancia de organismos no blanco: por tal motivo, esta **DGIRA** determina que, con los resultados obtenidos del objetivo mencionado, la promovente deberá dar origen a la **implementación de un programa de manejo de resistencia**, en el cual detallará las medidas y prácticas a utilizar durante la liberación y, como medida de bioseguridad, deberá de establecer una zona de refugio con algodón convencional en una densidad 80:20 o 96:4. de la superficie de algodón genéticamente modificado por predio.

Derivado de lo anterior, la información que genere la **promovente** deberá dar origen para establecer un programa de monitoreo y prácticas del manejo de resistencia en malezas e insectos; dicho programa deberá implementarse en los sitios de liberación y entregar los resultados del seguimiento puntual del programa como un anexo al reporte de resultados, el cual deberá incluir las dosis de aplicación de herbicidas, la época y los parámetros de aplicación (etapa de cultivo, tamaño, tipo y densidad de maleza, aplicaciones de insecticidas, densidad de insectos) que reflejen el uso responsable del insumo; paralelamente, deberá brindar la capacitación adecuada al personal y productores cooperantes en materia de bioseguridad, de tal manera que todo el personal involucrado sea capaz de emprender acciones para mitigar los efectos adversos que la liberación pudiera causar al medio ambiente y la diversidad biológica, y en su caso implementar las medidas de bioseguridad correspondientes.

Dentro de las estrategias de monitoreo posteriores a la liberación, propuestas por la promovente en la solicitud, se manifiesta que implementará un programa de plantas voluntarias, el cual deberá de incluir un programa de presencia de especies del género *Gossypium*, que abarque tanto predios de liberación de esta solicitud, así como las rutas de movilización de la cosecha; asimismo, deberán reportar las coordenadas de la(s) despepitadora(s) a la que destinen la misma.

En relación a la opinión de la **CONABIO**, hasta el momento de la emisión del presente dictamen vinculante no se han determinado y/o documentado técnica y científicamente los posibles daños y/o las consecuencias que la liberación de algodón genéticamente modificado pudiera causar al medio ambiente y a la diversidad biológica, tomando como referencia las definiciones de daño y efecto adverso contenido en el Decreto por el que se aprueba el Protocolo de Nagoya – Kuala Lumpur Sobre Responsabilidad y Compensación Suplementario al Protocolo de Cartagena Sobre Seguridad de la Biotecnología, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de mayo de 2012, que a la letra establece:

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 08514**

*“Artículo 2*

*2. ...*

*(b) Por «daño» se entiende un efecto adverso en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, tomando también en cuenta los riesgos para la salud humana, que:*

- (i) pueda medirse o de cualquier otro modo observarse teniéndose en cuenta, donde estén disponibles, referencias científicamente establecidas reconocidas por una autoridad competente en las que se tengan en cuenta cualquier otra variación de origen antropogénico y cualquier variación natural; y*
- (ii) sea significativo según lo establecido en el párrafo 3 infra.*

*3. Un efecto adverso «significativo» será determinado en base a factores tales como:*

- (a) el cambio a largo plazo o permanente, entendido como cambio que no se reparará mediante la recuperación natural en un periodo razonable;*
- (b) la amplitud de los cambios cualitativos o cuantitativos que afectan adversamente a los componentes de la diversidad biológica;*
- (c) la reducción de la capacidad de los componentes de la diversidad biológica para proporcionar bienes y servicios;*
- (d) la amplitud de cualquier efecto adverso en la salud humana en el contexto del Protocolo.”*  
*(Sic.)*

Sin embargo, esta Unidad Administrativa queda atenta a cualquier información científica o técnica por la que se puedan considerar los riesgos que pudieran ocasionar la presencia de construcciones genéticas provenientes de algodonos genéticamente modificados en las poblaciones silvestres de *G. hirsutum*, tal como lo menciona la opinión de la **CONABIO**, lo cual afectaría negativamente a la diversidad biológica, y al medio ambiente, pudiendo causar daños graves o irreversibles. Por tal motivo, en caso de presentarse lo antes mencionado, ello se hará del conocimiento de la **SAGARPA** para que ésta inicie el procedimiento administrativo correspondiente.

