Recibí original

Jesús Eduardo Pérez Pico

20/oct/09

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA
DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA, ACUICOLA Y PESQUERA
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
B00.04.03.02.01.- 8691

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

"2009, Año de la Reforma Liberal"

México, D.F., a 19 de octubre de 2009.

DR. JESÚS EDUARDO PÉREZ PICO
REPRESENTANTE LEGAL DE MONSANTO COMERCIAL, S.A DE C.V.
PROLONGACIÓN PASEO DE LA REFORMA No. 1015
TORRE "A" PISO 21, COLONIA DESARROLLO SANTA FE
DELEGACIÓN ALVARO OBREGÓN, C.P. 01376, MÉXICO, D.F.

Asunto: Permiso de Liberación al Ambiente de Maíz Genéticamente Modificado (Evento MON-00603-6) tolerante al herbicida glifosato, de la solicitud 0019_2009. Monsanto Comercial, S.A. de C.V., en el Estado de Sinaloa.

MVZ. Octavio Carranza de Mendoza, Director General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y **Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga,** Director General de Sanidad Vegetal del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, con fundamento en los Artículos 10 fracción II, 12 fracción I, 13 fracciones II y III, 34 fracción I, 36, 37 y 44 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; 35 fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 3 fracción III, 49 fracción XXVII, 50 y 54 fracción IV, del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Artículo 3 fracción I, Inciso b, Numerales i, ii, iii, iv y v del Acuerdo por el que se Delegan en el Titular del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria y en sus Directores Generales de Salud Animal, Sanidad Vegetal, e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, se procede a resolver la solicitud de permiso de importación y liberación experimental al ambiente, de maíz genéticamente modificado (Evento MON-00603-6), tolerante al herbicida glifosato presentada por la Empresa Monsanto Comercial, S.A. de C.V., en lo siguiente Promovente, a través del C. Dr. Jesús Eduardo Pérez Pico representante legal de la persona moral solicitante, de conformidad con los siguientes:

ANTECEDENTES

1. Que con fecha 25 de marzo de 2009, por conducto del C. Dr. Jesús Eduardo Pérez Pico, apoderado legal de la persona moral solicitante, presentó en la Ventanilla de Oficialía de Partes de la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, en lo subsecuente la DGIAAP, la solicitud de permiso para importar y liberar al ambiente, en programa **EXPERIMENTAL**, maíz (*Zea mays* L.) genéticamente modificado (Evento MON-00603-6), tolerante al herbicida glifosato, en el Estado de Sinaloa para la siembra de **16 (DIECISEIS HECTÁREAS)** con un máximo de 90.68 **(NOVENTA PUNTO SESENTA Y OCHO)** kilogramos de semilla, y sólo durante el ciclo otoño-invierno (O-I), 2009. Dicha solicitud recibió el número de folio 0019_2009, y se procedió a revisar el cumplimiento de los requisitos de información establecidos en los Artículos 42 y 43 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados y el artículo 16 de su Reglamento.

2. Con fecha 30 de marzo de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal, mediante oficio B00.04.-1927, remitieron a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la solicitud de permiso a que se refiere el numeral uno, junto con la información anexa, a efecto de que esta última Dirección General emita el dictamen de bioseguridad conforme a lo dispuesto en los Artículos 15 fracción I y último párrafo, y 66, de la Ley de Bioseguridad

de Organismos Genéticamente Modificados. Dicho oficio fue recibido por el Centro Integral de Servicios de la SEMARNAT el 06 de abril de 2009.

3. Con fecha 31 de marzo de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal, mediante oficio B00.04.-1934, remitieron la información de la solicitud de permiso, a la Secretaría Ejecutiva de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM), para efectos de su inscripción y publicidad respectivas en el Registro Nacional de Bioseguridad para los Organismos Genéticamente Modificados, en los términos del Artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. Dicho oficio fue recibido el 07 de abril de 2009.

4. Con fecha 31 de marzo de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal, mediante oficio B00.04.-1930, remitieron a la Dirección del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, la solicitud de permiso a que se refiere el numeral uno, para efecto de que esta última emita comentarios. El oficio fue entregado el día 13 de abril de 2009.

5. Con fecha 31 de marzo de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal, mediante oficio B00.04.-1931, remitieron a la Dirección General de Vinculación y Desarrollo Tecnológico, la solicitud de permiso a que se refiere el numeral uno, para efecto de que esta última emita comentarios. Dicho oficio fue entregado el día 07 de abril de 2009, ésta Dirección no emitió comentarios al respecto.

6. Con fecha 31 de marzo de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal mediante oficio B00.04.-1932, remitieron a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad de la SEMARNAT, la información necesaria para poder responder la consulta en torno al Artículo Quinto Transitorio del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

7. Con fecha 31 de marzo de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal mediante oficio B00.04.-1929, remitieron al Instituto Nacional de Ecología de la SEMARNAT, la información necesaria para poder responder la consulta en torno al Artículo Quinto Transitorio del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

8. Con fecha 31 de marzo de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal mediante oficio B00.04.-1933, remitieron a la Dirección General del Instituto Nacional de Investigaciones, Forestales, Agrícolas y Pecuarias de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, la información necesaria para poder responder la consulta en torno al Artículo Quinto Transitorio del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

9. Con fecha 31 de marzo de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal mediante oficio B00.04.-1928, remitieron al Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la información necesaria para poder responder la consulta en torno al Artículo Quinto Transitorio del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

10. Con fecha 13 de abril de 2009, el SENASICA puso a disposición del público en general la solicitud de permiso liberación al ambiente a la que refiere el numeral uno, para su consulta pública, a través de la página electrónica del SENASICA, atendiendo lo dispuesto en el Artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, indicando que las opiniones serán consideradas, en su caso, para establecer medidas adicionales de seguridad en los términos del propio Artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

11. Con fecha 14 de abril de 2009, Monsanto Comercial, S.A de C.V. a través del Ing. Javier Gándara Espinosa en su calidad de apoderado legal, hizo entrega de alcance de información a la Dirección General de Inocuidad, Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal, para subsanar errores presentados en la solicitud a que hace referencia el numeral uno.

12. Con fecha 20 de abril de 2009 la Secretaría Ejecutiva de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad remitió mediante oficio 083/2009 a la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera opiniones sobre los sitios de colecta de razas de maíz más cercanos a los sitios de liberación propuestos por Monsanto Comercial, S.A. de C.V., así como algunas precisiones y observaciones sobre la solicitud a la que se refiere el numeral uno de este permiso, mismas que se encuentran contenidas en dicho documento. Oficio recibido por la DGIAAP el 23 de abril de 2009.

13. Con fecha 22 de abril de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal, recibieron el oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/2168/09, emitido por el titular de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT, por medio del cual hace requerimiento de información adicional con base en el artículo 13 fracción II del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. Dicho oficio fue recibido el 22 de abril de 2009.

14. Con fecha 27 de abril de 2009, la Dirección General Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal le notificaron a la Empresa Monsanto Comercial, S. A. de C. V., mediante oficio B00.04.-2393 el requerimiento de información adicional necesaria para poder concluir el análisis de riesgo por parte de la SEMARNAT.

15. Con fecha 29 de abril de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal mediante oficio B00.04.-2527, remitieron a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad de la SEMARNAT alcance de información presentada por el Promovente el 14 de abril de 2009, solicitada por la CONABIO mediante oficio DTAP/141/2009 de fecha 8 de abril de 2009, necesaria para poder responder la consulta en torno al Artículo Quinto Transitorio del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

16. Con fecha 31 de abril de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal, recibieron alcance de información de la solicitud a la que se refiere el numeral uno, en el que se hacen aclaraciones de la solicitud 0019_2009. Recibido el 01 de abril de 2009.

17. Con fecha 11 de mayo de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal mediante oficio B00.04.-2639, remitieron al Instituto Nacional de Ecología de la SEMARNAT alcance de información presentada por el Promovente el 14 de abril de 2009, necesaria para poder responder la consulta en torno al Artículo Quinto Transitorio del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

18. Con fecha 11 de mayo de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal mediante oficio B00.04.-2637, remitieron a la Dirección General del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, alcance de información presentada por el Promovente el 14 de abril de 2009, necesaria para poder responder la consulta en torno al Artículo Quinto Transitorio del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

19. Con fecha 11 de mayo de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal mediante oficio B00.04.-2640, remitieron al Instituto Nacional de Estadística y

Geografía, alcance de información presentada por el Promovente el 14 de abril de 2009, necesaria para poder responder la consulta en torno al Artículo Quinto Transitorio del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

20. Con fecha 11 de mayo de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal mediante oficio B00.04.-2638, remitieron a la Dirección General de la Comisión Nacional Forestal de la SEMARNAT, alcance de información presentada por el Promovente el 14 de abril de 2009, necesaria para poder responder la consulta en torno al Artículo Quinto Transitorio del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

21. Con fecha 12 de mayo de 2009 la Secretaría Ejecutiva de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad remitió mediante oficio SE/096/2009 a la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y a la Dirección General de Sanidad Vegetal opiniones sobre los sitios de colecta de razas de maíz más cercanos a los sitios de liberación propuestos por Monsanto Comercial, S.A. de C.V. en la solicitud a la que se refiere el numeral uno de este permiso, así como, dicha Comisión Nacional indica que con la información que actualmente cuenta no es suficiente para decir si se cumplen o no con los preceptos del Artículo 87 fracciones I y II de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, mismas que se encuentran contenidas en el referido documento. Oficio recibido por la DGIAAP el 14 de mayo de 2009.

22. Con fecha 14 de mayo de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal mediante oficio B00.04.-2638, remitieron a la Dirección General de la Comisión Nacional Forestal de la SEMARNAT, la información necesaria para poder responder la consulta en torno al Artículo Quinto Transitorio del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

23. Con fecha 18 de mayo de 2009 el Insituto Nacional de Estadística y Geografía mediante oficio 600./016/2009 INEGI.CSN.02.02 remitió a la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y a la Dirección General de Sanidad Vegetal opinion en el que informa que ese Instituto no dispone de información estadistica y geográfica para la determinación de las áreas geográficas de los centros de origen y diversidad genética de liberación al ambiente de maíz genéticamente modificado. Dicho oficio fue recibido el 21 de mayo de 2009.

24. Con fecha 26 de mayo de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal mediante oficio B00.04.-3276 remitieron a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), las opiniones recibidas acerca de la liberación de maíz genéticamente modificado, en los términos que estable el artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modifcados. Dicho oficio fue recibido por la oficialía de partes de esa Secretaría el 8 de junio de 2009.

25. Con fecha 29 de mayo de 2009, Monsanto Comercial, S.A de C.V. a través del Ing. Javier Gándara Espinosa en su calidad de apoderado legal, hizo entrega de información a la Dirección General de Inocuidad, Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal requerida mediante oficio B00.04.-2393, para subsanar errores presentados en la solicitud a que hace referencia el numeral uno.

26. Con fecha 3 de junio de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal, mediante oficio B00.04.-4652, remitieron a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), información requerida por la DGIRA de la solicitud a la que se refiere el numeral uno mediante oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/2168/09 de fecha 22 de abril de 2009. Dicho oficio fue entregado el día 12 de junio de 2009.

27. Con fecha 4 de junio de 2009 el Insituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias mediante oficio JAG.100.-001052 remitió a la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y a la Dirección General de Sanidad Vegetal opinión sobre la inexistencia de colectas recientes de maíces nativos ni sus parientes silvestres dentro del polígono y sitios de liberación solictados por el Promovente; adicionalmente menciona que el sitio de colecta de maíz nativo más cercano fue a 30 kilómetros del perímetro del polígono. Adicionalmente el INIFAP indica que no tiene facultades para determinar si los predios solicitados cumplen o no con los preceptos del Artículo 87 fracciónes I y II de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, mismas que se encuentran contenidas en el referido documento. Oficio recibido el 19 de junio de 2009.

28. Con fecha 10 de junio de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal, mediante oficio B00.04.-4783 solicitó al Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias determinar la existencia documental o de resultado de sus investigaciones alguna variedad convencional alternativa, al isohíbrido de maíz convencional y al isohíbrido de maíz genéticamente modificado (Evento MON-00603-6), adaptable a la región agrícola del Estado de Sinaloa. Esto con fundamento en el Artículo 68 del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, publicado el 6 de marzo de 2009 en el Diario Oficial de la Federación. Dicho oficio fue entregado el 17 de junio de 2009.

29. Con fecha 10 de junio de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal, mediante oficio B00.04.-4770 solicitó al Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas determinar la existencia documental o de resultado de sus investigaciones alguna variedad convencional alternativa, al isohíbrido de maíz convencional y al isohíbrido de maíz genéticamente modificado (Evento MON-00603-6), adaptable a la región agrícola del Estado de Sinaloa. Esto con fundamento en el Artículo 68 del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, publicado el 6 de marzo de 2009 en el Diario Oficial de la Federación. Dicho oficio fue entregado el 17 de junio de 2009.

30. Con fecha 11 de junio de 2009, la Dirección General de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) mediante oficio DG-325/09 remitió a la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y a la Dirección General de Sanidad Vegetal en el que informa que la CONAFOR no cuenta con los elementos suficientes para poder emitir una opinión de que si cumple o no con los supuestos del Artículo 87 fracciones I y II de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, ya que no cuenta con la base de datos para tales efectos.Dicho oficio fue recibido el 12 junio de 2009.

31. Con fecha 14 de julio de 2009, la Dirección General de Investigación de Ordenamiento y Conservación de los Ecosistemas del Instituto Nacional de Ecología, mediante oficio No. 00140 remitió a la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y a la Dirección General de Sanidad Vegetal para informar que esa Dirección General está de acuerdo con las opiniones técnicas emitidas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Dicho oficio fue recibido el 21 de julio de 2009.

32. Con fecha 28 de julio de 2009, la Dirección General de Investigación de Ordenamiento y Conservación de los Ecosistemas del Instituto Nacional de Ecología, mediante oficio No. 150 remitió a la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y a la Dirección General de Sanidad Vegetal opiniones sobre si se cumple o no con los preceptos del Artículo 87 fracciones I y II de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; al respecto, se informa que derivado de las visitas a los sitios solicitados no se presentan evidencias de que se alberguen poblaciones de los parientes silvestres, incluyendo razas o variedades criollas de maíz que pudieran constituir una reserva genética de maíz. Dicho oficio fue recibido el 30 de julio de 2009.

33. Con fecha 4 de septiembre de 2009, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), mediante oficio JAG.100.-001871 remitió a la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y a la Dirección General de Sanidad Vegetal opiniones sobre la consulta descrita en el numeral venticuatro de este permiso; al respecto, el INIFAP indica la existencia de un híbrido de maíz de grano blanco, mismo que se describe en el referido documento. Dicho oficio fue recibido el 15 de septiembre de 2009.

34. Con fecha 15 de septiembre de 2009, la Dirección General del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, mediante oficio C00.-002.1235 remitió a la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera opiniones sobre las medidas de bioseguridad que se deben de tomar en la liberaciones de maíz genéticamente modificado y adicionalmente, manifestó que es posible llevar a cabo dichas liberaciónes, sin menoscabo del cumplimiento de las recomendaciones emitidas por todas las instancias competentes en materia de bioseguridad. Dicho oficio fue recibido el 17 de septiembre de 2009.

