



DICTAMEN SAGARPA

LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



DICTAMEN DE LA SOLICITUD No. 022_2012

DICTAMEN PARA LA LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO.

Una vez realizado el **ANÁLISIS DE RIESGO No. 022** en función de la **SOLICITUD 022_2012** el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), sobre los posibles riesgos que implica la liberación al ambiente en **Programa Piloto de MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO EVENTO MON-00603-6** con características tolerancia a glifosato que presentó la empresa **Semillas y Agroproductos Monsanto S.A. de C.V. y Monsanto Comercial S.A de C.V.** con fecha 07 de mayo de 2012, y pretendida ubicación del experimento durante julio de 2012 a julio de 2013 en los municipios de **Matamoros, Reynosa, Río Bravo y Valle Hermoso en el Estado de Tamaulipas**, con fundamento en los artículos 13 fracción II y VII, 9 fracciones IV y XV, 33, 34, 53, 60, 61, 62, 63 y 69 y bajo la salvedad del artículo 115 fracción I y II de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; artículos 15 fracción III inciso b, 17, 18, 65, 69, 70 y Quinto Transitorio del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, así como 45 fracción V y 19 fracción VIII del decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones en la modificación del Reglamento Interior de la SAGARPA, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de abril de 2012, así como con fundamento en el artículo IV fracciones a), b), c) y e), del Acuerdo por el que se crea el Comité Técnico Científico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación en materia de Organismos Genéticamente Modificados, el presente dictamen se emite en sentido:

FAVORABLE

Para los sitios de liberación **Tamps_1, Tamps_2, Tamps_3, Tamps_4, Tamps_5, Tamps_6, Tamps_7, Tamps_8, Tamps_9, Tamps_10, Tamps_11, Tamps_12, Tamps_13, Tamps_14, Tamps_15, Tamps_16, Tamps_17, Tamps_18, Tamps_19, Tamps_20, Tamps_21, Tamps_22, Tamps_23, Tamps_24, Tamps_25, Tamps_26, Tamps_27, Tamps_28 y Tamps_29** propuestos para la liberación en **Programa Piloto de MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO EVENTO MON-00603-6**.

DATOS DE LA SOLICITUD

Del interesado:

| DATOS DEL PROMOVENTE | |
|---|--|
| NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: Semillas y Agroproductos Monsanto S.A. de C.V. y Monsanto Comercial, S.A. de C.V. | |
| DIRECCIÓN: Prolongación Paseo de la Reforma No. 1015, Torre A, Piso 21 | |
| MUNICIPIO: Col. Desarrollo Santa Fe, Del. Alvaro Obregón | |
| ENTIDAD FEDERATIVA: Distrito Federal | C. P.: 01376 |
| TELÉFONO Y FAX: (01 55) 5245-9600 | |
| NOMBRE DEL ENCARGADO O REPRESENTANTE LEGAL: Ing. José Javier Gándara Espinosa | |
| TELÉFONO: (01 55) 5245-9600 | CORREO ELECTRÓNICO: javier.gandara@monsanto.com |

Del OGM sujeto a liberación:

| DATOS DEL OGM | | |
|---|-----------------------------------|--------------------|
| PRODUCTO GENÉTICAMENTE MODIFICADO | ORGANISMO DONADOR | ORGANISMO RECEPTOR |
| NOMBRE CIENTÍFICO: | <i>Agrobacterium</i> sp. cepa CP4 | <i>Zea mays</i> L. |
| NOMBRE COMUN: | <i>Agrobacterium</i> sp. cepa CP4 | MAÍZ |
| EVENTO: MON-00603-6 | | |
| GENE (S): cp4 epsps | | |
| ORIGEN O PROCEDENCIA DEL GEN: Estados Unidos de América | | |
| FENOTIPO ADQUIRIDO: Tolerancia al herbicida Glifosato. | | |
| NOMBRE COMERCIAL: NK603 | | |
| IDENTIFICADOR DE LA OCDE: MON-00603-6 | | |
| PAÍS DE PROCEDENCIA DE LA SEMILLA: Estados Unidos de América | | |



DICTAMEN SAGARPA



LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO SOLICITUD 022_2012

FRONTERA DE INGRESO AL PAÍS: -----

OBJETIVO Y PROPOSITO DE LA LIBERACIÓN AL AMBIENTE:

Esta etapa se propone como la transición de la fase experimental a la fase comercial donde se evalúan las prácticas, procesos y mecanismos para el manejo responsable y seguro de la semilla, el cultivo, la producción y uso de maíces GM en México.

De las cantidades de maíz en semilla y superficie permitida para siembra de material genéticamente modificado por protocolo y sitio de liberación:

| | |
|---|----------------------|
| SITIO(S) DE LIBERACIÓN(ES) APROBADO(S): Tamps_1, Tamps_2, Tamps_3, Tamps_4, Tamps_5, Tamps_6, Tamps_7, Tamps_8, Tamps_9, Tamps_10, Tamps_11, Tamps_12, Tamps_13, Tamps_14, Tamps_15, Tamps_16, Tamps_17, Tamps_18, Tamps_19, Tamps_20, Tamps_21, Tamps_22, Tamps_23, Tamps_24, Tamps_25, Tamps_26, Tamps_27, Tamps_28 y Tamps_29 | |
| NÚMERO DE HECTAREAS (has) TOTALES: 335.53 | |
| CANTIDAD TOTAL DE SEMILLA A IMPORTAR (Kg.): 13,975.88 | |
| PARA PROTOCOLO 1: | 13,920.00 Kg. |
| PARA PROTOCOLO 2 | 55.68 Kg. |
| PARA EL MUESTREO EN OISA: | 0.20 Kg. |
| TOTAL: | 13,975.88 Kg. |

Protocolo 1. Evaluación del Costo –Beneficio Económico y Ambiental del Cultivo de Maíces MON-89034-3 x MON-88017-3, MON-89034-3 x MON-00603-6 y MON-00603-6 en Localidades de Tamaulipas, México 2012.

| Sitio de liberación y municipio | Superficie aprobada (ha)* | Cantidad de semilla a importar (Kg.)* |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| TAMPS-1 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-2 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-3 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-4 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-5 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-6 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-7 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-8 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-9 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-10 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-11 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-12 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-13 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-14 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-15 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-16 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-17 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-18 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-19 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-20 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-21 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-22 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-23 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-24 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-25 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-26 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-27 | 11.52 | 480 |



DICTAMEN SAGARPA

LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO SOLICITUD 022_2012



| | | |
|--------------|---------------|------------------|
| TAMPS-28 | 11.52 | 480 |
| TAMPS-29 | 11.52 | 480 |
| TOTAL | 334.08 | 13.920.00 |

*Solo se incluye la superficie y la cantidad de semilla correspondiente al maíz con el evento MON-00603-6. Por lo que para el uso de líneas isogénicas y materiales de referencia de maíz convencional, se deberá utilizar la cantidad y superficie que sea requerida acorde al protocolo correspondiente

Protocolo 2. Evaluación Agronómica e Interacciones Ecológicas del Maíz MON-89034-3 x MON-88017-3, MON-89034-3 x MON-00603-6 y MON-00603-6 en localidades de Tamaulipas, México 2012.

| Sitio de liberación y municipio | Superficie aprobada (ha)* | Cantidad de semilla a importar (Kg.)* |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| TAMPS-1 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-2 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-3 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-4 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-5 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-6 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-7 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-8 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-9 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-10 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-11 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-12 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-13 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-14 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-15 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-16 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-17 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-18 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-19 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-20 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-21 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-22 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-23 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-24 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-25 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-26 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-27 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-28 | 0.05 | 1.92 |
| TAMPS-29 | 0.05 | 1.92 |
| TOTAL | 1.45 | 55.68 |

*Solo se incluye la superficie y la cantidad de semilla correspondiente al maíz con el evento MON-00603-6. Por lo que para el uso de líneas isogénicas y materiales de referencia de maíz convencional, se deberá utilizar la cantidad y superficie que sea requerida acorde al protocolo correspondiente.

| | | | |
|-----------|-------------------------------|-----------------------|---------------------|
| VIGENCIA: | Julio de 2012 a Julio de 2013 | FECHA DE ELABORACIÓN: | 19 de junio de 2012 |
|-----------|-------------------------------|-----------------------|---------------------|

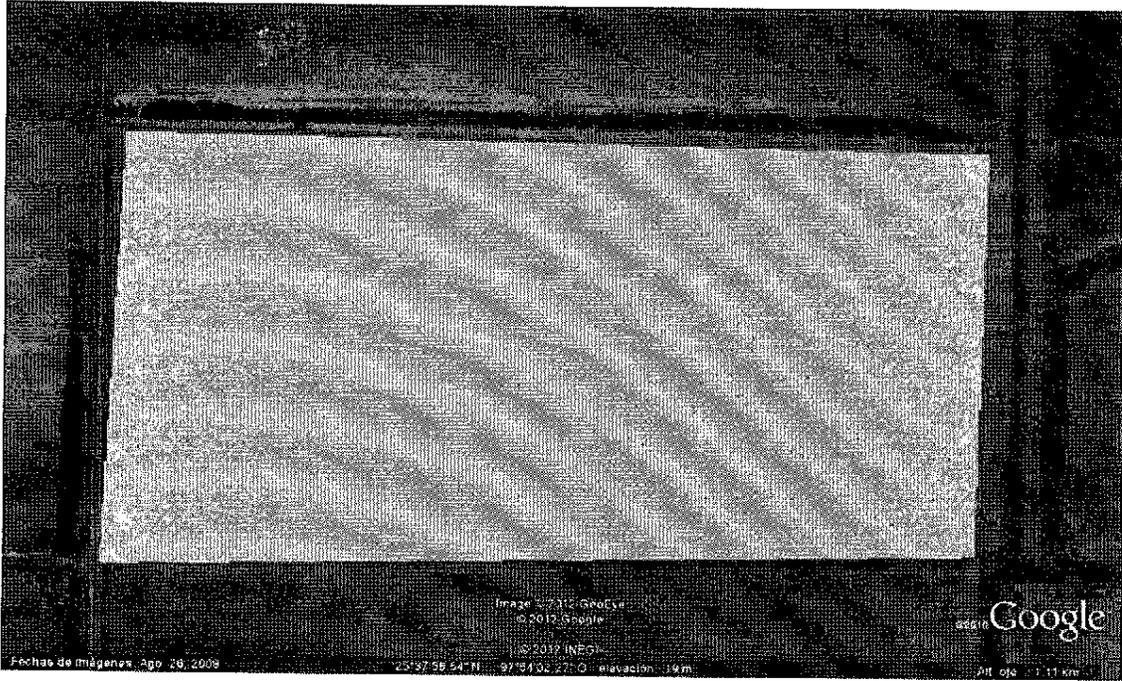


DICTAMEN SAGARPA

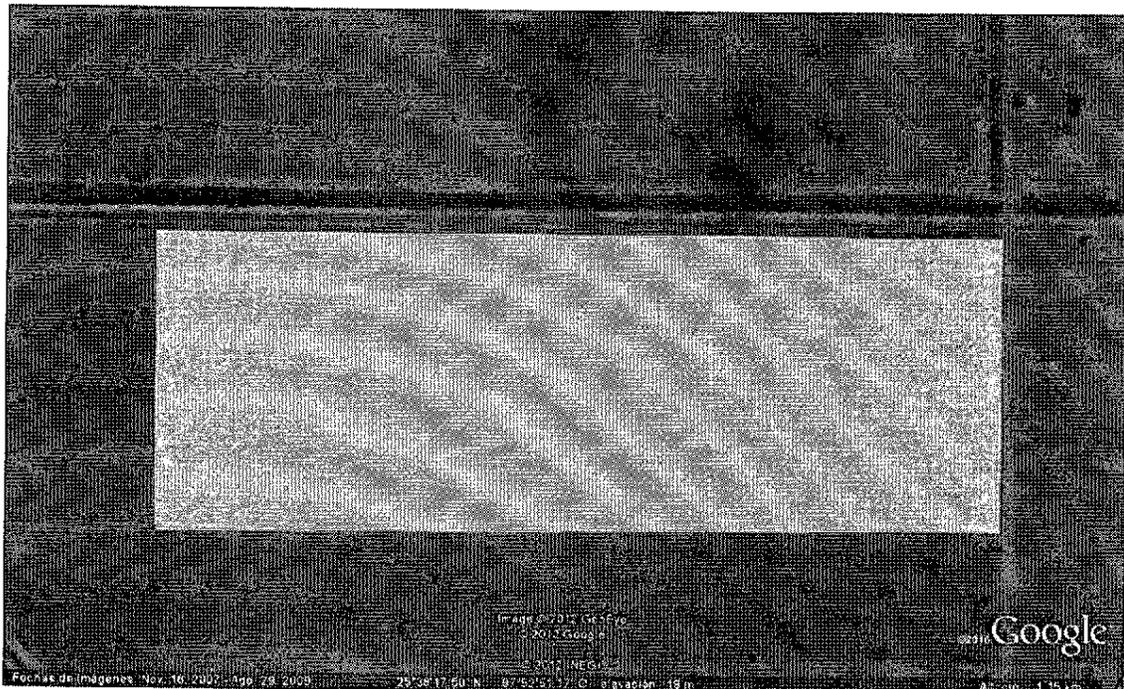
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