Por lo que respecta a la resistencia en malezas a los herbicidas, éste no es un proceso que se dé exclusivamente en los cultivos genéticamente modificados. En toda población de maleza existe de manera natural un porcentaje muy bajo de individuos (biotipos) con resistencia al modo de acción de algún herbicida. Si esta población se somete a una presión de selección por el uso de herbicidas con ese modo de acción específico, existe la posibilidad de desarrollo de resistencia. El uso intensivo de un sólo herbicida, o grupo de herbicidas con un mismo mecanismo de acción, aumenta la probabilidad de la selección de biotipos de maleza que desarrollen resistencia a través de mecanismos naturales. La aplicación secuencial de herbicidas con diferente mecanismo de acción es una buena alternativa para disminuir la probabilidad de desarrollo de la resistencia<sup>3</sup>. Por lo anterior, es importante que la **promovente** establezca un programa de monitoreo y

<sup>3</sup> Diggle, A. Neve, P. & Smith, F. (2003). Herbicides used in combination can reduce the probability of herbicide resistance. *Weed Research*, 43 (5), 371-382.

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 08514**

prácticas del manejo que deberá implementarse en los sitios de liberación, y entregar los resultados del seguimiento puntual del programa como un anexo al reporte de resultados, el cual deberá incluir: las dosis de aplicación de los herbicidas, la época y los parámetros de aplicación (etapa de cultivo, tamaño, tipo y densidad de maleza) que reflejen el uso responsable del insumo; paralelamente, deberá brindar la capacitación adecuada al personal y los productores cooperantes en materia de bioseguridad, y en relación al buen manejo del glifosato y glufosinato, dentro de un esquema de manejo integrado de malezas, para minimizar el efecto negativo que podría dirigirse a la evolución de resistencia a dichos herbicidas, toda vez que en México se han reportado biotipos resistentes al herbicida glifosato<sup>4</sup>, ya que al involucrar a todo el personal que interactúa con la tecnología, éste debe ser capaz de emprender acciones para mitigar los efectos adversos que la liberación pudiera causar al medio ambiente y a la diversidad biológica, y en su caso implementar las medidas de bioseguridad correspondientes, ya que la capacitación adquiere una importancia fundamental, toda vez que es una forma de garantizar conocimientos precisos del manejo y comportamiento de los organismos genéticamente modificados.

En cuanto a las Áreas Naturales Protegidas, la promovente hace la siguiente mención:

*“Con el objeto de no contravenir con lo estipulado en el Art. 89 en Materia de Áreas Naturales Protegidas en la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados y el Artículo 49 de la Ley General de Equilibrio Ecológico, Bayer de México hace una especial aclaración en este caso, debido a que el polígono de liberación propuesto se traslapa con dos ANP's: la primera es Reserva de Biosfera de Janos y la segunda es Médanos de Samalayuca.*

*... Considerando lo anteriormente expuesto, Bayer de México reitera su compromiso de cumplir lo establecido en Artículo 89 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, así como lo estipulado en los artículos 48 y 49 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas. Adicionalmente y con el objetivo de robustecer las medidas anteriormente planteadas y maximizar los esfuerzos que permitan un mejor cumplimiento, se proponen las siguientes acciones.” (Sic.).*

Derivado de lo anterior, la promovente deberá dar cabal cumplimiento a lo que establece en la página 43 de la solicitud, lo cual se menciona a continuación:

- “
- ✓ Intensificar el programa de capacitación a todo el personal relacionado directa e indirectamente con el manejo de la semilla y el cultivo genéticamente modificado, haciendo especial énfasis en la importancia de estas áreas y su conservación.
  - ✓ Promover la siembra de algodón convencional en las zonas agrícolas que se encuentren cercanas a la ANP. Bayer ofrece a los agricultores la variedad convencional Fiber Max 989, la cual tiene excelentes características agronómicas y proporciona alto rendimiento y calidad de fibra.

<sup>4</sup> Weed Science International Survey of Herbicide Resistant Weeds: <http://www.weedscience.org/in.asp>  
“Dictamen Vinculante DGIRA-SEMARNAT de la solicitud 014/2016”  
Página 13 de 24

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/08514**

- ✓ Mantener contacto continuo con los inspectores regionales de SENASICA que se encuentran en las diversas zonas algodoneras, con el objetivo de tener un panorama más completo de la situación de las liberaciones de algodón GM. " (Sic)

Los resultados y el seguimiento de los compromisos de la promovente en relación a las ANP, deberán ser entregados adjuntos al reporte de resultados, así como el listado de los predios, con su geoposicionamiento.