35. Con fecha 21 de septiembre de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal, solicitó mediante oficio B00.04.03.02.01.-7854 a la Dirección General de Vinculación y Desarrollo Tecnológico, realice el comparativo de las diferentes opciones tecnológicas en los términos que establece el Artículo 68 del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones al Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

36. Con fecha 12 de octubre de 2009, la Dirección de Bioseguridad para Organismos Genéticamente Modificados de la DGIAAP solicitó mediante oficio B00.04.03.02.-8465 a la Subsecretaria de Agricultura de la SAGARPA informe sobre las acciones realizadas con respecto a la promoción y conservación de razas y variedades de maíces criollos en los términos del artículo 70 del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, publicado el 6 de marzo de 2009 en el Diario Oficial de la Federación, así como los sitios electrónicos donde se pueda consultar dicha información. Dicho oficio fue entregado el 12 de octubre de 2009.

37. Con fecha 12 de octubre de 2009, la Dirección de Bioseguridad para Organismos Genéticamente Modificados de la DGIAAP solicitó mediante oficio B00.04.03.02.-8466 a la Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables de la SEMARNAT informe sobre las acciones realizadas con respecto a la promoción y conservación de razas y variedades de maíces criollos en los términos del artículo 70 del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, publicado el 6 de marzo de 2009 en el Diario Oficial de la Federación, así como los sitios electrónicos donde se pueda consultar dicha información. Dicho oficio fue entregado el 12 de octubre de 2009.

38. Con fecha 12 de octubre de 2009, la Dirección de Bioseguridad para Organismos Genéticamente Modificados de la DGIAAP solicitó mediante oficio B00.04.03.02.-8467 a la Dirección General de Vinculación y Desarrollo Tecnológico de la SAGARPA informe sobre las acciones realizadas con respecto a la promoción y conservación de razas y variedades de maíces criollos en los términos del artículo 70 del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, publicado el 6 de marzo de 2009 en el Diario Oficial de la Federación, así como los sitios electrónicos donde se pueda consultar dicha información. Dicho oficio fue entregado el 12 de octubre de 2009.

39. Con fecha 12 de octubre de 2009, la Dirección de Bioseguridad para Organismos Genéticamente Modificados de la DGIAAP solicitó mediante oficio B00.04.03.02.-8468 a la Comisión Federal de Competencia Económica de la Secretaría de Economía informe en los términos del artículo 69 del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, publicado el 6 de marzo de 2009 en el Diario Oficial de la Federación, si la Promovente solicitante de permiso de liberación al ambiente de OGM realiza prácticas contrarias al artículo 2 de la Ley Federal de Competencia Económica. Dicho oficio fue entregado el 12 de octubre de 2009.

40. Con fecha 19 de octubre de 2009, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera recibió el oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/6139/09, de fecha 16 de octubre de 2009, emitido por el titular de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT, que contiene el Dictamen Vinculante relativo a la solicitud de permiso 0019_2009, en el que se dictamina "...que una vez analizado y evaluado el presente dictamen de la liberación al ambiente en etapa **EXPERIMENTAL** de maíz (*Zea mays* L.) genéticamente modificado (Evento MON- 00603-6), tolerante al herbicida glifosato presentado por el **Promoventes** es **FAVORABLE AMBIENTALMENTE**...".

CONSIDERANDO

I. Que la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal procedieron a analizar la información presentada por la Empresa Monsanto Comercial, S.A. de C.V., así como a evaluar los posibles riesgos a la sanidad vegetal por la liberación experimental del que la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal procedieron a analizar la información presentada por la Empresa Monsanto Comercial, S.A. de C.V., en su solicitud de permiso y alcance, así como a evaluar los posibles riesgos a la sanidad vegetal por la liberación experimental de maíz genéticamente modificado (Evento MON- 00603-6), tolerante al herbicida glifosato, a liberarse en el Estado de Sinaloa, determinándose lo siguiente:

a) El maíz MON- 00603-6integra el gen cp4 epsps de *Agrobacterium sp.* cepa CP4. La enzima CP4 EPSPS que expresa el maíz MON- 00603-6presenta afinidad reducida al glifosato cuando se compara a la enzima nativa del maíz. Las plantas de maíz que expresan la enzima CP4 EPSPS son tolerantes a aplicaciones totales de herbicidas agrícolas de la Familia Faena.

b) El maíz MON- 00603-6 integra el gen cp4 epsps de *Agrobacterium sp.* Cepa CP4. La enzima CP4 EPSPS que expresa el maíz MON- 00603-6presenta afinidad reducida al glifosato cuando se compara a la enzima nativa del maíz. Las plantas de maíz que expresan la enzima CP4 EPSPS son tolerantes a aplicaciones totales de herbicidas agrícolas de la Familia Faena.

c) El evento NK603 de maíz Roundup Ready (CP4 EPSPS) se obtuvo por transformación mediante biobalística empleando un fragmento lineal del plásmido PV-ZMGT32 que integra dos construcciones EPSPS.

d) El riesgo a la sanidad vegetal por el uso intensivo de un herbicida en el control de la maleza que afecta los cultivos esta determinado con la probabilidad de que se presente el desarrollo o evolución de la resistencia de la maleza a estos productos. No obstante, existe de manera natural biotipos de maleza en porcentaje bajo con resistencia al modo de acción de algún herbicida, por lo que si la población de maleza se somete a una presión de selección por el uso de herbicida con ese modo de acción especifico durante varios ciclos de

cultivo, existe la probabilidad del desarrollo de resistencia. Esta situación dependerá de la reserva de semillas en el banco del suelo de dicho biotipo que manifieste resistencia, para que en ciclos agrícolas posteriores pudiesen incrementar esta población que exprese la tolerancia al herbicida en control.

e) Para el caso del herbicida glifosato, este es un producto no selectivo a la maleza, de aplicación post-emergente y de amplio espectro de acción, con acción acropétala en la maleza, así como es un ingrediente activo que al entrar en contacto con el suelo se absorbe a las arcillas presentes y se inactiva en un corto plazo, por lo que su persistencia en el ambiente es reducida.

f) Por lo anterior, el riesgo a la sanidad vegetal derivado del uso del cultivo de maíz genéticamente modificado (MON- 00603-6), resistente al herbicida glifosato, ha sido clasificado como bajo, puesto que su uso conlleva la aplicación del herbicida glifosato, el cual acorde a sus características de herbicida de amplio espectro y que el maíz manifiesta una tolerancia al mismo activo, se prevé que facilite las labores agrícolas de los productores, ya que cuentan con la oportunidad de la aplicación en un periodo más amplio puesto que se puede aplicar en post-emergencia al cultivo y a la maleza.

g) No obstante, existe un riesgo bajo para el desarrollo de maleza que manifiesten tolerancia al herbicida glifosato por lo manifestado en el inciso d) de este numeral, por lo que se deberá desarrollar un estudio de dinámica poblacional de maleza presente en la región, el cual incluya la metodología a utilizar, periodicidad del muestreo, maleza a considerar (especificando la densidad de cada especie evaluada), superficie a muestrear, que tenga por objetivo detectar oportunamente en el caso de que se pudiera presentar maleza tolerante al glifosato durante el desarrollo del ciclo del cultivo.

h) Por otra parte, existen estrategias para el manejo de la resistencia eficientes que hacen manejable dicho riesgo, si es que se presentara en un futuro, como son: la rotación de herbicidas con diferente modo de acción y mecanismo de acción al del glifosato; la rotación del cultivo de maíz dentro del predio detectado con problemas de maleza, en el cual se realicen otras prácticas culturales para la eliminación de dicha maleza; aplicación de plaguicidas no selectivos a la pre-siembra del maíz (*Zea mays L.*) genéticamente modificado (MON- 00603-6), tolerante al herbicida glifosato, a liberarse en el Estado de Sinaloa.

II. Que la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT, siendo competente para resolver el presente dictamen con número de oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/6139/09 **(Anexo 1)**, recibido **el 19 de octubre de 2009**, determinó una resolución **FAVORABLE**, con base en opiniones técnicas, resultantes de realizar los respectivos análisis de riesgo que aplican para este caso, misma que está condicionada con la aplicación de medidas de bioseguridad y monitoreo, así como las condicionantes que deberán cumplirse, antes, durante y posterior a realizar la liberación al ambiente de maíz (*Zea mays* L.) genéticamente modificado (MON- 00603-6), tolerante al herbicida glifosato.

III. Con fundamento en el artículo 115 fracciones I y II de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, la SAGARPA en el ámbito de su competencia, podrá ordenar alguna o algunas medidas de bioseguridad según lo indicado en dicho artículo, cuando se presente alguna de las situaciones siguientes:

a) Surjan riesgos no previstos originalmente, que pudieran causar daños o efectos adversos y significativos a la salud humana o a la diversidad biológica o a la sanidad animal, vegetal o acuícola; o

b) Se causen daños o efectos adversos y significativos a la salud humana o a la diversidad biológica o a la sanidad animal, vegetal o acuícola.

Con base en lo anterior, y con fundamento en los Artículos 10 fracción II, 12 fracción I, 13 fracción III, de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; 68 del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; 35 fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 3 fracción III, 49 fracción XXVII, 50 y 54 fracción IV, del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, el Director General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, y el Director General de Sanidad Vegetal, con sujeción y en cumplimiento a las facultades delegadas a cada uno de ellos por el **"Acuerdo por el que se Delegan en el Titular del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria y en sus Directores Generales de Salud Animal, Sanidad Vegetal, e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera"**:

R E S U E L V E

PRIMERO: Con fundamento en los Artículos 34 fracción I y 44, de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados y en el Artículo 3 fracción I, Inciso b, Numerales i, ii, iii, iv y v del Acuerdo por el que se Delegan en el Titular del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria y en sus Directores Generales de Salud Animal, Sanidad Vegetal, e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, se expide a la Monsanto Comercial, S.A. de C.V., el permiso de liberación experimental al ambiente de maíz (*Zea mays* L.) genéticamente modificado (MON- 00603-6), tolerante al herbicida glifosato, incluyendo su importación para dicha actividad; para liberación al medio ambiente del:

Cultivo:	Maíz (*Zea mays* L.)
País de origen	Estados Unidos de América
Tipo de modificación genética:	Resistente a insectos lepidópteros y tolerancia al herbicida glifosato
Superficie máxima de siembra autorizada:	1.1424 Hectáreas para siete sitios de liberación (Ver Cuadro 2, 3 y 4).
Cantidad de semilla autorizada:	43.64 Kilogramos para siete sitios de liberación (Ver Cuadro 2, 3 y 4).
Sitio de Liberación:	Estado de Sinaloa, municipios Valle de Culiacán, Valle del Fuerte, Guasave, Ahome y Navolato
Propietario	Monsanto Comercial, S.A de C.V.
Ubicación geográfica del sitio liberación:	Ver cuadro 1
Vigencia del permiso	Otoño invierno (O-I) 2009, La vigencia del permiso durará hasta el momento de la cosecha del cultivo dentro de ciclo agrícola autorizado.

Cuadro 1. Ubicación geográfica de los sitios autorizados para la liberación al ambiente de maíz genéticamente modificado del evento MON-00603-6, tolerante al herbicida glifosato, en el Estado de Sinaloa.

POLIGONOS	LATITUD (N)	LONGITUD (O)
INIFAP Valle de Culiacán	24.6264	-107.4443
	24.6263	-107.4348
	24.6356	-107.4346
	24.6353	-107.4442
INIFAP Valle del Fuerte	25.7788	-108.8062
	25.7756	-108.8001
	25.7594	-108.8104
	25.7643	-108.8185
	25.7768	-108.8105
Guasave	25.6985	-108.77469
	25.702222	-108.77236
	25.706556	-108.78056
	25.702944	-108.78297
Ahome	25.956028	-109.14486
	25.957694	-109.13811
	25.960917	-109.13914
	25.959	-109.14678
Navolato 1	24.563483	-107.54315
	24.572117	-107.54315
	24.572067	-107.5336
	24.563233	-107.5337
Navolato 2	24.6451	-107.50845
	24.638667	-107.50948
	24.640367	-107.52138
	24.646933	-107.52017
Navolato 3	24.723097	-107.524087
	24.732314	-107.527456
	24.730713	-107.532331
	24.724387	-107.536677
	24.722389	-107.524858

Cuadro 2. Cantidad de semilla y superficie total autorizada para la liberación al ambiente de maíz genéticamente modificado del Evento MON- 00603-6, tolerante al herbicida glifosato, en el Estado de Sinaloa.

SITIO(S) DE LIBERACION(ES) PROPUESTO(S): Valle de Culiacán, Valle del Fuerte, Guasave, Ahome y Navolato		
NUMERO DE HECTAREAS (Has) TOTALES: 1.1424 Ha		
CANTIDAD TOTAL DE SEMILLA A IMPORTAR (Kg): 43.64 Kg		
PARA PROTOCOLO 1:	35.28 Kg	
PARA PROTOCOLO 2:	7.56 Kg	
PARA LDOGM-SAGARPA:	0.100 kg	
PARA SEMARNAT:	0.500 kg	
PARA EL MUESTREO EN OISA:	0.200 Kg	
TOTAL:	43.64 Kg	

Cuadro 3. Cantidad de semilla, superficie y sitios de liberación autorizados para la liberación al ambiente de maíz genéticamente modificado del Evento MON- 00603-6, tolerante al herbicida glifosato, en el Estado de Sinaloa del Protocolo 1 de investigación.

Protocolo 1.- Evaluación Fenotípica (Equivalencia Agronómica) e Interacciones Ecológicas del Maíz MON-00603-6			
Sitio de liberación y municipio	**Superficie autorizada (m2)***	**Cantidad de semilla a importar (g)***	**Ventana de siembra de los experimentos**
INIFAP Valle de Culiacán	1344	5040	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
INIFAP Valle del Fuerte	1344	5040	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Guasave	1344	5040	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Ahome	1344	5040	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Navolato 1	1344	5040	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Navolato 2	1344	5040	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Navolato 3	1344	5040	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
TOTALES	9408	35280	

Cuadro 4. Cantidad de semilla, superficie y sitios de liberación autorizados para la liberación al ambiente de maíz genéticamente modificado del Evento MON- 00603-6, tolerante al herbicida glifosato, en el Estado de Sinaloa del Protocolo 2 de investigación.

Protocolo 2.- Efectividad biológica del maíz MON-00603-6			
Sitio de liberación y municipio	**Superficie autorizada (m2)***	**Cantidad de semilla a importar (g)***	**Ventana de siembra de los experimentos**
INIFAP Valle de Culiacán	288	1080	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
INIFAP Valle del Fuerte	288	1080	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Guasave	288	1080	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Ahome	288	1080	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Navolato 1	288	1080	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Navolato 2	288	1080	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Navolato 3	288	1080	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
TOTALES	2016	7560	

*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

SEGUNDO: Con fundamento en lo dispuesto en el Artículo 37 de la LBOGM, la Empresa Monsanto Comercial, S.A. de C.V., deberá cumplir las siguientes medidas de monitoreo, prevención, control y seguridad de los posibles riesgos durante la realización de la liberación experimental de maíz (*Zea mays* L.) genéticamente modificado Evento MON- 00603-6, tolerante al herbicida glifosato que se presentan de la página 6 a 9 del DICTAMEN SAGARPA 007_2009 de la solicitud 0019_2009 **(Anexo 2)**.

TERCERO: Las condicionantes establecidas por la SAGARPA en su dictamen de bioseguridad que deberán cumplir la Empresa Monsanto Comercial, S.A. de C.V., en los tiempos que el mismo dictamen marca, por la liberación experimental de maíz (*Zea mays* L.) genéticamente modificado Evento MON- 00603-6, tolerante al herbicida glifosato, son citadas en el **anexo** 2 de las páginas 9 y 10.

