



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./DGIRA/DG/2508/11.

"2011, Año del Turismo en México."

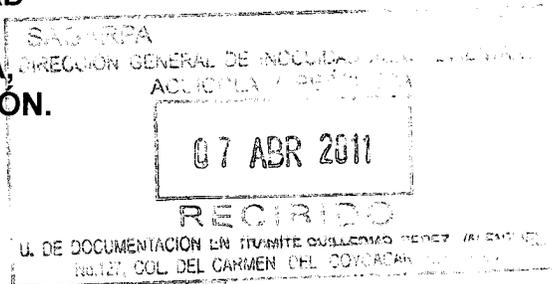
"Para un uso responsable de papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

México, D.F., 30 MAR 2011

**DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA
DIRECTOR GENERAL DE SANIDAD VEGETAL DEL
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD
Y CALIDAD AGROALIMENTARIA DE LA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,**

**DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN.
GUILLERMO PÉREZ VALENZUELA N^o. 127
COL. DEL CARMEN, COYOACÁN C.P. 04101
TEL.: 59051327 EXT. 51327**

E-MAIL: trujillo@senasica.gob.mx



**M.V.Z. OCTAVIO JAVIER CARRANZA DE MENDOZA
DIRECTOR GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA
ACUÍCOLA Y PESQUERA DEL SENASICA DE LA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,
DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN.**

**GUILLERMO PÉREZ VALENZUELA N^o. 127
COL. DEL CARMEN, COYOACÁN C.P. 04101
TEL.: 59051000 EXT. 51500**

E-MAIL: carranza@senasica.gob.mx

Con fundamento en los Artículos 26 y 32 bis, fracción XLI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 10, fracción I, 15, fracción I y último párrafo, y 66, de la **Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**; 3, fracciones, I, II, III, IV, V, VII, IX, X, XII y XIII de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 14, fracción I y 15 fracciones I y II, incisos a), b) y c) y último párrafo del **Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**; y 27, fracción XX del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, se emite el presente dictamen, en atención a la solicitud **0097/2010**, en lo subsecuente la **solicitud**, misma que fuera remitida con número de oficio **B00.04.03.02.01.-0265/2010**, sin fecha, por la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal, recibida en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**) el 28 de octubre de 2010, mediante la cual las Empresas **PHI México, S. A. de C. V.** y **DowAgroSciences de México, S. A. de C. V.**, en lo subsiguiente la **promovente**, a

Handwritten initials: RA

Handwritten mark: 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./DGIRA/DG/2508/11.

través de sus Apoderados Legales, Rodolfo G. Gómez Luengo y J. Angel Saavedra Martínez, solicitó permiso para la liberación experimental al ambiente de maíz genéticamente modificado evento **MON-00603-6 tolerante al herbicida glifosato**, de acuerdo con los Artículos 32, fracción I, 42 y 43 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados y al Título Segundo, Capítulo I, Artículos 5, 6 y 7, y al Capítulo II, Artículo 16, del **Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (RLBOGM)**, por lo que;

RESULTANDO:

- I. Que la **promovente** manifiesta en la solicitud **0097/2010**, que pretende liberar al ambiente en fase experimental Maíz Genéticamente Modificado (evento **MON-00603-6**), en los municipios de Ahumada, Buenaventura y Cuauhtémoc en el estado de Chihuahua, con una cantidad de semilla de 2.16 Kg, en una superficie total de 0.0576 ha (cero punto cero quinientas setenta y seis hectáreas), y sólo durante el ciclo Primavera-Verano 2011.
- II. Que con fecha 05 de noviembre de 2010, mediante el oficio número S.G.P.A./DGIRA/DESEI/7929/10, de fecha 03 del mismo mes y año, la **DGIRA** con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**), solicitó a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (**CONABIO**) su opinión técnica para la **solicitud**.
- III. Que con fecha 05 de noviembre de 2010, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DESEI/7930/10, de fecha 03 del mismo mes y año, la **DGIRA** con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, solicitó al Instituto Nacional de Ecología (**INE**) su opinión técnica para la **solicitud**.
- IV. Que con fecha 12 de noviembre de 2010, mediante oficio número DTAP/527/2010, de fecha 11 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, recibió petición de información adicional por parte de la **CONABIO** para estar en condición de emitir su opinión correspondiente a la **solicitud**.
- V. Que con fecha 16 de noviembre de 2010, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/8521/10, de fecha 11 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, hizo del conocimiento a la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental de la **SEMARNAT**, el ingreso en la **DGIRA** de la **solicitud** 0097/2010.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL
S.G.P.A./DGIRA/DG/2508/11.