Asimismo, la promovente deberá dar cabal cumplimiento a lo establecido en el artículo 89 de la LBOGM, que a la letra dice:

**ARTÍCULO 89.-** En las áreas naturales protegidas creadas de conformidad con lo dispuesto en la materia, sólo se permitirán actividades con OGMs para fines de biorremediación, en los casos en que aparezcan plagas o contaminantes que pudieran poner en peligro la existencia de especies animales, vegetales o acuícolas, y los OGMs hayan sido creados para evitar o combatir dicha situación, siempre que se cuente con los elementos científicos y técnicos necesarios que soporten el beneficio ambiental que se pretende obtener, y dichas actividades sean permitidas por la SEMARNAT en los términos de esta Ley.

Para los efectos de lo dispuesto en el párrafo anterior, queda prohibido realizar actividades con OGMs en las zonas núcleo de las áreas naturales protegidas.

En caso de que algún centro de origen o centro de diversidad genética se ubique dentro de alguna área natural protegida, las declaratorias de creación y los programas de manejo de dichas áreas se modificarán en los términos de la legislación de la materia, conforme se realicen las determinaciones a que se refiere el Artículo 86 de la presente Ley.

En este mismo sentido, es importante señalar que, de acuerdo al Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas, su artículo 81 establece:

**Artículo 81.-** En las áreas naturales protegidas sólo 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 demás disposiciones legales aplicables.

Los aprovechamientos deberán llevarse a cabo para:

- I. Autoconsumo, o
- II. Desarrollo de actividades y proyectos de manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, así como agrícolas, ganaderos, agroforestales, pesqueros, acuícolas o mineros siempre y cuando:
  - a) **No se introduzcan especies silvestres exóticas diferentes a las ya existentes o transgénicas;**

"Dictamen Vinculante DGIRA-SEMARNAT de la solicitud 014/2016"

Página 14 de 24

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/08514**

Por otra parte, la semilla de algodón genéticamente modificado representa un riesgo de dispersión y establecimiento en las áreas circundantes a los predios de cultivo; por tal motivo, la **promovente** deberá asegurarse de llevar a cabo un manejo responsable y adecuado de la misma, mediante la implementación de medidas de bioseguridad en el transporte de la cosecha al despepite, así como implementar un programa de monitoreo de plantas voluntarias en las zonas aledañas al sitio de liberación, canales de riego, brechas y caminos durante el periodo de un año a partir de la cosecha, razón por la que se considera relevante la entrega del programa de monitoreo de plantas voluntarias, situación que no podría quedar exenta de su presentación, ya que es una forma de conocer y/o corroborar que las medidas empleadas por la **promovente** resultaron efectivas, o en caso contrario, actuar en consecuencia para revertir los posibles efectos al medio ambiente y la diversidad biológica, aclarándose que el titular del permiso de liberación al ambiente es la **promovente** ante la **SAGARPA**; asimismo, la **promovente** deberá realizar la entrega del contrato con las despepitadoras y la ruta que seguirá para el transporte de la semilla con la finalidad de tener conocimiento de la ruta de movilización de la semilla.

Por otro lado, la **promovente** deberá entregar a la **SAGARPA** el programa de manejo del cultivo genéticamente modificado, para cada uno de los sitios solicitados, como anexo adjunto a los resultados de la NOM-164-SEMARNAT/SAGARPA-2013.

En cuanto a las actividades de monitoreo de la liberación de algodón genéticamente modificado propuestas por la **promovente**, esta Unidad Administrativa estima que son adecuadas para su implementación durante y después de esta liberación, ya que están diseñados para evitar cualquier contingencia, mediante la georreferenciación de los predios, la capacitación al personal, el monitoreo de plantas voluntarias, existe un riesgo bajo de que ocurra dispersión del algodón genéticamente modificado fuera de las zonas autorizadas.

Esta Unidad Administrativa hace de conocimiento a la **promovente** que los protocolos establecidos y/o procedimientos para la generación de información, deberán ser entregados en un plazo no mayor a 90 días después de terminado el ciclo del cultivo, toda vez que quedan fuera del contenido de la **NOM-164-SEMARNAT/SAGARPA-2013**, *“Que establece las características y contenido del reporte de resultados de la o las liberaciones realizadas de organismos genéticamente modificados, en relación con los posibles riesgos para el medio ambiente y la diversidad biológica y, adicionalmente, a la sanidad animal, vegetal y acuícola”*; 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”.

Por último, todo lo anterior deberá estar debidamente sustentado con los datos del ciclo de siembra y de las regiones ecológicas, **así como de la comparación con una variedad**



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/08514

**convencional;** toda vez que la **promovente** es la responsable del seguimiento de la liberación en programa piloto, de los protocolos en los sitios de liberación, de la información que se genere y de la implementación de cada una de las medidas de bioseguridad, ya que con todo lo antes mencionado se puede prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que estas actividades pudieran ocasionar al medio ambiente y a la diversidad biológica.