CUARTO: Las medidas y procedimientos de bioseguridad, monitoreo y condicionantes establecidas por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT, en su Dictamen Vinculante, mediante oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/6139/09, que deberá cumplir la empresa Monsanto Comercial, S.A. de C.V., en los tiempos que el mismo dictamen marca, por la liberación experimental de maíz (*Zea mays* L.) genéticamente modificado MON- 00603-6, tolerante al herbicida glifosato, son las citadas en el **Anexo 1** de la página 16 a la 25.

QUINTO: Con fundamento en el Artículo 49 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, la empresa Monsanto Comercial, S.A. de C.V., deberá presentar aviso, por escrito, a la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, de cada liberación experimental, dentro de los diez días hábiles siguientes al cierre de fecha de siembra de los predios autorizados, proporcionando la información de la superficie sembrada de maíz (*Zea mays* L.) genéticamente modificado Evento MON- 00603-6, tolerante al herbicida glifosato y un balance de semilla importada, sembrada y remanente para dichos sitios de liberación.

SEXTO: Con fundamento en el Artículo 46 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, en relación con el Artículo 42 fracción III, de la misma Ley, Monsanto Comercial, S.A. de C.V., al término del ciclo agrícola respectivo, deberán presentar por escrito a la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, un reporte de resultados de las liberaciones hechas (original y tres copias en formato digital), en relación con los posibles riesgos al medio ambiente, a la diversidad biológica y a la sanidad vegetal.

SEPTIMO: Con base en lo dispuesto en los Artículos 45 y 47 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, si durante la realización de las liberaciones experimentales permitidas de Monsanto Comercial, S.A. de C.V., ocurre cualquier situación que pudiera incrementar o disminuir los posibles riesgos para el medio ambiente, la diversidad biológica, la salud humana y/o la sanidad vegetal, la Empresa Monsanto Comercial, S.A. de C.V., deberá llevar a cabo las siguientes acciones:

a) Informar a la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal, en las doce horas siguientes al surgimiento de las situaciones;

b) Revisar las medidas de monitoreo y bioseguridad especificadas en la documentación acompañada a la solicitud de permiso, y

c) Adoptar las medidas de bioseguridad necesarias para contender la situación particular, en tanto se determinan las medidas de seguridad o de urgente aplicación que procedan.

OCTAVO: El presente permiso se otorga con independencia de que la Monsanto Comercial, S.A. de C.V., cumplan con la regulación fitosanitaria aplicable al maíz (*Zea mays* L.).

NOVENO: Con fundamento en el artículo 120 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente (LBOGM), quien incurra en alguna de las infracciones mencionadas en el artículo 119 de dicha Ley, en este caso la Monsanto Comercial, S.A. de C.V.,será sancionada administrativamente por la SAGARPA como corresponda.

DECIMO: En caso de que Monsanto Comercial, S.A. de C.V., se encuentre imposibilitado para ejecutar las condicionantes y las medidas de bioseguridad adicionales y presentes en este permiso, o por razones de sus representadas decidan desestimarlo, deberán notificar en un plazo máximo de 5 días hábiles sobre dicha desestimación del Permiso de Liberación al Ambiente en etapa experimental para el cultivo maíz (*Zea mays* L.) genéticamente modificado.

De no recibir la mencionada desestimación la SAGARPA entenderá que el permiso referido está siendo ejercido y que las condicionantes y medidas de bioseguridad adicionales impuestas, están siendo implementadas a cabalidad, por lo que esta autoridad se reserva el derecho de realizar las actividades de inspección y vigilancia, así como la aplicación de las sanciones administrativas en términos de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados en el tiempo y lugar que corresponda con previa notificación al Promovente.

DÉCIMO PRIMERO: Notifíquese la presente resolución conforme a lo establecido en el Artículo 36 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. El expediente base de la presente resolución se encuentra y puede ser consultado por la empresa Monsanto Comercial, S.A. de C.V., en la Calle Guillermo Pérez Valenzuela número 127, Colonia Del Carmen, Delegación Coyoacán, C.P. 04100, en esta Ciudad de México, Distrito Federal.

A T E N T A M E N T E

EL DIRECTOR GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y PESQUERA

MVZ. OCTAVIO CARRANZA DE MENDOZA

EL DIRECTOR GENERAL DE SANIDAD VEGETAL

DR. JAVIER TRUJILLO ARRIAGA

C.c.p. MVZ. ENRIQUE SANCHEZ CRUZ. Director en Jefe del SENASICA. Presente.
LIC. ROBERTO AGUILERA HERNÁNDEZ. Director General Jurídico del SENASICA. Conocimiento.
ING. EDUARDO ENRIQUE GONZÁLEZ HERNÁNDEZ. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT. Conocimiento.

SAGARPA SENASICA
DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y PESQUERA
OFICIALÍA DE PARTES
DESPACHADO
GUILLERMO PÉREZ VALENZUELA 127

SERV/AGLA / BHH

Recibí copia
Jesus Blanco Perez Rio
20/oct/09

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

S.G.P.A./DGIRA/DG/6139/09

"2009, Año de la Reforma Liberal"
"Para un uso responsable de papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

México, D.F., 16 OCT. 2009

DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA
DIRECTOR GENERAL DE SANIDAD VEGETAL DE LA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,
DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN.
GUILLERMO PÉREZ VALENZUELA N°. 127
COL. DEL CARMEN, COYOACÁN C.P. 04101
TEL.: 59051327 EXT. 51327
EMAIL: trujillo@senasica.sagarpa.gob.mx

SENASICA
DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y PESQUERA
RECIBIDO
GUILLERMO PÉREZ VALENZUELA
COL. DEL CARMEN, COYOACÁN, D.F.

M.V.Z. OCTAVIO JAVIER CARRANZA DE MENDOZA
DIRECTOR GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA
ACUÍCOLA Y PESQUERA DEL SENASICA EN LA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,
DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN.
GUILLERMO PÉREZ VALENZUELA N°. 127
COL. DEL CARMEN, COYOACÁN C.P. 04101
TEL.: 59051000 EXT. 51500
EMAIL: carranza@senasica.sagarpa.gob.mx

El presente se emite en referencia a la solicitud 0019/2009 para la liberación al ambiente en fase experimental de Maíz Genéticamente Modificado evento MON-ØØ6Ø3-6 (Roundup Ready® NK603), tolerante al herbicida glifosato, en lo sucesivo la **solicitud** recibida en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**), misma que ha sido enviada por la Secretaría de Agricultura y Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal y la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, que les presentó la Empresa Monsanto Comercial, S.A. de C.V. en lo subsiguiente la **promovente**, con pretendida ubicación de la liberación experimental en los Campos Experimentales Valle del Fuerte y Valle de Culiacán, CIR Noroeste y en los campos de agricultores cooperantes en los Municipios de Guasave, Ahome, Navolato y Culiacán en el Estado de Sinaloa y,

R E S U L T A N D O:

I. Que con fecha 06 de abril de 2009, fue recibido en esta **DGIRA** el oficio número B00.04.-1927, de fecha 30 de marzo de 2009, mediante el cual la SAGARPA solicita a la **DGIRA** la emisión del dictamen previsto en el Artículo

66 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, para la **solicitud** presentada por la **promovente** en la que se pretende liberar Maíz genéticamente modificado evento MON-ØØ6Ø3-6 (Roundup Ready® NK603), en los Municipios de Guasave, Ahome, Navolato y Culiacán en el Estado de Sinaloa, en una superficie máxima de 16 ha. (dieciséis hectáreas), y sólo durante el ciclo Otoño- Invierno 2009.

El polígono propuesto para la liberación al ambiente de Maíz genéticamente modificado evento MON-ØØ6Ø3-6, está delimitado por las siguientes coordenadas:

			Punto				
Predio	Tipo de coordenada		1	2	3	4	5
INIFAP Valle de Culiacan	Geográficas	Latitud	24.6264	24.6263	24.6356	24.6353	------
		Longitud	107.4443	107.4348	107.4346	107.4442	------
	UTM (14 N)	N	2725785.508	253518.3566	272682.685	2656384.626	------
		E	252550.97	253518.3566	253556.8689	251346.9776	------
INIFAP Valle del Fuerte	Geográficas	Latitud	25.7788	25.7756	25.7594	25.7643	25.7768
		Longitud	108.8062	108.8001	108.8104	108.8185	108.8105
	UTM (14 N)	N	2853019.952	2852675.628	25.7594	2851392.992	2852791.191
		E	719993.577	720611.3937	25.7594	718786.3692	719565.927
1	Geográficas	Latitud	25.6985	25.702222	25.706556	25.702944	------
		Longitud	-108.77469	-108.77236	-108.78056	-108.78297	------
	UTM (14 N)	N	2844176.378	2844592.693	2845059.011	2844654.759	------
		E	723304.1072	723531.3359	722700.6823	722464.9026	------
2	Geográficas	Latitud	25.956028	25.957694	25.960917	25.959	------
		Longitud	-109.14486	-109.13811	-109.13914	-109.14678	------
	UTM (14 N)	N	2872130.683	2872324.842	2872680.419	2872457.198	------
		E	685747.2096	686420.5801	686312.5519	685550.5642	------
3	Geográficas	Latitud	24.563483	24.572117	24.572067	24.563233	------
		Longitud	-107.54315	-107.54317	-107.5336	-107.5337	------
	UTM (14 N)	N	2718991.697	2719948.325	2719924.915	2718946.352	------
		E	242416.4899	242432.4327	243401.6769	243373.5377	------
4	Geográficas	Latitud	24.6451	24.638667	24.640367	24.646933	------
		Longitud	-107.50845	-107.50948	-107.52138	-107.52017	------
	UTM (14 N)	N	2727969.776	2724258.956	2727469.376	2728194.578	------
		E	246097.5122	245979.8851	244778.2667	244214.7569	------
5	Geográficas	Latitud	24.723097	24.732314	24.730713	24.724387	24.722389
		Longitud	107.524087	107.527456	107.532331	107.536677	107.524858
	UTM (14 N)	N	2736640.421	2737667.91	2737499.645	2736806.897	2736563.417
		E	244673.1705	244351.087	243854.4949	243401.7199	244593.6994

II. Que con fecha 08 de abril de 2009, mediante el oficio número S.G.P.A./DGIRA/DESEI/1478/09, de fecha 07 de abril de 2009, esta **DGIRA**

hizo del conocimiento de la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (**CONABIO**) la **solicitud**.

III. Que con fecha 08 de abril de 2009, mediante el oficio número S.G.P.A./DGIRA/DESEI/1477/09, de fecha 07 de abril de 2009, esta **DGIRA** hizo del conocimiento del Instituto Nacional de Ecología (**INE**) la **solicitud.**

IV. Que con fecha 08 de abril de 2009, se hizo del conocimiento a la Subsecretaria de Fomento y Normatividad Ambiental de la SEMARNAT, de la **solicitud,** mediante el oficio número S.G.P.A./DGIRA/DESEI/1480/09, de fecha 07 de abril de 2009.

V. Que con fecha 22 de abril de 2009, fue recibido en esta **DGIRA** mediante el oficio número SE/077/2009, de la misma fecha, la solicitud de información adicional por la **CONABIO**, a través de su Coordinación de Análisis de Riesgo y Bioseguridad.

VI. Que con fecha 22 de abril de 2009, mediante el oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/2168/09, de fecha 22 de abril de 2009, la **DGIRA** solicitó a la **SAGARPA** información adicional para que esta a su vez la solicite al **promovente.**

VII. Que con fecha 30 de abril de 2009, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/1828/09, de fecha 22 de abril de 2009, esta Unidad Administrativa con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, solicitó la opinión técnica vinculante de la **solicitud**, para su análisis y evaluación de riesgo por el **INE**.

VIII. Que con fecha 30 de abril de 2009, mediante oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/1832/09, de fecha 22 de abril de 2009, esta Unidad Administrativa con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, solicitó la opinión técnica vinculante de la **solicitud**, para su análisis y evaluación de riesgo de la **CONABIO**.

IX. Que con fecha 19 de mayo de 2009, mediante el oficio CENICA/CPB0042/2009, de fecha 11 de mayo de 2009, el **INE** solicita prórroga de plazo para la emisión de la opinión solicitada por la **DGIRA**.

X. Que con fecha 26 de mayo de 2009, mediante el oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/2767/09, de fecha 22 de mayo de 2009, esta **DGIRA**

amplia el plazo que feneció el 23 de junio de 2009, para la emisión de la opinión técnica del **INE**.

XI. Que con fecha 03 de junio de 2009, se recibieron en esta **DGIRA** diversas manifestaciones por la **CONABIO**, mediante el oficio número SE/227/2009, de fecha 02 de junio.

XII. Que con fecha 03 de junio de 2009, mediante oficio número SE/0225/2009 de fecha 02 de junio del presente año, esta **DGIRA** recibió de la **CONABIO** la opinión técnica vinculante a la **solicitud**, a través de su Coordinación de Análisis de Riesgo y Bioseguridad.

XIII. Que con fecha 12 de junio de 2009, se recibió en la **DGIRA** la información adicional solicitada a la SAGARPA, mediante el oficio B00.04.-4652, de fecha 03 de junio de 2009.

XIV. Que con fecha 22 de junio 2009, mediante el oficio de número S.G.P.A./DGIRA/DG/3607/09, de fecha 17 de junio de 2009, se remite para el conocimiento del **INE** la información adicional solicitada por la **CONABIO**.

XV. Que con fecha 23 de junio de 2009, mediante el oficio número S.G.P.A./DGIRA/DG/3610/09 de fecha 19 de junio del presente año, la **DGIRA** envío a la **CONABIO** la información adicional solicitada tal y como se refiere en el Resultando V, para que la considerara en la emisión de la opinión solicitada.

XVI. Que con fecha 16 de julio de 2009, mediante el oficio con número DTAP/0276/2009 de fecha 15 de julio del presente año, recibió esta Unidad Administrativa la ratificación de la opinión técnica de la **CONABIO** a la **solicitud.**

XVII. Que con fecha 17 de julio de 2009, mediante el oficio número 139, de fecha 14 de julio de 2009, el **INE** manifiesta que está de acuerdo con las opiniones técnicas enviadas a la **DGIRA** por la **CONABIO** para la **solicitud**.

XVIII. Que con fecha 19 de agosto de 2009, mediante el oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/4851/09, de fecha 17 de agosto del año en curso, la **DGIRA**, solicitó a la **CONABIO** aclarar diversos puntos en relación a la opinión emitida para la **solicitud.**

XIX. Que con fecha 25 de agosto de 2009, mediante el oficio número SE/0214/2009, de fecha 24 de agosto de 2009, la **CONABIO** emite respuesta al oficio señalado en el Resultando anterior.

XX. Que con fecha 07 de septiembre de 2009, esta **DGIRA** recibió el oficio número 00180, del **INE**, de fecha 04 de mismo mes y año.

XXI. Que con fecha 08 de octubre de 2009, el **INE** envió a esta Unidad Administrativa la opinión técnica respecto a la **solicitud**, mediante el oficio número 00215.

C O N S I D E R A N D O

1. Que esta Dirección General es competente para resolver el presente dictamen de conformidad con los Artículos 15 fracción I y último párrafo, 64, 66 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM), 18, 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 14, fracción I, 15 fracciones I y II incisos a), b) y c), 13 fracción II y 16 del RLBOGM; 19, fracción XXIII y XXV y 27 fracción XX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

2. Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 3 fracción XVII de la LBOGM, 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 y nombre comercial Roundup Ready® NK603, puede concluirse que la **solicitud** se encuentra en el supuesto antes invocado.