- VI. Que con fecha 24 de noviembre de 2010, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/8340/10, de fecha 19 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, hizo el requerimiento de información adicional a la **SAGARPA** a través del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, en lo subsecuente **SENASICA**, para que ésta a su vez la solicitara a la **promovente**.
- VII. Que con fecha 25 de noviembre de 2010, mediante oficio número B00.04.03.02.01.-0309/2010, de fecha 24 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa recibió información en alcance de la **SAGARPA** a través del **SENASICA**.
- VIII. Que con fecha 07 de diciembre de 2010, mediante oficio número B00.04.03.02.01.-0323/2010, de fecha 06 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa recibió información adicional de la **SAGARPA** a través del **SENASICA**.
- IX. Que con fecha 10 de diciembre de 2010, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/8658/10, de fecha 06 de mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, envió información en alcance a la **CONABIO**.
- X. Que con fecha 10 de diciembre de 2010, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/8657/10, de fecha 06 de mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, envió información en alcance al **INE**.
- XI. Que con fecha 14 de diciembre de 2010, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/9038/10, de fecha 10 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, envió información adicional a la **CONABIO**.
- XII. Que con fecha 16 de diciembre de 2010, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/9037/10, de fecha 13 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, remitió la información adicional para conocimiento del **INE**.
- XIII. Que con fecha 10 de enero de 2011, mediante oficio número B00.04.03.02.01.-004/2011, de fecha 06 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa recibió información en alcance de la **SAGARPA** a través del **SENASICA**.
- XIV. Que con fecha 19 de enero de 2011, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/0342/11, de fecha 06 de mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, envió información en alcance a la **CONABIO**.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL
S.G.P.A./DGIRA/DG/2508/11.

- XV. Que con fecha 19 de enero de 2011, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/0343/11, de fecha 14 de mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, envió información en alcance al **INE**.
- XVI. Que con fecha 21 de febrero de 2011, mediante oficio de número CN/022/2011, de fecha 18 del mismo mes y año, esta **DGIRA** recibió la opinión técnica solicitada a la **CONABIO** como se refiere en el Resultando II del presente dictamen.
- XVII. Que con fecha 22 de marzo de 2011, mediante oficio de número 123, de misma fecha, esta Unidad Administrativa recibió la opinión técnica solicitada al **INE** como se refiere en el Resultando III del presente dictamen.

CONSIDERANDO:

1. Que esta Dirección General es competente para resolver el presente dictamen de conformidad con los Artículos 14, 18, 26 y 32 bis, fracción XLI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 3, fracciones VII, XVII y XXIII, 9, fracción V, 15, fracción I y último párrafo, 64 y 66 de la **Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**; 3, fracciones I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX, X, XII y XIII de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 10, 11, 13 fracción II, 14 fracción I, 15, fracciones I y II incisos a), b) y c) y último párrafo; 16 y 63 del **Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**; y 19, fracciones XXIII y XXVIII, y 27, fracción XX del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**.
2. Que esta Dirección General ha considerado con fundamento en lo dispuesto en el Artículo 3, fracción XVII de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (**LBOGM**), el cual establece que la liberación experimental es la introducción intencional y permitida en el medio ambiente, de un organismo o combinación de organismos genéticamente modificados, siempre que hayan sido adoptadas medidas de contención, tales como barreras físicas o una combinación de ésta con barreras químicas o biológicas, para limitar su contacto con la población y el medio ambiente, exclusivamente para fines experimentales, en los términos y condiciones que contenga el permiso respectivo. En razón de lo anterior y toda vez que la **promovente** ha solicitado el permiso de liberación intencional al ambiente en etapa experimental de Maíz genéticamente modificado (evento **MON-00603-6**), puede concluirse que la **solicitud** se encuentra en el supuesto antes invocado.

El polígono propuesto para la liberación al ambiente de Maíz Genéticamente Modificado (evento **MON-00603-6**), está delimitado por las siguientes coordenadas:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL
S.G.P.A./DGIRA/DG/2508/11.