TAMPS-1 VALLE HERMOSO



TAMPS-2 VALLE HERMOSO



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

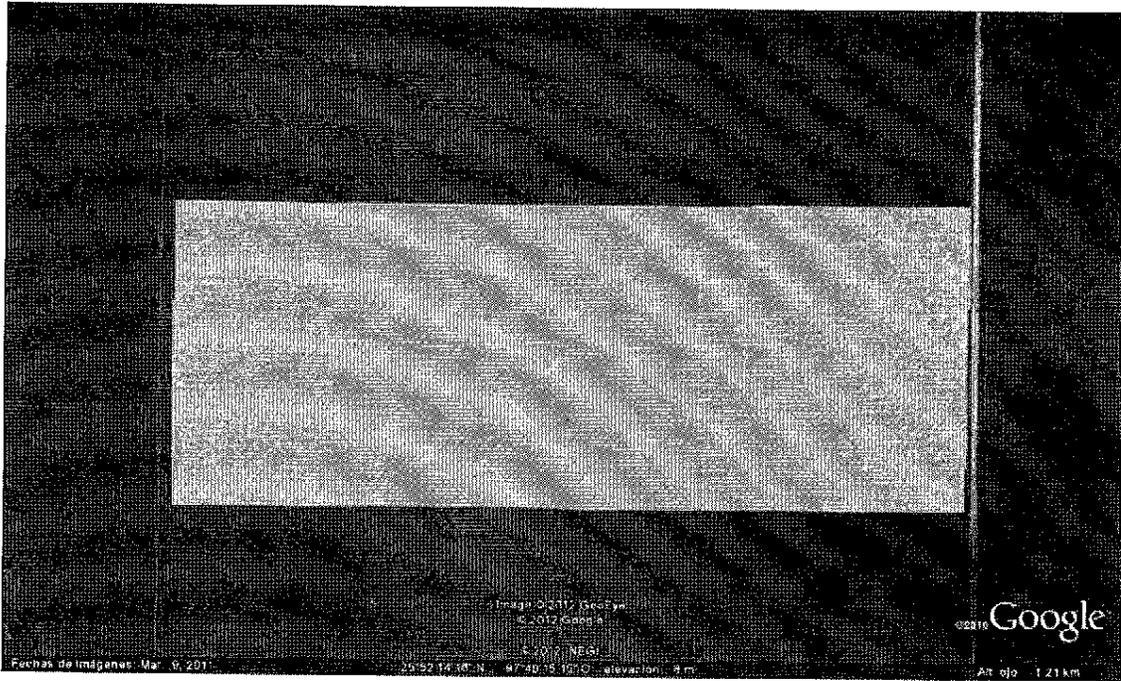


DICTAMEN SAGARPA

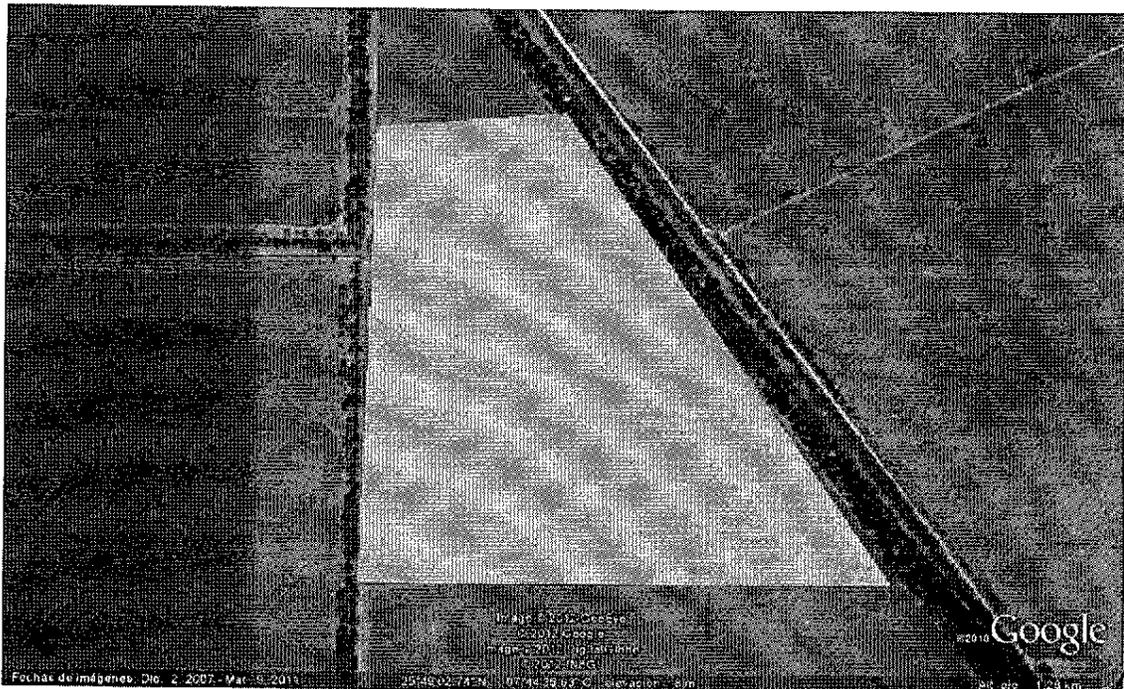
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



TAMPS-3 VALLE HERMOSO



TAMPS-4 VALLE HERMOSO



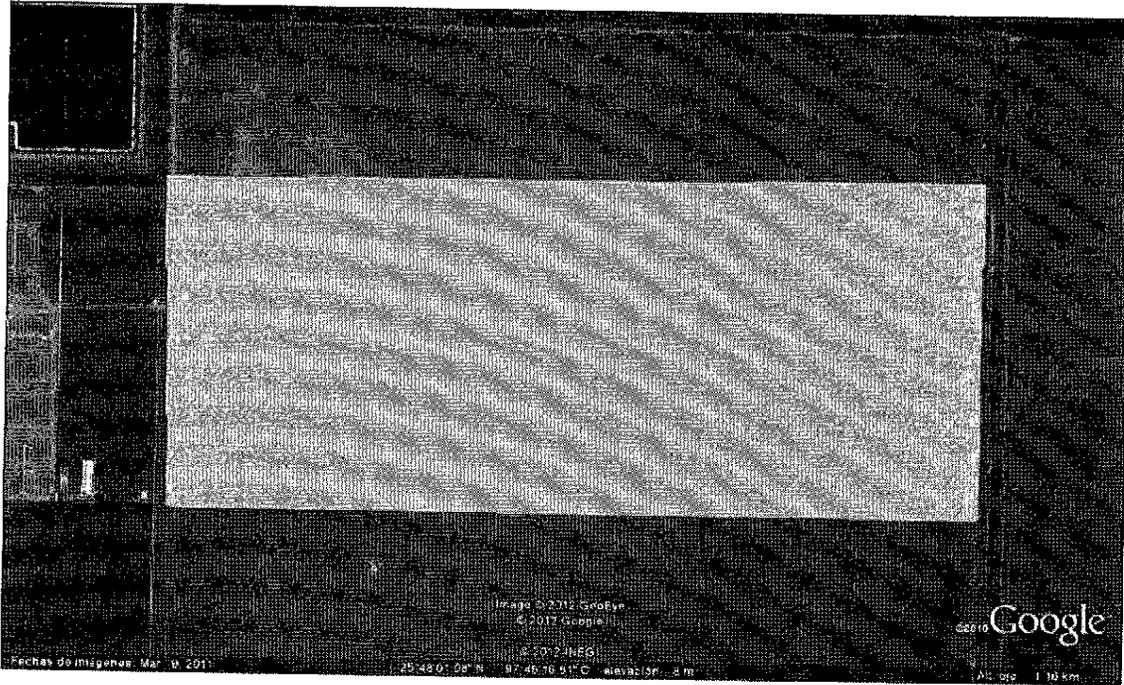


DICTAMEN SAGARPA

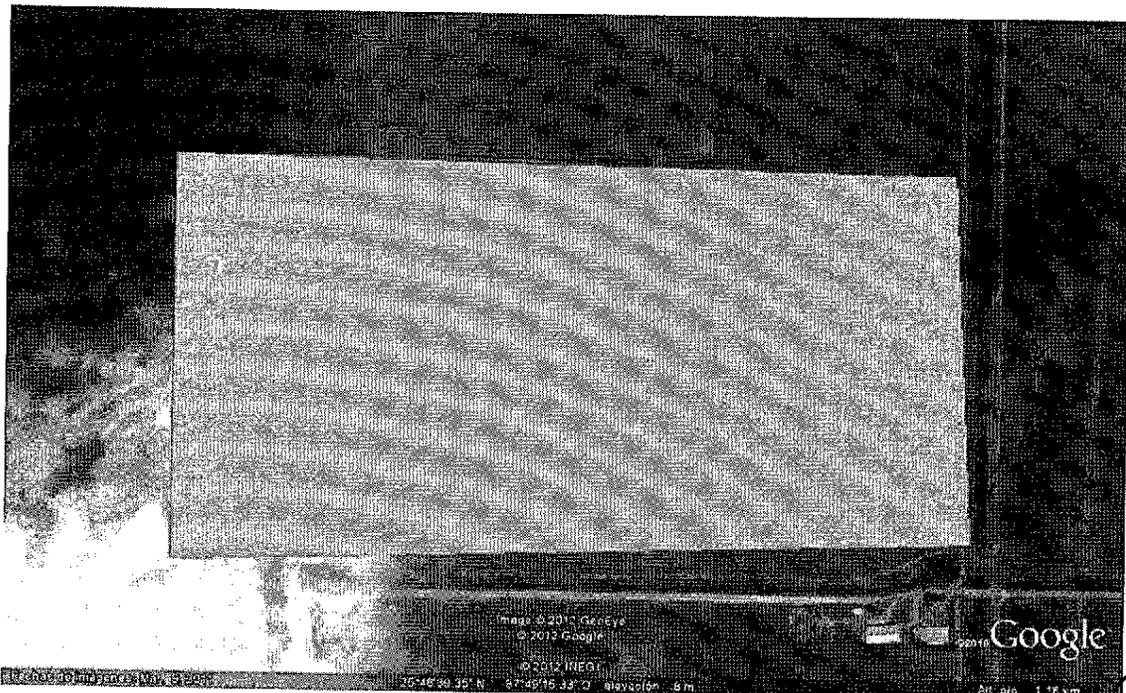
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



TAMPS-5 VALLE HERMOSO



TAMPS-6 VALLE HERMOSO



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

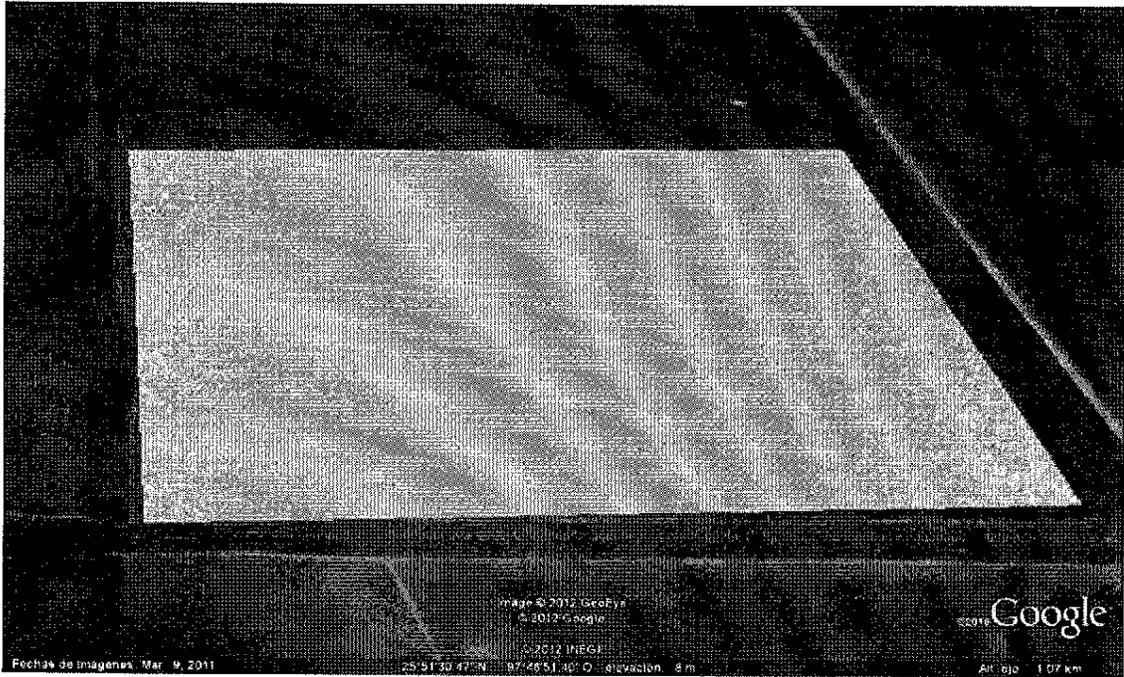


DICTAMEN SAGARPA

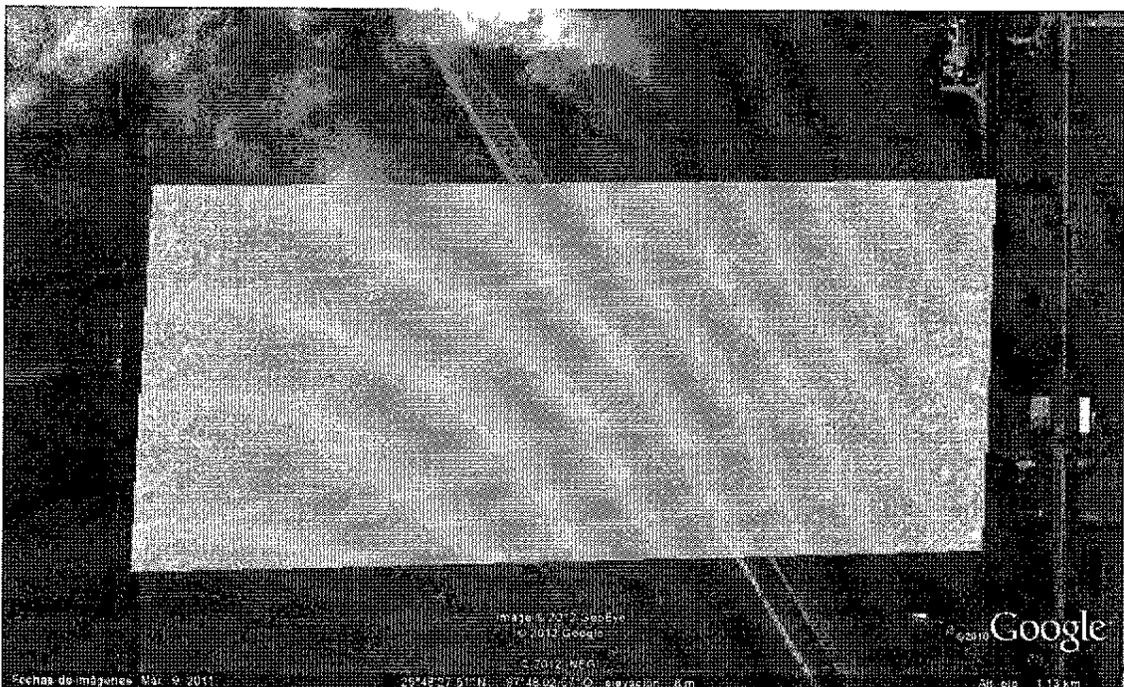
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