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

*"**Los objetivos Agronómicos de la liberación experimental solicitada son:***
A. Evaluar la respuesta de híbridos de maíz con germoplasma adaptado a las condiciones de campo en México que incorporan las características de de tolerancia a glifosato (MON-ØØ6Ø3-6), frente a la infestación de maleza de importancia económica en nuestro país:

- Maleza propia de los campos de cultivo donde se realizarán los ensayos.
B. Comparar los métodos tradicionales para el control de maleza con un programa de manejo integrado que utilice maíces híbridos que incorporen la tecnología MON-ØØ6Ø3-6.
C. Evaluar el costo beneficio de la tecnología MON-ØØ6Ø3-6 en el manejo integrado de maleza bajo las condiciones normales de producción de maíz en el Estado de ***Sinaloa.***

Los objetivos Medio Ambientales de la liberación experimental solicitada son:
D. Obtener información relevante sobre los posibles riesgos que la liberación del maíz con tecnología MON-ØØ6Ø3-6 pudiera generar al medio ambiente y a la diversidad mediante:
a. Generar los datos que permitan estimar la equivalencia agronómica del maíz MON-ØØ6Ø3-6 en comparación con su control convencional y sus interacciones ecológicas.
b. Información biogeográfica de la distribución de parientes silvestres y razas del cultivo en la región.
c. Información biogeográfica de la maleza asociada al cultivo de maíz.
d. Establecer las bases para un programa de Manejo Integral de plagas.
e. Establecer las bases para un programa de Monitoreo de resistencia a maleza.
f. En base a los análisis de riesgo, establecer las medidas de bioseguridad pertinentes.
Para cumplir con los objetivos, la cantidad de semilla que se necesitará de MON-ØØ6Ø3-6 para experimentación se detalla en los protocolos anexos a esta solicitud.
Adicionalmente se requiere semilla adicional para utilizarla como control en los experimentos del evento MON-89Ø34-3 X MON-ØØ6Ø3-6, para el Estado de Sinaloa.".(sic).

4. Que la **promovente** tal como se desprende de su **solicitud,** solicitó el permiso para la liberación experimental al ambiente de Maíz Genéticamente Modificado evento MON-00603-6 y nombre comercial Roundup Ready® NK603, liberación que prevé el artículo 32 fracción I de la LBOGM; asimismo, dicha **solicitud** fue integrada por la **SAGARPA**, y esta Autoridad ha manifestado que cumple en forma respecto a su contenido, es decir, con todos y cada uno de los requisitos previstos en los Artículos 42 de la LBOGM y 16 del RLBOGM.

OPINIONES

5. Que esta Unidad Administrativa de conformidad con el Artículo 27 fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT** solicitó la opinión técnica vinculante, sobre análisis y evaluación de riesgo de la **CONABIO**, tal y como se señaló en el **Resultando VIII** del presente documento, la cual fue remitida a la **DGIRA** mediante los oficios números SE/0225/2009 y SE/227/2009 de los que se desprende lo siguiente:

SE/0225/2009

"I. Caracterización del OGM
Este evento de transformación ***MON-ØØ6Ø3-6*** *que confiere tolerancia al herbicida glifosato ha sido presentado en solicitudes anteriores pero estas no prosperaron. La CONABIO ha llevado a cabo un análisis exhaustivo y completo de la parte molecular (ver formulario molecular anexo).*

II. Identificación de la zona dónde se pretende liberar experimentalmente el OGM.
Cabe mencionar que para llevar a cabo nuestro análisis de riesgo se tomó en cuenta cada sitio solicitado y no el polígono por ser sólo de carácter informativo.

III. Un estudio de los posibles riesgos.
Tomando en cuenta la información presentada por el promovente y la aportada a través de las diversas fuentes que consulta la CONABIO para este análisis, y con base en la información analizada se puede concluir que:

1. La modificación genética insertada en el OGM per se representa riesgo bajo para el medio ambiente o la diversidad biológica. La CONABIO considera es recomendable estar atentos respecto a los nuevos datos técnicos que vayan surgiendo en el proceso, analizando cómo estos puedan afectar el análisis, debido a los nuevos acontecimientos y discusión generada en Argentina en relación al glifosato.

2. La ***posibilidad de flujo génico vía polen*** *entre el OGM y el organismo receptor (en su forma cultivada) y sus parientes silvestres Zea mays subsp. mexicana, Zea mays subsp. parviglumis, Zea diploperennis y posiblemente Zea luxurians (en caso de corroborarse su existencia en México)* ***ocurrirá principalmente cuando coincidan las temporadas de floración entre ellos.***

3. No observamos posibles consecuencias *por la liberación de Zea mays subsp. mays L. genéticamente modificado MON-ØØ6Ø3-6,* ***en los sitios de liberación solicitados en el estado de Sinaloa****, en función a la posibilidad de hibridación con parientes silvestres (teocintles), ya que los sitios de liberación del OGM no están cercanos a los registros de sitios de colecta en las bases de datos de la CONABIO (el registro más cercano se encuentra a 174.48 km) ni tampoco se encuentran dentro de las zonas de similitud ecológica (ver mapa 1 anexo y tabla 3).*

Los sitios solicitados para liberación al ambiente ***no caen dentro ni están cercanos a áreas naturales protegidas (ver mapa 4 anexo) ni en zonas libres de OGM****. Los agricultores cooperantes 1 y 3 caen dentro del Área Hidrológica Prioritaria "Bahía de Ohuira Ensenada del Pabellón" (ver mapa 5 anexo).*

4. El riesgo de un aumento en el potencial de maleza en el organismo receptor y/o parientes silvestres tal que represente un problema para la diversidad en los sitios solicitados tomando en cuenta la información proporcionada por el promovente es bajo.

No obstante, el promovente deberá tomar estrictas medidas de bioseguridad para evitar cualquier posible escape o movimiento de semillas que pudieran conllevar finalmente a la transferencia de éstas características a los teocintles.

En relación a los objetivos propuestos y los protocolos *presentados para alcanzar estos objetivos, en lo general es importante señalar que existen varias inconsistencias en la solicitud 020/2009. Los protocolos se ven debilitados debido a estas inconsistencias e incluso carecen de un planteamiento de hipótesis que permita buscar respuestas concretas.*

IV. Las medidas y procedimientos de monitoreo de la actividad y de bioseguridad.
La CONABIO recomienda para maíz que el promovente utilice ***una estrategia que combine medidas para reducir lo más posible la posibilidad de que ocurra flujo génico****. Como se mencionó previamente, el aislamiento temporal es efectivo pero se debe sumar a un aislamiento por distancia de 500 m a cualquier otro plantío de maíz del sitio de liberación y al uso de bordos alrededor de los experimentos. Es importante también que se realice monitoreo respecto a la posible presencia de los eventos de transformación en los alrededores al igual que en los sitios de liberación posteriormente.*

V. Los antecedentes de liberación en otros países.

El promovente atiende solamente lo que a continuación se describe en relación a la fracción V del artículo 16 del RLBOGM: *superficialmente el punto b y c donde incluye un resumen de las evaluaciones fenotípicas, agronómicas y de interacciones ecológicas que ha llevado a cabo y en su totalidad el punto e, ya que incluye en su solicitud los apostillados de las autorizaciones de que el OGM es permitido conforme a la legislación del país de origen.*

VI. Los riesgos de alternativas tecnológicas *para contender con el problema para el que se construyó el evento MON-ØØ6Ø3-6.*
El promovente, en cuanto al control de maleza, expone que "El control químico de la maleza en las áreas productoras de maíz consiste en una aplicación total de herbicidas en preemergencia, así como de aplicaciones dirigidas de herbicidas postemergentes.
Será importante conocer en qué medida es que el uso de los herbicidas químicos que se usan en el campo se ve disminuido con esta tecnología y qué repercusiones tiene esta reducción a nivel de los efectos observados al ambiente, a la diversidad y como esta reducción repercute en un mejor uso de los recursos económicos en el campo mexicano.

B. Conclusiones que arroja el análisis de riesgo llevado a cabo por la CONABIO:
La solicitud contempla la liberación de maíz genéticamente modificado (GM) en México, lugar dónde la comunidad científica reconoce se originó este cultivo y dónde existe la mayor riqueza de diversidad genética del mismo incluyendo a varios de sus parientes silvestres. Los sitios donde se lleve a cabo la liberación experimental de maíz GM, deben ser restringidos en número y en localidad hasta no conocer el éxito de los mecanismos propuestos de seguridad, control, biosequridad y monitoreo que garanticen que una liberación experimental al ambiente de maíz GM de ningún modo implicará correr un riesgo no tolerable a la diversidad genética presente. Desafortunadamente nuestro país no es capaz actualmente de atender el desafío de liberar maíz GM en situaciones de control no garantizado; ya que no se cuenta con un sistema de monitoreo eficaz y eficiente que sea capaz de abordar las complicaciones y complejidades de una situación como la que se presenta. En relación a esto, México debe poner más atención, esfuerzo y seriedad respecto a lograr este sistema de monitoreo. En estos momentos, un riesgo no tolerable sería el que por flujo génico (y este puede ocurrir por vía polen o semillas) se presentasen los eventos de transformación solicitados en maíces nativos y/o a sus parientes silvestres, sin importar que no conozcamos la probabilidad de que éstas secuencias genéticas pudiesen o no introgresarse, es decir, que permanecieran de manera estable a través de las generaciones. El flujo génico a los maíces nativos y parientes silvestres no es tolerable por sí mismo, tomando en cuenta que no sabemos con ciencia cierta qué implicaciones biológicas, económicas, sociales y/o de propiedad intelectual pudieran resultar de que ello ocurriera.
Es por ello que la CONABIO recomienda no se permita en esta ocasión la liberación de maíz GM en sitios propuestos por el promovente que sean terrenos de y con
agricultores cooperantes, aún cuando se haya incluido la supervisión por parte del INIFAP y del propio promovente, es decir, Monsanto. La CONABIO cree imprescindible que la liberación o liberaciones que se lleven a cabo en específico respecto a maíz GM deben realizarse sin excepción alguna, dentro de terrenos responsabilidad de las instituciones públicas de investigación agrícola de México, con el propósito de que el gobierno mexicano asuma la total responsabilidad respecto a las liberaciones y a su desempeño seguro. La responsabilidad que el gobierno mexicano asuma no debe de ninguna manera anular la responsabilidad que le corresponde a su vez al promovente quien es el titular del permiso, si este se otorgara, respecto a las actividades que solicita llevar a cabo..." (sic).

"OPINIÓN TÉCNICA VINCULANTE

*1.- **Se considera viable** la liberación de Zea mays subsp. mays L., 1753 genéticamente modificado MON-ØØ6Ø3-6 presentada por Monsanto Comercial S.A. de C.V., únicamente dentro de los Campos Experimentales Valle del Fuerte y Valle de Culiacán en el estado de Sinaloa, cada uno con una superficie máxima de 2 ha durante el ciclo agrícola otoñoinvierno (OI) 2009." (sic).*

"...Creemos que los sitios donde se lleve a cabo la liberación experimental de maíz GM, deben tener fuertes restricciones.

Un riesgo significativo sería el que por flujo génico se presentasen los eventos de transformación del maíz GM en maíces nativos y/o en sus parientes silvestres, aunque no conozcamos la probabilidad de que estas secuencias genéticas pudiesen o no introgresarse, es decir, que permanecieran de manera estable a través de las generaciones.

Sistema de monitoreo eficaz y eficiente, capaz de detectar y resolver oportunamente posibles complicaciones.

De esta manera, el gobierno mexicano puede asumir la total responsabilidad respecto a las liberaciones y a su seguridad..."(sic).

6. Que esta Autoridad de conformidad con el Artículo 27 fracción XX del Reglamento Interior de la **SEMARNAT** solicitó la opinión técnica vinculante en materia de análisis y evaluación de riesgo del **INE,** tal y como se refiere en el **Resultando VII** del presente oficio, misma que se basó en un análisis de riesgo mediante el cual el **INE** manifestó lo siguiente:

OFICIO N° 00215

"En alcance al oficio No. 180, del 4 de septiembre del año en curso emitido por esta Dirección General a mi cargo, que hace referencia a sus oficios S.G.P.A./DGIRA/DG con números 2546, 2550, 2523, 2552, 2537, 2534, 2516, 2518, 2521, 2538, 2543, 2540, 2767, 2232, 2226, 2233, 2230, 2236, 3669, 4526, y 4796, todos del año 2009, mediante los cuales solicitud opinión técnica de las solicitudes de siembra experimental de maíz transgénico 01, 02, 03, 004, 005, 006, 07, 08. 09, 10, 11, 12, 0013, 0014, 0015, 0017, 0018,0019, 0020,0021, 0022, 0023, 0024, 0025, y 26, anexo le envío de manera individual la opinión técnica correspondiente a cada solicitud.

Se anexa una propuesta de criterios de seguridad.

En este sentido el INE reitera que cómo elemento central para autorizar o negar una solicitud de la materia en comento, la autoridad deberá evaluar, con todos los elementos que tenga a su alcance, si el promovente será capaz de cumplir con todas las medidas de bioseguridad establecidas y que se puedan sumar, de tal manera que el riesgo tienda a cero.

Es importante señalar, sin demerito de las otras personas e instituciones participantes, que el INIFAP, como una institución de investigación con reconocimiento nacional e internacional y sobrada experiencia en temas relacionados con la siembra experimental, tiene a nuestro juicio, la capacidad instalada, los recursos humanos capacitados y elementos suficientes para potencialmente llevar a la práctica los experimentos y vigilar el cumplimientos de los citados criterios. En el caso del resto de los predios, se sugiere, dado que se cuenta con poca información histórica de los mismos y se sabe que son sitios que no tienen tradición experimental, se haga una evaluación extremadamente cautelosa sobre el potencial de aplicación y cumplimiento de las medidas de bioseguridad dado que es obvio que no cuenten con una plataforma instalada cómo la tiene INIFAP.

En caso que se decida autorizar llevar a cabo los experimentos en otras instituciones o predios diferentes a los del INIFAP, dicha autorización pudiera quedar condicionada a que se demuestre que se pueden establecer las condiciones experimentales necesarias y cumplir escrupulosamente con los criterios de bioseguridad arriba referidos.

Por último, consideramos que tienen que estar perfectamente articuladas y operando las acciones de monitoreo, inspección y vigilancia, por parte de la SEMARNAT y la SAGARPA, dado que es aquí donde se demostrará o no la responsabilidad en la materia, por parte del gobierno mexicano.

En resumen, el INE considera que de acuerdo a la información científica disponible es factible considerar la posibilidad de autorizar la siembra experimental de maíz transgénico, condicionado a que se cumpla estrictamente con un protocolo completo de bioseguridad que establezca de manera obligatoria la autoridad ambiental, que cuente además con un programa de monitoreo y fiscalización permanente que dé certidumbre a la autoridad de que no habrá liberaciones accidentales ni riesgos ambientales asociados con la realización de los experimentos solicitados..." (sic).