MUNICIPIO	VÉRTICE	COORDENADAS				
		GEOGRÁFICAS DESIMALES		UTM		
		LATITUD	LONGITUD	ESTE	NORTE	ZONA
Ahumada	a	29.855110°	-109.204063°	383698.24	3303338.94	13
	b	29.855106°	-106.186331°	385411.11	3303320.71	13
	c	29.839848°	-106.204030°	383683.73	3301647.60	13
	d	29.839867°	-106.186546°	385372.93	3301632.17	13
Buenaventura	a	30.087743°	-107.273488	280891.69	3330688.08	13
	b	30.083398°	-107.255701	282596.85	3330172.44	13
	c	30.069398°	-107.273597	280840.72	3328654.69	13
	d	30.069598°	-107.252802	282846.17	3328637.16	13
Cuauhtémoc	a	28.394733	-106.959800	307993.60	3142492.20	13
	b	28.395233	-106.949650	308989.13	3142531.47	13
	c	28.382933	-106.960367	307916.76	3141185.46	13
	d	28.382967	-106.949700	308962.23	3141172.23	13

3. Que los fines experimentales, así manifestados por la **promovente** son:

"1.2 Objetivos.

Objetivo de Efectividad Biológica:

Evaluar la respuesta del evento MON-00603-6 en híbridos de maíz adaptado a las condiciones de campo en Ahumada, Buenaventura y Cuauhtémoc en el estado de Chihuahua para el control de maleza mediante aplicación del herbicida glifosato.

Objetivo de Equivalencia Agronómica:

El objetivo del presente estudio es generar datos que permitan estimar si la modificación genética del evento MON-00603-6 ha alterado la equivalencia agronómica en comparación con su control no modificado." (Sic).

OPINIONES:

4. Que esta Dirección General es la autoridad competente para emitir el Dictamen Vinculante, de conformidad con el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, y por virtud de dicha competencia solicitó la opinión técnica del **INE**, tal y como se refiere en el Resultado **XVII** del presente dictamen de la cual se desprende que:

"...Con la información obtenida a partir del Análisis de Riesgo con registro 0097_10_Zmay_ABR_MPH_AOA, en función de la evaluación de riesgo realizada bajo el enfoque de "caso por caso" y "paso por paso", en función de la evaluación de riesgo realizada bajo el enfoque de "caso por caso" y "paso por paso", considerando la información proporcionada y la información científica y técnica disponible, y en función de los niveles de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./DGIRA/DG/2508/11.

riesgo ponderados y considerando las medidas de manejo de riesgo propuestas, se determina que:

El INE no ve impedimento para que, cumpliendo en tiempo y forma con todas las medidas de bioseguridad presentadas en la solicitud 0097/2010 (...) se lleve a cabo la liberación al ambiente del evento MON-ØØ6Ø3-6 en los sitios solicitados y georreferenciados, ubicados en zonas de uso de suelo agrícola dentro de los polígonos presentados en la solicitud 0097_2010. Esta liberación deberá ocurrir únicamente dentro de los municipios de Ahumada, Buenaventura y Cuauhtémoc, en el estado de Chihuahua durante el ciclo agrícola Primavera-Verano 2011; siempre y cuando la emisión del permiso esté apegada a los términos que marca la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, su Reglamento..." (Sic).

5. Que esta Unidad Administrativa de conformidad con el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT** solicitó la opinión técnica de la **CONABIO**, de la cual se desprende lo siguiente:

*"...
Le manifiesto lo siguiente:*

La opinión de la CONABIO respecto a liberar maíz genéticamente modificado al ambiente en campos de agricultores cooperantes o en campos propios del promovente fuera de instituciones públicas de investigación es la misma que manifestamos ya anteriormente conforme se señaló en el documento "Elementos para la determinación de centros de origen y centros de diversidad genética en general y el caso específico de la liberación experimental de maíz transgénico al ambiente en México" (visitar en <http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/pdf/DocCdeOCdeDG.pdf>) y como se recomendó en el oficio SE/227/2009, que dice:

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

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

En razón de lo anterior, tomando en cuenta que para la solicitud 097/2010 los promoventes proponen liberar en terrenos pertenecientes a agricultores cooperantes es que la CONABIO no considera viable la liberación al ambiente en etapa experimental del maíz genéticamente modificado MON-ØØ6Ø3-6 en los municipios de Ahumada, Buenaventura y Cuauhtémoc, en el Estado de Chihuahua..." (Sic.).



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL
S.G.P.A./DGIRA/DG/2508/11.

6. Que una vez analizadas las opiniones enviadas a esta **DGIRA** por el **INE** y la **CONABIO**, referidas en los Considerandos **4** y **5**, se determina que el evento **MON-00603-6** el cual confiere tolerancia al herbicida glifosato fue transformado por medio de la técnica de biobalística e incorpora en su genoma el gen *cp4 epsps* de *Agrobacterium sp.* cepa CP4 que codifica para la enzima CP4 EPSPS (5-enolpiruvil shikimato 3-fosfato sintasa). El estudio de *Southern blot* identifica la presencia de dos copias del gen *cp4 epsps* con una estabilidad genética evaluada por siete generaciones. Cabe destacar que el gen *nptII* (gen de resistencia) no fue transferido, teniendo así, que la ausencia de este gen elimina la posibilidad de riesgo de ser transferido horizontalmente. Adicionalmente, la posibilidad de que surjan efectos no esperados es de muy poco posible a poco posible en cuanto a la expresión y patrón de herencia de los genes insertados.