### DECLARACIÓN DE ESTA SECRETARÍA RESPECTO AL DICTAMEN SOLICITADO

**PRIMERO.- El dictamen para la solicitud**, que pretende liberar al ambiente en programa piloto algodón genéticamente modificado, evento MON-15985-7 x MON-88913-8, el cual confiere **resistencia a insectos lepidópteros y tolerancia al herbicida con ingrediente activo glifosato**, es **FAVORABLE**, para el ciclo Primavera-Verano 2017, exclusivamente en las zonas agrícolas de los polígonos de liberación mencionados en el **CONSIDERANDO SEGUNDO**, localizados dentro de las regiones ecológicas: "Piedemontes y Planicies con pastizal, matorral xerófilo y bosques de encino y coníferas" y "Planicies del centro del Desierto Chihuahuense con vegetación xerófila micrófila-halófila", a efecto de que la **SAGARPA**, dentro del ámbito de su competencia, **resuelva y expida**, en su caso, el permiso de liberación al ambiente solicitado por la **promovente**, para la realización de actividades con organismos genéticamente modificados, así como en su momento establezca y dé seguimiento a los procedimientos, condicionantes y medidas sugeridas en el presente dictamen, y las que en el ámbito de su competencia estime necesarias establecer dentro del permiso solicitado.

Por otra parte, y con fundamento en los artículos 3, fracciones VII y XXIII; 9, fracción IX, de la **LBOGM**, artículo 15, fracción III, incisos b) y c), y 17, fracción I, del **RLBOGM**, se dictamina como **DESFAVORABLE** la liberación al ambiente en programa piloto de algodón genéticamente modificado evento **MON-15985-7 x MON-88913-8**, el cual confiere **resistencia a insectos lepidópteros y tolerancia al herbicida con ingrediente activo glifosato**, en las regiones ecológicas: "Lomeríos y sierras bajas del Desierto Chihuahuense Norte con matorral xerófilo micrófilo-rosetófilo", "Lomeríos y sierras bajas del Desierto Chihuahuense Sur con matorral xerófilo micrófilo-rosetófilo", "Sierra con bosques de coníferas, encinos y mixtos", por los motivos y razones expuestos en el **CONSIDERANDO QUINTO**.

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

**SEGUNDO.** - Esta **DGIRA**, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 15, fracción II, inciso a) del **RLBOGM**, manifiesta que, respecto a la vigencia propuesta por la **promovente**, para el ciclo agrícola Primavera-Verano 2017, no encuentra objeción técnica, siempre y cuando se sujete a las consideraciones agrícolas establecidas por la **SAGARPA**, correspondientes a las regiones donde se pretende llevar a cabo la liberación.

"Dictamen Vinculante DGIRA-SEMARNAT de la solicitud 014/2016"

Página 16 de 24

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/08514

Es importante mencionar que, en caso de que la **SAGARPA** expida el permiso de liberación al ambiente solicitado por la **promovente**, se establezca de manera clara la vigencia del mismo, situación que resulta relevante para dar seguimiento al contenido de dicho permiso, respecto de los derechos y obligaciones que en él se contengan.

**MEDIDAS, PROCEDIMIENTOS DE MONITOREO Y DE BIOSEGURIDAD ADICIONALES A LAS PRESENTADAS POR LA PROMOVENTE, Y RAZONES CIENTÍFICAS Y DISPOSICIONES JURÍDICAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN.**

**TERCERO.-** Con fundamento en los Artículos 7, fracción III, 9, fracción V, de la **LBOGM**; 15, fracción II, incisos a), b), c) y 18 último párrafo, del **RLBOGM**, y una vez analizadas las medidas y los procedimientos de bioseguridad y monitoreo propuestos por la **promovente**, ésta deberá dar cumplimiento a los mismos, los cuales se encuentran contenidos en las páginas 84 a 87 de su **solicitud**, en sus anexos y/o protocolos y las de su información aclaratoria, los cuales se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con la **solicitud** en comento, por cumplir con los principios establecidos en la **LBOGM** y su Reglamento.