*"...**SEGUNDO.-** Con los información obtenida a partir del Análisis de Riesgo con el registro 0019_09Zmay_ABR_MPH_AOA, en función de la evaluación de riesgo realizada bajo el enfoque de "caso por caso" y "paso por paso", considerando la información proporcionada y la información científica y técnica disponible de manera transparente y en función de los niveles de riesgo ponderados y considerando las medidas de manejo de riesgo propuestas, se determina que:*

*El INE no ve impedimento para que, cumpliendo en tiempo y forma con todas las medidas de bioseguridad presentadas en la Solicitud 0019/2009, y con las condicionantes determinadas en la tabla 3 de esta opinión técnica, **solamente en los 8 sitios de 2 ha cada uno solicitados y georreferenciados, en zonas de uso de suelo agrícola dentro del polígono solicitado en la solicitud 0019_2009. Esta liberación deberá ocurrir únicamente dentro de los municipios de Culiacán, Ahome, Guasave y Navolato en el estado de Sinaloa, en el ciclo agrícola Otoño-Invierno (O-I) 2009**; siempre y cuando la emisión del permiso esté apegada a los términos que marca la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, su Reglamento, así como a las siguientes condicionantes..." (sic).*

7. Que una vez analizadas las opiniones enviadas a esta **DGIRA** por el **INE** y la **CONABIO** referidas en los Considerandos **5** y **6**, se determina que el organismo genéticamente modificado evento MON-00603-6 y nombre comercial Roundup Ready® NK603, confiere tolerancia al herbicida glifosato. Transformado por medio de la técnica de biobalística, 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 poco posible a posible en cuanto a la expresión y patrón de herencia de los genes insertados. El maíz es una planta alógama que se reproduce y dispersa mediante semillas, las cuales se producen por polinización cruzada y depende directamente del viento para que se produzca la fertilización, puede formar híbridos fértiles con todas las especies de teocintles con excepción de *Zea perenis* ya que es tetraploide. Como lo menciona la **CONABIO**, el mayor riesgo sería el flujo génico (vía polen o semilla), hacia maíces nativos y/o sus parientes silvestres. A pesar

de su capacidad para formar híbridos la viabilidad de la descendencia suele ser baja y tener poco impacto en la introgresión de genes en las subsecuentes generaciones, adicional a esto los sitios de liberación solicitados por la promovente no se localizan cercanos a los registros de sitios de colecta, ya que el registro más cercano a parientes silvestres (teocintles) se encuentra a 174.48 km y de maíces nativos (criollos) se encuentran a una distancia de 6.62 km (año de colecta,1943), por lo que se prevé un riesgo bajo por flujo génico, debido a que se ha demostrado en diversos artículos científicos a los que la misma CONABIO se refiere, que la distancia de aislamiento espacial minima es de 500 m de la fuente principal de polen y el porcentaje de flujo génico es menor a 0.001%. En cuanto al flujo por dispersión de semillas, son aplicables las medidas de seguridad propuestas por la **CONABIO** y el **INE**, y por lo tanto, el margen de su dispersión sería bajo.

Esta liberación experimental se llevará a cabo con un aislamiento temporal de hasta por lo menos un mes (Otoño-Invierno 2009), y la producción de maíces nativos y teocintles corresponden a la temporada de Primavera-Verano, de lo cual se concluye que el riesgo es bajo de que se diera sincronía fenológica y con ello la polinización entre el maíces genéticamente modificados y los maíces nativos y/o silvestres.

Esta especie depende totalmente de las actividades antropogénicas para su propagación por lo que se prevé un riesgo medio, solamente en los casos en los que la promovente no llevará a cabo las medidas y procedimientos de bioseguridad, así como monitoreo propuestos por la **promovente** y por esta **DGIRA**.

El riesgo de un aumento en el potencial de maleza en maíces nativos, convencionales y/o parientes silvestres, que pudiera representar un problema para la diversidad en los sitios solicitados es bajo debido a que, el maíz no tiene características de maleza, ya que en el proceso de su domesticación ha perdido su capacidad de sobrevivir de forma silvestre y necesita de la intervención humana para diseminar la semilla (actividad antropogénica); además que no se encuentran registros de teocintles cerca de los sitios de liberación solicitados, como se ha mencionado anteriormente.

Respecto a la necesidad de que el Gobierno Mexicano pueda asumir la responsabilidad respecto a las liberaciones y su seguridad, como lo señala el **INE**, es en la debida articulación y operación de las acciones de

monitoreo, inspección y vigilancia, donde se demostrará dicha responsabilidad.

Para ello, se considera a la **CONABIO** como la institución 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

8. 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 Otoño-Invierno 2009, 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.

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

9. Que la **promovente** deberá dar cumplimiento a las siguientes medidas de Bioseguridad propuestas dentro de su solicitud en las páginas 40 a la 44 así como lo presentado en el documento **01-Protocolo de Bioseguridad para Maíz**, localizada en la carpeta de Bioseguridad y que se enlistan a continuación:

> ***"IV MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS DE MONITOREO DE LA ACTIVIDAD Y DE BIOSEGURIDAD.***
> *IV. MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS DE MONITOREO DE LA ACTIVIDAD Y DE BIOSEGURIDAD A LLEVAR A CABO:*
> *Se anexa el Protocolo de Bioseguridad, cuyo objetivo principal es el de proveer los lineamientos de las mejores prácticas y recomendaciones generales para el transporte, manejo, evaluación y disposición de materiales Genéticamente Modificados (GM), ver carpeta de Bioseguridad.*
>
> ***IV.A MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS DE MONITOREO DE LA ACTIVIDAD***
> ***IV.A.1 PLAN DE MONITOREO DETALLADO.***
> ***A) MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS DE MONITOREO DE LA ACTIVIDAD:***

1. PLAN DE MONITOREO DETALLADO;

*La descripción del procedimiento y las medidas de bioseguridad que se utilizarán durante la experimentación se encuentran referidas en el protocolo de "Lineamientos para buenas prácticas de experimentación para evaluar la bioseguridad con malces genéticamente modificados (GM)", que se encuentra en la carpeta de Bioseguridad. (Esta cubre el apartado **IV.A** y sus incisos correspondientes)*

Cubre aspectos importantes como son:

- TRANSPORTE
- ESTABLECIMIENTO DEL ENSAYO
- COSECHA
- POST COSECHA

ENFOQUE PARA EL MANEJO DEL RIESGO EN LIBERACIONES DE CAMPO EXPERIMENTALES

1.	***TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAL VEGETAL EXPERIMENTAL MODIFICADO POR INGENIERÍA GENÉTICA***
1.1.	*INTRODUCCIÓN*
1.2.	*PERSONAL*
1.3.	*TRANSPORTE DE MATERIAL VEGETAL EXPERIMENTAL MODIFICADO POR INGENIERÍA GENÉTICA*
1.3.1.	*Disposición final del material vegetal experimental modificado por ingeniería genética*
1.3.2.	*Registros e informes*
1.4.	*ALMACENAMIENTO DE MATERIALES VEGETALES EXPERIMENTALES MODIFICADOS POR INGENIERÍA GENÉTICA*
1.4.1.	*Disposición final de vegetales modificados genéticamente*
1.4.2.	*Registros e informes*
1.5.	*ACCIONES CORRECTIVAS EN EL CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL*
2.	***MANEJO DEL LUGAR DEL ENSAYO.***
2.1.	*INTRODUCCIÓN*
2.2.	*PERSONAL*
2.3.	*SIEMBRA DEL ENSAYO*
2.3.1.	*Selección del lugar del ensayo*
2.3.2.	*Demarcación del lugar del ensayo*
2.3.3.	*Mapa del lugar del ensayo*
2.3.4.	*Limpieza del equipo de campo*
2.4.	*AISLAMIENTO REPRODUCTIVO DE LOS ENSAYOS*
2.4.1.	*Biología reproductiva de la especie en experimentación*
2.4.2.	*Aislamiento espacial*
2.4.3.	*Aislamiento temporal*
2.4.4.	*Bordo*
2.5.	*ACCIONES CORRECTIVAS EN EL CASO DE UNA LIBERACIÓN ACCIDENTAL*
2.6.	*REGISTROS E INFORMES*
3.	***COSECHA Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIALES DE ENSAYOS DE CAMPO CONFINADOS***
3.2.	*RETENCIÓN DE MATERIAL VEGETAL COSECHADO DE LOS ENSAYOS DE CAMPO EXPERIMENTALES*
3.3.	*LIMPIEZA DEL EQUIPO*
3.4.	*FINALIZACIÓN ANTICIPADA DE LOS ENSAYOS*
3.5.	*DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL VEGETAL DEL ENSAYO*
3.6.	*TRANSPORTE DE MATERIALES COSECHADOS DESDE EL SITIO DEL ENSAYO*
3.7.	*MONITOREO DE LA COSECHA DEL ENSAYO*
3.8.	*ACCIONES CORRECTIVAS EN EL CASO DE UNA LIBERACIÓN ACCIDENTAL*
3.9.	*REGISTROS E INFORMES*
4.	***MANEJO DEL LUGAR DEL ENSAYO DESPUÉS DE LA COSECHA***
4.1.	*INTRODUCCIÓN*

4.2. *RESTRICCIONES POST COSECHA*
4.3 *MONITOREO POSTCOSECHA DEL LUGAR DEL ENSAYO*
4.4. *ACCIONES CORRECTIVAS EN EL CASO DE UNA LIBERACIÓN ACCIDENTAL*
4.5. *REGISTROS E INFORMES*

IV.A.2 ESTRATEGIAS DE MONITOREO POSTERIORES A LA LIBERACIÓN

2. ESTRATEGIAS DE MONITOREO POSTERIORES A LA LIBERACIÓN DEL OGM, CON EL FIN DE DETECTAR CUALQUIER INTERACCIÓN ENTRE EL OGM Y ESPECIES PRESENTES RELEVANTES, DIRECTA O INDIRECTAMENTE, EN LA ZONA O ZONAS DONDE SE PRETENDA REALIZAR LA LIBERACIÓN, CUANDO EXISTAN, Y

Ver apartado A-1

IV.A.3 ESTRATEGIAS PARA LA DETECCIÓN DEL OGM Y SU PRESENCIA POSTERIOR EN LA ZONA DE LA LIBERACIÓN Y ZONAS VECINAS, UNA VEZ CONCLUIDA LA LIBERACIÓN.
3. ESTRATEGIAS PARA LA DETECCIÓN DEL OGM Y SU PRESENCIA POSTERIOR EN LA ZONA O ZONAS DONDE SE PRETENDA REALIZAR LA LIBERACIÓN Y ZONAS VECINAS, UNA VEZ CONCLUIDA LA LIBERACIÓN.

Ver apartado A-1

IV.B MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD.
IV.B.1 MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS PARA PREVENIR LA LIBERAR Y DISPERSIÓN DEL OGM FUERA DE LA ZONA O ZONAS DONDE SE PRETENDE REALIZAR LA LIBERACIÓN.
B) MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD:

1. MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS PARA PREVENIR LA LIBERACIÓN Y DISPERSIÓN DEL OGM FUERA DE LA ZONA O ZONAS DONDE SE PRETENDE REALIZAR LA LIBERACIÓN;

Ver apartado A-1

IV.B.2 MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS PARA DISMINUIR EL ACCESO DE ORGANISMOS VECTORES DE DISPERSIÓN, O DE PERSONAS QUE NO SE ENCUENTRES AUTORIZADAS PARA INGRESAR AL ÁREA DE LIBERACIÓN A DICHA ZONA O ZONAS.
2. MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS PARA DISMINUIR EL ACCESO DE ORGANISMOS VECTORES DE DISPERSIÓN, O DE PERSONAS QUE NO SE ENCUENTREN AUTORIZADAS PARA INGRESAR AL ÁREA DE LIBERACIÓN A DICHA ZONA O ZONAS;
Ver apartado A-1

IV.B.3 MEDIDAS PARA LA ERRADICACIÓN DEL OGM EN ZONAS DISTINTAS A LAS PERMITIDAS.
3. MEDIDAS PARA LA ERRADICACIÓN DEL OGM EN ZONAS DISTINTAS A LAS PERMITIDAS;
Ver apartado A-1

IV.B.4 MEDIDAS PARA EL AISLAMIENTO DE LA ZONA DONDE SE PRETENDA LIBERAR EL OGM.
4. MEDIDAS PARA EL AISLAMIENTO DE LA ZONA DONDE SE PRETENDA LIBERAR EXPERIMENTALMENTE EL OGM;

Ver apartado A-1
IV.B.5 MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DEL AMBIENTE, EN CASO DE QUE OCURRIERA UN EVENTO DE LIBERACIÓN NO DESEADO.
5. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DEL AMBIENTE, EN CASO DE QUE OCURRIERA UN EVENTO DE LIBERACIÓN NO DESEADO, Y

Ver apartado A-1

IV.B.6 MÉTODOS DE LIMPIEZA O DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS DE LA LIBERACIÓN
6. MÉTODOS DE LIMPIEZA O DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS DE LA LIBERACIÓN. EL PROMOVENTE DEBERÁ DISTINGUIR CLARAMENTE LAS MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS QUE SE REALIZARÁN DURANTE LA LIBERACIÓN DE LOS QUE SE REALIZARÁN CON POSTERIORIDAD A LA MISMA.
Ver apartado A-1" (sic.)

La **promovente** se basa en siete puntos críticos para establecer sus medidas y procedimientos de bioseguridad y monitoreo los cuales se enlistan a continuación:

Punto crítico *1.- Controlar el movimiento del material vegetal.* Esta medida proporciona seguridad en el transporte en todo momento (trasporte y limpieza de cualquier maquinaria utilizada), de la semilla de Maíz Genéticamente Modificado, ya que en caso de liberación accidental se puede rastrear y aplicar la medida de mitigación propuesta, la cual es adecuada para actuar en forma y tiempo oportuno.

Punto crítico 2. *Controlar el almacenamiento.* La **promovente** toma en cuenta los tres puntos clave para el almacenamiento de Maíz Genéticamente Modificado que son; separación, etiquetado y seguridad.

Punto crítico 3. *Controlar la disposición.* Esto se refiere al material vegetal residual o en exceso en el sitio de ensayo; puede tratarse del exceso de material de siembra, material remanente después de la cosecha y material de las actividades de limpieza.

Punto crítico 4. *Controlar la disposición de cualquier material retenido.* Esto se refiere al momento posterior al final de la cosecha, como es el caso de las semillas que se reservan para análisis subsiguientes, referente a los objetivos de la liberación de la presente solicitud.

Punto crítico 5. *Controlar la cosecha.* Esto se refiere a que se mantenga el producto (follaje y semilla), en el sitio de liberación.

Punto crítico 6. *Realizar un programa de monitoreo.* Para verificar que no se presente dispersión del OGM.

Punto crítico 7. *Implementar las medidas adecuadas y oportunas en casos de incidentes.* Se refiere a las liberaciones accidentales con el uso y manejo del maíz GM.

Las medidas y procedimientos de bioseguridad y monitoreo propuestas por la **promovente**, aseguran que no habrá dispersión del polen y semillas de las plantas utilizadas en los experimentos fuera de los sitios solicitados, y de estas medidas, la **DGIRA** establece que deberá cumplir con todas y cada una de ellas, las cuales son consideradas viables de ser instrumentadas y congruentes con la **solicitud** en comento, ya que cumplen con los principios establecidos en la Ley de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados así como de su Reglamento.