El maíz es una planta alógama que produce mazorcas con granos y la polinización depende directamente del viento; puede formar híbridos fértiles con todas las especies de teocintles con excepción de *Zea perennis* ya que es tetraploide. Sabiendo que existe la posibilidad de que ocurra flujo génico, toda vez que en México existe gran diversidad de maíces, esta Dirección General ha considerado que con la aplicación de medidas de bioseguridad se puede mitigar el riesgo por flujo génico, por lo que deberá existir un aislamiento espacial de 500 m a cualquier otro cultivo de maíz y a poblaciones de maíces criollos y/o silvestres del sitio de liberación, toda vez que no se cuentan con estudios técnicos-científicos que avalen que en el sitio de liberación propuesto en la solicitud en comento; así mismo, deberá existir un aislamiento espacial de un mes de desfase de la etapa fenológica con los cultivos de los alrededores y para mayor certeza se deberá llevar a cabo la siembra de bordos en la periferia como barrera biológica y así disminuir el riesgo por flujo de polen.

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

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL
S.G.P.A./DGIRA/DG/2508/11.

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

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

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

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

OPINIÓN RESPECTO A LA PROPUESTA DE VIGENCIA DEL PERMISO

7. Esta **DGIRA**, de conformidad con el Artículo 15, fracción II, inciso a) del **RLBOGM**, respecto de la vigencia propuesta por la **promovente** al permiso por un solo ciclo agrícola que comprende Primavera-Verano 2011, considera que no tiene inconveniente alguno, siempre y cuando la **promovente** se sujete a las consideraciones agrícolas establecidas por la **SAGARPA** correspondientes a las regiones donde se pretende llevar a cabo la liberación. Asimismo, se solicita a la **SAGARPA** que establezca el plazo específico que tendrá como vigencia la



promovente en esta liberación y para el ciclo agrícola propuesto, a efecto de que quede claramente establecido en el permiso respectivo el inicio de la vigencia, así como la fecha en que fenecerá dicho permiso. Además, se solicita se envíe a esta **DGIRA** dentro de los tres días hábiles siguientes a la notificación del permiso a la **promovente**, copia del mismo, para efectos de no incurrir en alguna de las infracciones contenidas en la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.

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

- 8. La **promovente** deberá dar cumplimiento a las medidas de Bioseguridad propuestas dentro de su solicitud en las páginas 33 a la 37, así como lo presentado en sus respectivos anexos, ya que las medidas y procedimientos de bioseguridad y monitoreo propuestas por la **promovente**, son consideradas viables de ser instrumentadas y congruentes con la **solicitud** en comento, por cumplir con los principios establecidos en la Ley de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados así como de su Reglamento.

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

- 9. Que esta **DGIRA** una vez analizada y evaluada la **solicitud**, determina que se deberá cumplir con las siguientes medidas y procedimientos de bioseguridad y monitoreo adicionales a las propuestas por la **promovente** ya que con ellas se pretende prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que la liberación al ambiente de Maíz Genéticamente Modificado evento **MON-00603-6 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), c), 18 último párrafo y 65 del **RLBOGM**, se establecen las siguientes medidas y procedimientos de bioseguridad y monitoreo:

No.	Medida de bioseguridad y monitoreo	Justificación Técnica
1.	La promovente deberá asegurar que exista una distancia de aislamiento a partir de los bordos de 500 m a parientes silvestres y/o cultivo de maíz del sitio de liberación. Como documento comprobatorio deberá presentar a la SAGARPA copia del acta de inspección de la PROFEPA o la de SAGARPA-SENASICA , en el primer reporte parcial.	Medida de prevención para evitar el flujo génico a maíz criollo, convencional y/o silvestre. La mayoría de los estudios realizados en campo demuestran que a 500 m de distancia de la fuente principal de polen el porcentaje de flujo génico es menor a 0.001%.

Handwritten signatures and initials

Handwritten number 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./DGIRA/DG/2508/11.

