DICTAMEN SAGARPA

LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 037_2012

DICTAMEN DE LA SOLICITUD No. 037_2012

DICTAMEN PARA LA LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO.

Una vez realizado el **ANÁLISIS DE RIESGO No. 037** para la **SOLICITUD 037_2012** el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), sobre los posibles riesgos que implica la liberación al ambiente en **Programa Piloto** de **MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO EVENTO MON-89Ø34-3 x MON-ØØ6Ø3-6** resistente frente a insectos lepidópteros y tolerante al herbicida glifosato que presentaron las empresa **Semillas y Agroproductos Monsanto S.A. de C.V. y Monsanto Comercial S.A. de C.V.** con fecha 30 de mayo de 2012, y pretendida ubicación del experimento durante agosto – octubre 2012 y mayo - julio 2013 en los municipios de **Etchojoa, Huatabampo, Cajeme, Guaymas y Bacum en el Estado de Sonora**, con fundamento en los artículos 13 fracción II y VII, 9 fracciones IV y XV, 33, 34, 53, 60, 61, 62, 63 y 69 y bajo la salvedad del artículo 115 fracción I y II de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; artículos 15 fracción III inciso b, 17, 18, 65, 69, 70 y Quinto Transitorio del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, así como 45 fracción V y 19 fracción VIII del decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones en la modificación del Reglamento Interior de la SAGARPA, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de abril de 2012, y en el artículo IV fracciones a), b), c) y e), del Acuerdo por el que se crea el Comité Técnico Científico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación en materia de Organismos Genéticamente Modificados, el presente dictamen se emite en sentido:

FAVORABLE

Para los predios de liberación de **Etchojoa 1, Huatabampo 1, Etchojoa 2, Cajeme 1, Guaymas 1, Cajeme 2, Huatabampo 2, Cajeme 3, Cajeme 4, Bacum, Guaymas 2, Cajeme 5, Cajeme 6, Cajeme 7, Cajeme 8, Cajeme 9, Guaymas 3** propuestos para la liberación en **Programa Piloto** de **MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO EVENTO MON-89Ø34-3 x MON-ØØ6Ø3-6.**

Del interesado:

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

Del OGM sujeto a liberación:

DATOS DEL OGM		
PRODUCTO GENÉTICAMENTE MODIFICADO	**ORGANISMO DONADOR**	**ORGANISMO RECEPTOR**
NOMBRE CIENTÍFICO:	*Agrobacterium* spp. cepa CP4 *Bacillus thuringiensis*	*Zea mays* L.
NOMBRE COMÚN:	*Agrobacterium sp.* cepa CP4 Bt.	MAÍZ
EVENTO: MON-89034-3 X MON-00603-6		
GENE(S): Cry1A.105, Cry2Ab2 y CP4 EPSPS		
ORIGEN O PROCEDENCIA DEL GEN: Estados Unidos de América		
FENOTIPO ADQUIRIDO: Resistencia a insectos lepidópteros y con tolerancia al herbicida Glifosato		
NOMBRE COMERCIAL: MON-89Ø34-3 x MON-ØØ6Ø3-6		
IDENTIFICADOR DE LA OCDE: MON-89Ø34-3 x MON-ØØ6Ø3-6		
PAÍS DE PROCEDENCIA DE LA SEMILLA: Estados Unidos de América		

DICTAMEN SAGARPA

LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE
MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO
SOLICITUD 037_2012

FRONTERA DE INGRESO AL PAÍS: ----------
OBJETIVO Y PROPÓSITO DE LA LIBERACIÓN AL AMBIENTE:
Esta etapa se propone como la transición de la fase experimental a la fase comercial donde se evalúan las prácticas, procesos y mecanismos para el manejo responsable y seguro de la semilla, el cultivo, la producción y uso de maíces GM en México.

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

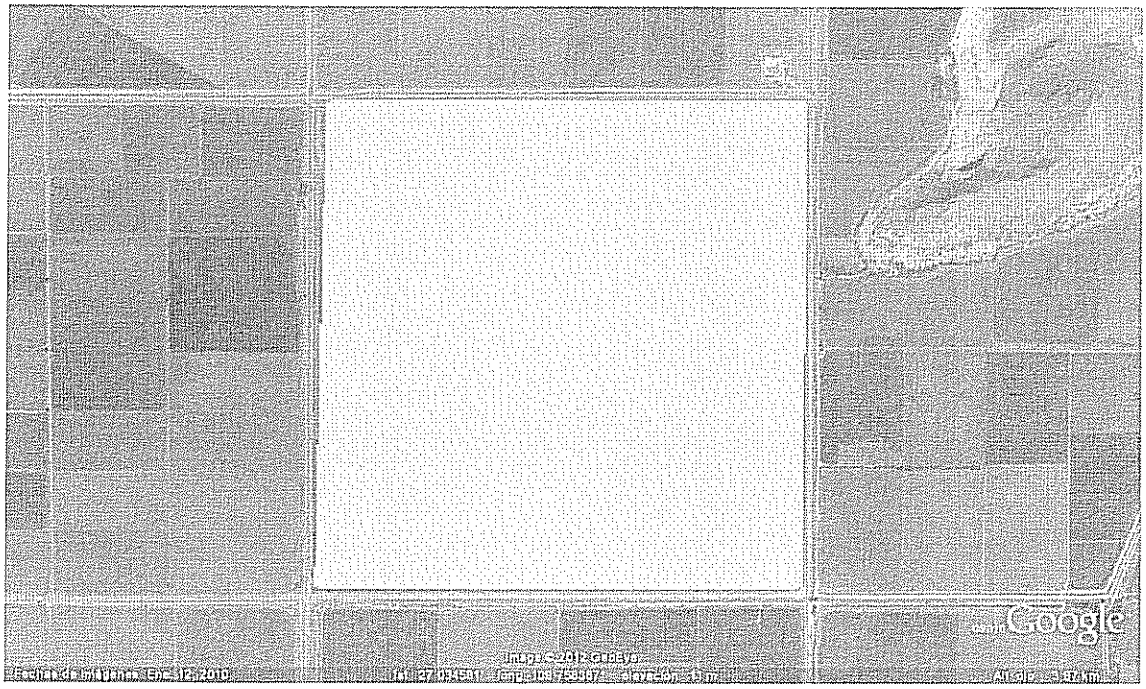
SITIO(S) DE LIBERACIÓN(ES) APROBADO(S): Etchojoa 1, Huatabampo 1, Etchojoa 2, Cajeme 1, Guaymas 1, Cajeme 2, Huatabampo 2, Cajeme 3, Cajeme 4, Bacum, Guaymas 2, Cajeme 5, Cajeme 6, Cajeme 7, Cajeme 8, Cajeme 9, Guaymas 3	
NÚMERO DE HECTÁREAS (has) TOTALES: 195.84	
CANTIDAD TOTAL DE SEMILLA A IMPORTAR (Kg.): 8,160.20	
PARA PROTOCOLO 1:	8,160 Kg
PARA EL MUESTREO EN OISA:	0.200 Kg
TOTAL:	8,160.20 Kg