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

10. Que esta **DGIRA** una vez analizada y evaluada la **solicitud**, determina que se deberá cumplir con las siguientes medidas y procedimientos de bioseguridad y monitoreo adicionales a las propuestas por la **promovente** ya que con ellas se pretende prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que la liberación al ambiente de Maíz Genéticamente Modificado evento MON-00603-6 y nombre comercial Roundup Ready® NK603, que confiere resistencia al herbicida glifosato, que pudieran ocasionar, así como a la diversidad biológica, por lo que en cumplimiento a lo establecido en el Artículos 9, fracción V de la LBOGM y 15, fracción II, incisos a), b) y c) del RLBOGM: derivado de ello es motivo por el cual se ha considerado establecer las siguientes medidas y procedimientos de bioseguridad y monitoreo:

No.	Medida de bioseguridad y monitoreo	Justificación Técnica
1.	La **promovente** deberá ratificar y entregar a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**, a los 8 días posteriores a la siembra, las coordenadas geográficas y 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; esta bitácora deberá ser firmada por el asesor técnico científico.	Asegurarse del establecimiento de la siembra de Maíz Genéticamente Modificado, ya que por alguna razón pudieran presentarse cambios en el sitio de liberación dependiendo de las condiciones del sitio o de la **promovente**.
2.	La **promovente** deberá proporcionar 500 gramos de material de referencia de Maíz Genéticamente Modificado, para el laboratorio del Centro de Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (CENICA) del **INE**, previo a la liberación	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.

	al ambiente y por los siguientes 5 años posteriores a la liberación para llevar a cabo actividades de monitoreo.	
3.	La **promovente** deberá incluir en la siembra bordos con maíz convencional (barreras naturales) en la periferia del cultivo de 4 a 5 surcos rodeando la totalidad del experimento como lo establece en sus protocolos de experimentación. Este bordo se tendrá que sembrar en sincronía con el Maíz Genéticamente Modificado; este producto también deberá ser incinerado una vez terminado el experimento.	Estrategia de captura de polen y confirmar que la antítesis del material experimental y las plantas del bordo (barrera natural) presenten sincronía fenológica.
4.	La **promovente** deberá aislar la zona de liberación colocando en la periferia de los predios, malla ciclónica.	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 autorizadas.
5.	La **promovente** deberá asegurar que exista una distancia de aislamiento de 500 m entre otro plantío de maíz del sitio de liberación a partir de los bordos (barreras físicas) alrededor del experimento y entregará las coordenadas UTM de estas zonas de aislamiento y deberán ser entregadas a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**; así mismo, deberán ser avaladas por el asesor técnico científico.	Medida de prevención para evitar el flujo genético 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%.
6.	Deberá existir un aislamiento temporal de un mes para evitar el flujo génico con el maíz convencional.	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 *et. al.* 2001; Messeguer *et. al.* 2006;

		Weber *et. al.* 2007)
7.	La **promovente** deberá llevar una bitácora de registro del monitoreo de los bordos (barreras naturales) de maíz convencional, asegurando la sincronía fenológica; esta bitácora deberá ser firmada por el asesor técnico científico. La bitácora deberá ser entregada a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**, al término del ciclo reproductivo.	Medida de bioseguridad para asegurar que tengan sincronía fenológica el maíz genéticamente modificado y los bordos (barrera natural) con maíz convencional. Ya que la eficacia del objetivo de introducción del bordo depende de tal sincronía.
8.	La **promovente** deberá instalar trampas de polen (con un largo de 2 metros y 1 metro de ancho) con una distancia del bordo (barrera natural) de 20 m, incluyendo cinco trampas en dirección del viento predominante de la zona y 2 trampas por cada costado del sitio de liberación; estas serán distribuidas proporcionalmente al perímetro del sitio de liberación; la colocación será a partir de la etapa R1 de la planta de Maíz Genéticamente Modificado. Lo anterior, deberá ser presentado a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**, mediante escrito firmado por la **promovente** y el asesor técnico científico, adjuntando la evidencia fotográfica correspondiente.	Medida de monitoreo para analizar la distribución y dispersión de polen de acuerdo a los vientos de la zona con la finalidad de evidenciar el nivel de riesgo por la dispersión de polen.
9.	La **promovente** deberá llevar una bitácora en la que registre cada 5 días la cuantificación de granos de polen, los cuales deberán ser reportados en unidades de granos/m^2, con base a las trampas de polen a partir de la etapa R1 hasta el desespigue del Maíz Genéticamente Modificado, la cual deberá entregarse a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**, al término del proceso reproductivo; esta bitácora deberá ser firmada por el asesor técnico científico.	Se ha reportado que la planta de maíz presenta una dispersión de polen hasta de 14 días (Emberlin 2000; True & Emberlin 2000.)
10.	Una vez que se hayan formado los granos de Maíz Genéticamente Modificados, la **promovente** tendrá que desespigar e incinerar las plantas de Maíz Genéticamente Modificado que	Para evitar la dispersión de polen remanente de Maíz Genéticamente Modificado. Disminuir el riesgo de posibles fuentes de polen que pudieran dispersarse.

	hayan quedado en el polígono, en presencia del asesor técnico científico, por lo que la **promovente** deberá entregar evidencia (fotográfica y/o videos), así como la bitácora firmada por el asesor técnico científico, y validada por la **CONABIO**, en cinco días posteriores al desespigue.	
11.	La **promovente** deberá reportar el balance general de la cantidad de semilla importada, sembrada (kg), densidad de siembra (kg/ha) y remanente por cada predio, así como por cada protocolo. Respecto a esta última, deberá informar dónde se pretende almacenar ésta y las medidas de seguridad asociadas al sitio de almacenamiento. Así mismo, deberá entregar a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**, en un periodo no mayor a 5 días posterior a la siembra, evidencia por escrito y firmada por el asesor técnico científico.	Conocer el destino de la semilla que no fue sembrada, que permitirá adecuar medidas de bioseguridad acorde al lugar de almacenamiento.
12.	La **promovente** deberá asegurar la disposición final de las mazorcas y los granos producto del resultado de los ensayos, incinerándolas en el sitio de liberación del OGM, en presencia del asesor técnico científico, debiendo presentar evidencia fotográfica y/o videos a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**, así como la bitácora firmada por la **promovente** y el asesor técnico científico en un periodo no mayor de 15 días posterior al término de los ensayos.	Medida de bioseguridad para evitar la dispersión de la semilla viable.
13.	La **promovente** deberá asegurarse de que la disposición final del material vegetal 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 días	Medida de bioseguridad que permitirá a la Autoridad asegurase de la destrucción total del material vegetal del Maíz Genéticamente Modificado.

	posteriores a la incorporación al suelo, y presentada a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**.	
14.	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 presentada a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**.	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.
15.	La **promovente** deberá establecer un programa de inspección al personal de campo durante todo el ciclo de vida de la planta para prevenir que el mismo no extraiga y/o distribuya granos de Maíz Genéticamente Modificado. Este programa deberá ser firmado por el asesor técnico científico y presentado a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**.	Con esta medida se pretende prevenir la curiosidad por parte de los agricultores de sembrar plantas novedosas, evitando la contaminación de la genética en maíz nativo o criollo.
16.	La **promovente** deberá entregar a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**, 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.	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.)
17.	La **promovente** deberá generar datos sobre los niveles de expresión de los transgenes, para las diferentes etapas del ciclo de vida del evento MON-00603-6 característicos de la zona de liberación. La **promovente** deberá documentar estos datos en la bitácora de cada sitio de liberación y presentarlos a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA** en los reportes correspondientes a esta	Para fines de monitoreo es relevante conocer la etapa de desarrollo en la que es posible detectar la expresión de los transgenes introducidos.

	liberación un mes posterior a la cosecha; esta información deberá ser firmada por el asesor técnico científico.	
18.	Durante esta liberación experimental, la **promovente** deberá generar datos que permitan comparar si cambia el porcentaje de germinación y la producción de semillas entre el maíz convencional y el evento MON-00603-6 y presentar a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**, esta información en los reportes correspondientes a esta liberación un mes posterior a la cosecha; esta información deberá ser firmada por el asesor técnico científico.	Con el objetivo de obtener un seguimiento de los cambios que pudiera ocasionar la presencia del transgene.
19.	Previo a la liberación la **promovente** deberá presentar a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**, un documento en donde se plasme claramente que no existen variedades criollas ni parientes silvestres en un radio de 5 kilómetros a la redonda. Esta información deberá ser firmada por el asesor técnico científico.	Como medida de bioseguridad para evitar la hibridización con especies nativas o criollas y/o silvestres.
20.	La **promovente** deberá presentar a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**, un listado de las plantas presentes en el cultivo del OGM y en el convencional, así como entregar evidencia fotográfica y por escrito de la colecta de plantas, en un período no mayor a cuatro meses posterior a la cosecha. 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.
21.	La **promovente** deberá presentar, la cantidad de insumos (glifosato y otros herbicidas utilizados en el control de malezas, así como los insecticidas considerados en el manejo de plagas, si es el caso), utilizados en los campos de maíz GM y convencional (de preferencia por campo experimental), con el fin de estimar los parámetros de costo-beneficio en términos ecológicos. Esta	Comprobar la eficiencia ecológica de los productos químicos utilizados en el ambiente y lugar específico solicitado

	información se deberá presentar a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA** en un período no mayor a un mes posterior a la cosecha, la cual deberá estar firmada por el asesor técnico científico.	
22.	La **promovente** deberá presentar a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA**, un cronograma detallado de las prácticas convencionales y las del OGM, con el fin de establecer diferencias entre ambos, incluyendo el tipo de maquinaria y/o equipo utilizado. Así mismo, deberá Documentar en la bitácora de cada sitio estos datos y presentar en el informe el análisis de todos los sitios un mes posterior a la cosecha. 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.
23.	La **promovente** deberá asegurar que en el sitio de liberación no se sembrara ningún cultivo durante el siguiente ciclo agrícola y se iniciara la rotación del cultivo dos ciclos posteriores al de la liberación del maíz genéticamente modificado, así como la implementación de las prácticas de manejo incluidas en la **solicitud**, en el plan de monitoreo y manejo de la resistencia en maleza y tolerancia a insectos lepidópteros encaminadas a disminuir la probabilidad de evolución de la resistencia al herbicida glifosato.	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). De la misma manera con las proteínas insecticidas (Tabashnik *et. al.* 2008). Está 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.
24.	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** con copia a la **DGIRA**, los resultados de estos reconocimientos o bien la	Medidas para detectar dispersión y establecimiento de plantas voluntarias del maíz genéticamente modificado evento MON-00603-6. Tomar acciones de control en caso necesario.

	justificación de porqué no fueron necesarios, en su caso, en un período no mayor hasta un mes posterior a la cosecha. Esta información deberá ser firmada por el asesor técnico científico.	

Con base en el análisis realizado por la **DGIRA**, se considera que las medidas de bioseguridad y monitoreo propuestas por el **INE**, **CONABIO** y la propia **DGIRA**, son factibles de ser realizadas.

El cumplimiento de las medidas de monitoreo y bioseguridad previstas en el presente Considerando, deberá entregarlas la **promovente** a la **SAGARPA** con copia a esta **DGIRA.**

11. La **SAGARPA** en el ámbito de su competencia deberá incluir las siguientes condicionantes dentro del permiso.

C O N D I C I O N A N T E S:

I. La **promovente** para los predios de agricultores cooperantes deberá nombrar a una persona física o moral como asesor técnico científico con experiencia en 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 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 la **DGIRA** dentro de los 10 (diez) días 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 (**CONABIO**) para su análisis y evaluación.

II. La **promovente** para los predios que pretende utilizar dentro del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), deberá nombrar a un asesor técnico científico de dicho Instituto con experiencia en

investigación agrícola, quien fungirá como tutor del permiso de liberación al ambiente que expida la **SAGARPA**, para lo cual deberá exhibir el contrato o convenio celebrado con dicha institución con el que demuestre la prestación de servicios durante la vigencia del permiso de liberación al ambiente, el cual deberá presentar a la **SAGARPA** con copia a la **DGIRA** dentro de los 10 (diez) días posteriores a la expedición del permiso. 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 (**CONABIO**) para su análisis y evaluación.

III. La **CONABIO** 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, de conformidad con el Artículo 10, fracciones I y II del Reglamento Interno de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Para cumplimiento de lo anterior, deberá analizar los informes elaborados y avalados por los asesores técnicos científicos referidos en las condicionantes anteriores.

IV. La **promovente,** deberá presentar al Servicio Nacional de Inocuidad Agroalimentaria (SENASICA) de 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 15 días, mismo que deberá estar firmado por el Asesor Técnico Científico, el Acreditado Ambiental y el **promovente**.

12. 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 reporte es valiosa para la emisión de la opinión técnica y dictamen vinculante de futuras solicitudes de liberación al ambiente, bajo el enfoque "caso por caso" y "paso a paso"

Que por todo lo antes expuesto, se considera que de acuerdo a 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, condicionado 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 fiscalización permanente que de certidumbre a la autoridad de que no habrá liberaciones accidentales ni riesgos ambientales asociados con la realización del experimento solicitado.

Por último, esta Dirección General en el ejercicio de sus atribuciones y con fundamento en el Artículo 15 fracción I del RLBOGM, dictamina que una vez analizada y evaluada la presente solicitud de liberación al ambiente en fase **EXPERIMENTAL** del organismo genéticamente modificado: Maíz Genéticamente Modificado evento MON-00603-6 y nombre comercial Roundup Ready® NK603, que confiere resistencia al herbicida glifosato, resulta **FAVORABLE AMBIENTALMENTE**, por lo que

A C U E R D A:

PRIMERO.- Que de conformidad con el Artículo 66 de la LBOGM, el presente dictamen se emite en sentido **FAVORABLE** para la solicitud número 0019/2009 en fase **EXPERIMENTAL** de Maíz Genéticamente Modificado evento MON-ØØ6Ø3-6 (Roundup Ready® NK603), que confiere resistencia al herbicida glifosato, presentada por la Empresa Monsanto Comercial, S.A. de C.V.

SEGUNDO.- Que la **promovente** deberá dar cumplimiento a lo establecido en los **Considerandos 9, 10, 11 y 12** del presente dictamen.

TERCERO.- Que la **SAGARPA** deberá remitir a esta **DGIRA,** copia del reporte de resultados establecido en el **Considerando 12,** así como del cumplimiento de las medidas y procedimientos de bioseguridad y monitoreo establecidas en el presente dictamen.

CUARTO.- La **SAGARPA** deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 86 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; así como tomar en consideración ***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.- Notificar a la **SAGARPA** el presente oficio para su conocimiento y efectos a que haya lugar.

SEXTO.- Notificar para su conocimiento el contenido del presente oficio a la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Estado de Sinaloa.