TAMPS-7 VALLE HERMOSO



TAMPS-8 VALLE HERMOSO



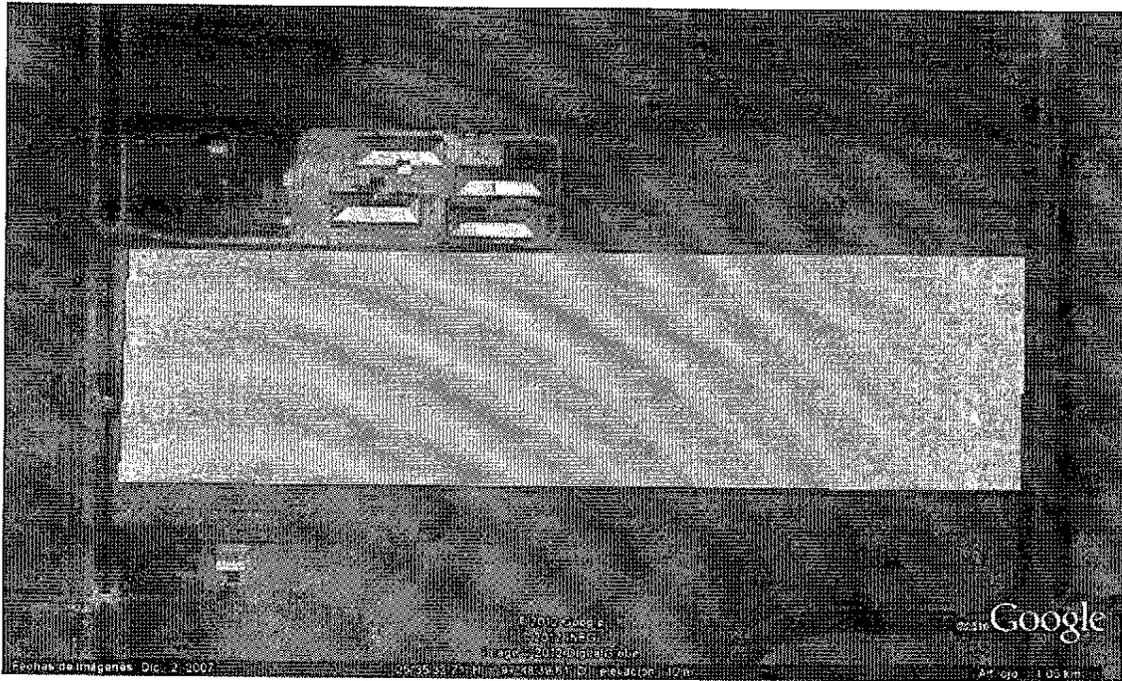


DICTAMEN SAGARPA

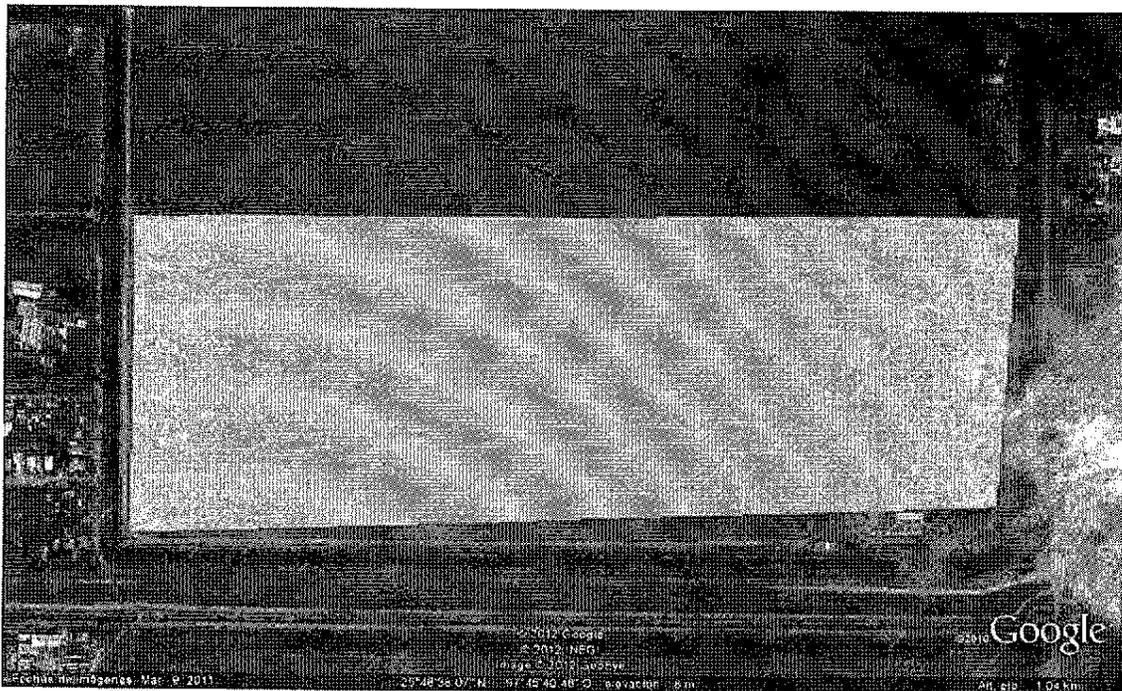
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



TAMPS-9 VALLE HERMOSO



TAMPS-10 VALLE HERMOSO



\$

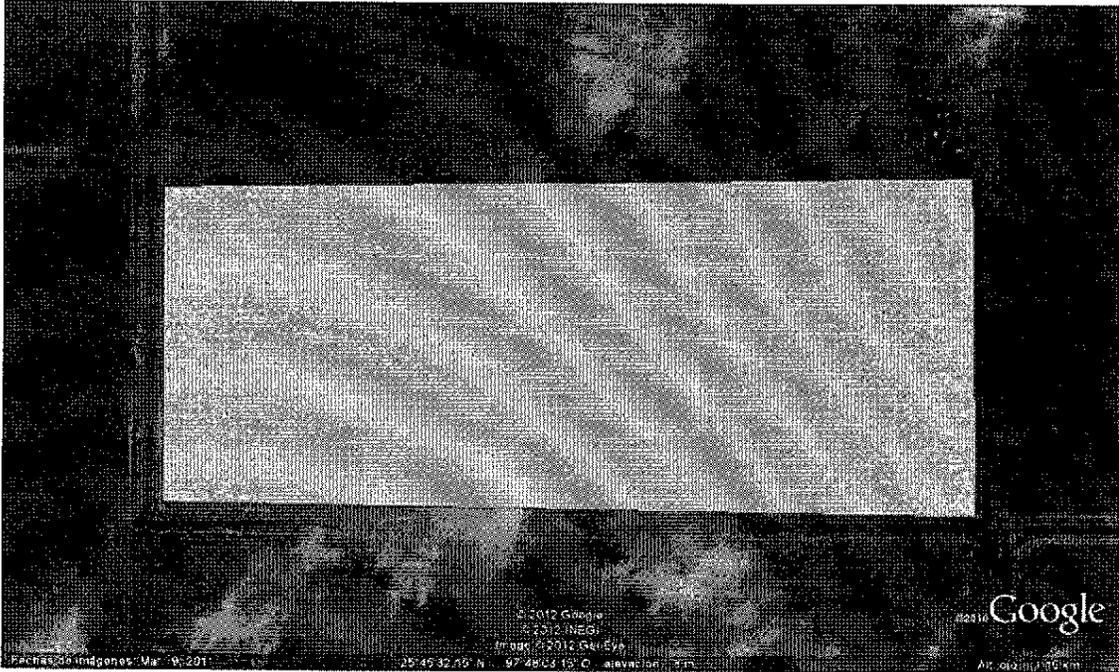


DICTAMEN SAGARPA

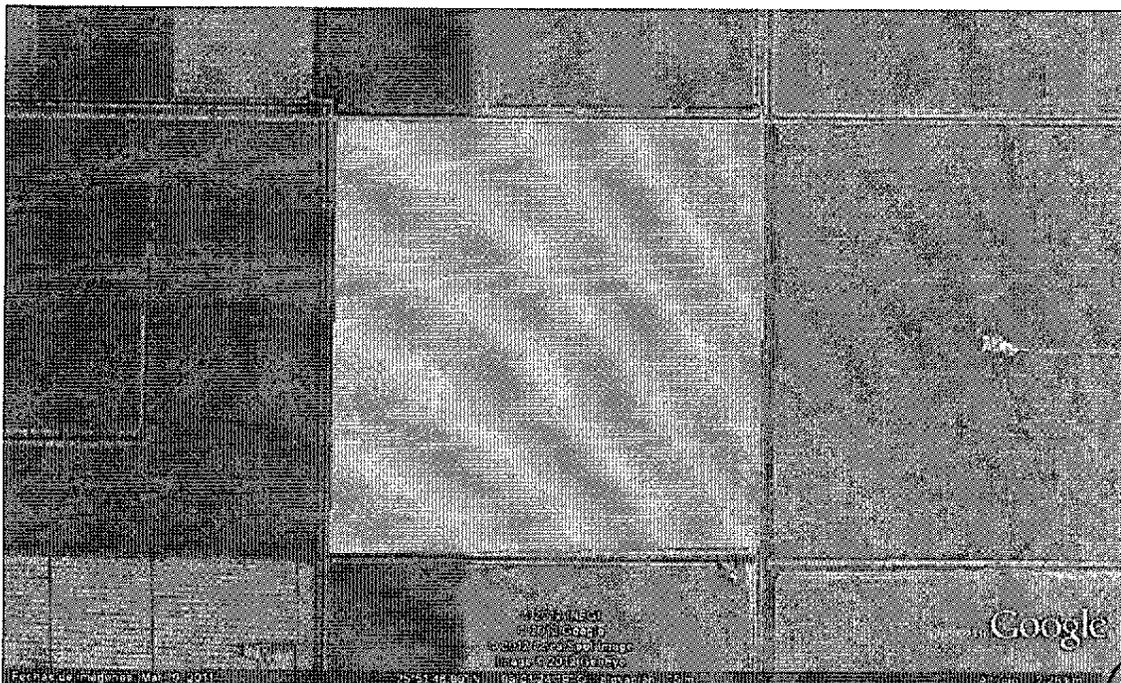
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



TAMPS-11 VALLE HERMOSO



TAMPS-12 RÍO BRAVO



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

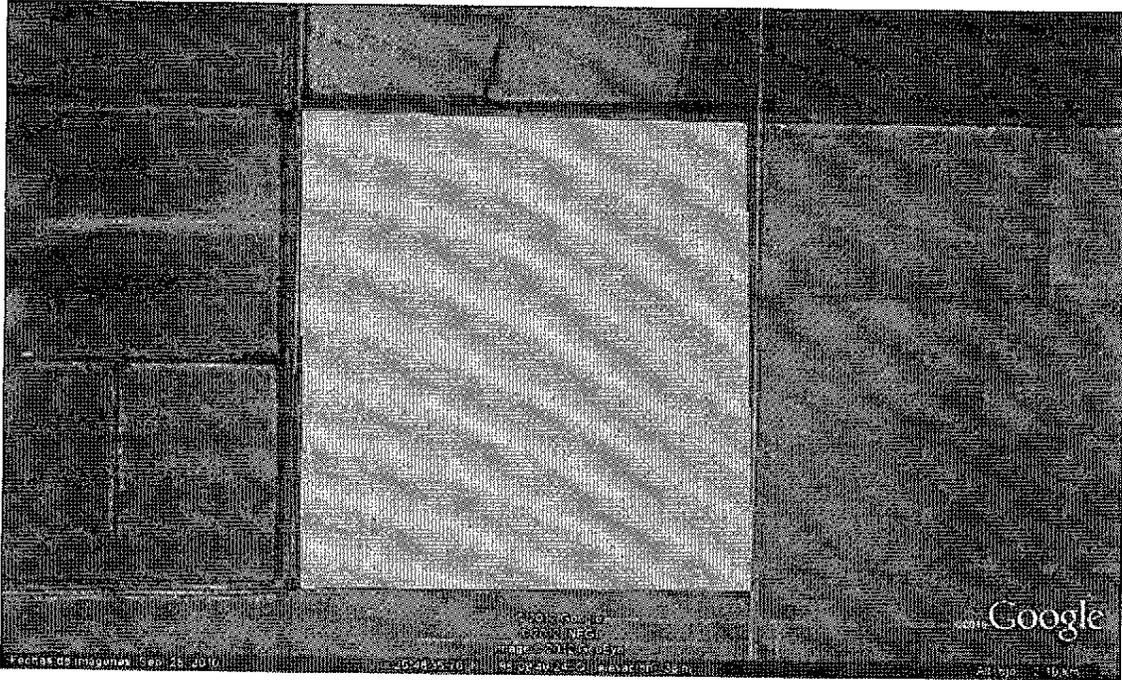


DICTAMEN SAGARPA

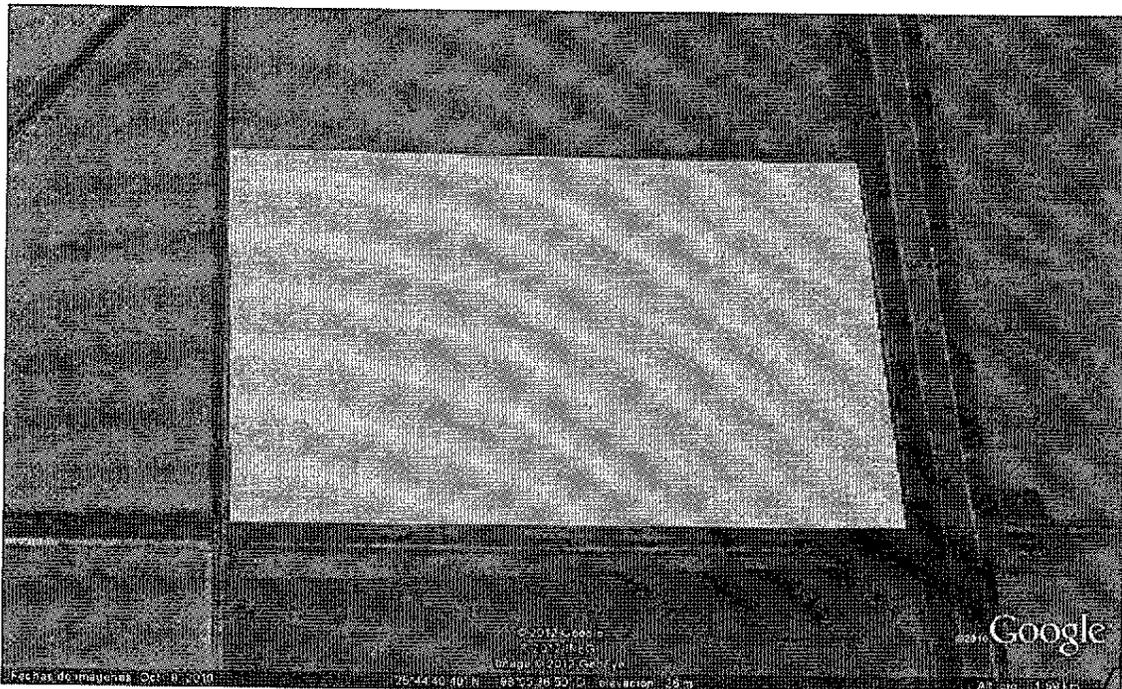
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