2.	La promovente deberá proporcionar 100 gramos de material de referencia de Maíz Genéticamente Modificado evento MON-ØØ6Ø3-6 , para el laboratorio del Centro de Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (CENICA) del INE , previo a la liberación al ambiente y por tres años posteriores a la liberación, para llevar a cabo actividades de monitoreo.	El material de referencia de Maíz Genéticamente Modificado, posibilitará contar con controles para los análisis de laboratorio para la identificación específica de dicho evento, en caso necesario.
3.	Deberá existir un aislamiento temporal de un mes a cualquier otro cultivo de maíz y de la presencia de poblaciones de maíz silvestre o criollo, para evitar el flujo génico. La promovente deberá presentar como documento comprobatorio a la SAGARPA copia del acta de inspección de la PROFEPA o la de SAGARPA-SENASICA , en un plazo no mayor a quince días hábiles.	La polinización en el maíz puede variar con respecto a la distancia, y esto se debe principalmente a las condiciones del medio, como lo es la velocidad, dirección y humedad del viento, sincronía fenológica y las concentraciones de polen receptoras y donadoras (Luna <i>et. al.</i> 2001; Messeguer <i>et. al.</i> 2006; Weber <i>et. al.</i> 2007).
4.	La promovente deberá aislar la zona de liberación colocando una barrera física en la periferia de los predios; esta barrera será instalada desde la siembra y será retirada una vez terminado el experimento con maíz genéticamente modificado. Como documento comprobatorio deberá presentar a la SAGARPA copia del acta de inspección de la PROFEPA o la de SAGARPA-SENASICA , en el primer reporte parcial.	Con el fin de disminuir la probabilidad de entrada de organismos no deseados o personal no autorizado y de esta forma evitar el flujo de semillas entre productores y minimizar el riesgo de presencia adventicia del organismo GM en zonas no permitidas.
5.	La promovente deberá ratificar y entregar a la SAGARPA en el primer reporte parcial las coordenadas UTM de los predios de liberación en archivo electrónico (Access o Excel); además del sistema de proyección geográfica con el cual se tomaron las coordenadas y documentarlas en la bitácora de trabajo, la cual deberá ser firmada por el asesor técnico científico.	Asegurarse del establecimiento de la siembra de Maíz Genéticamente Modificado, por si se presentaran cambios en el sitio de liberación dependiendo de las condiciones del sitio o de la promovente .
6.	La promovente deberá notificar a la SAGARPA la fecha exacta de siembra y cosecha de la liberación, la cual deberá ser integrada en el primer reporte parcial y último reporte parcial, respectivamente.	Con el objeto de planear las actividades de monitoreo.
7.	La promovente deberá incluir bordos de maíz convencional (barreras naturales) en la periferia del experimento y deberá asegurarse de que haya sincronía fenológica del maíz GM y el bordo; asimismo, el producto y los residuos de cosecha del bordo deberán ser destruidos una	Estrategia de captura de polen y confirmar que la antítesis del material experimental y las plantas del bordo (barrera natural) presenten sincronía fenológica.

3



	vez terminado el experimento. Las evidencias de esta condicionante deberán ser entregadas a la SAGARPA en el último reporte parcial.	
8.	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, el cual deberá contener: cantidad de semilla exacta sembrada, cantidad de semilla que no fue sembrada y el lugar de almacenamiento, las rutas de movilización del embarque desde la entrada al país hasta el almacén y finalmente al sitio de liberación. Asimismo, se entregarán las listas de los especialistas que revisarán las bitácoras de seguridad asociadas al sitio de almacenamiento.	Conocer el destino de la semilla que no fue sembrada, que permitirá adecuar medidas de bioseguridad acorde al lugar de almacenamiento y en atención al Artículo 49 de la LBOGM.
9.	La promovente deberá presentar los resultados de su programa de capacitación con evidencia (fotografías, listas de asistencia y copias de constancias), donde se garantice la capacitación del personal que se encontrará en el proceso de los ensayos de campo del Maíz Genéticamente Modificado. Estas evidencias deberán ser firmadas por el asesor técnico científico, y presentadas a la SAGARPA , en el reporte parcial correspondiente.	Medida de bioseguridad con la cual la autoridad se cerciorará que el personal se capacitó y será el que llevará a cabo los ensayos de campo en el lugar de la liberación experimental.
10.	La promovente deberá informar a los agricultores de los alrededores que se está sembrando maíz genéticamente modificado; asimismo, deberá entregar a la SAGARPA , el medio de comunicación por el que se les dio a conocer, en un plazo no mayor a un mes posterior a la siembra.	Con el fin de mantener claramente definidos los sitios de liberación.
11.	La promovente deberá informar sobre los umbrales de detección en campo del evento MON-00603-6 característicos de la zona de liberación; los datos serán documentados en la bitácora de cada sitio de liberación y serán presentados a la SAGARPA en el último reporte parcial, deberá ser firmada por el asesor técnico científico.	Para fines de monitoreo es relevante conocer la etapa de desarrollo en la que es posible detectar la expresión de los transgenes introducidos, en campo.
12.	La promovente deberá asegurarse de que la disposición final del material vegetal y el producto de cosecha sea triturado por medio de maquinaria e incorporado al-suelo en presencia del asesor técnico científico, para lo cual se deberá presentar evidencia fotográfica y/o videos así como la bitácora firmada por la promovente y el asesor técnico científico en 5	Medida de bioseguridad que permitirá a la Autoridad asegurarse de la destrucción total del material vegetal del Maíz Genéticamente Modificado.