Protocolo de Evaluación agronómica del evento MON-89034-3 X MON-00603-6		
Sitio de liberación y municipio	Superficie autorizada (ha)*	Cantidad de semilla a importar (Kg.)*
Etchojoa 1	11.52	480
Huatabampo 1	11.52	480
Etchojoa 2	11.52	480
Cajeme 1	11.52	480
Guaymas 1	11.52	480
Cajeme 2	11.52	480
Huatabampo 2	11.52	480
Cajeme 3	11.52	480
Cajeme 4	11.52	480
Bacum	11.52	480
Guaymas 2	11.52	480
Cajeme 5	11.52	480
Cajeme 6	11.52	480
Cajeme 7	11.52	480
Cajeme 8	11.52	480
Cajeme 9	11.52	480
Guaymas 3	11.52	480
TOTAL	195.84	8,160

*Sólo se incluye la superficie y la cantidad de semilla correspondiente al maíz con el evento MON-89034-3 X 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:	agosto - octubre 2012 y mayo - julio 2013	FECHA DE ELABORACIÓN:	27 de agosto de 2012

Etchojoa 1



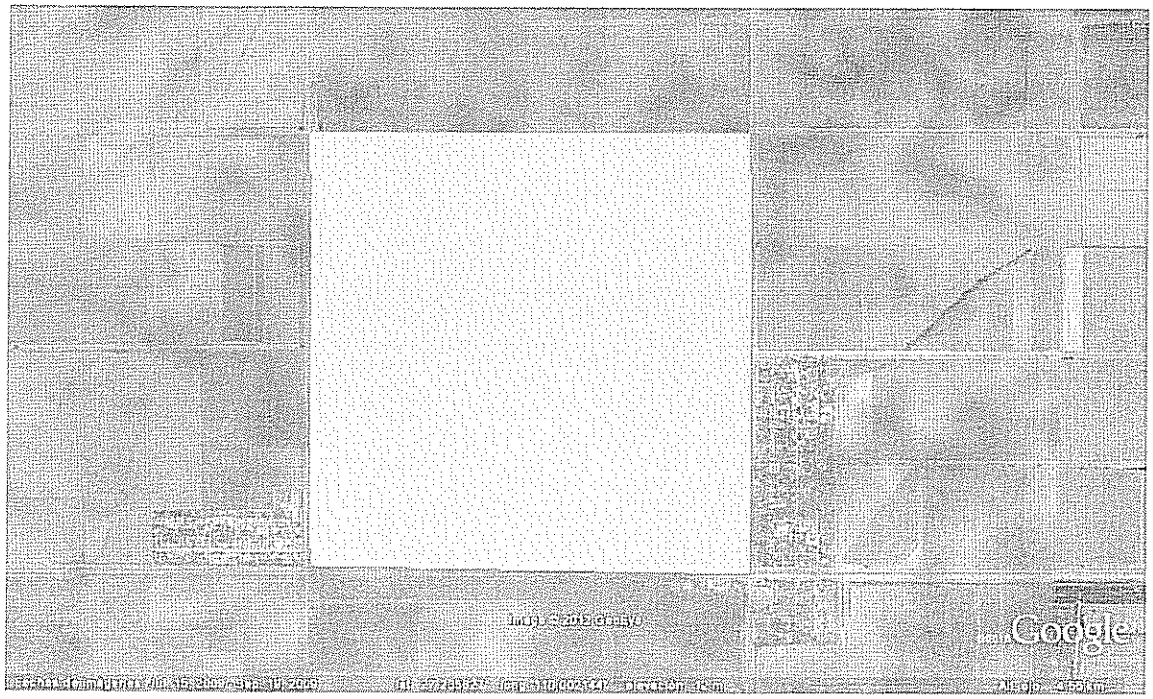
Huatabampo 1



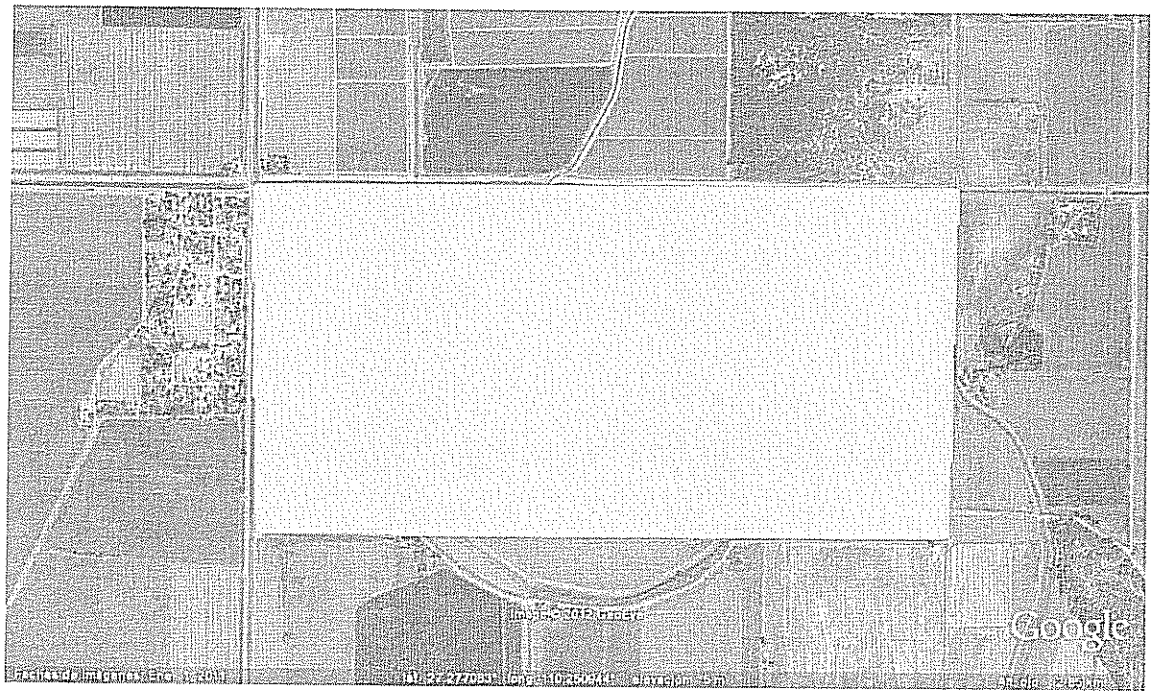
Etchojoa 2



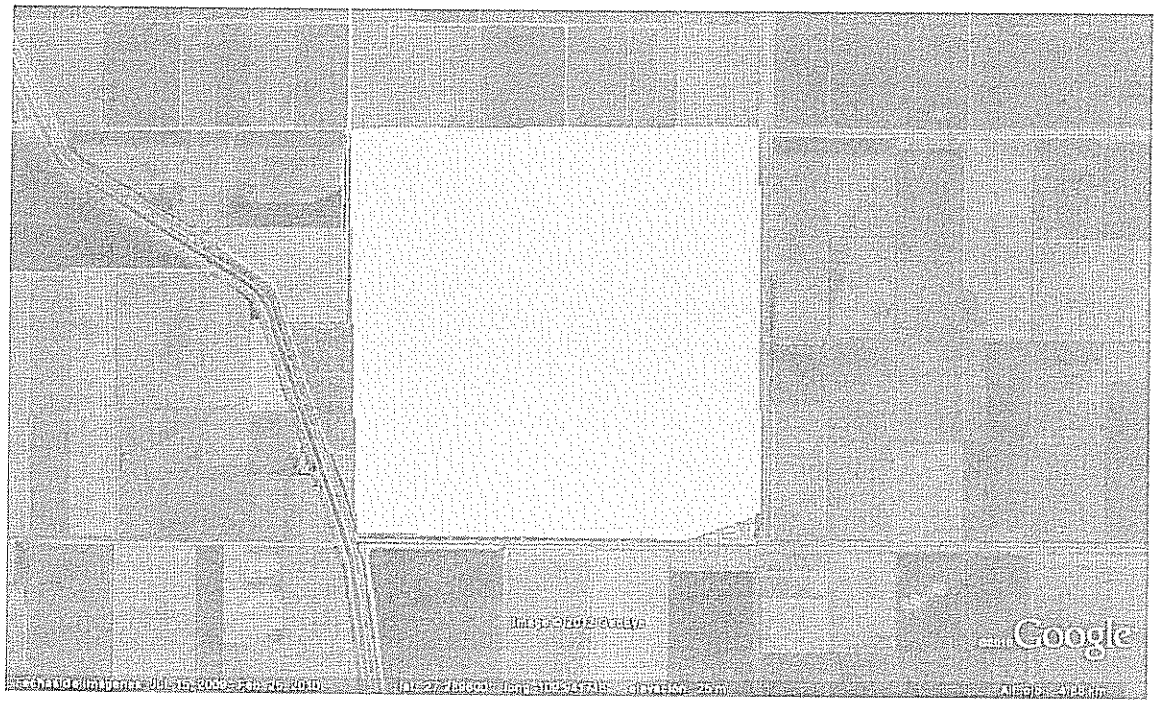
Cajeme 1



Guaymas 1



Cajeme 2



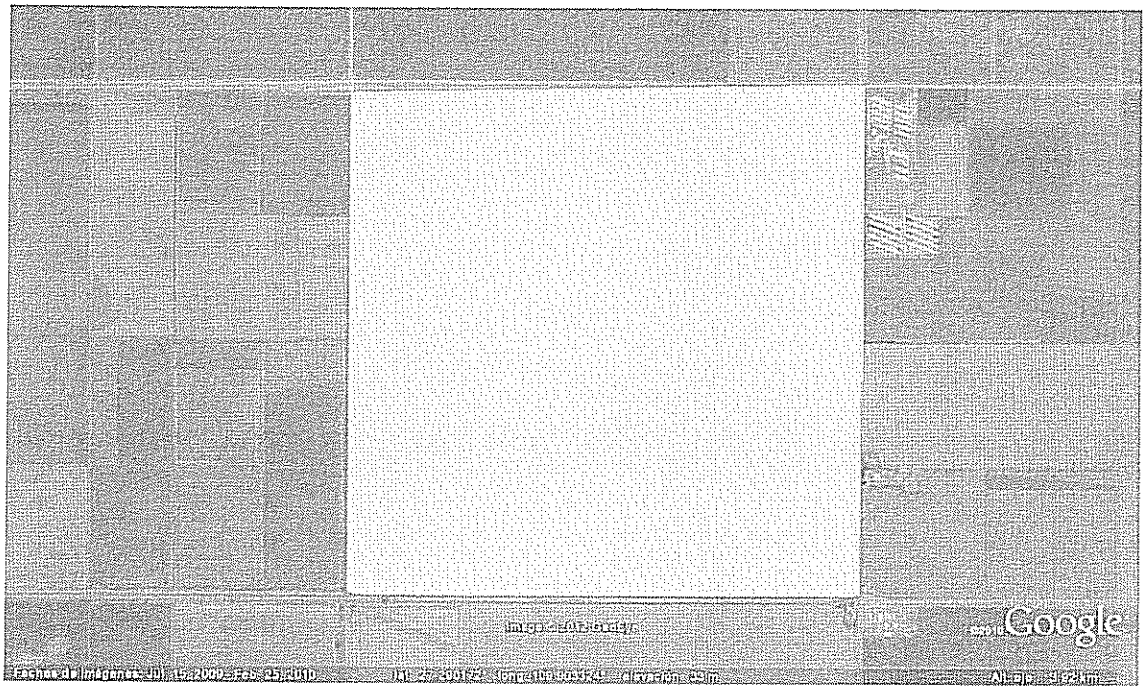
Huatabampo 2