TAMPS-13 REYNOSA



TAMPS-14 RÍO BRAVO



4

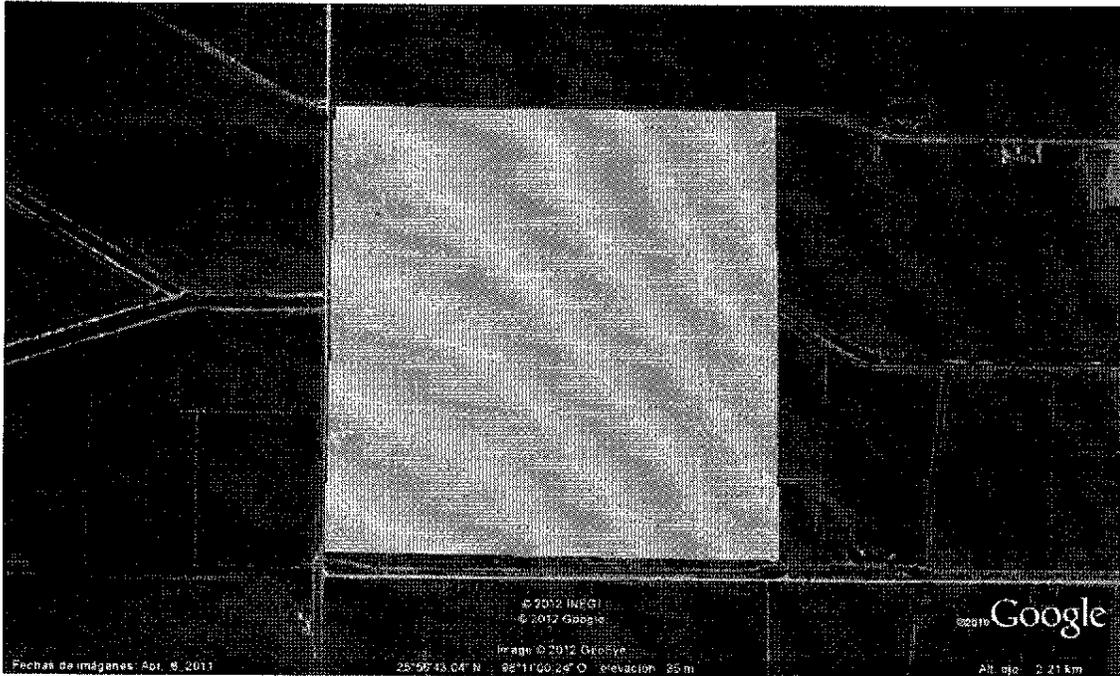


DICTAMEN SAGARPA

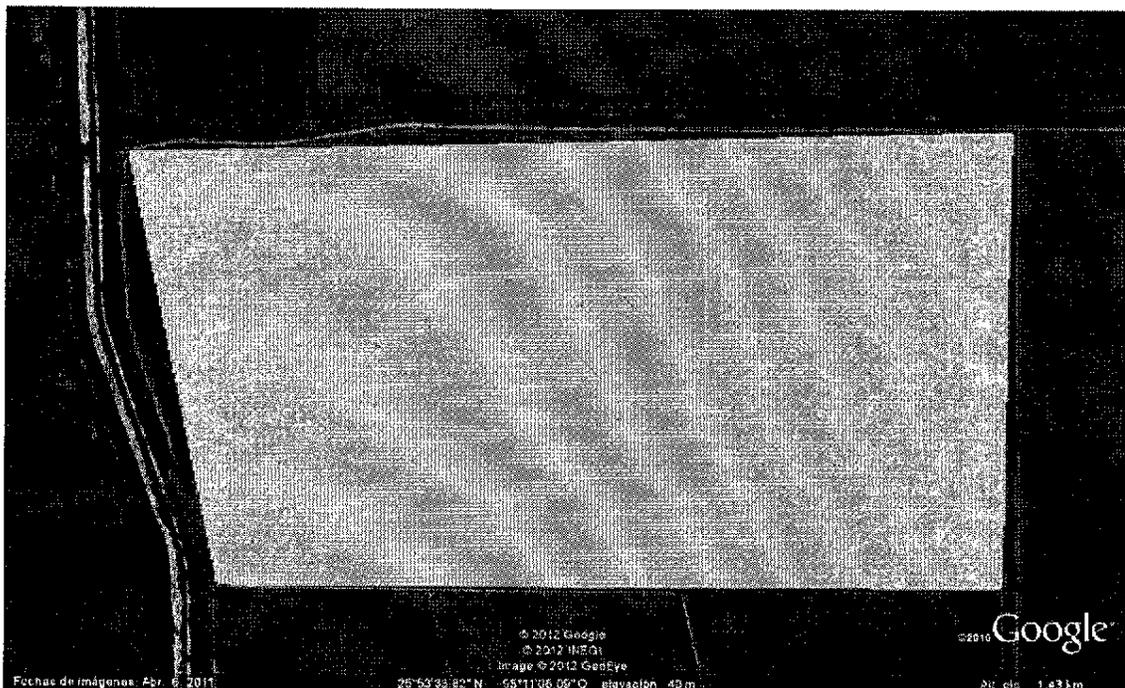
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



TAMPS-15 REYNOSA



TAMPS-16 REYNOSA



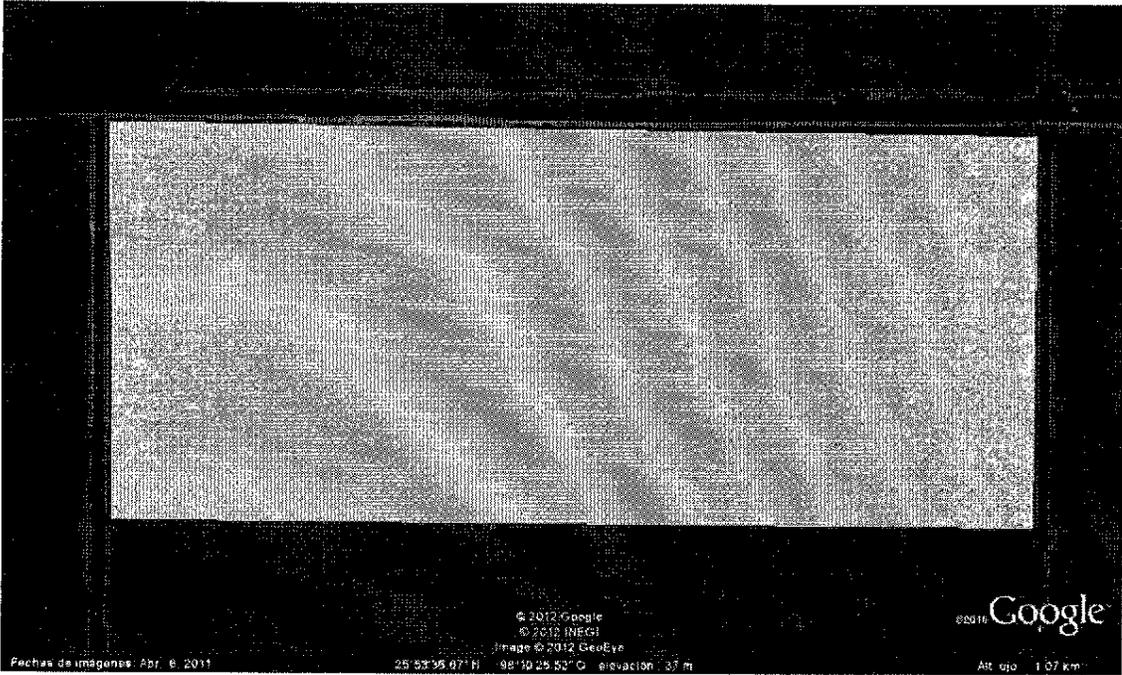


DICTAMEN SAGARPA

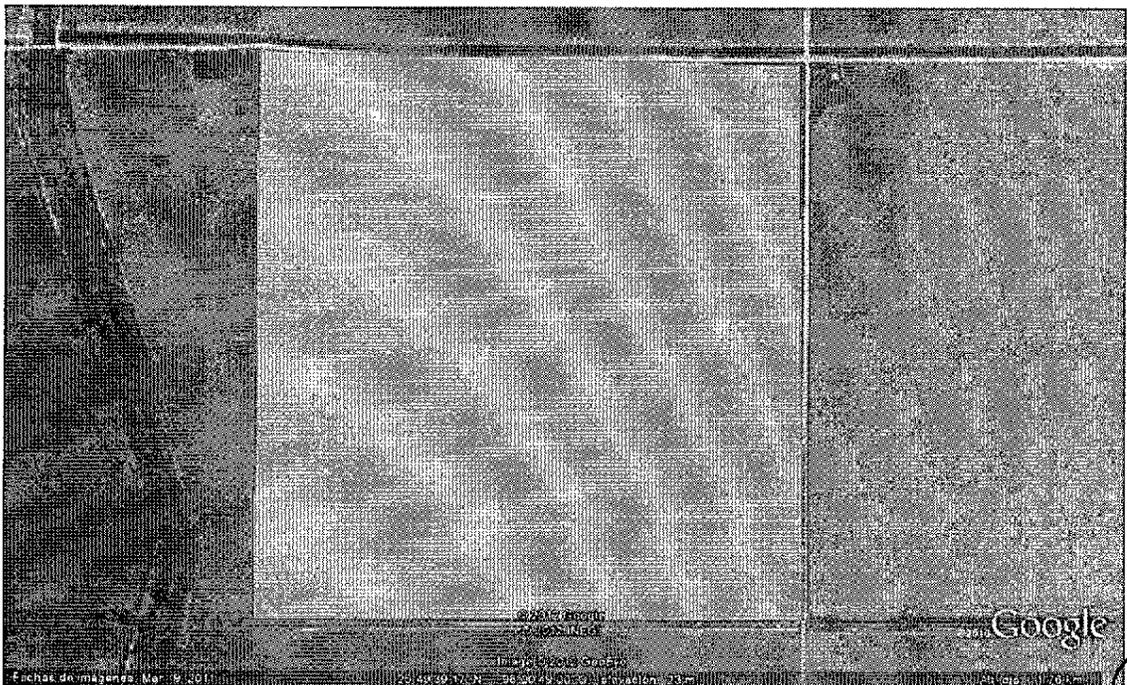
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