Handwritten signatures and initials

Handwritten number 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./DGIRA/DG/2508/11.

	días posteriores a la incorporación al suelo, y presentaría a la SAGARPA o en su caso anexar al reporte correspondiente copia certificada del acta de inspección efectuada por la SAGARPA .	
13.	La promovente deberá establecer un programa de vigilancia e inspección sobre personal de campo durante todo el ciclo de vida de la planta para prevenir que el mismo no extraiga ni distribuya granos de Maíz Genéticamente Modificado. Este programa deberá ser firmado por el asesor técnico científico y presentado a la SAGARPA , en el último reporte parcial.	Con esta medida se pretende prevenir la curiosidad por parte de los agricultores de sembrar plantas novedosas, evitando la contaminación genética en maíz nativo o criollo.
14.	La promovente deberá entregar a la SAGARPA , la ruta y la ubicación del laboratorio, centro de investigación o en campo, donde se llevará a cabo la medición de cada una de las variables (humedad, peso de la mazorca, etc.) y de ensayos a lo largo del ciclo. Estas evidencias deberán ser firmadas por el asesor técnico científico y entregadas en los reportes parciales correspondientes.	Medida de bioseguridad y monitoreo por la cual se ubicará el movimiento de la semilla para la medición de las variables a evaluar (por ejemplo parcela-laboratorio, laboratorio-incineradora, etc.).
15.	La promovente deberá hacer reconocimientos dentro de la etapa de siembra, polinización, cosecha y postcosecha, de la presencia de plantas voluntarias en la zona aledaña a los canales de riego vecinos al cultivo; para lo cual, deberá entregar a la SAGARPA , los resultados de estos reconocimientos o bien la justificación de por qué no fueron necesarios, en su caso, y que deberán ser entregados en cada reporte y firmado por el asesor técnico científico.	Medidas para detectar dispersión y establecimiento de plantas voluntarias del maíz genéticamente modificado evento MON-00603-6 para tomar acciones de control en caso necesario.
16.	La promovente deberá presentar a la SAGARPA , un listado de las plantas presentes en la zona de liberación, así como entregar evidencia fotográfica y por escrito en el reporte final. Esta información deberá ser firmada por el asesor técnico científico.	Con el objetivo de obtener la diversidad de las plantas que interactúan con el cultivo en el polígono solicitado y estimar que plantas podrían tener la posibilidad de desarrollar resistencia al glifosato.
17.	La promovente deberá establecer un programa de monitoreo de plantas voluntarias de maíz GM durante un periodo de año en el sitio de liberación establecido en el permiso, este programa deberá ser entregado a la SAGARPA en un plazo no mayor a tres meses después de la cosecha y el seguimiento del mismo deberá ser reportado bimestralmente.	Medida de bioseguridad para controlar el problema de las plantas voluntarias y la aparición de las mismas.