Por lo anterior, esta **DGIRA** considera que, en caso de otorgarse el permiso de liberación al ambiente en programa piloto, la **promovente** deberá cumplir con las siguientes medidas y procedimientos de bioseguridad y monitoreo adicionales a las propuestas por la misma, ya que con ellos se pretende prevenir, evitar o reducir los posibles efectos adversos que la liberación al ambiente de algodón genéticamente modificado, evento **MON-15985-7 x MON-88913-8**, el cual confiere **resistencia a insectos lepidópteros y tolerancia al herbicida con ingrediente activo glifosato**, pudiera ocasionar al medio ambiente y a la diversidad biológica.

**TABLA**

No.	Medida de bioseguridad y monitoreo	Justificación Técnica
1.	La <b>promovente</b> deberá entregar los resultados y el seguimiento de los compromisos en relación a las ANP Reserva de la Biosfera de Janos y Médanos de Samalayuca, así como el listado de los predios con su geoposicionamiento, lo cual deberá ser entregado como documento anexo al reporte de resultados.	Con el objetivo de generar información que sirva como base, en caso de que la promovente decida continuar en la siguiente etapa de liberación.
2.	La <b>promovente NO</b> deberá llevar a cabo liberación dentro de las Áreas Naturales Protegidas: Reserva de la Biosfera de Janos y Médanos de Samalayuca; como evidencia de lo anterior, deberá presentar a la <b>SAGARPA</b> copia del acta de	Con el fin de dar cumplimiento al artículo 89 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG08514**

No.	Medida de bioseguridad y monitoreo	Justificación Técnica
	inspección de la <b>SEMARNAT-PROFEPA</b> o de la <b>SAGARPA-SENASICA</b> , dicha información deberá ser entregada como documento anexo al reporte de resultados.	
3.	La <b>promovente</b> deberá entregar datos sobre la ubicación espacial de los sitios de liberación donde se llevarán a cabo sus protocolos, los propuestos por esta Unidad Administrativa y de las 10 parcelas demostrativas. Como evidencia de lo anterior, deberá presentar a la <b>SAGARPA</b> copia del acta de inspección de la <b>SEMARNAT-PROFEPA</b> o de la <b>SAGARPA-SENASICA</b> , que se entregará en el plazo establecido en el permiso, que en su caso emita el <b>SENASICA</b> .	Información necesaria para identificar la procedencia de los resultados generados.
4.	La <b>promovente</b> deberá generar información de los protocolos, con un mayor número de sitios, tratando de abarcar la región ecológica permitida para la liberación de algodón genéticamente modificado, que se entregará en el plazo establecido en el permiso, que en su caso emita el <b>SENASICA</b> .	Con el objetivo de tener conocimiento de los resultados bajo las condiciones medio ambientales de cada región ecológica.
5.	La <b>promovente</b> deberá asegurar que no exista dispersión de algodón genéticamente modificado durante el trayecto del sitio de liberación hasta el despepite, mediante un mecanismo que evite la caída de la semilla de algodón durante el transporte. Como prueba, entregará a la <b>SAGARPA</b> , la copia del acta de inspección de la <b>SEMARNAT-PROFEPA</b> o de la <b>SAGARPA-SENASICA</b> , que se entregará en el plazo establecido en el permiso, que en su caso emita el <b>SENASICA</b> .	El transporte de la semilla es un punto crítico, ya que se presenta dispersión de material reproductivo en las áreas circundantes a las rutas de movilización.
6.	La <b>promovente</b> deberá notificar a la <b>SAGARPA</b> , la superficie sembrada de algodón genéticamente modificado, que se entregará en el plazo establecido en el permiso, que en su caso emita el <b>SENASICA</b> .	Para que las Secretarías correspondientes tengan información del establecimiento de la siembra de algodón genéticamente modificado para efectos de inspección y vigilancia.
7.	La <b>promovente</b> deberá asegurar que exista una distancia mínima de aislamiento de 100 m de las poblaciones silvestres de algodón, parientes cercanos; como evidencia de lo anterior, deberá presentar a la <b>SAGARPA</b> una copia del acta de inspección de la <b>SEMARNAT-PROFEPA</b> o de la <b>SAGARPA-SENASICA</b> , que se entregará en el plazo establecido en el permiso, que en su caso emita el <b>SENASICA</b> .	Medida de prevención para evitar el flujo génico a algodón convencional y/o silvestre, así como evitar cualquier tipo de contacto entre el algodón genéticamente modificado y especies silvestres que pudieran estar presentes en la zona.
8.	La <b>promovente</b> deberá notificar las fechas de las siguientes actividades: a) Fecha de siembra. b) Fecha de cosecha. c) Fecha de despepite.	Con el objeto de planear las actividades de monitoreo, inspección y vigilancia, del <b>INECC</b> y la <b>PROFEPA</b> , de acuerdo a sus atribuciones.