SÉPTIMO.- Notificar a la **CONABIO** el presente oficio para su conocimiento y efectos a que haya lugar, de conformidad con lo previsto por los Artículos 35 y 36 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

SEMARNAT
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO AMBIENTAL

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
Mtra. Ana Luisa Guzmán.- Secretaria Ejecutiva 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.
M. en C. Javier Enrique Sosa Escalante.- Director General de Inspección y Vigilancia de Vida Silvestre, Recursos Marinos y Ecosistemas Costeros de PROFEPA.- Para su conocimiento y efectos correspondientes.
Dra. Ma. del Carmen Torres Esceberre.-Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa - Presente
Lic. Lorenzo Gómez Leal .- Delegado de PROFEPA Sinaloa.- Para su conocimiento
Ing. Victor Javier Gutierrez Avedoy.-Director General del Centro Nacional de Investigación y Capacitacion Ambiental.- Para su Conocimiento
Dra. Adriana Otero Arnaiz.- Coordinadora de Análisis de Riesgo y Bioseguridad del INE.- Presente
Expediente de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental. 0019/2009
DGIRA0905535

AMM/JRC/LXOH/DGM

DICTAMEN SAGARPA

SOLICITUD DE LIBERACIÓN AL AMBIENTE
DE MAÍZ 0019_2009

DICTAMEN DE SAGARPA No. 007_2009

Recibí copia
Jesus Eduardo Perez Pico
20/oct/09

DICTAMEN DE SIEMBRA DE MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO

Una vez realizado el **ANÁLISIS DE RIESGO No. 007** en función de la **SOLICITUD 0019_2009** por la Dirección de Bioseguridad para Organismos Genéticamente Modificados de la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera (DGIAAP) del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), sobre los posibles riesgos que implica la liberación al ambiente en etapa experimental de **MAÍZ MON-00603-6** con tolerancia a glifosato que presentó la empresa promovente **Monsanto Comercial, S. A. de C. V.** con fecha 25 de marzo del 2009, y pretendida ubicación del experimento en el **Estado de Sinaloa** durante el Ciclo Agrícola Otoño-Invierno (OI) 2009 en **Valle de Culiacán, Valle del Fuerte, Guasave, Ahome y Navolato**, y considerando las opiniones recibidas mediante la Consulta Pública realizada de dicha solicitud, la aplicación del Artículo Quinto Transitorio de la Ley de Bioseguridad para Organismos Genéticamente Modificados, y el seguimiento a las Actas de Visita de Verificación a los sitios de liberación con fechas 30 y 31 de agosto del 2009, la consulta realizada al SNICS, bajo la salvedad del artículo 115 fracción I y II, el presente dictamen se emite en sentido:

F A V O R A B L E

para la **SOLICITUD 0019_2009** de la liberación al ambiente en etapa experimental de MAÍZ MON-0603-6 cuyos datos se indican a continuación.

Del interesado:

DATOS DEL PROMOVENTE	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: MONSANTO COMERCIAL S.A. DE C.V.	
DIRECCIÓN: PROLONGACIÓN PASEO DE LA REFORMA NO. 1015, TORRE A, PISO 21	
MUNICIPIO: COL. DESARROLLO SANTA FE, DELEGACION ALVARO OBREGON	
ENTIDAD FEDERATIVA: DISTRITO FEDERAL	**C. P.:** 01376
TELÉFONO Y FAX: 5552459600 Y 04	
NOMBRE DEL ENCARGADO O REPRESENTANTE LEGAL: DR. JESUS EDUARDO PEREZ PICO	
TELÉFONO: 5552459600 Y 04	**CORREO ELECTRÓNICO:** jose.javier.gandara@monsanto.com

Del OGM sujeto a liberación:

DATOS DEL OGM			
PRODUCTO GENÉTICAMENTE MODIFICADO	**ORGANISMO DONADOR**	**ORGANISMO RECEPTOR**	**AGENTE VECTOR**
NOMBRE CIENTÍFICO:	*Agrobacterium sp cepa CP4*	*Zea mays* l.	PV-ZMGT32
NOMBRE COMÚN:	*Agrobacterium sp cepa CP4*	MAÍZ	PV-ZMGT32
EVENTO: MON-00603-6			
INSERTO:			
GENE (S): *cp4 epsps*			
ORIGEN O PROCEDENCIA: ST. LOUIS MISSOURI, EUA			
FENOTIPO ADQUIRIDO: TOLERANCIA A GLIFOSATO			
NOMBRE COMERCIAL: NK-603			
IDENTIFICADOR DE LA OCDE: MON-00603-6			

DICTAMEN SAGARPA

SOLICITUD DE LIBERACIÓN AL AMBIENTE
DE MAÍZ 0019_2009

PAÍS DE PROCEDENCIA: ESTADOS UNIDOS AMERICANOS
FRONTERA DE INGRESO AL PAÍS: NOGALES, SONORA
OBJETIVO Y PROPÓSITO DE LA LIBERACIÓN AL AMBIENTE: ANALIZAR LA EFECTIVIDAD DEL EVENTO MON-00603-6 EN EL CONTROL DE MALEZA ASOCIADA AL CULTIVO DE MAIZ EN MEXICO

De las cantidades de maíz en semilla y superficie autorizadas para siembra de material GM por protocolo y sitio de liberación:

SITIO(S) DE LIBERACION(ES) PROPUESTO(S): Valle de Culiacán, Valle del Fuerte, Guasave, Ahome y Navolato		
NUMERO DE HECTAREAS (Has) TOTALES: 1.1424 Ha		
CANTIDAD TOTAL DE SEMILLA A IMPORTAR (Kg): 43.64 Kg		
PARA PROTOCOLO 1:	35.28 Kg	
PARA PROTOCOLO 2:	7.56 Kg	
PARA LDOGM-SAGARPA:	0.100 kg	
PARA SEMARNAT:	0.500 kg	
PARA EL MUESTREO EN OISA:	0.200 Kg	
TOTAL:	43.64 Kg	

Protocolo 1.- Evaluación Fenotípica (Equivalencia Agronómica) e Interacciones Ecológicas del Maíz MON-00603-6

Sitio de liberación y municipio	Superficie autorizada (m2)*	Cantidad de semilla a importar (g)*	Ventana de siembra de los experimentos
INIFAP Valle de Culiacán	1344	5040	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
INIFAP Valle del Fuerte	1344	5040	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Guasave	1344	5040	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Ahome	1344	5040	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Navolato 1	1344	5040	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Navolato 2	1344	5040	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Navolato 3	1344	5040	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
TOTALES	9408	35280	

Protocolo 2.- Efectividad biológica del maíz MON-00603-6

Sitio de liberación y municipio	Superficie autorizada (m2)*	Cantidad de semilla a importar (g)*	Ventana de siembra de los experimentos
INIFAP Valle de Culiacán	288	1080	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
INIFAP Valle del Fuerte	288	1080	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Guasave	288	1080	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Ahome	288	1080	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Navolato 1	288	1080	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Navolato 2	288	1080	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
Navolato 3	288	1080	15 de octubre al 9 de diciembre del 2009
TOTALES	2016	7560	

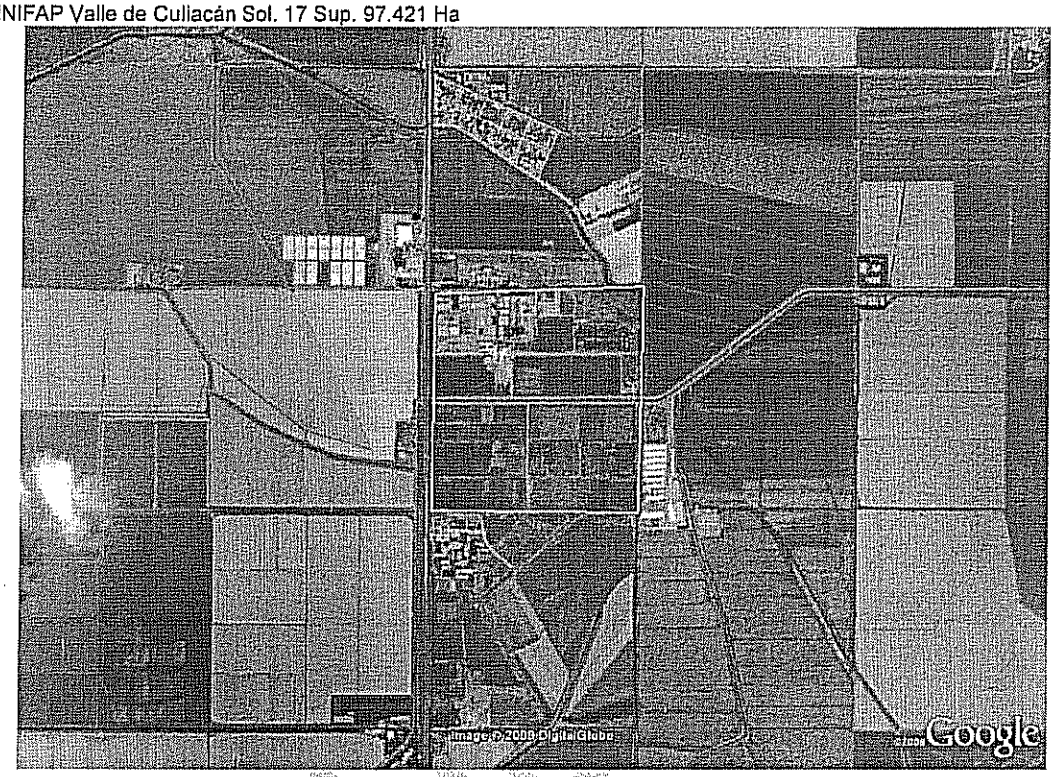
*Solo se incluye la superficie y la cantidad de semilla correspondiente al maíz con el evento MON-00603-6. Por lo que para el uso de líneas isogénicas y materiales de referencia de maíz convencional, se deberá utilizar la cantidad y superficie que sea requerida acorde al protocolo correspondiente.

VIGENCIA:	Ciclo Agrícola Otoño-Invierno (OI) 2009	FECHA DE ELABORACIÓN:	22 septiembre del 2009

DICTAMEN SAGARPA

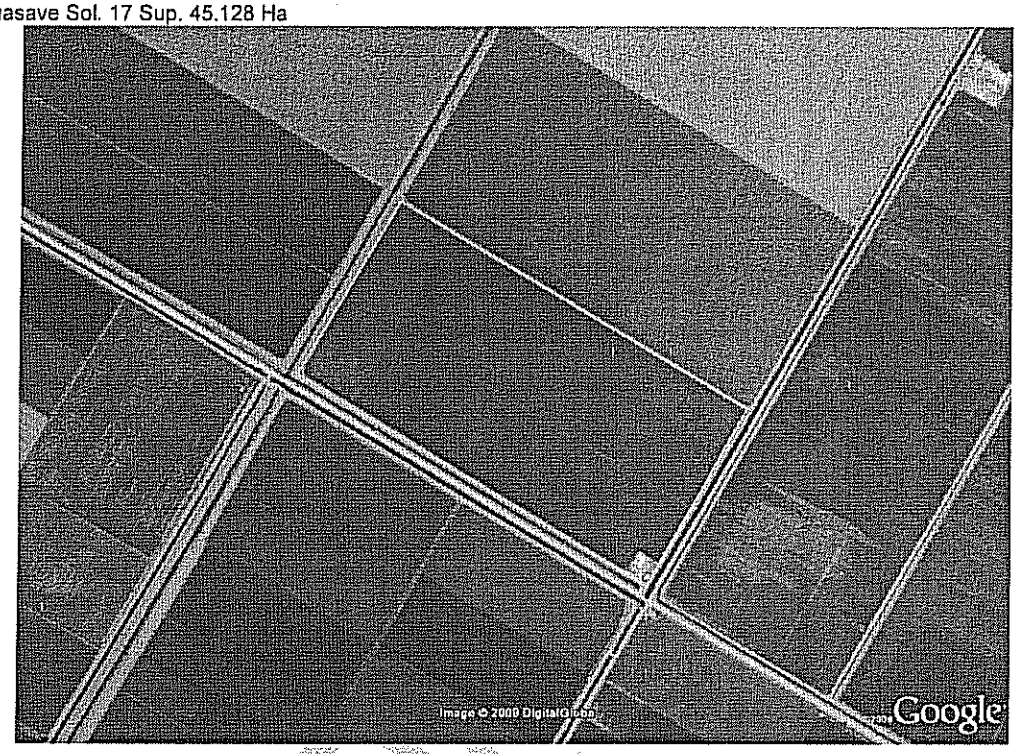
SOLICITUD DE LIBERACIÓN AL AMBIENTE
DE MAÍZ 0019_2009

INIFAP Valle de Culiacán Sol. 17 Sup. 97.421 Ha



INIFAP Valle del Fuerte Sol. 17 Sup. 192.793 Ha

Guasave Sol. 17 Sup. 45.128 Ha



Ahome Sol. 17 Sup. 27.639 Ha

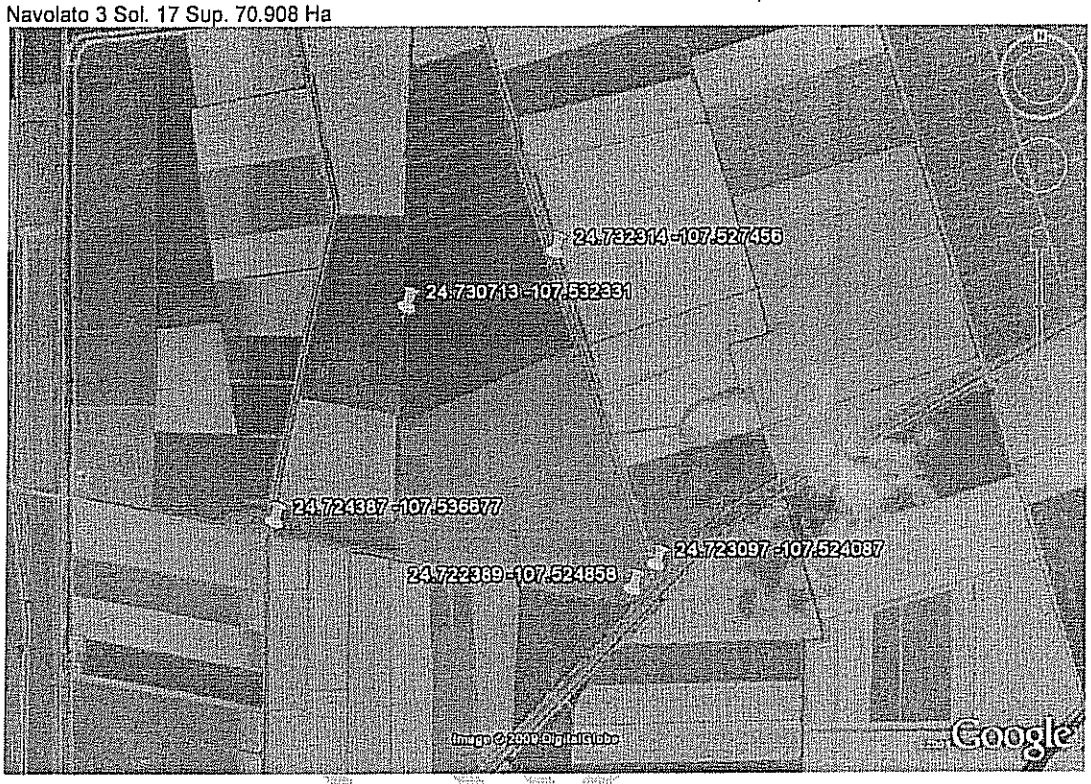
DICTAMEN SAGARPA

SOLICITUD DE LIBERACIÓN AL AMBIENTE
DE MAÍZ 0019_2009

Navolato 1 Sol. 17 Sup. 93.077 Ha

Navolato 2 Sol. 17 Sup. 88.267 Ha

Navolato 3 Sol. 17 Sup. 70.908 Ha



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

La promovente deberá:

PREVIO A LA LIBERCIÓN AL AMBIENTE

1. Como máximo 5 días hábiles posteriores a la importación del material GM, entregar al SENASICA 100 gramos de semilla de maíz con el evento MON-00603-6 y 500 gramos a SEMARNAT del mismo material GM, así como 100 gramos de semilla de la línea isogénica de control negativo, para el LDOGM de la SAGARPA.