TAMPS-17 REYNOSA



TAMPS-18 RÍO BRAVO



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

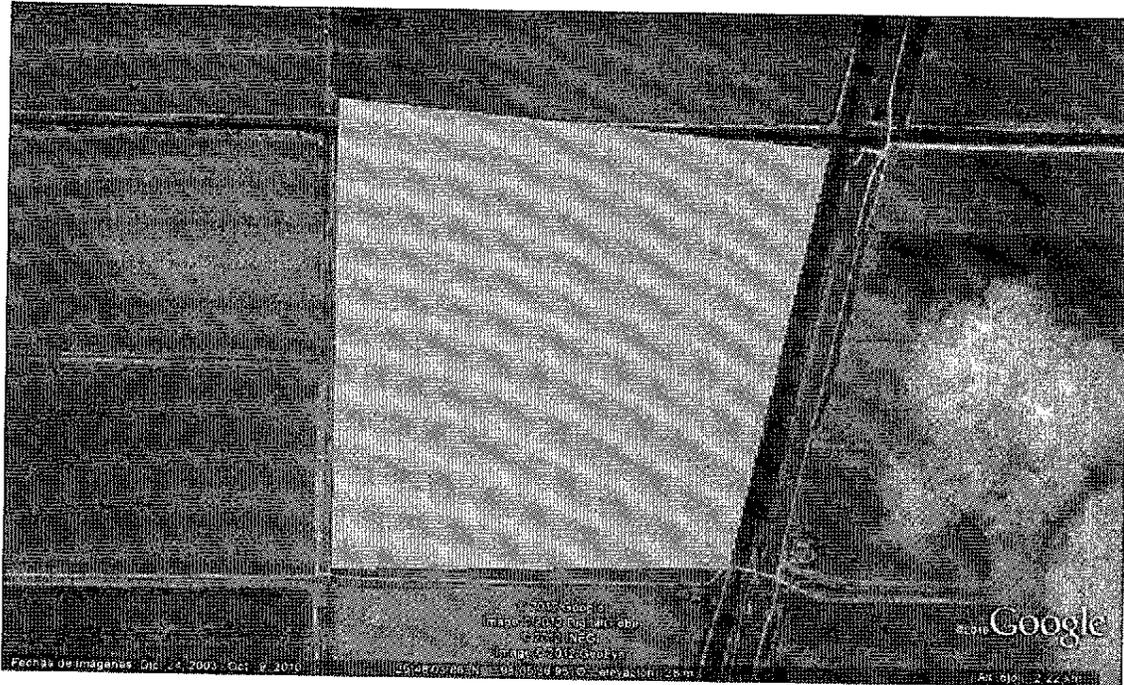


DICTAMEN SAGARPA

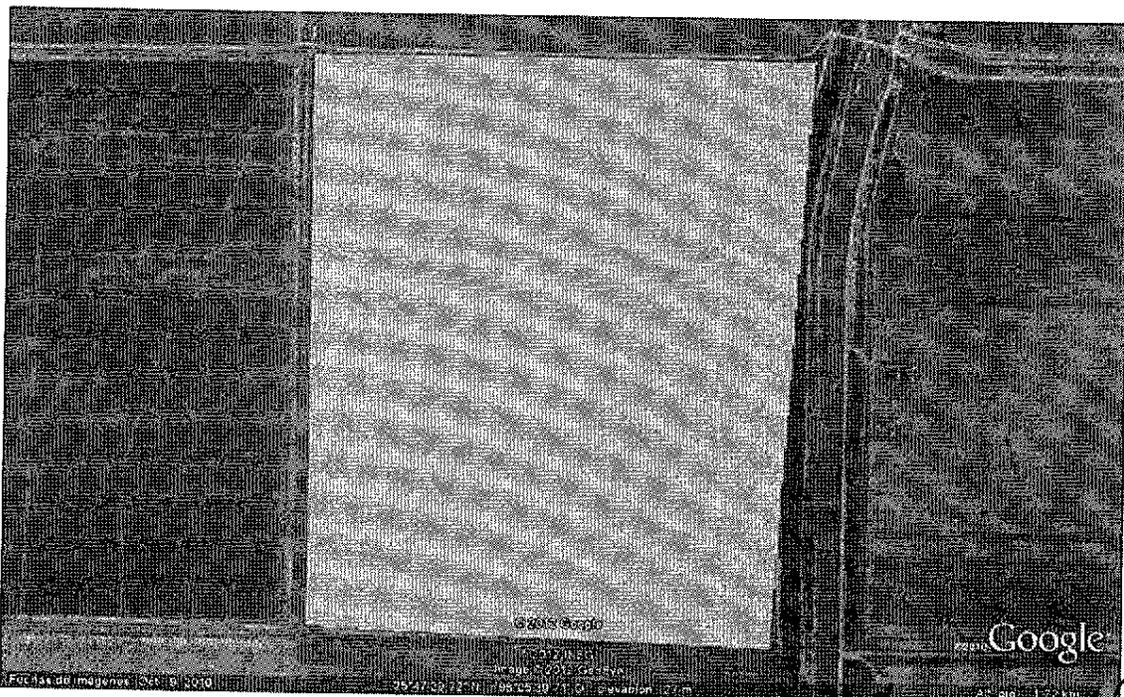
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



TAMPS-19 RÍO BRAVO



TAMPS-20 RÍO BRAVO



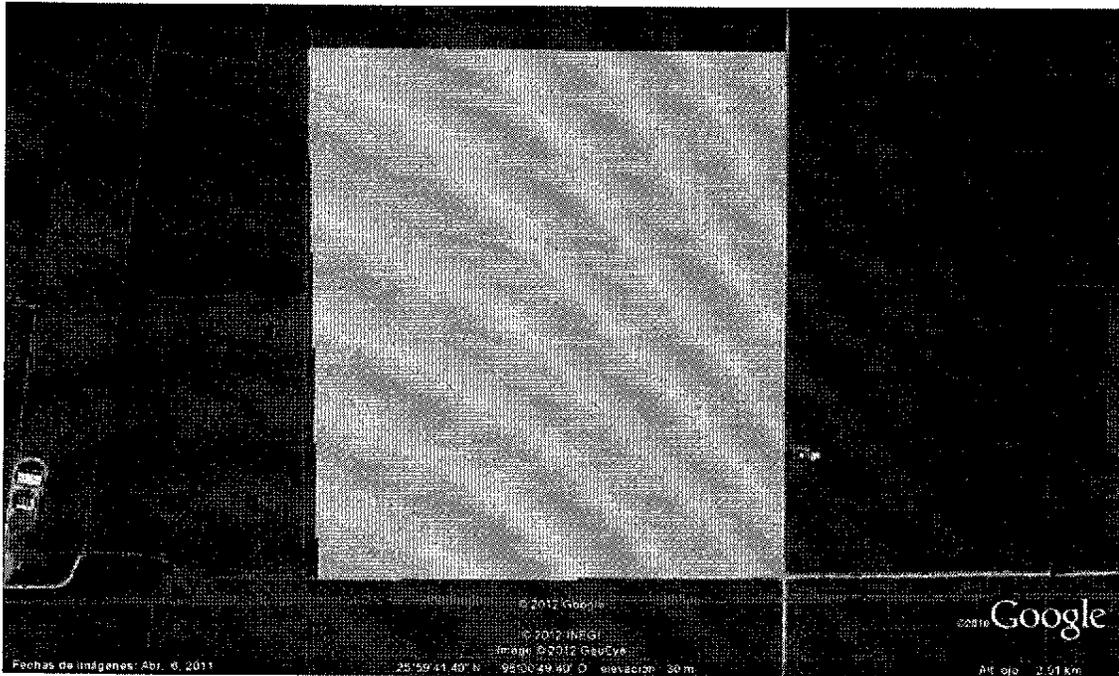


DICTAMEN SAGARPA

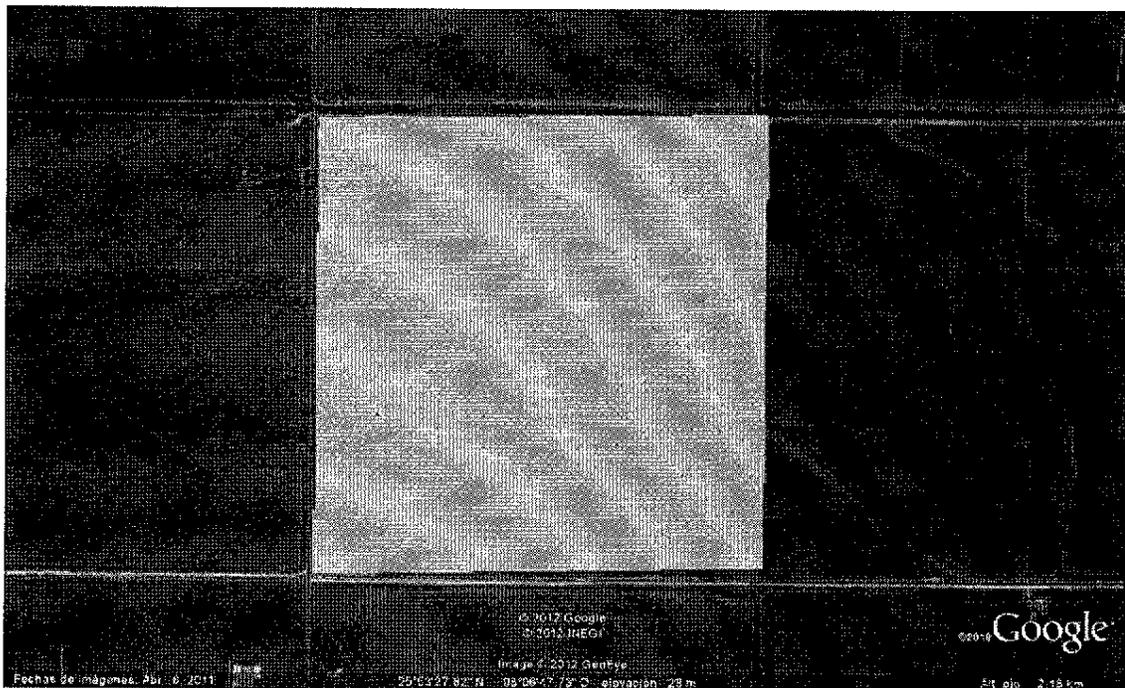
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



TAMPS-21 RÍO BRAVO



TAMPS-22 RÍO BRAVO



[Handwritten signature]

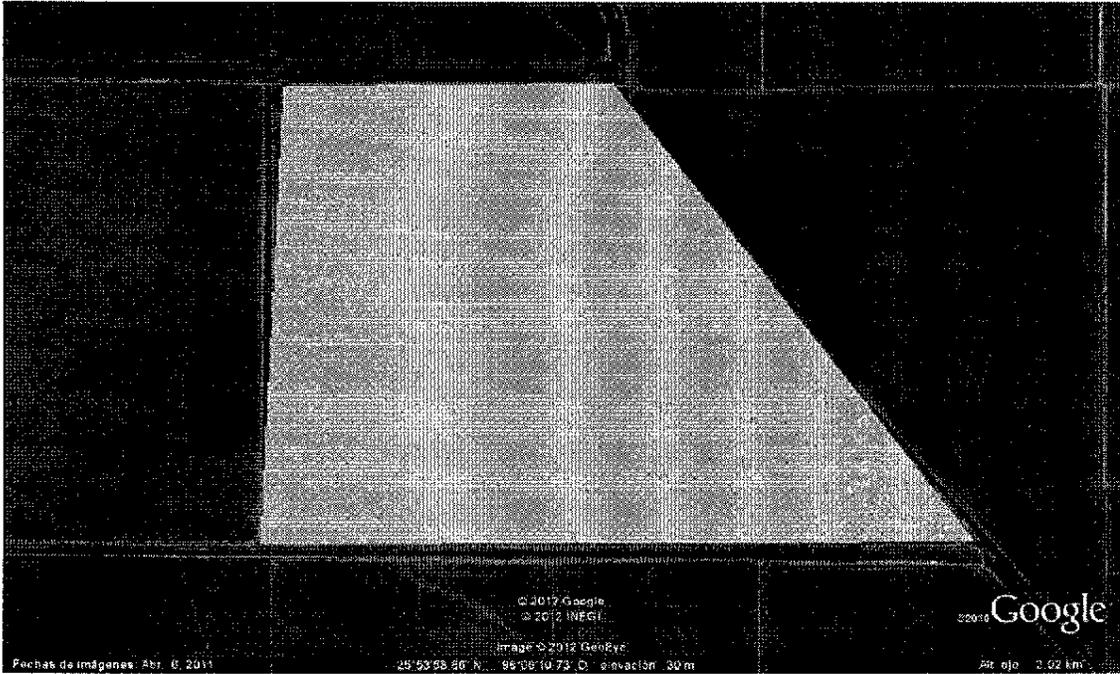


DICTAMEN SAGARPA

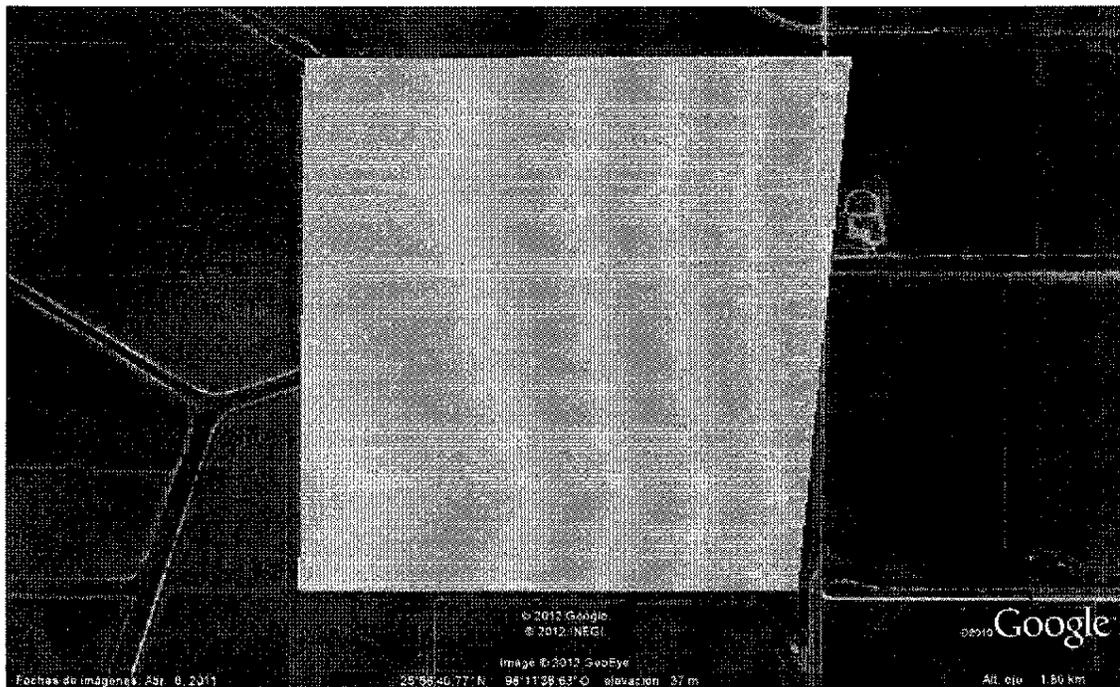
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