18.	Durante esta liberación experimental, la promovente deberá generar datos que permitan comparar el cambio de periodos de latencia, el porcentaje de germinación y la producción de semillas entre el maíz convencional y el evento MON-00603-6 , y presentarla a la SAGARPA en el reporte correspondiente y ser firmada por el asesor técnico científico.	Con el objetivo de obtener un seguimiento de los cambios que pudiera ocasionar la presencia del transgén y en atención al Artículo 18 fracción V del RLBOGM.
19.	La promovente deberá presentar a la SAGARPA , un cronograma detallado de las prácticas de manejo utilizadas para el cultivo convencional en comparación con las del maíz GM, con el fin de establecer diferencias entre ambos; incluyendo el tipo de maquinaria y/o equipo utilizado. Asimismo, deberá documentar en la bitácora de cada sitio estos datos y presentar en el informe el análisis de todos los sitios, en el último reporte parcial. Esta información deberá ser firmada por el asesor técnico científico.	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.
20.	La promovente deberá asegurar que en el sitio de liberación no se sembrará ningún cultivo de maíz durante los siguientes cuatro (4) ciclos agrícolas y deberá iniciar la rotación del cultivo después de haber finalizado la liberación de maíz genéticamente modificado. Asimismo, deberá implementar las prácticas agronómicas necesarias para favorecer la germinación de semilla que quede en el predio como lo manifiesta en la solicitud , un plan de monitoreo y manejo de la resistencia en maleza, encaminadas a disminuir la probabilidad de evolución de la resistencia al herbicida glifosato. Los resultados deberán ser entregados mediante evidencia fotográfica, documental (contratos con agricultores cooperantes) y, en su caso, con copias de las actas de inspección que realice la SAGARPA para este fin; asimismo, se realizará un reporte por cada ciclo.	Como medida de bioseguridad para evitar o retardar la evolución de resistencia a glifosato en malezas o invasoras, como se ha reportado en la literatura científica (Ennin and Clegg, 2001; O' Sullivan & Sikkema, 2005). Esta medida también asegurará la visualización de plantas voluntarias en el sitio de liberación durante el siguiente ciclo agrícola de la liberación y con ello se podrá actuar oportunamente.
21.	La promovente deberá presentar una estimación de costo-beneficio en términos ecológicos o ambientales donde se contemple: la cantidad de insumos agrícolas, es decir, herbicidas utilizados en el control de malezas, así como los insecticidas considerados en el	Información necesaria para que el INE compruebe la eficiencia ecológica de los productos químicos utilizados en el ambiente y lugar específico solicitado

Handwritten signatures and initials

Handwritten number 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./DGIRA/DG/2508/11.

	manejo de plagas que se llegasen a utilizar en cada una de las parcelas experimentales de maíz GM y convencional; de preferencia deberá realizarse una estimación por parcela experimental. Esta información se deberá presentar a la SAGARPA en el reporte final.	
22.	La promovente deberá realizar estudios de flujo génico (con maíces no GM) en las zona de liberación de maíz genéticamente modificado. El método a utilizar deberá ser propuesto por la promovente , contemplando las condiciones del sitio de liberación. Los resultados deberán entregarse a la SAGARPA en el reporte final.	Medida de bioseguridad para determinar si las características del maíz genéticamente modificado, persisten en poblaciones de maíz cercanas al sitio de liberación. Información requerida con fundamento del Artículo 18 último párrafo y 66, fracción II del RLBOGM.
23.	La promovente deberá asegurar que los reportes, informes, alcances se identifiquen con el número de la solicitud a la que hace referencia y el número de permiso.	Con el fin de relacionar correctamente los reportes a las solicitudes, permitiendo el seguimiento del grado de cumplimiento de las condicionantes.

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

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

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

CONDICIONANTES:

I. La **promovente**, para los predios del agricultor cooperante, deberá nombrar a una persona física o moral como Asesor Técnico Científico con experiencia en



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL
S.G.P.A./DGIRA/DG/2508/11.

investigación agrícola, adscrito a una "Institución Pública Mexicana" de Enseñanza Superior e Investigación, reconocida a nivel nacional para llevar a cabo la tutela y seguimiento del permiso de liberación al ambiente que en su caso proceda expedir. La función del asesor técnico científico tiene como finalidad la corresponsabilidad y resguardo del medio ambiente y la diversidad biológica, mediante las buenas prácticas de siembra y el seguimiento a los protocolos de bioseguridad, evitando el flujo genético con otras especies (criollas, silvestres) y con ello la pérdida de variabilidad genética del maíz. Para acreditar lo anterior, el **promovente** deberá exhibir el convenio, contrato o documento vinculante con el que demuestre la prestación de servicios durante la vigencia del permiso de liberación al ambiente, mismo que deberá ser presentado por escrito a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA** dentro de los 10 (diez) días hábiles posteriores a la expedición del permiso que en su caso proceda. Asimismo, los informes generados como resultado del cumplimiento en seguimiento de las medidas de bioseguridad y condicionantes, una vez avalados por el asesor técnico científico deberán presentarse al Acreditado Ambiental para su análisis y evaluación.