Cajeme 3



Cajeme 4



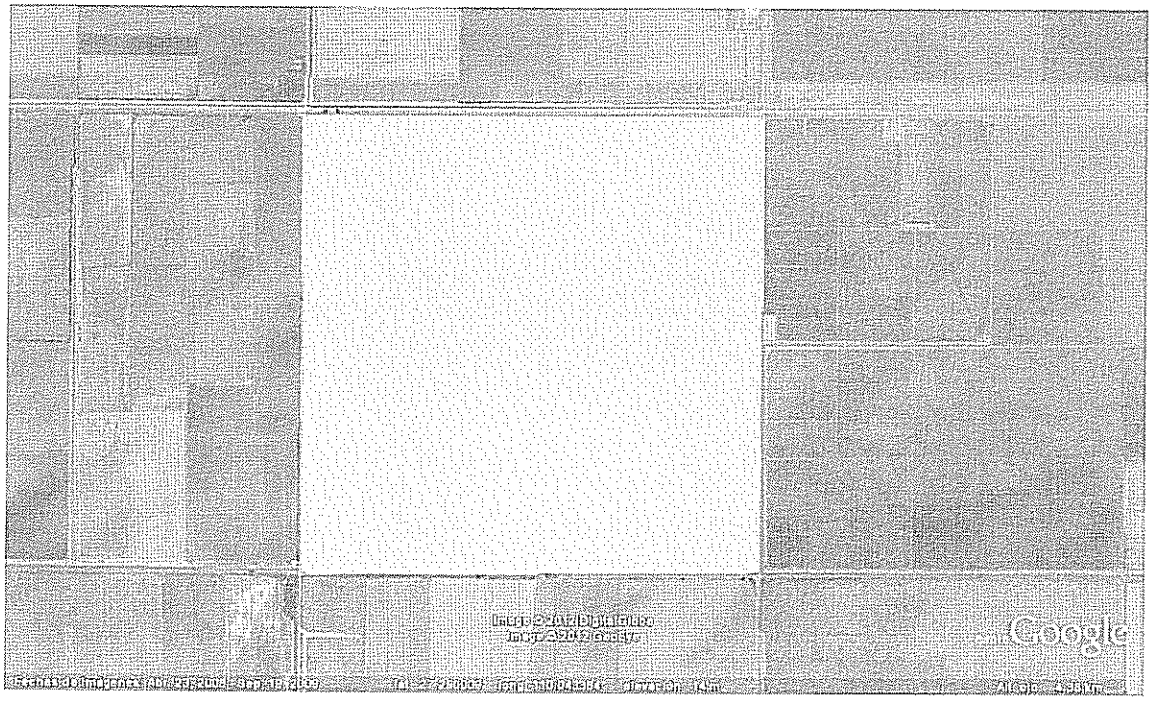
Bacum



Guaymas 2



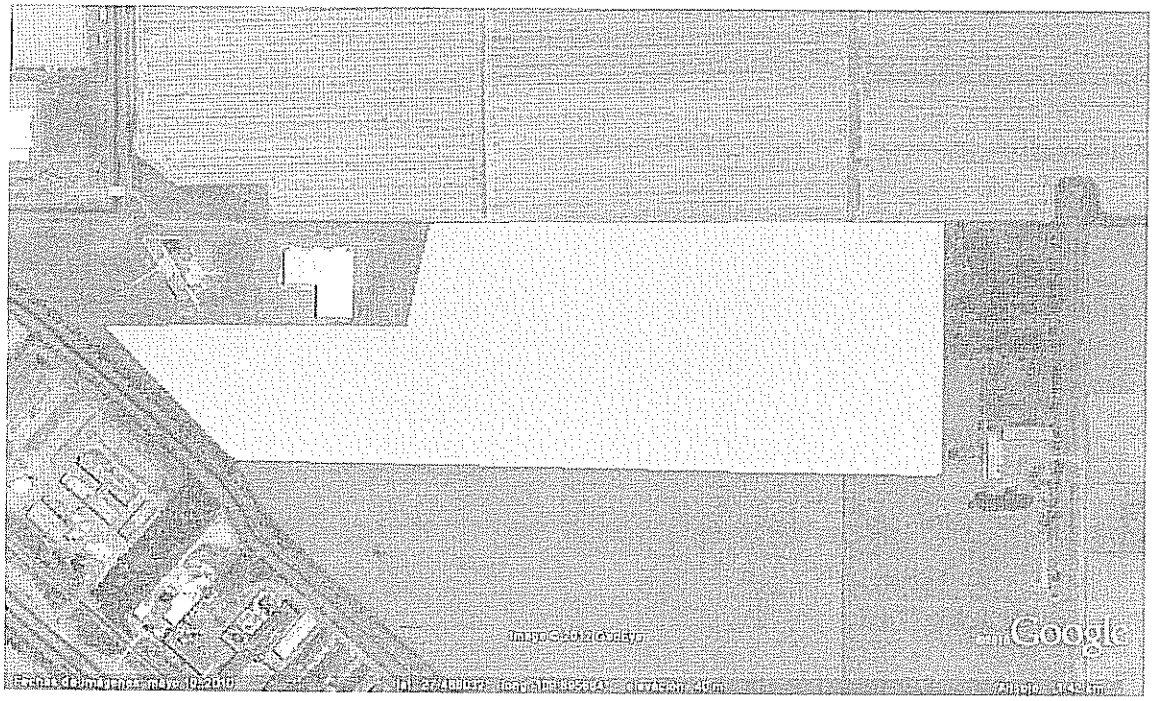
Cajeme 5



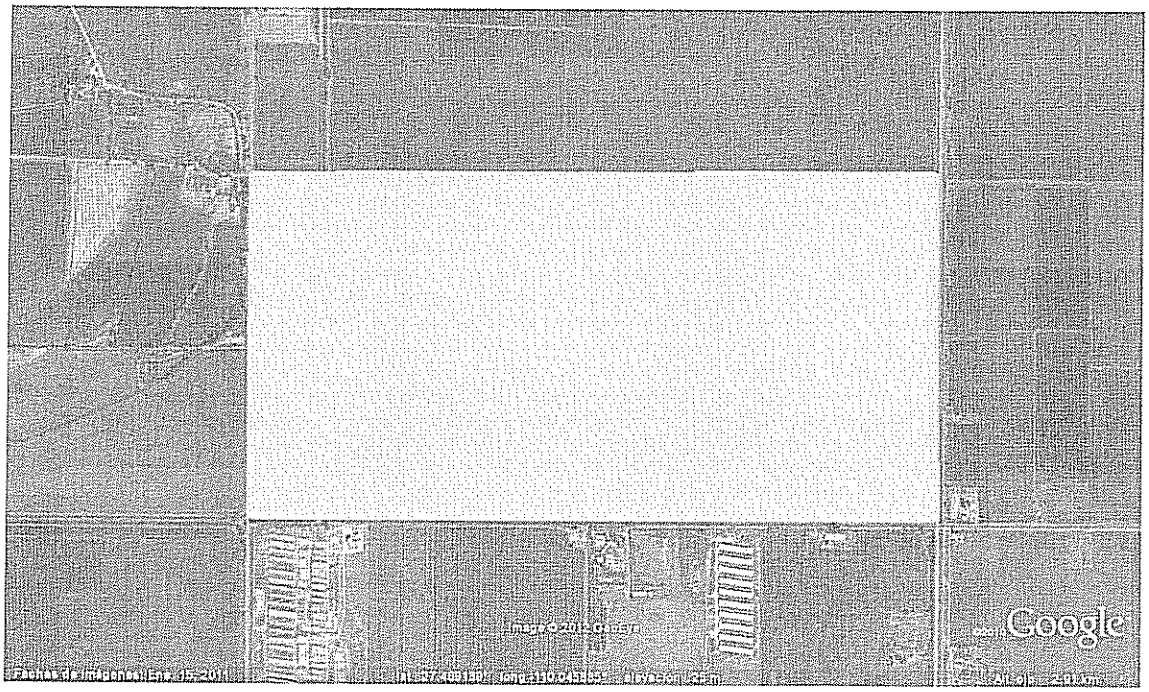
Cajeme 6



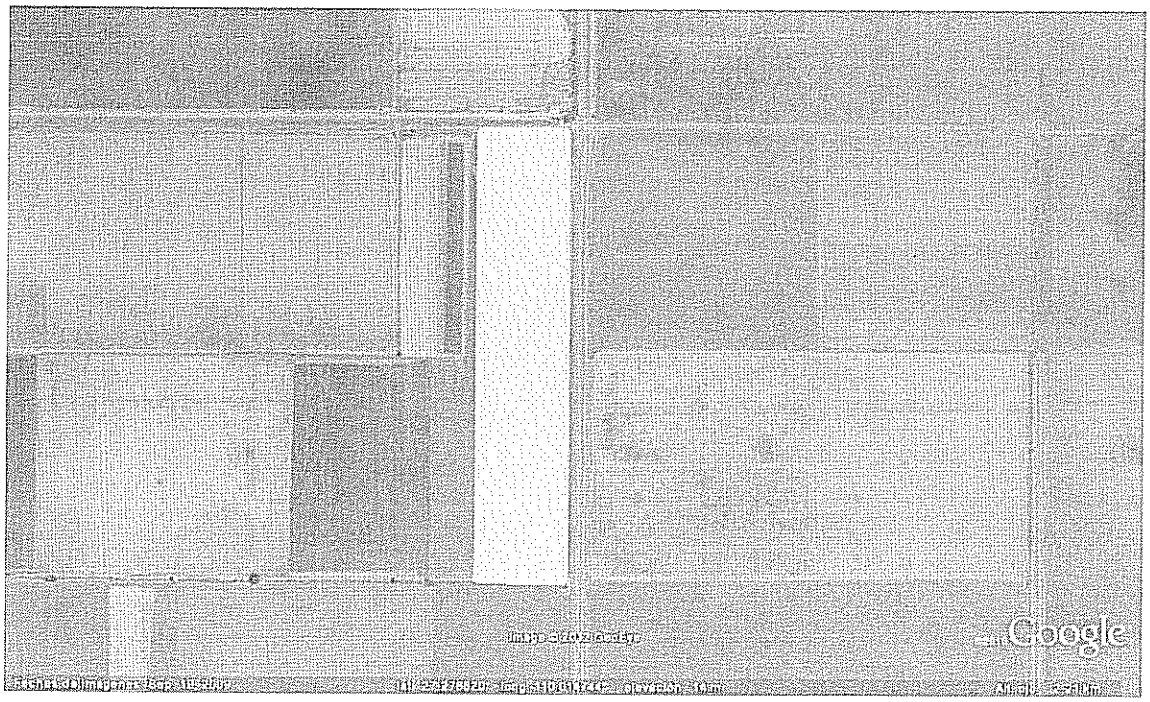
Cajeme 7



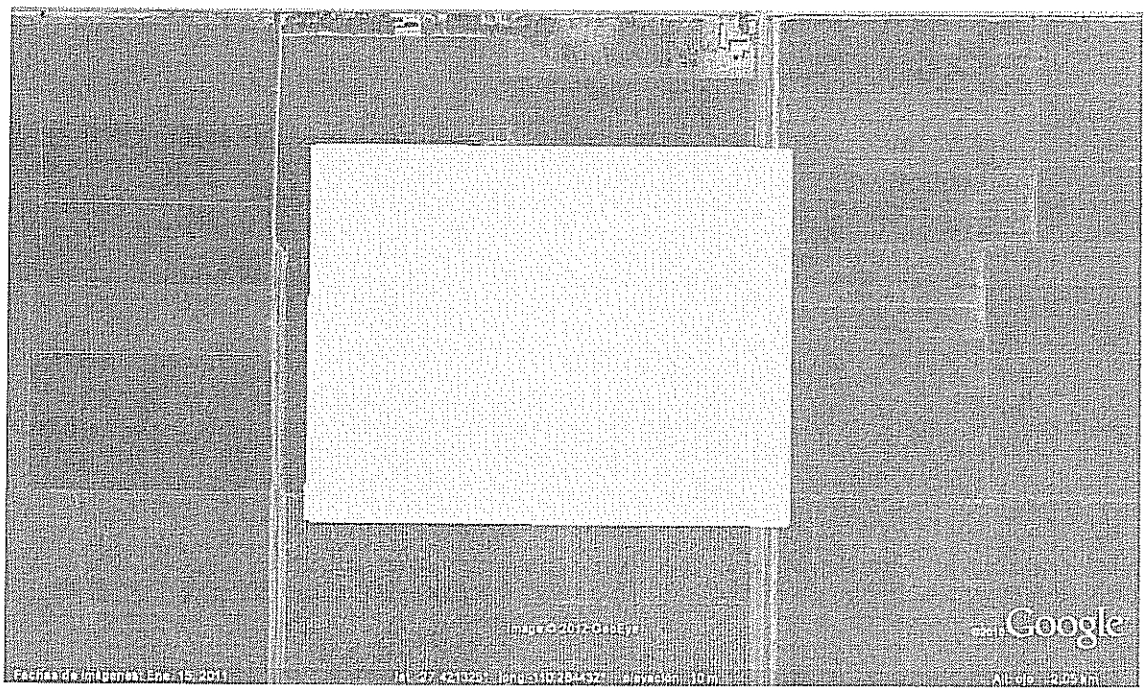
Cajeme 8



Cajeme 9



Guaymas 3



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

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

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

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

Se aprueba favorablemente la liberación **en Programa Piloto** de **MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO EVENTO MON-89034-3 X MON-00603-6**, el cual dio cumplimiento a lo estipulado en los artículos 50 y 97 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM); 17 fracción VII del Reglamento de la LBOGM; en el polígono descrito en el **Anexo 2** y los predios del **Anexo 3** del presente dictamen; quedando sujeto a las siguientes medidas de bioseguridad.