TAMPS-23 RÍO BRAVO



TAMPS-24 REYNOSA



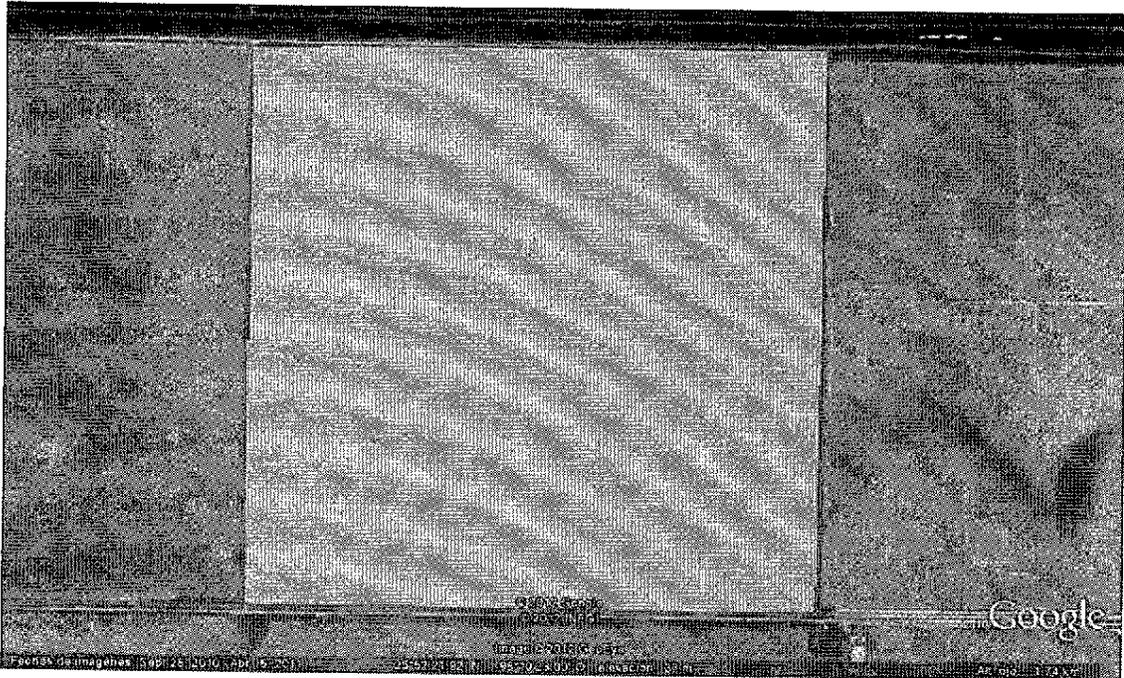


DICTAMEN SAGARPA

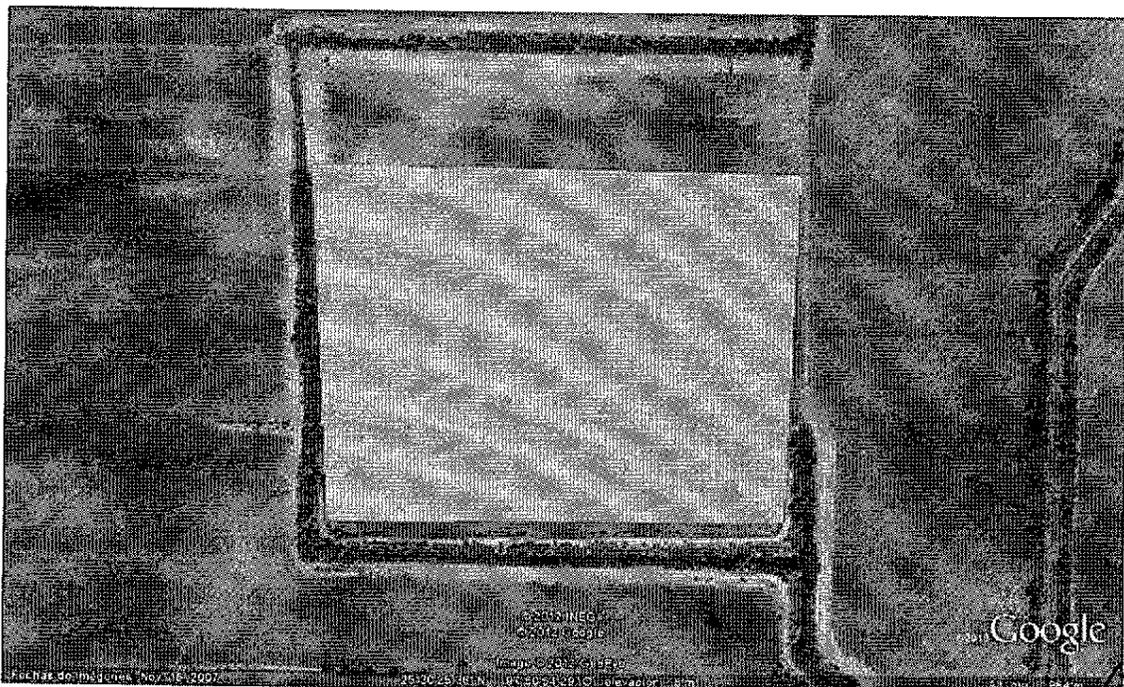
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



TAMPS-25 REYNOSA



TAMPS-26 VALLE HERMOSO



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

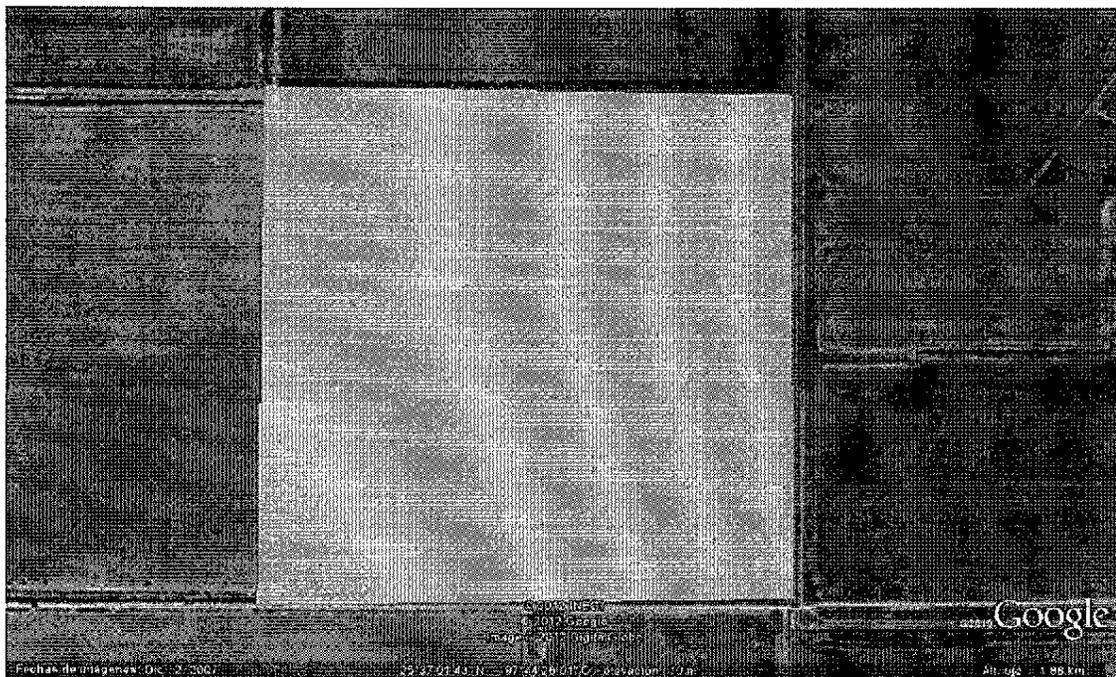


DICTAMEN SAGARPA

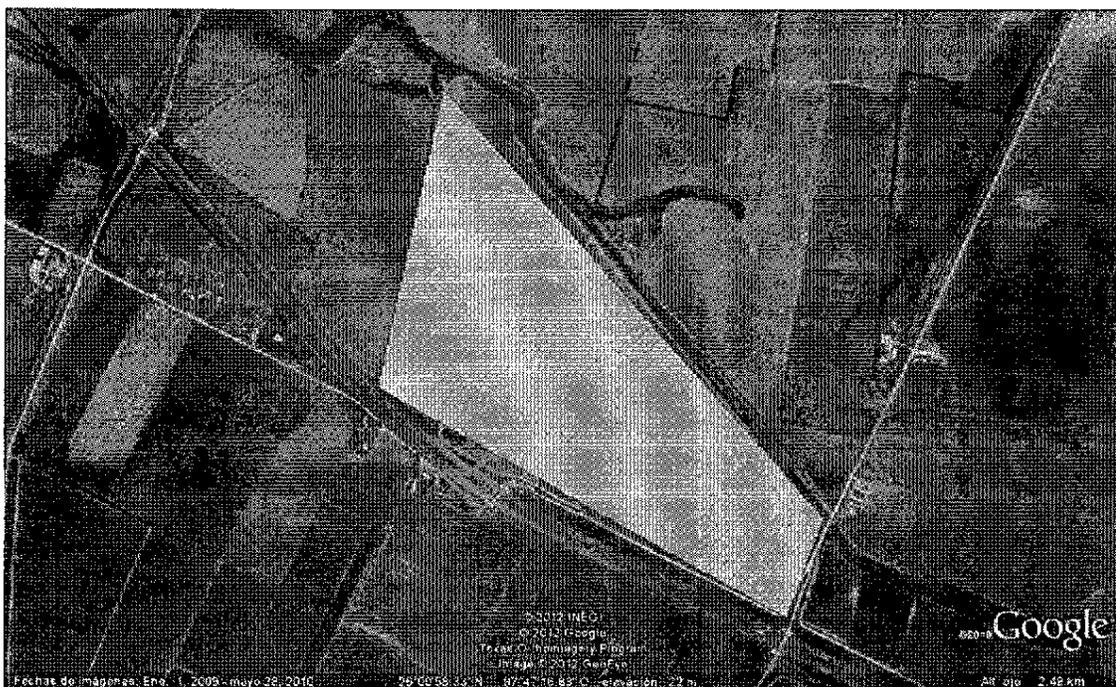
LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



TAMPS-27 VALLE HERMOSO



TAMPS-28 MATAMOROS



Handwritten signature or mark

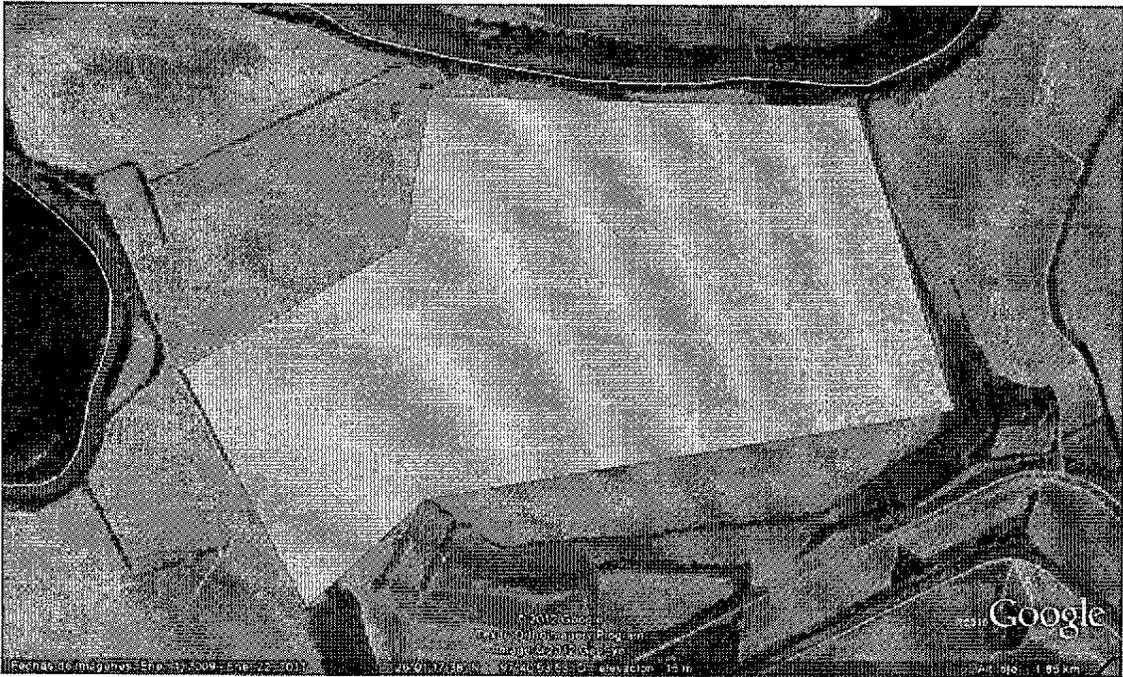


DICTAMEN SAGARPA

LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



TAMPS-29 MATAMOROS



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



DICTAMEN SAGARPA

LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO SOLICITUD 022_2012



Las actividades de liberación al ambiente de maíz genéticamente modificado, deberán realizarse bajo el amparo del presente Dictamen y deberán sujetarse a los términos y condiciones que en el mismo se establecen, por lo que en caso de incumplimiento y de contravenir al presente se revisará, modificará, revocará o suspenderá este de acuerdo a lo establecido en la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM) y su Reglamento, en función a la tipificación de riesgos y daños graves o irreversibles con fundamento técnico y científico del **Anexo 1** de este documento.

En función del protocolo suplementario de Nagoya-Kuala Lumpur sobre responsabilidad y compensación del Protocolo de Cartagena, se entiende por Daño como el efecto adverso en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, por lo que respecto a la modificación de la vigencia del presente dictamen, esta se suscribirá a lo fundado y motivado entre otras no excluyentes a los siguientes supuestos:

- a) La modificación de las condiciones bajo las cuales fue otorgado el presente Dictamen, que para el caso de SENASICA será bajo la atención obligatoria de volantes ingresados en la ventanilla oficial de este Servicio Nacional.
- b) Se cuente con información científica y técnica de los que resulten daños graves o irreversibles de acuerdo a la definición de daño antes descrita y,
- c) El promovente manifieste su interés de no seguir usando la tecnología del evento genético permitido para la liberación en el presente dictamen o por motivos declarados por el propio promovente o por los resultados de que su eficacia biológica sea ineficaz.