- II. La Institución Pública con experiencia en la materia para los efectos del permiso, una vez que éste sea expedido por la **SAGARPA**, fungirá como Acreditado Ambiental con la finalidad de que analice, evalúe y concluya sobre los estudios que se generen para la conservación, preservación y el uso de la biodiversidad de los recursos biológicos. Para cumplimiento de lo anterior, deberá analizar los informes elaborados y avalados por los asesores técnicos científicos referidos en las condicionantes anteriores.
- III. La **promovente**, deberá entregar a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**, un informe de actividades basado en la bitácora diaria, así como del cumplimiento de medidas de monitoreo, bioseguridad, y de las condicionantes establecidas dentro del permiso. Dicho informe deberá ser presentado por escrito y con una periodicidad de 30 (treinta) días hábiles, mismo que deberá estar firmado por el Asesor Técnico Científico, el acreditado ambiental y el **promovente**.
- IV. La **promovente**, deberá notificar a la **SAGARPA** que los predios propuestos en la solicitud en comento, no se empalmen con los solicitados en la liberación anterior, ya que en estos momentos los sitios de la liberación anterior se encuentran en rotación de cultivos, situación que de darse encuadraría en la fracción II, del artículo 119 de la **LBOGM**.

11. Que la **promovente** presente el reporte de resultados que prevé el Artículo 46 de la **LBOGM**, de conformidad con los requisitos previstos en el Artículo 18 del **RLBOGM**; lo anterior, con motivo de que la información contenida en dicho

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./DGIRA/DG/2508/11.

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

Por lo anterior, esta Dirección General en el ejercicio de sus atribuciones y con fundamento en los Artículos 14, 18, 26 y 32 bis, fracción XLI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 3, fracciones VII, XVII y XXIII, 9, fracción V, 15, fracción I y último párrafo, 64 y 66 de la **Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**; 3, fracciones I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX, X, XII y XIII de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 10, 11, 13 fracción II, 14, fracción I, 15, fracciones I y II incisos a), b) y c) y último párrafo, 16, 18 último párrafo y 65 del Reglamento de la **Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados** y 19, fracciones XXIII y XXVIII, y 27, fracción XX del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, declara que una vez analizada y evaluada la presente solicitud de liberación al ambiente en fase **EXPERIMENTAL** Maíz Genéticamente Modificado evento **MON-00603-6 tolerante al herbicida glifosato**, resulta **FAVORABLE**, por lo que:

RESUELVE

PRIMERO.- De conformidad con el Artículo 66 de la **LBOGM**, se declara que el presente dictamen vinculante se emite en sentido **FAVORABLE** para la solicitud número **0097/2010** en fase **EXPERIMENTAL** de Maíz Genéticamente Modificado evento **MON-00603-6 tolerante al herbicida glifosato**, que presentó las Empresas **PHI México, S. A. de C. V.** y **DowAgroSciences de México, S. A. de C. V.**

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

TERCERO.- La **SAGARPA** deberá remitir a esta **DGIRA**, en tiempo y forma copia certificada de la resolución, y en caso de que dicha resolución sea favorable, las medidas de monitoreo y procedimientos de bioseguridad, así como los reportes de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL
S.G.P.A./DGIRA/DG/2508/11.

resultados establecidos en los Considerandos 10 y 11 del presente dictamen, dentro de los cinco días hábiles siguientes a su recepción.

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

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

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

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



ING. EDUARDO ENRIQUE GONZÁLEZ HERNÁNDEZ.

- C. c. e. p. Ing. Sandra Denisse Herrera Flores.- Subsecretaria de Fomento y Normatividad Ambiental.- Para su conocimiento
Mauricio Limón Aguirre.-Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental.- Presente
Dr. José Sarukhán Kermez, Coordinador Nacional de la CONABIO.- Presente
Dr. Eduardo Sojo Garza Aldape.- Presidente del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.- Héroe de Nacozari Sur # 2301 Fracc. Jardines del Parque, CP. 20276.- Para su conocimiento
Dr. Hernando Guerrero Cázares.- Procurador Federal de Protección al Ambiente.- Para su conocimiento
Ing. José Ignacio Legarreta Castillo.- Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de Chihuahua.- Presente
Ing. Sergio Zepeda Rodríguez.- Delegado de PROFEPA en el Estado de Chihuahua.- Para su conocimiento
Ing. Joel González Moreno.- Director General De Inspección y Vigilancia de Vida Silvestre, Recursos Marinos y Ecosistemas Costeros de la PROFEPA.- Para su conocimiento y efectos correspondientes.
Dr. Edward Michael Peters Recagno.- Director General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de los Ecosistemas.- Presente
Ing. Víctor Javier Gutiérrez Avedoy.- Director General del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental.- Para su Conocimiento
Dra. Adriana Otero Arnaiz.- Coordinadora del Programa de Bioseguridad del INE.- Presente
Dra. Francisca Acevedo Gasman.- Coordinadora de Análisis de Riesgo y Bioseguridad de la CONABIO.-Presente
Expediente de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental: 0097/2010
DGIRA 1102824

RMMH/JRC/EMRR/JTC



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

**SIN
TEXTO**