2. Evitar cualquier liberación de maíz GM fuera de la superficie autorizada, por lo que deberá establecer el cultivo dentro del sitio que indiquen las coordenadas geográficas referenciadas en la solicitud del permiso de liberación y citadas en el apéndice 1 de este dictamen.

3. Entregar al SENASICA como mínimo con 10 días de anticipación previos a la liberación del material GM, una copia del contrato de arrendamiento establecido con los dueños de las parcelas donde se realizará la liberación, además del esquema de trabajo celebrado con el Centro de Investigación Científica donde también se realizarán experimentos con maíz GM.

4. Delimitar el sitio de liberación de maíz GM antes de establecer la siembra, a través de barreras físicas en todo el perímetro del experimento.

5. Entregar al SENASICA, con 10 días hábiles de anticipación a la liberación de maíz GM, una relación del personal que evaluará el experimento, mismo que deberá estar debidamente capacitado para el manejo integral del material GM, para constatar ello entregará copia de los documentos comprobatorios de sus capacitaciones.

6. Introducir al país y transportar la semilla de maíz GM en empaques adecuados que impidan que se libere en sitios no autorizados; la cual deberá ser despachada en un contenedor tal como bolsas gruesas (de 5 milésimas de pulgada o más grosor), o en un sobre o paquete sellado formado por material resistente a la ruptura y humedad.

7. Asegurarse de que las etiquetas con que sean importados los empaques de semilla de maíz GM al país estén debidamente identificadas, declarando que tipo de material es y que modificación genética posee.

8. Informar al SENASICA, con 10 días hábiles de anticipación la fecha de importación de la semilla de maíz GM y la fecha de movilización de la semilla de maíz GM al sitio de liberación, trazando la ruta desde la aduana o puerto de entrada hasta el sitio de siembra, estableciendo claramente los puntos intermedios.

9. Cumplir con todas las medidas de bioseguridad que se establecen en la solicitud del permiso de liberación de maíz GM referentes a las actividades previas de liberación al ambiente.

10. Notificar al SENASICA con por lo menos 10 días de anticipación, la fecha de siembra del maíz GM.

11. Adecuar el sitio de liberación de tal forma que se impida el acceso de manera eficiente a personas ajenas al experimento, así como animales silvestres o domésticos que pudieran encontrarse cerca del sitio de liberación.

12. Dar seguimiento a la muestra de maíz GM entregada en la aduana o puerto de entrada y enviada a un laboratorio de diagnóstico fitosanitario aprobado por la Dirección General de Sanidad Vegetal para su análisis fitosanitario, asegurando la destrucción del sobrante, desecho o ADN extraído de la muestra, con 10 días previo aviso a la Dirección de Bioseguridad para Organismos Genéticamente Modificados, con la finalidad de corroborar que la destrucción del sobrante, desecho o ADN extraído de la muestra corresponda a la entregada en aduana o puerto de entrada, así mismo se levantará un acta de verificación de hechos.

13. En caso de liberación accidental de material GM, como máximo con 12 horas posteriores a dicho suceso, notificar al SENASICA, y tomar todas las medidas de bioseguridad necesarias para impedir que el material GM se propague o disemine, por lo cual la promovente deberá realizar la recuperación total.

14. Responsabilizarse técnica, financiera y legalmente del impacto al ambiente que se presente como consecuencia de la dispersión o diseminación de semilla de maíz GM fuera de la superficie autorizada. En caso de que el SENASICA a través de los monitoreos en cultivos de maíz en todo el territorio nacional detecte su evento, además de las responsabilidades asumidas, la empresa estará obligada a regenerar las especies nativas, criollos o híbridos convencionales presentes en los sitios afectados.

15. Entregar al SENASICA, previo a la liberación con 10 días hábiles de anticipación, el calendario fenológico del maíz GM y el de los cultivos sembrados en los predios aledaños a una distancia de hasta 600 m a la redonda del sitio de liberación aprobado, para corroborar el espaciamiento en tiempo entre variedades de maíz convencional aledañas y el maíz genéticamente modificado aprobado.

16. Presentar ante el SENASICA, por lo menos con 10 días de anticipación a la fecha de liberación del material GM, el programa de supervisiones de las medidas de bioseguridad establecidas en la solicitud y las condicionantes que se le hayan impuesto, así como el calendario de prácticas agronómicas del maíz GM y el convencional presentes en el sitio de liberación.

DURANTE LA LIBERACIÓN AL AMBIENTE

17. Abstenerse de hacer demostraciones de cualquier tipo con maíz GM y/o sacar material vegetal propagativo del área del experimento, sin previa autorización del SENASICA.

18. Establecer el experimento a una distancia mínima de aislamiento de 500 m a la redonda del maíz GM respecto a cualquier cultivo de maíz convencional, poblaciones silvestres o especies afines.

19. Considerar la sincronía floral del maíz GM en relación con los cultivos de maíz aledaños antes y después de la etapa de floración, por lo que deberán estar separados unos de otros por lo menos 30 días y tomará en cuenta las fechas de siembra y el ciclo biológico de las variedades aledañas a 600 m a la redonda del maíz GM.

20. Eliminar y/o desespigar cualquier cultivo de maíz que se localice dentro de los 500 m del área de aislamiento; en caso de no poder realizar dicha actividad, deberá eliminar y/o emascular su cultivo de maíz GM.

21. Desarrollar una prueba para determinar cuál es la distancia de dispersión del polen a través de la colocación de trampas de polen (de 2 m de altura y 1 m de ancho) ubicadas a diferentes distancias de bordo (barrera natural), incluyendo como mínimo 5 trampas en dirección del viento predominante de la zona y dos trampas por cada costado del sitio de liberación.

22. Llevar a cabo una prueba para determinar el tiempo de viabilidad del polen en el ambiente, bajo las condiciones del sitio donde se llevará a cabo el experimento, dicha prueba cubrirá 500 m a la redonda del maíz GM.

23. Establecer una estrategia de refugio de 96% de maíz GM y 4% de cultivo convencional con la finalidad de retardar la aparición de resistencia de las plagas.

24. Llevar a cabo una caracterización de los organismos no blanco asociados al maíz en la zona de liberación, y un estudio de los efectos nocivos que el maíz GM pueda ocasionar a éstos.

25. Asegurar el debido cumplimiento de las actividades de buenas prácticas de experimentación con maíz GM establecidas en la solicitud de permiso de liberación, referente a las actividades durante la liberación al ambiente.

26. Aplicar estrictamente las medidas de bioseguridad propuestas en la solicitud de permiso de liberación en cuanto al aislamiento del sitio de cultivo de maíz GM en relación a los cultivos cercanos y compatibles genéticamente, tales como híbridos, cultivos convencionales, criollos y razas nativas.

27. Documentar las especies de malezas presentes en el sitio de liberación del maíz GM, previo a la aplicación del herbicida y desarrollar un estudio de dinámica poblacional de las malezas presentes en el polígono establecido en la solicitud al permiso de liberación al ambiente de maíz GM.

28. Entregar al SENASICA en un plazo no mayor a 20 días hábiles el informe de las especies de malezas presentes en el sitio de liberación del experimento y el estudio de dinámica poblacional de malezas.

29. Desistir de la siembra de maíz GM si dentro de los 300 m de aislamiento a la redonda se presenta alguna raza nativa de maíz.

30. Entregar al SENASICA cada mes, un reporte parcial a detalle de las actividades realizadas y sucesos que hayan acontecido dentro del polígono solicitado.

POSTERIOR A LA COSECHA

31. Destruir en el mismo predio por medio de incineración (inmediatamente después de haber concluido el ensayo) todo el material que se haya derivado de la experimentación.

32. Llevar a cabo el monitoreo de plantas voluntarias en el sitio donde realizó la liberación experimental con maíz GM por lo menos durante el siguiente ciclo agrícola o cuando el SENASICA indique que se realice el monitoreo, en caso de encontrar plantas voluntarias se procederá a su destrucción de manera inmediata en el lugar donde fueron halladas.

33. No utilizar el mismo sitio de liberación donde llevó a cabo el experimento con maíz GM por lo menos un ciclo homólogo y promover la rotación de cultivos con un manejo del posible surgimiento de plantas voluntarias.

34. Presentar en un plazo no mayor a 20 días hábiles al término del ensayo el reporte final de diferenciación entre practicas agronómicas establecidas o identificadas durante la liberación con las variedades convencionales y las variedades genéticamente modificadas.

35. Presentar en un plazo no mayor a 20 día hábiles al término del ensayo, el reporte final del experimento, el cual incluirá todas las actividades realizadas, de acuerdo a los lineamientos establecidos por la SAGARPA.

CONDICIONANTES:

1. Sólo se permite la liberación en los predios ya señalados y de los cuales se dan las coordenadas geográficas en el apéndice 1 de este dictamen.

2. Sólo se permite la liberación si se implementan las medidas de bioseguridad necesarias para contener los posibles riesgos asociados a la liberación al ambiente del material GM citadas en este dictamen y las establecidas por Monsanto Comercial S.A de C.V.

3. Sólo se permite la liberación si la promovente asegura el máximo control y aplicación de las medidas de bioseguridad, desarrollando e implementando los siguientes protocolos, en donde el OGM es considerado como plaga potencial:

Protocolo 1. Estudio de posibles cambios en las características de adaptación del material GM que puedan aumentar el potencial de introducción o dispersión del maíz GM, tales como: a) la tolerancia a condiciones ambientales adversas; b) cambios en la biología reproductiva; c) cambios en la capacidad de dispersión de las plagas; d) cambios en la tasa de crecimiento o vigor; e) en el rango de hospedantes; f) en la resistencia a plagas; g) en la resistencia o tolerancia a plaguicidas. La promovente entregará al SENASICA el informe completo del estudio como máximo 20 días hábiles posteriores al término del ensayo.

Protocolo 2. Estudio de los posibles efectos adversos del maíz GM sobre los organismos no objetivo, tales como: a) cambios en el rango de hospedantes; b) efectos indirectos en otros organismos (agentes de control biológico, organismos benéficos a la fauna y microflora del suelo, bacterias fijadoras de nitrógeno, etc.); c) capacidad de servir como vector a otras plagas; d) efectos negativos, directos o indirectos de sustancias producidas a partir de las plantas de maíz GM en los organismos no objetivo benéficos de las plantas. La promovente entregará al SENASICA el informe completo del estudio como máximo 20 días posteriores al término del ensayo.

Protocolo 3. Estudio de la estabilidad genotípica y fenotípica del maíz GM. La promovente entregará al SENASICA el informe completo del estudio como máximo 20 días posteriores al término del ensayo.

Protocolo 4. Estudio de otros posibles efectos dañinos del maíz GM, tales como: a) riesgos fitosanitarios a causa de los rasgos nuevos en los organismos que normalmente no presentan un riesgo fitosanitario; b) riesgos fitosanitarios que resulten de secuencias de ácido nucleído (marcadores, promotores, terminadores) presentes en la inserción. La promovente entregará al SENASICA el informe completo del estudio como máximo 20 días posteriores al término del ensayo.

4. Sólo se permite la liberación si la empresa establece un programa de monitoreo de plantas voluntarias por lo menos un ciclo homologo al de liberación de maíz GM, debiendo entregar al SENASICA el informe completo de la actividad una vez cumplido dicho plazo.

5. Sólo se permite la liberación si la empresa establece pruebas para determinación de distancia de dispersión y tiempo de viabilidad del polen en el ambiente bajo las condiciones del sitio donde se llevará a cabo el experimento, debiendo entregar al SENASICA el informe completo de la actividad una vez concluido el experimento.

6. Sólo se autoriza a la promovente la importación de 43.64 Kg de semilla MON-00603-6 y la liberación de 42.84 Kg de semilla MON-00603-6, considerando que se dictaminó como procedente su liberación en los 7 sitios propuestos que se indican en el apéndice 1 de este Dictamen.

7. Sólo se permite la liberación si la empresa asegura que la superficie total de los predios (apéndice 1) donde pretende hacer los experimentos mediante la liberación de maíz GM están libres de cualquier otro cultivo textualmente compatible y de acuerdo a las medidas de bioseguridad impuestas en el presente dictamen.

8. Sólo se permite la liberación durante el ciclo agrícola otoño-invierno (OI) 2009, con ventana siembra del 15 de octubre al 9 de diciembre del 2009 y ventana de cosecha del 13 de mayo al 27 de junio del 2010.

9. Sólo se permite la liberación si, en caso de diseminación o dispersión no intencional de la semilla, la promovente realiza la búsqueda y destrucción de OGM 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 los tres años siguientes a la diseminación o dispersión no intencional, y entregará reportes anuales de la actividad.

10. La empresa deberá entregar al SENASICA una vez concluido el experimento, el informe completo del **Protocolo 1.**- "Evaluación Fenotípica (Equivalencia Agronómica) e Interacciones Ecológicas del Maíz MON-00603-6; y del **Protocolo 2.**- "Beneficios Potenciales. Efectividad biológica del maíz evento MON-00603-6, adicionalmente a este último reporte deberá incluir -Las dosis, momento, número e intervalo entre las aplicaciones realizadas al cultivo convencional para el control de la plaga -Frecuencia del muestreo expresado en días en función de la fenología del cultivo y de la plaga o de la persistencia del producto -Calendarización de las actividades antes mencionadas -Estimación de incidencia y distribución de las plagas objetivo antes y después del establecimiento de maíz GM –Condiciones meteorológicas prevalecientes durante el desarrollo del estudio que influyan en la efectividad biológica del cultivo de maíz GM -Las dosis, momento, número e intervalo entre las aplicaciones realizadas al cultivo de maíz GM y cultivo convencional para el control de la maleza -Calendarización de las actividades -Condiciones meteorológicas prevalecientes durante el desarrollo del estudio que influyan en la efectividad biológica del cultivo de maíz GM -En caso de presentarse fitotoxicidad del cultivo, especificar tipo y grado en referencia al testigo absoluto.

11. La empresa deberá entregar al SENASICA una vez concluida la siembra con material GM, como máximo 5 días posteriores a dicho evento, el reporte de la semilla remanente del experimento, la semilla remanente será incinerada y para ello la empresa notificará con 5 días de anticipación al SENASICA.

12. El producto generado por el cultivo de material GM será incinerado junto con todo el material vegetal que forme parte del experimento.

13. Las interpuestas por la SEMARNAT en el Dictamen Vinculante.

CONFIDENCIAL

APENDICE 1.

POLIGONOS	LATITUD (N)	LONGITUD (O)
INIFAP Valle de Culiacán	24.6264	-107.4443
	24.6263	-107.4348
	24.6356	-107.4346
	24.6353	-107.4442
INIFAP Valle del Fuerte	25.7788	-108.8062
	25.7756	-108.8001
	25.7594	-108.8104
	25.7643	-108.8185
	25.7768	-108.8105
Guasave	25.6985	-108.77469
	25.702222	-108.77236
	25.706556	-108.78056
	25.702944	-108.78297
Ahome	25.956028	-109.14486
	25.957694	-109.13811
	25.960917	-109.13914
	25.959	-109.14678
Navolato 1	24.563483	-107.54315
	24.572117	-107.54315
	24.572067	-107.5336
	24.563233	-107.5337
Navolato 2	24.6451	-107.50845
	24.638667	-107.50948
	24.640367	-107.52138
	24.646933	-107.52017
Navolato 3	24.723097	-107.524087
	24.732314	-107.527456
	24.730713	-107.532331
	24.724387	-107.536677
	24.722389	-107.524858

CONFIDENCIAL