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD ADICIONALES A LAS ESTABLECIDAS EN LA SOLICITUD PARA LA LIBERACIÓN DE SEMILLA DE MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADA

Se aprueba favorablemente la liberación en Programa Piloto de **MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO EVENTO MON-00603-6**, el cual dio cumplimiento a lo estipulado en los artículos 50 y 97 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM); 17 fracción VII del Reglamento de la LBOGM; en el polígono descritos en el **Anexo 2** y predios del **Anexo 3** del presente dictamen; quedando sujeto a las siguientes medidas de bioseguridad:

El promovente deberá:

| No. | Medida de bioseguridad | Motivación |
|-----|--|---|
| 1 | <p>Entregar a la DGIAP-SENASICA (Ventanilla), como mínimo 5 días naturales previos a la liberación del material de maíz genéticamente modificado los documentos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Fecha de importación programada de la semilla o material propagativo de maíz genéticamente modificado y frontera de ingreso al país. b) Descripción detallada de la ruta que seguirá el material de maíz GM desde su ingreso a territorio nacional, lugar de almacenamiento temporal y el sitio de siembra. c) Plan de acción que describa las medidas preventivas en caso de movilización de semilla o material de maíz GM dentro del país, en la etapa correspondiente al cultivo así como el procedimiento para la implementación de las medidas de seguridad en caso de existir alguna liberación accidental. d) Programa de capacitación al personal sobre las medidas de bioseguridad que deberán aplicarse durante el manejo y uso del maíz GM, incluir el <i>curriculum vitae</i> del capacitador. Tratándose de las listas de asistencia, las constancias de las personas capacitadas y la evidencia gráfica, se deberán entregar dentro de los 20 días posteriores a la liberación. e) La fecha de siembra del maíz genéticamente modificado. | <p>Prevenir los riesgos en caso de liberación accidental</p> <p>Promover el conocimiento en toda persona involucrada en el manejo de maíz genéticamente modificados, para que conozca las implicaciones, riesgos y medidas de bioseguridad.</p> |
| 2 | <p>Entregar a la ventanilla, como máximo en 30 días naturales posteriores a la liberación de maíz genéticamente modificado:</p> <p>1.-Copia del contrato, convenio o acuerdo establecido con:</p> | <p>Identificar a toda persona involucrada en el proceso de producción.</p> <p>Hacer corresponsables al</p> |



DICTAMEN SAGARPA

LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO SOLICITUD 022_2012



| | | |
|---|--|--|
| | <p>a) Agricultores cooperantes donde se realizará la liberación. En caso de subarrendamiento es necesaria la presentación del contrato.</p> <p>b) La institución de Educación Superior y/o de Investigación Científica quien colaborará en la evaluación con maíz GM y documentos de soporte.</p> <p>2.-Carta compromiso suscrita entre el promovente y el productor (es), donde se establece el compromiso del buen uso y manejo de la semilla de maíz GM acorde a lo establecido en el permiso.</p> <p>3.-El calendario de supervisiones que aplicarán para corroborar la implementación de las medidas de bioseguridad establecidas en la solicitud y de las medidas de bioseguridad y condicionantes establecidas en el presente dictamen.</p> | <p>promovente y el productor (es) en el buen uso de la semilla genéticamente modificada y del cumplimiento a lo establecido en el permiso de liberación al ambiente de la solicitud 022_2012, así como a lo establecido en la LBOGM.</p> <p>Programar las actividades de inspección y vigilancia que realiza el personal de SENASICA.</p> |
| 3 | <p>Aunado a los requisitos a cumplir por el importador como se señala en la página http://sistemas2.senasica.gob.mx/mcrfi/, para la importación de maíz GM, deberá presentar el Permiso de Liberación al Ambiente correspondiente a este dictamen. Deberá notificar como mínimo con 5 días naturales previos, la fecha de importación programada de la semilla o material propagativo de maíz genéticamente modificado y frontera de ingreso al país.</p> <p>El maíz GM a importar debe estar debidamente etiquetado, declarando el tipo de material y la modificación genética que posee. El envase o embalaje debe ser resistente a rupturas y transportado en un contenedor cerrado.</p> | <p>Con la finalidad que en el Certificado de Movilización se establezca únicamente la cantidad de maíz genéticamente modificado evento MON-00603-6 aprobado en el permiso de liberación.</p> <p>Para la identificación del material genéticamente modificado y evitar cualquier liberación accidental durante su movilización.</p> |
| 4 | <p>Después de haber realizado el diagnóstico fitosanitario en un laboratorio aprobado por la Dirección General de Sanidad Vegetal de la muestra tomada en el punto de ingreso al país, deberá asegurarse que material sobrante, desecho o ADN extraído de la muestra, se haya destruido por cualquier método que garantice la desvitalización de la muestra, debiendo notificar al SENASICA con 10 días naturales de anticipación a la misma.</p> <p>Una vez realizada la actividad deberá entregar comprobación oficialmente válida de la destrucción del maíz GM y emitir un reporte escrito con evidencia gráfica del cumplimiento de esta medida.</p> | <p>Con la finalidad de asegurar la destrucción del sobrante, desecho o ADN extraído de la muestra del material genéticamente modificado utilizado en el diagnóstico fitosanitario.</p> |
| 5 | <p>En caso de liberación accidental de material de maíz genéticamente modificado, el promovente deberá:</p> <p>a) Notificar al correo: libaccidentalogn.dgiaap@senasica.gob.mx, dentro de las 24 horas siguientes a que se tenga conocimiento de la misma.</p> <p>b) Informar por escrito físicamente en un periodo de 3 días hábiles a la ventanilla de la situación de acuerdo con lo indicado en el artículo 59 del RLBOGM.</p> <p>c) Implementar las medidas de bioseguridad previstas en su plan de acción para impedir que el material de maíz GM, se propague o disemine.</p> <p>Adicionalmente las Secretarías competentes podrán proponer en el ámbito de su competencia medidas de bioseguridad y de urgente aplicación que considere necesarias para contener dicha situación.</p> | <p>Para tomar las medidas de bioseguridad necesarias, con la finalidad de prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que pudieran ocasionar dichas liberaciones al medio ambiente y a la diversidad biológica o a la sanidad animal, vegetal y acuícola. Así como, a lo establecido en el artículo 59 del Reglamento de la LBOGM.</p> |
| 6 | <p>Antes del siguiente ciclo agrícola en el sitio de liberación de maíz GM, se propiciarán las condiciones agronómicas para que emerjan las plantas voluntarias debiendo asegurarse de la implementación de prácticas para su eliminación. Así mismo, deberá entregar un reporte a la ventanilla de las actividades realizadas una vez concluido dicho período, el cual deberá ser firmado por el asesor técnico</p> | <p>Con la finalidad de que se lleve a cabo la eliminación de plantas voluntarias para evitar la propagación y diseminación del OGM.</p> |



DICTAMEN SAGARPA

LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO SOLICITUD 022_2012



| | | |
|----|---|---|
| | <p>científico.</p> | |
| 7 | <p>Delimitar el sitio de liberación de maíz GM con 50 metros de maíz híbrido convencional en todo el perímetro que se encuentre en vecindad del predio central o en su caso, aplicar un aislamiento temporal de 21 días.</p> <p>Definir los supuestos:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Cercanía hasta 500 m a poblaciones de maíces nativos, silvestres o criollos y un desfase de 21 días. <p>Documentar que el maíz cosechado en el sitio de liberación, será enviado al mismo centro de acopio o procesadora de grano. El documento comprobatorio será entregado en el reporte parcial correspondiente.</p> | <p>Con la finalidad de evitar el flujo genético vía polen.</p> <p>Con la finalidad de reducir el riesgo de utilización del maíz genéticamente modificado como semilla.</p> |
| 8 | <p>Posterior a la siembra de maíz GM, notificar a la ventanilla en 10 días naturales:</p> <ol style="list-style-type: none">a) Los sitios exactos de liberación, incluyendo el polígono respectivo de la superficie sembrada, en coordenadas geográficas referenciadas en UTM y en archivo electrónico en formato Excel (un original, dos copias en físico y tres copias digitales).b) La cantidad de semilla sembrada y remanente, así como la ubicación del sitio de almacenamiento, conservación, disposición final, o en su caso uso, y las medidas de bioseguridad asociadas a los mismos. | <p>Con la finalidad de dar cumplimiento a lo estipulado en el permiso de liberación.</p> |
| 9 | <p>Presentar en el reporte final, los resultados del estudio comparativo de costo beneficio económico y ambiental del uso de la tecnología, entre campos sembrados con maíz convencional versus maíz GM, avalado por una institución de educación superior y/o de investigación científica.</p> | <p>Con la finalidad de conocer el impacto de la utilización de maíz genéticamente modificado en comparación con su contraparte convencional, así como estimar las posibles ventajas que representaría el cultivo de maíz genéticamente modificado para los productores.</p> |
| 10 | <p>Notificar a la ventanilla en 20 días naturales previos a la cosecha, los centros de acopio donde se enviará el maíz GM cosechado en el sitio de liberación, debiendo presentar documentación de soporte.</p> | <p>Para que el promovente se haga responsable del buen uso del material genéticamente modificado y del cumplimiento a lo establecido en el permiso de liberación a la ambiente correspondiente a la Solicitud 022_2012 y a lo establecido en la LBOGM.</p> |



DICTAMEN SAGARPA

LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO SOLICITUD 022_2012



ANEXO 1.- LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO DE LA SOLICITUD 022_2012

Con fundamento en los artículos 9 fracciones IV y XV, 13 fracción VII, 34, 69, y 113 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; las actividades realizadas al amparo del permiso deberán sujetarse a los términos y condiciones que en el mismo se establezcan, por lo que de contar con elementos que contravengan a lo dispuesto por la autoridad, ésta por conducto del personal oficial facultado, procederá a aplicar las medidas que estime pertinentes bajo el enfoque de precaución que establece la Ley de Bioseguridad, mismo que deriva del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Asimismo, el permisionario estará obligado durante el periodo de vigencia del permiso, a llevar a cabo las actividades que las autoridades estimen pertinentes, como son protocolos de investigación, programas de monitoreo y vigilancia, entre otros.

Para el dictamen 022_2012 de la solicitud 022_2012 se consideran daños graves o irreversibles a:

| RIESGO | DAÑO GRAVE O IRREVERSIBLE | BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA |
|---|---|--|
| 1. Que el Organismos Genéticamente Modificado sea liberado en un sitio distinto al documentado en el Permiso. | | |
| 2. Pérdida del control del material genéticamente modificados aprobado. | | |
| 3. No cumplir con las medidas de bioseguridad establecidas en el permiso de liberación. | -Dispersión de material GM en maíces híbridos, criollos o razas sin control. | -Piñeyro-Nelson, A., van Heerwaarden, J., Perales, H. R., Serratos-Hernández, J. A., Rangel, A., Hufford, M. B., Gepts, P., Garay-Arroyo, A., Rivera-Bustamante, R., Álvarez-Buylla, E. R. 2008. Transgenes in Mexican maize: molecular evidence and methodological considerations for GMO detection in landrace populations. Mol. Ecol. 18:750-76 |
| 4. Robo o sustracción de material GM en el transporte, almacenamiento o liberado al campo por una inadecuada vigilancia. | -Efectos de disrupción de las comunidades bióticas. | -Piñeyro-Nelson, A., van Heerwaarden, J., Perales, H. R., Serratos-Hernández, J. A., Rangel, A., Hufford, M. B., Gepts, P., Garay-Arroyo, A., Rivera-Bustamante, R., Álvarez-Buylla, E. R. 2009. Resolution of the Mexican transgene detection controversy: error sources and scientific practice in commercial and ecological contexts. Molec. Ecology 18: 4145-4150. |
| 5. No respetar aislamiento temporal de siembra en materiales GM y convencionales | -Efectos adversos en los procesos de los ecosistemas. | -Zapiola, M. L., C. K. Campbell, M. D. Butler and C. A. Mallory-Smith. 2008. Escape and establishment of transgenic glyphosate resistant creeping bentgrass <i>Agrostis stolonifera</i> in Oregon, USA: a 4-year study. Journal of Applied Ecology 45: 486-494 doi: 10.1111/j.1365-2664.2007.01430.x |
| 6. Manejo integral inadecuado en las prácticas agronómicas del cultivo. | -Perdidas de los recursos biológicos valiosos. | -Clapp, J. 2006. Unplanned Exposure to Genetically Modified Organisms Divergent Responses in the Global South. The Journal of Environment & Development 15: 3-21 Environment & Development Volume 15 Number 1 March 2006 3-21 © 2006 Sage Publications. |
| | -Que los materiales GM sean utilizados como semillas para hacer entrecruzamientos. | -Doebley, J., Stec, A. and Gustus, C. 1995. <i>teosinte branched1</i> and the Origin of Maize: 22 Evidence for |
| | -Llegar a la cadena de consumo humano. | |
| | -Afectación a la producción de semilla convencional y producción orgánica. | |
| | -Afectar Áreas Naturales Protegidas. | |
| | -Que se genere resistencia de las malezas en el maíz y cambios en la estructura nutrimental de maíz GM. | |
| | -Aparición de nuevos eventos genéticos con efectos desconocidos y con implicaciones inesperadas a la fitosanidad. | |
| | -Creación de nuevas especies de malezas y ampliación de los efectos de las malezas ya existentes. | |
| | -Afectación de la fauna benéfica presentes en el cultivo. | |
| | -Pérdida del germoplasma nacional y falta de germoplasma para regenerar variedades locales originadas por la alteración o daños de los OGM. | |
| 7. Que los resultados obtenidos en las liberaciones previas no hayan aportado elementos que permitan determinar la variabilidad y grado de riesgo del material GM en estudio. | | |



DICTAMEN SAGARPA

LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Epistasis and the Evolution of Dominance. Genetics 141:333-346 -Cleveland, D. A., Soleri, D., Aragón Cuevas, F., Crossa, J. and Gepts, P. 2005. Detecting (trans)gene flow to landraces in centers of crop origin: lessons from the case of maize in Mexico. Environ. Biosafety Res. 4:197-208. DOI: 10.1051/ebr:2006006</p> |
|--|--|---|

POR LO QUE EN CASO DE IDENTIFICACIÓN POR PARTE DEL PERSONAL OFICIAL O INTERESADO SE PROCEDERÁ A LA REVISIÓN DEL PERMISO DE LIBERACIÓN AL AMBIENTE PUDIENDO OCASIONAR LA SUSPENSIÓN Y/O REVOCACIÓN DE SUS EFECTOS.