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG08514**

No.	Medida de bioseguridad y monitoreo	Justificación Técnica
	Cada notificación será entregada a la <b>SAGARPA</b> , en el plazo establecido en el permiso, que en su caso emita el <b>SENASICA</b> . En caso de algún imprevisto en el cambio de las fechas se deberá notificar inmediatamente.	
9.	La <b>promovente</b> deberá notificar a la <b>SAGARPA</b> las coordenadas geográficas referenciadas en UTM, de la (s) despepitadora (s) a la (s) cual (es) se destine la cosecha del material genéticamente modificado; dicha notificación se entregará en el plazo establecido en el permiso, que en su caso emita el <b>SENASICA</b> .	Como medida de monitoreo de dispersión de semilla de algodón genéticamente modificado.
10.	La <b>promovente</b> deberá establecer un programa de monitoreo de plantas voluntarias de algodón genéticamente modificado, que ejecutará conjuntamente con los productores durante un periodo de un año en el sitio de liberación establecido en el permiso; este programa deberá ser entregado a la <b>SAGARPA</b> en un plazo no mayor a un mes después de la cosecha, y el seguimiento del mismo, que se entregará en el plazo establecido en el permiso, que en su caso emita el <b>SENASICA</b> .	Medida de bioseguridad para controlar la aparición de plantas voluntarias.
11.	La <b>promovente</b> deberá elaborar y ejecutar un programa que se enfoque al monitoreo de malezas resistentes al herbicida glifosato, así como un plan de acción al detectar resistencia. Dicho programa, y la evidencia de su ejecución, se entregarán en el plazo establecido en el permiso, que en su caso emita el <b>SENASICA</b> , así como el plan de acción antes citado.	Esta medida tiene el objetivo de evitar que las diferentes especies de malezas asociadas a la producción del algodón genéticamente modificado, adquieran resistencia al herbicida glifosato los herbicidas utilizados.
12.	La <b>promovente</b> deberá instalar un refugio 80:20 o 96:4 en cada uno de los sitios de liberación, justificando técnicamente su elección (eficiencia), dando respuesta al por qué y el cómo fue determinado el uso de alguna de las dos modalidades establecidas; dicha justificación se entregará en el plazo establecido en el permiso, que en su caso emita el <b>SENASICA</b> .	Medida para reducir la probabilidad de que los insectos objetivos desarrollen resistencia a las proteínas insecticidas Cry.
13.	La <b>promovente</b> deberá asegurarse de que se lleve a cabo la implementación de las prácticas de manejo agronómico de la región; el reporte sobre dichas prácticas de manejo realizadas en cada uno de los sitios de liberación, será entregado a la <b>SAGARPA</b> en los plazos que se establezcan en el permiso.	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.
14.	La <b>promovente</b> deberá asegurar que los reportes, informes y alcances de información se identifiquen con el número de la solicitud a la que hace referencia y el número de permiso; el reporte de resultados deberá ser del sitio de liberación permitido.	Con el fin de relacionar correctamente los reportes a las solicitudes, permitiendo el seguimiento del grado de cumplimiento de las condicionantes.

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/08514

### CONDICIONANTES DE LA DGIRA

- I. La **promovente** deberá evitar cualquier desviación de semilla de algodón genéticamente modificado del evento **MON-15985-7 x MON-88913-8** fuera de la superficie permitida, para lo cual establecerá los controles necesarios para que se cumpla con las medidas de bioseguridad, control, prevención y manejo del organismo genéticamente modificado, y asumirá la responsabilidad a que haya lugar, de conformidad con la legislación aplicable vigente, al incumplir con dichas medidas. En el caso de robo o sustracción del material genéticamente modificado con posterioridad a la cosecha, deberá informarlo a la autoridad competente, dentro de las 24 horas siguientes de tener noticias de dicho suceso.
- II. 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.
- III. Implementar las medidas de bioseguridad para contener los posibles riesgos asociados a la liberación al ambiente del material genéticamente modificado citadas en este dictamen, y las establecidas por la **promovente** en su solicitud de liberación entregada a la **SAGARPA**.
- IV. La notificación sobre el cumplimiento de las medidas de monitoreo y bioseguridad previstas con anterioridad, deberá ser presentada por la **promovente** a la **SAGARPA**, en la forma y en los plazos establecidos por esa Secretaría.
- V. La **promovente**, tal como se ha mencionado en el Considerando **Quinto** del presente Dictamen, deberá cumplir con la ejecución de lo siguiente:
  1. Con los datos recolectados del apartado 6.2.11 y 6.5.1.4 de la **NOM-164-SEMARNAT/SAGARPA-2013**, la promovente deberá realizar un estudio de costo - beneficio ambiental; asimismo, si se requiere de más datos de acuerdo a la metodología que utilice, deberá de generarlos.