El promovente deberá:

No.	Medida de bioseguridad	Motivación
1	Entregar a la DGIAAP-SENASICA (Ventanilla), como mínimo 5 días naturales previos a la liberación del material de maíz genéticamente modificado los documentos siguientes: a) Fecha de importación programada de la semilla o material propagativo de maíz genéticamente modificado y frontera de ingreso al país. b) Descripción detallada de la ruta que seguirá el material de maíz GM desde su ingreso a territorio nacional, lugar de almacenamiento temporal y el sitio de siembra. c) Plan de acción que describa las medidas preventivas en caso de movilización de semilla o material de maíz GM dentro del país, en la etapa correspondiente al cultivo así como el procedimiento para la implementación de las medidas de seguridad en caso de existir alguna liberación accidental. d) Programa de capacitación al personal sobre las medidas de bioseguridad que deberán aplicarse durante el manejo y uso del maíz GM, incluir el *curriculum vitae* del capacitador. Tratándose de las listas de asistencia, las constancias de las personas capacitadas y la evidencia gráfica, se deberán entregar dentro de los 20 días posteriores a la liberación. e) La fecha de siembra del maíz genéticamente modificado.	Prevenir los riesgos en caso de liberación accidental Promover el conocimiento en toda persona involucrada en el manejo de maíz genéticamente modificados, para que conozca las implicaciones, riesgos y medidas de bioseguridad.
2	Entregar a la ventanilla, como máximo en 30 días naturales posteriores a la liberación de maíz genéticamente modificado: 1.-Copia del contrato, convenio o acuerdo establecido con:	Identificar a toda persona involucrada en el proceso de producción. Hacer corresponsables al promovente y el productor(es)

	a) Agricultores cooperantes donde se realizará la liberación. En caso de subarrendamiento es necesaria la presentación del contrato. b) La institución de Educación Superior y/o de Investigación Científica quien colaborará en la evaluación con maíz GM y documentos de soporte. 2.-Carta compromiso suscrita entre el promovente y el productor(es), donde se establece el compromiso del buen uso y manejo de la semilla de maíz GM acorde a lo establecido en el permiso. 3.-El calendario de supervisiones que aplicarán para corroborar la implementación de las medidas de bioseguridad establecidas en la solicitud y de las medidas de bioseguridad y condicionantes establecidas en el presente dictamen.	en el buen uso de la semilla genéticamente modificada y del cumplimiento a lo establecido en el permiso de liberación al ambiente de la solicitud **037_2012**, así como a lo establecido en la LBOGM. Programar las actividades de inspección y vigilancia que realiza el personal de SENASICA.
3	Aunado a los requisitos a cumplir por el importador como se señala en la página http://sistemas2.senasica.gob.mx/mcrfi/, para la importación de maíz GM, deberá presentar el Permiso de Liberación al Ambiente correspondiente a este dictamen. Deberá notificar como mínimo con 5 días naturales previos, la fecha de importación programada de la semilla o material propagativo de maíz genéticamente modificado y frontera de ingreso al país. El maíz GM a importar debe estar debidamente etiquetado, declarando el tipo de material y la modificación genética que posee. El envase o embalaje debe ser resistente a rupturas y transportado en un contenedor cerrado.	Con la finalidad que en el Certificado de Movilización se establezca únicamente la cantidad de maíz genéticamente modificado evento **MON-89034-3 X MON-00603-6** aprobado en el permiso de liberación. Para la identificación del material genéticamente modificado y evitar cualquier liberación accidental durante su movilización.
4	Después de haber realizado el diagnóstico fitosanitario en un laboratorio aprobado por la Dirección General de Sanidad Vegetal de la muestra tomada en el punto de ingreso al país, deberá asegurarse que material sobrante, desecho o ADN extraído de la muestra, se haya destruido por cualquier método que garantice la desvitalización de la muestra, debiendo notificar al SENASICA con 10 días naturales de anticipación a la misma. Una vez realizada la actividad deberá entregar comprobación oficialmente válida de la destrucción del maíz GM y emitir un reporte escrito con evidencia gráfica del cumplimiento de esta medida.	Con la finalidad de asegurar la destrucción del sobrante, desecho o ADN extraído de la muestra del material genéticamente modificado utilizado en el diagnóstico fitosanitario.
5	En caso de liberación accidental de material de maíz genéticamente modificado, el promovente deberá: a) Notificar al correo: **libaccidentalogm.dgiaap@senasica.gob.mx**, dentro de las 24 horas siguientes a que se tenga conocimiento de la misma. b) Informar por escrito físicamente en un periodo de 3 días hábiles a la ventanilla de la situación de acuerdo con lo indicado en el artículo 59 del RLBOGM. c) Implementar las medidas de bioseguridad previstas en su plan de acción para impedir que el material de maíz GM, se propague o disemine. Adicionalmente las Secretarías competentes podrán proponer en el ámbito de su competencia medidas de bioseguridad y de urgente aplicación que considere necesarias para contender dicha situación.	Para tomar las medidas de bioseguridad necesarias, con la finalidad de prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que pudieran ocasionar dichas liberaciones al medio ambiente y a la diversidad biológica o a la sanidad animal, vegetal y acuícola. Así como, a lo establecido en el artículo 59 del Reglamento de la LBOGM.
6	Antes del siguiente ciclo agrícola en el sitio de liberación de maíz GM, se propiciarán las condiciones agronómicas para que emerjan las plantas voluntarias debiendo asegurarse de la implementación de prácticas para su eliminación. Asimismo, deberá entregar un reporte a la ventanilla de las actividades realizadas una vez concluido dicho período, el cual deberá ser firmado por el asesor técnico	Con la finalidad de que se lleve a cabo la eliminación de plantas voluntarias para evitar la propagación y diseminación del OGM.

	científico.	
7	Delimitar el sitio de liberación de maíz GM con 50 metros de maíz híbrido convencional en todo el perímetro que se encuentre en vecindad del predio central o en su caso, aplicar un aislamiento temporal de 21 días. Definir los supuestos: 1) Cercanía hasta 500 m a poblaciones de maíces nativos, silvestres o criollos y un desfase de 21 días. Documentar que el maíz cosechado en el sitio de liberación, será enviado al mismo centro de acopio o procesadora de grano. El documento comprobatorio será entregado en el reporte parcial correspondiente.	Con la finalidad de evitar el flujo genético vía polen. Con la finalidad de reducir el riesgo de utilización del maíz genéticamente modificado como semilla.
8	Posterior a la siembra de maíz GM, notificar a la ventanilla en 10 días naturales: a) Los sitios exactos de liberación, incluyendo el polígono respectivo de la superficie sembrada, en coordenadas geográficas referenciadas en UTM y en formato Excel (un original, dos copias en físico y tres copias digitales). b) La cantidad de semilla sembrada y remanente, así como la ubicación del sitio de almacenamiento, conservación, disposición final, o en su caso uso, y las medidas de bioseguridad asociadas a los mismos.	Con la finalidad de dar cumplimiento a lo estipulado en el permiso de liberación.
9	Presentar en el reporte final, los resultados del estudio comparativo de costo beneficio económico y ambiental del uso de la tecnología, entre campos sembrados con maíz convencional versus maíz GM, validado por una institución de educación superior y/o de investigación científica.	Con la finalidad de conocer el impacto de la utilización de maíz genéticamente modificado en comparación con su contraparte convencional, así como estimar las posibles ventajas que representaría el cultivo de maíz genéticamente modificado para los productores.
10	Notificar a la ventanilla en 20 días naturales previos a la cosecha, los centros de acopio donde se enviará el maíz GM cosechado en el sitio de liberación, debiendo presentar documentación de soporte.	Para que el promovente se haga responsable del buen uso del material genéticamente modificado y del cumplimiento a lo establecido en el permiso de liberación a la ambiente correspondiente a la Solicitud **037_2012** y a lo establecido en la LBOGM.