Handwritten signature

Handwritten signature



DICTAMEN SAGARPA

LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



Anexo 2. Polígono de liberación de maíz genéticamente modificado.

| VERTICE | LONGITUD | LATITUD |
|---------|----------|---------|
| 1 | -98.2482 | 26.0715 |
| 2 | -98.236 | 26.0822 |
| 3 | -97.7979 | 26.0692 |
| 4 | -97.6576 | 26.0384 |
| 5 | -97.6097 | 26.0041 |
| 6 | -97.5596 | 25.9552 |
| 7 | -97.5257 | 25.9203 |
| 8 | -97.5216 | 25.887 |
| 9 | -97.529 | 25.8606 |
| 10 | -97.5361 | 25.8274 |
| 11 | -97.5305 | 25.7899 |
| 12 | -97.5341 | 25.7816 |
| 13 | -97.5346 | 25.7774 |
| 14 | -97.5391 | 25.7705 |
| 15 | -97.5421 | 25.7684 |
| 16 | -97.5465 | 25.7668 |
| 17 | -97.5467 | 25.7577 |
| 18 | -97.5779 | 25.7048 |
| 19 | -97.6341 | 25.5908 |
| 20 | -97.6481 | 25.5343 |
| 21 | -97.6656 | 25.5275 |
| 22 | -97.7258 | 25.492 |
| 23 | -97.7292 | 25.4935 |
| 24 | -97.7482 | 25.4949 |
| 25 | -97.7835 | 25.4908 |
| 26 | -97.8457 | 25.483 |
| 27 | -97.8553 | 25.4675 |
| 28 | -98.001 | 25.4683 |
| 29 | -98.0092 | 25.4704 |
| 30 | -98.0165 | 25.4746 |
| 31 | -98.0229 | 25.4816 |
| 32 | -98.0274 | 25.4917 |
| 33 | -98.0345 | 25.5002 |
| 34 | -98.0368 | 25.5063 |
| 35 | -98.0375 | 25.5138 |
| 36 | -98.0419 | 25.5384 |
| 37 | -98.0361 | 25.5569 |
| 38 | -98.0428 | 25.5656 |
| 39 | -98.0467 | 25.577 |
| 40 | -98.0457 | 25.5896 |
| 41 | -98.0406 | 25.6043 |
| 42 | -98.0387 | 25.6256 |
| 43 | -98.1064 | 25.6256 |
| 44 | -98.1191 | 25.6289 |
| 45 | -98.127 | 25.6345 |
| 46 | -98.133 | 25.6415 |
| 47 | -98.1364 | 25.6494 |
| 48 | -98.138 | 25.6588 |
| 49 | -98.1465 | 25.6654 |
| 50 | -98.1501 | 25.6701 |
| 51 | -98.164 | 25.6958 |

4

PK



DICTAMEN SAGARPA



LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO SOLICITUD 022_2012

| | | |
|----|----------|---------|
| 52 | -98.1686 | 25.7118 |
| 53 | -98.1725 | 25.7174 |
| 54 | -98.1817 | 25.7246 |
| 55 | -98.1867 | 25.7334 |
| 56 | -98.1882 | 25.7416 |
| 57 | -98.1896 | 25.7611 |
| 58 | -98.1938 | 25.7705 |
| 59 | -98.1994 | 25.7847 |
| 60 | -98.2089 | 25.7935 |
| 61 | -98.22 | 25.8104 |
| 62 | -98.2213 | 25.8181 |
| 63 | -98.221 | 25.8386 |
| 64 | -98.223 | 25.8607 |
| 65 | -98.2232 | -98.223 |
| 66 | -98.2527 | 25.9438 |
| 67 | -98.2561 | 25.9616 |
| 68 | -98.2735 | 25.9868 |
| 69 | -98.267 | 26.0321 |
| 70 | -98.2482 | 26.0715 |

POLÍGONO DE LIBERACIÓN



4

OK



DICTAMEN SAGARPA

LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



Anexo 3. Predios de liberación de maíz genéticamente modificado.

| PREDIO | VÉRTICE | LONGITUD | LATITUD | MUNICIPIO DONDE SE ENCUENTRA EL SITIO DE LIBERACIÓN |
|----------|------------|------------|----------|---|
| TAMPS-1 | TAMPS-1.1 | -97.89614 | 25.6309 | VALLE HERMOSO |
| | TAMPS-1.2 | -97.89593 | 25.63481 | |
| | TAMPS-1.3 | -97.90561 | 25.6349 | |
| | TAMPS-1.4 | -97.90578 | 25.63064 | |
| TAMPS-2 | TAMPS-2.1 | -97.87585 | 25.63631 | VALLE HERMOSO |
| | TAMPS-2.2 | -97.87584 | 25.63939 | |
| | TAMPS-2.3 | -97.88564 | 25.63937 | |
| | TAMPS-2.4 | -97.88569 | 25.63632 | |
| TAMPS-3 | TAMPS-3.1 | -97.81586 | 25.86872 | VALLE HERMOSO |
| | TAMPS-3.2 | -97.8159 | 25.87206 | |
| | TAMPS-3.3 | -97.82573 | 25.8721 | |
| | TAMPS-3.4 | -97.82575 | 25.86877 | |
| TAMPS-4 | TAMPS-4.1 | -97.74567 | 25.81991 | VALLE HERMOSO |
| | TAMPS-4.2 | -97.74581 | 25.8148 | |
| | TAMPS-4.3 | -97.73922 | 25.81484 | |
| | TAMPS-4.4 | -97.74334 | 25.82005 | |
| TAMPS-5 | TAMPS-5.1 | -97.775952 | 25.80205 | VALLE HERMOSO |
| | TAMPS-5.2 | -97.76633 | 25.80206 | |
| | TAMPS-5.3 | -97.76639 | 25.79844 | |
| | TAMPS-5.4 | -97.77596 | 25.7984 | |
| TAMPS-6 | TAMPS-6.1 | -97.82565 | 25.77536 | VALLE HERMOSO |
| | TAMPS-6.2 | -97.81609 | 25.77559 | |
| | TAMPS-6.3 | -97.8163 | 25.7795 | |
| | TAMPS-6.4 | -97.82563 | 25.77962 | |
| TAMPS-7 | TAMPS-7.1 | -97.78571 | 25.86029 | VALLE HERMOSO |
| | TAMPS-7.2 | -97.78552 | 25.85687 | |
| | TAMPS-7.3 | -97.77532 | 25.85687 | |
| | TAMPS-7.4 | -97.77786 | 25.86037 | |
| TAMPS-8 | TAMPS-8.1 | -97.79588 | 25.80568 | VALLE HERMOSO |
| | TAMPS-8.2 | -97.79582 | 25.80935 | |
| | TAMPS-8.3 | -97.80544 | 25.80921 | |
| | TAMPS-8.4 | -97.80567 | 25.80535 | |
| TAMPS-9 | TAMPS-9.1 | -97.81568 | 25.59323 | VALLE HERMOSO |
| | TAMPS-9.2 | -97.81573 | 25.59101 | |
| | TAMPS-9.3 | -97.80613 | 25.59108 | |
| | TAMPS-9.4 | -97.8061 | 25.59328 | |
| TAMPS-10 | TAMPS-10.1 | -97.76582 | 25.77551 | VALLE HERMOSO |
| | TAMPS-10.2 | -97.75665 | 25.7758 | |
| | TAMPS-10.3 | -97.756433 | 25.77853 | |
| | TAMPS-10.4 | -97.76584 | 25.77851 | |
| TAMPS-11 | TAMPS-11.1 | -97.79607 | 25.75706 | VALLE HERMOSO |
| | TAMPS-11.2 | -97.79611 | 25.76056 | |
| | TAMPS-11.3 | -97.80556 | 25.7605 | |
| | TAMPS-11.4 | -97.80556 | 25.75716 | |
| TAMPS-12 | TAMPS-12.1 | -98.01881 | 25.86813 | RIO BRAVO |
| | TAMPS-12.2 | -98.01895 | 25.85953 | |
| | TAMPS-12.3 | -98.02869 | 25.85924 | |
| | TAMPS-12.4 | -98.02874 | 25.86806 | |
| TAMPS-13 | TAMPS-13.1 | -98.15887 | 25.80514 | REYNOSA |

Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.



DICTAMEN SAGARPA

LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



| | | | | |
|----------|------------|-----------|----------|---------------|
| | TAMPS-13.2 | -98.1683 | 25.80513 | |
| | TAMPS-13.3 | -98.16838 | 25.8142 | |
| | TAMPS-13.4 | -98.15908 | 25.81422 | |
| TAMPS-14 | TAMPS-14.1 | -98.09879 | 25.7421 | RÍO BRAVO |
| | TAMPS-14.2 | -98.09885 | 25.74734 | |
| | TAMPS-14.3 | -98.08887 | 25.74731 | |
| | TAMPS-14.4 | -98.08797 | 25.74208 | |
| TAMPS-15 | TAMPS-15.1 | -98.18853 | 25.94985 | REYNOSA |
| | TAMPS-15.2 | -98.17868 | 25.94981 | |
| | TAMPS-15.3 | -98.17866 | 25.94087 | |
| | TAMPS-15.4 | -98.18864 | 25.94089 | |
| TAMPS-16 | TAMPS-16.1 | -98.19129 | 25.89515 | REYNOSA |
| | TAMPS-16.2 | -98.17871 | 25.89545 | |
| | TAMPS-16.3 | -98.17875 | 25.88972 | |
| | TAMPS-16.4 | -98.19003 | 25.88976 | |
| TAMPS-17 | TAMPS-17.1 | -98.17857 | 25.8955 | REYNOSA |
| | TAMPS-17.2 | -98.16875 | 25.89546 | |
| | TAMPS-17.3 | -98.16885 | 25.89173 | |
| | TAMPS-17.4 | -98.1785 | 25.89178 | |
| TAMPS-18 | TAMPS-18.1 | -98.00946 | 25.832 | RÍO BRAVO |
| | TAMPS-18.2 | -98.00935 | 25.82327 | |
| | TAMPS-18.3 | -98.01911 | 25.82322 | |
| | TAMPS-18.4 | -98.01909 | 25.83225 | |
| TAMPS-19 | TAMPS-19.1 | -98.09879 | 25.79635 | RÍO BRAVO |
| | TAMPS-19.2 | -98.09875 | 25.80598 | |
| | TAMPS-19.3 | -98.08779 | 25.80511 | |
| | TAMPS-19.4 | -98.08989 | 25.79668 | |
| TAMPS-20 | TAMPS-20.1 | -98.09003 | 25.7962 | RÍO BRAVO |
| | TAMPS-20.2 | -98.09074 | 25.78711 | |
| | TAMPS-20.3 | -98.09877 | 25.78735 | |
| | TAMPS-20.4 | -98.09879 | 25.79615 | |
| TAMPS-21 | TAMPS-21.1 | -98.01878 | 25.99041 | RÍO BRAVO |
| | TAMPS-21.2 | -98.00926 | 25.99053 | |
| | TAMPS-21.3 | -98.00925 | 26.00008 | |
| | TAMPS-21.4 | -98.01894 | 26.00009 | |
| TAMPS-22 | TAMPS-22.1 | -98.11877 | 25.89555 | RÍO BRAVO |
| | TAMPS-22.2 | -98.1089 | 25.89562 | |
| | TAMPS-22.3 | -98.10889 | 25.88672 | |
| | TAMPS-22.4 | -98.11881 | 25.88672 | |
| TAMPS-23 | TAMPS-23.1 | -98.10874 | 25.90423 | RÍO BRAVO |
| | TAMPS-23.2 | -98.1021 | 25.90426 | |
| | TAMPS-23.3 | -98.09477 | 25.89593 | |
| | TAMPS-23.4 | -98.10918 | 25.89585 | |
| TAMPS-24 | TAMPS-24.1 | -98.18919 | 25.94066 | REYNOSA |
| | TAMPS-24.2 | -98.19838 | 25.94063 | |
| | TAMPS-24.3 | -98.19849 | 25.94941 | |
| | TAMPS-24.4 | -98.18821 | 25.94951 | |
| TAMPS-25 | TAMPS-25.1 | -98.16862 | 25.86853 | REYNOSA |
| | TAMPS-25.2 | -98.17851 | 25.86856 | |
| | TAMPS-25.3 | -98.17855 | 25.87733 | |
| | TAMPS-25.4 | -98.16856 | 25.87742 | |
| TAMPS-26 | TAMPS-26.1 | -97.84626 | 25.5055 | VALLE HERMOSO |
| | TAMPS-26.2 | -97.85083 | 25.50551 | |
| | TAMPS-26.3 | -97.85096 | 25.5087 | |



DICTAMEN SAGARPA

LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 022_2012



| | | | | |
|-----------------|------------|-------------|------------|----------------------|
| TAMPS-27 | TAMPS-26.4 | -97.8461 | 25.50865 | VALLE HERMOSO |
| | TAMPS-27.1 | -97.7363 | 25.61268 | |
| | TAMPS-27.2 | -97.73626 | 25.62136 | |
| | TAMPS-27.3 | -97.7465 | 25.6125 | |
| | TAMPS-27.4 | -97.746365 | 25.621434 | |
| TAMPS-28 | TAMPS-28.1 | -97.79274 | 26.01531 | MATAMOROS |
| | TAMPS-28.2 | -97.78239 | 26.01023 | |
| | TAMPS-28.3 | -97.78149 | 26.0124 | |
| | TAMPS-28.4 | -97.79111 | 26.02188 | |
| TAMPS-29 | TAMPS-29.1 | -97.6887194 | 26.0209333 | MATAMOROS |
| | TAMPS-29.2 | -97.6863917 | 26.0169139 | |
| | TAMPS-29.3 | -97.6841444 | 26.0188556 | |
| | TAMPS-29.4 | -97.6739694 | 26.0203111 | |
| | TAMPS-29.5 | -97.6760778 | 26.0254917 | |
| | TAMPS-29.6 | -97.6840639 | 26.0256167 | |
| | TAMPS-29.7 | -97.6845694 | 26.0230028 | |

OK

\$