- Interacciones Ecológicas
  - a. Organismos blanco
    - Abundancia, frecuencia con base en el ciclo solicitado.
    - Incluir técnicas de muestreo.

"Dictamen Vinculante DGIRA-SEMARNAT de la solicitud 014/2016"  
Página 20 de 24

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 08514

- b. Organismos no blanco
    - Impactos en la abundancia, frecuencia con base en el ciclo solicitado.
    - Incluir técnicas de muestreo.
  - c. Dinámica de malezas
    - Abundancia, frecuencia con base en el ciclo solicitado.
    - Método de muestreo
2. La **promovente** deberá complementar el numeral 6.2.3 de la **NOM-164-SEMARNAT/SAGARPA-2013** con los datos actuales que se deriven de los resultados del muestreo de la presencia de especie del genero *Gossypium*, de la región ecológica donde se llevará acabo la presente liberación; asimismo, deberá indicar el método de muestreo, fecha y coordenadas UTM de la ubicación de la especie encontrada.

**Dichos protocolos, así como los propuestos por la promovente, deberán demostrar su representatividad en las regiones ecológicas determinadas como favorables que abarca el polígono solicitado, los cuales deberán ser supervisados y validados por un Centro de Investigación Científica, Universidad o Institución Pública de investigación.**

- VI. La **promovente** deberá proporcionar a la **SAGARPA** los documentos de cumplimiento de las medidas de bioseguridad y del resultado de los Protocolos manifestados dentro de la **solicitud**, y los establecidos en la Condicionante V, en el ciclo agrícola que en su caso autorice la **SAGARPA**, en la forma y en los plazos establecidos por esa Secretaría.
- VII. La **promovente** presentará a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**, el reporte de resultados que prevé el Artículo 53 de la **LBOGM**, de conformidad con la **NOM-164-SEMARNAT/SAGARPA-2013**; *“Que establece las características y contenido del reporte de resultados de la o las liberaciones realizadas de organismos genéticamente modificados, en relación con los posibles riesgos para el medio ambiente y la diversidad biológica y, adicionalmente, a la sanidad animal, vegetal y acuícola”*; lo anterior, con motivo de que la información contenida en dicho reporte será requerida 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”.
- VIII. En correlación con la condicionante anterior, y tal como se ha mencionado en el Considerando **QUINTO** del presente dictamen, la información que se genere del

*“Dictamen Vinculante DGIRA-SEMARNAT de la solicitud 014/2016”*  
Página 21 de 24

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/08514**

número de repeticiones de la liberación al ambiente en programa piloto, deberá ser reportada por la **promovente** con la finalidad de que, para liberaciones futuras, se cuente con los elementos técnicos que documenten los posibles daños al ambiente y a la diversidad biológica, ya que con ello podrá realizarse el análisis comparativo de los resultados obtenidos.

- IX. El cumplimiento de las medidas de monitoreo y bioseguridad del presente Dictamen, deberán ser presentadas por la **promovente** a la **SAGARPA**, en la forma y plazos establecidos por esa Secretaría.

Asimismo, se considera importante para esta Unidad Administrativa que la **SAGARPA** le informe a la **promovente** lo siguiente:

- Que el reporte de resultados generado **en esta etapa de liberación** de la **solicitud** 014/2016, deberá corresponder al ciclo de liberación aprobado exclusivamente en las zonas agrícolas de las regiones ecológicas “Piedemontes y Planicies con pastizal, matorral xerófilo y bosques de encino y coníferas” y “Planicies del centro del Desierto Chihuahuense con vegetación xerófila micrófila-halófila”, lo cual generará los antecedentes necesarios para las liberaciones que se pretendan realizar, en su caso, con posterioridad.
- Que la información contenida en el reporte de resultados que genere la **promovente** de esta liberación en el periodo agrícola propuesto, cumpla a cabalidad lo establecido en la **NOM-164-SEMARNAT/SAGARPA-2013**, “*Que establece las características y contenido del reporte de resultados de la o las liberaciones realizadas de organismos genéticamente modificados, en relación con los posibles riesgos para el medio ambiente y la diversidad biológica y, adicionalmente, a la sanidad animal, vegetal y acuícola*”, así como en su caso los requerimientos técnicos que en materia de medio ambiente y diversidad biológica, han quedado contenidos en las medidas de bioseguridad y condicionantes de este dictamen, ya que al allegar a la autoridad de mayor información ésta contará con los elementos técnicos del comportamiento de la tecnología aplicada para este caso en particular, pues de otra manera, la liberación al ambiente en programa piloto quedará inconclusa al no generarse la información que demuestre el objetivo de la tecnología, así como la eficiencia de los protocolos que se han planteado, incluso los de la autoridad.
- Que, en caso de omitir el cumplimiento de alguna de las medidas anteriores, se podría ubicar en alguno de los supuestos contenidos en el artículo 119, de la **LBOGM** y podrá hacerse acreedora a cualquiera de las sanciones previstas en el artículo 120 de ese mismo ordenamiento legal.

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 08514

Aunado a lo anterior, en caso de otorgar el permiso de liberación, **se solicita a la SAGARPA que precise con toda claridad, en una condicionante, el destino final de la cosecha; debiendo considerar los posibles riesgos al medio ambiente y a la diversidad biológica, tal como lo prevé el artículo 13, de la LBOGM.**

Finalmente, de conformidad con los artículos 4, fracción XXIII, 5, 6 fracciones II y IV, de la Ley Federal de Archivos, se solicita a la **SAGARPA** que proporcione a la **DGIRA** copia certificada de la resolución que emita de la solicitud, una vez que ésta sea notificada a la **promovente**, así como copia simple de los cumplimientos que presente respecto a las medidas y los procedimientos de bioseguridad, monitoreo, condicionantes y el reporte de resultados.

Por todo lo antes expuesto y fundado se:

### DICTAMINA

**PRIMERO.- El dictamen de bioseguridad para la solicitud**, que pretende liberar al ambiente en programa piloto algodón genéticamente modificado, evento **MON-15985-7 x MON-88913-8**, el cual confiere **resistencia a insectos lepidópteros y tolerancia al herbicida con ingrediente activo glifosato**, para el ciclo Primavera-Verano 2017, exclusivamente en las zonas agrícolas de los polígonos de liberación mencionados en el **CONSIDERANDO SEGUNDO**, localizados dentro de las regiones ecológicas: "Piedemontes y Planicies con pastizal, matorral xerófilo y bosques de encino y coníferas" y "Planicies del centro del Desierto Chihuahuense con vegetación xerófila micrófila-halófila", es **FAVORABLE**.

**SEGUNDO.-** con fundamento en los artículos 3, fracciones VII y XXIII; 9, fracción IX, de la **LBOGM**, 15, fracción III, incisos b), c) y 17, fracción I, del **RLBOGM**, se dictamina como **DESFAVORABLE** la liberación al ambiente en programa piloto de algodón genéticamente modificado evento **MON-15985-7 x MON-88913-8**, el cual confiere **resistencia a insectos lepidópteros y tolerancia al herbicida con ingrediente activo glifosato**, en las regiones ecológicas: "Lomeríos y sierras bajas del Desierto Chihuahuense Norte con matorral xerófilo micrófilo-rosetófilo", "Lomeríos y sierras bajas del Desierto Chihuahuense Sur con matorral xerófilo micrófilo-rosetófilo", "Sierra con bosques de coníferas, encinos y mixtos", por los motivos y razones expuestos en el **CONSIDERANDO QUINTO**.

**TERCERO.** - Notificar a la **SAGARPA** el presente dictamen para su conocimiento y consideración dentro del permiso de liberación al ambiente de la solicitud, de conformidad con los artículos 66 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, y 15, fracción I, del Reglamento de la misma Ley.



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/08514

**CUARTO.** - Notificar a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, para su conocimiento, con fundamento en los artículos 113, de la **LBOGM** y 45, fracción I, del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**.

**ATENTAMENTE.  
EL DIRECTOR GENERAL.**

  
**ALFONSO FLORES RAMÍREZ**

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

C.c.e. p. Q.F.B. Martha García-rivas Palmeros.- Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.  
Julio Alfonso Santaella Castell.- Presidente del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.  
Guillermo Haro Bélchez.- Procurador Federal de Protección al Ambiente.  
Lic. Alejandro del Mazo Maza, Comisionado Nacional, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

DGIRA: 1608256, 1609281, 1609692, 1610192

SMJ/RA/AM/AMAG/OLD