ANEXO 1.- LIBERACIÓN AL AMBIENTE DE MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO DE LA SOLICITUD 037_2012

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

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

Para el dictamen 037_2012 de la solicitud 037_2012 se consideran daños graves o irreversibles a:

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

	-Que el OGM tenga impacto sobre las poblaciones de artrópodos y microorganismos del suelo.	Genetics 141:333-346 -Cleveland, D. A., Soleri, D., Aragón Cuevas, F., Crossa, J. and Gepts, P. 2005. Detecting (trans)gene flow to landraces in centers of crop origin: lessons from the case of maize in Mexico. Environ. Biosafety Res. 4:197-208. DOI: 10.1051/ebr:2006006

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

ANEXO 2. POLíGONO DE LIBERACIÓN DE MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO

VÉRTICE	X (UTM84-12N)	Y (UTM84-12N)	35	637659.620	2957677.103
1	644826.513	2959683.153	36	637655.305	2957375.950
2	644726.325	2959684.542	37	637553.157	2957277.007
3	644218.194	2959390.513	38	637548.839	2956975.854
4	643314.969	2959403.282	39	637447.446	2956876.920
5	643243.662	2959333.799	40	637445.498	2956776.741
6	643212.879	2959304.501	41	637139.792	2956479.717
7	643011.738	2959307.509	42	636033.704	2956495.680
8	642909.649	2959208.308	43	635934.695	2956597.521
9	642810.602	2959310.097	44	635766.165	2956599.939
10	642409.081	2959316.136	45	635030.557	2956610.457
11	642310.039	2959417.928	46	634725.551	2956313.714
12	641405.307	2959430.816	47	634623.824	2956315.168
13	641306.275	2959532.615	48	634420.224	2956117.342
14	640702.878	2959541.104	49	634319.257	2956118.595
15	640601.530	2959442.142	50	634217.833	2956019.689
16	640099.074	2959449.457	51	634116.863	2956021.155
17	640030.001	2959382.343	52	633913.251	2955823.338
18	639996.204	2959350.484	53	633510.886	2955829.022
19	639795.829	2959353.340	54	633411.892	2955931.093
20	639496.847	2959558.386	55	633110.502	2955935.317
21	639499.942	2959759.371	56	632813.545	2956240.695
22	639400.930	2959860.974	57	632838.905	2957947.195
23	639099.620	2959865.475	58	632739.937	2958048.848
24	638912.656	2959684.445	59	632742.383	2958249.818
25	638896.146	2959667.571	60	632643.417	2958351.472
26	638795.205	2959668.787	61	632650.591	2958753.014
27	638693.083	2959570.045	62	632352.947	2959058.604
28	638691.907	2959469.662	63	632354.176	2959158.772
29	638182.044	2958974.703	64	632057.307	2959464.377
30	638180.102	2958874.524	65	631956.368	2959465.648
31	637871.342	2958376.707	66	631856.657	2959567.510
32	637867.455	2958176.138	67	631354.234	2959574.750
33	637766.075	2958077.201	68	631151.400	2959376.983
34	637761.763	2957776.047	69	631143.702	2958875.072

70	631242.651	2958773.408	108	623838.485	2961088.905
71	631239.423	2958572.431	109	623345.446	2961698.098
72	631338.376	2958470.767	110	623348.036	2961899.062
73	631329.447	2957868.477	111	622752.836	2962409.662
74	631022.873	2957571.808	112	622250.554	2962416.836
75	630923.437	2957573.104	113	622150.946	2962518.771
76	630915.921	2957566.053	114	622120.125	2962489.526
77	630821.242	2957474.217	115	622084.058	2962453.681
78	630419.695	2957480.005	116	622049.489	2962419.752
79	630318.256	2957380.919	117	621848.424	2962422.671
80	629915.187	2957386.918	118	621237.910	2961929.563
81	629816.239	2957488.593	119	620934.609	2961833.478
82	629615.087	2957491.603	120	620638.092	2962138.915
83	629516.140	2957593.491	121	620644.120	2962540.423
84	629416.705	2957594.798	122	620745.589	2962639.219
85	629218.060	2957798.360	123	620753.688	2963141.110
86	629219.312	2957898.738	124	620855.149	2963240.119
87	628823.561	2958306.095	125	620859.853	2963541.253
88	628631.480	2958911.192	126	620962.068	2963640.270
89	628333.941	2959216.873	127	620964.698	2963840.810
90	628233.761	2959218.181	128	621066.152	2963939.821
91	628134.840	2959319.868	129	621069.537	2964140.579
92	627531.479	2959328.562	130	621171.747	2964239.387
93	627430.030	2959229.922	131	621179.066	2964741.273
94	626926.851	2959236.907	132	620783.789	2965148.656
95	626827.179	2959339.018	133	620799.766	2966252.592
96	625823.108	2959353.290	134	620901.961	2966351.398
97	625724.206	2959455.207	135	620907.969	2966753.120
98	625624.029	2959456.536	136	620809.166	2966854.861
99	625426.233	2959660.372	137	620507.298	2966859.157
100	625325.298	2959661.696	138	620408.497	2966961.112
101	625225.645	2959763.608	139	619101.688	2966979.763
102	625236.897	2960466.268	140	618803.241	2967185.068
103	624841.358	2960873.532	141	618501.385	2967189.412
104	624639.507	2960876.400	142	618303.826	2967392.930
105	624540.629	2960978.114	143	618311.250	2967894.812
106	624038.283	2960985.430	144	618719.275	2968290.379
107	623938.652	2961087.140	145	618724.019	2968591.723

146	618524.961	2968795.223	184	614327.869	2977087.315
147	618544.531	2970099.912	185	614532.166	2977285.042
148	618149.503	2970507.159	186	614571.841	2979994.558
149	617876.539	2970511.151	187	613880.397	2980807.644
150	617545.951	2970515.879	188	613882.517	2980907.815
151	617444.525	2970417.106	189	613684.480	2981111.603
152	617441.850	2970216.145	190	613685.086	2981211.971
153	617132.603	2969718.849	191	613587.207	2981313.771
154	617131.261	2969618.474	192	613591.299	2981614.685
155	617029.067	2969519.698	193	613693.414	2981713.649
156	616828.124	2969522.270	194	613794.168	2981712.027
157	616420.085	2969126.764	195	614302.005	2982005.902
158	616319.986	2969128.375	196	614604.855	2982101.846
159	616217.783	2969029.394	197	614909.648	2982398.542
160	615714.265	2969036.593	198	615011.152	2982397.148
161	615417.283	2969341.927	199	615466.375	2982641.360
162	615419.396	2969442.308	200	615518.768	2982791.226
163	615320.659	2969544.089	201	615927.123	2983186.942
164	615329.551	2970146.340	202	615931.156	2983487.859
165	615432.509	2970245.321	203	615632.974	2983793.379
166	615443.345	2971048.104	204	615433.015	2983796.183
167	615544.778	2971147.072	205	615334.384	2983897.963
168	615551.706	2971548.583	206	615032.935	2983902.164
169	615452.983	2971650.363	207	614933.547	2984004.362
170	615454.933	2971851.105	208	614732.837	2984006.959
171	615060.061	2972258.445	209	614534.832	2984210.734
172	615063.533	2972458.989	210	614535.431	2984310.891
173	614864.595	2972662.544	211	614437.567	2984412.896
174	614888.583	2974268.554	212	614441.633	2984713.811
175	614789.128	2974370.332	213	614342.259	2984815.591
176	614791.244	2974470.713	214	614350.552	2985317.272
177	613900.772	2975387.001	215	614251.941	2985419.059
178	613909.714	2975989.042	216	614254.652	2985619.811
179	614011.877	2976087.795	217	613860.075	2986127.329
180	614015.962	2976389.130	218	613863.549	2986328.088
181	614221.637	2976687.224	219	613664.839	2986531.656
182	614224.360	2976887.762	220	613471.732	2987036.369
183	614326.509	2976986.941	221	613273.798	2987239.739

222	613173.088	2987241.363	260	607370.283	2995655.471
223	613073.745	2987343.152	261	607269.646	2995656.929
224	612772.380	2987347.616	262	607071.945	2995860.392
225	612673.797	2987449.415	263	606971.308	2995862.063
226	612573.093	2987450.622	264	606871.327	2995963.681
227	612375.934	2987654.435	265	606671.571	2995966.619
228	612275.230	2987655.855	266	606572.349	2996068.457
229	612175.897	2987757.651	267	606471.715	2996069.921
230	612177.268	2987858.026	268	606274.035	2996273.396
231	611880.796	2988163.432	269	606174.157	2996275.080
232	611379.432	2988270.941	270	605975.729	2996478.553
233	611081.608	2988476.201	271	605880.106	2996781.151
234	610980.913	2988477.420	272	605681.690	2996984.628
235	610585.172	2988884.872	273	605181.498	2997092.168
236	610590.081	2989185.792	274	605082.297	2997194.017
237	610490.776	2989287.389	275	605083.722	2997294.180
238	610493.541	2989488.350	276	604886.081	2997497.887
239	610295.694	2989691.765	277	604887.506	2997598.260
240	610297.079	2989792.140	278	604788.311	2997700.112
241	610197.779	2989893.951	279	604804.744	2998803.807
242	610206.852	2990495.995	280	604607.133	2999007.307
243	610108.314	2990597.813	281	604405.915	2999010.267
244	610120.161	2991400.607	282	604303.123	2998911.156
245	609724.540	2991807.661	283	603700.223	2998920.067
246	609523.202	2991810.542	284	603305.802	2999327.320
247	609424.680	2991912.366	285	603314.423	2999929.138
248	609324.010	2991914.019	286	603215.258	3000031.001
249	608729.895	2992524.741	287	603217.451	3000131.381
250	608733.446	2992725.285	288	602919.974	3000436.553
251	608634.181	2992827.107	289	602820.888	3000438.269
252	608639.768	2993228.606	290	602324.372	3000946.971
253	608542.023	2993330.231	291	602025.555	3001051.640
254	608550.408	2993932.267	292	601926.410	3001153.513
255	608451.154	2994034.091	293	601725.229	3001156.515
256	608458.900	2994535.759	294	601228.089	3001565.104
257	607764.305	2995147.972	295	601231.749	3001765.856
258	607665.826	2995249.597	296	601133.374	3001867.529
259	607667.229	2995349.971	297	601140.638	3002369.183

298	601041.511	3002471.063	336	596753.953	3004640.451
299	601049.534	3002972.511	337	596056.006	3005052.111
300	601151.560	3003071.589	338	596058.254	3005152.489
301	601153.709	3003272.118	339	595959.949	3005254.202
302	601358.511	3003469.860	340	595967.412	3005755.848
303	601362.167	3003670.613	341	596272.777	3006052.531
304	601469.963	3003802.702	342	596473.872	3006049.654
305	601770.167	3004166.458	343	596679.429	3006347.685
306	601871.491	3004164.752	344	596689.834	3007049.866
307	602074.755	3004362.495	345	596491.730	3007253.483
308	602077.643	3004563.242	346	596091.089	3007259.249
309	601977.770	3004664.897	347	595991.288	3007360.950
310	601677.595	3004669.410	348	595890.748	3007362.708
311	601598.832	3004593.759	349	595693.419	3007566.132
312	601524.580	3004521.103	350	595393.309	3007670.943
313	601273.898	3004575.048	351	595294.272	3007772.655
314	601225.889	3004528.808	352	593888.320	3007793.209
315	601171.886	3004475.969	353	593589.746	3007998.012
316	600770.391	3004481.792	354	593187.621	3008004.071
317	600573.107	3004290.247	355	593089.362	3008105.806
318	600351.066	3004074.207	356	592384.900	3008115.965
319	600261.040	3003987.487	357	592182.307	3007918.388
320	600258.825	3003887.108	358	592081.777	3007919.754
321	600055.525	3003689.396	359	591777.132	3007723.752
322	599752.357	3003593.360	360	591375.761	3007729.453
323	599548.288	3003395.651	361	591272.943	3007630.661
324	599348.657	3003398.702	362	590872.323	3007636.595
325	598754.061	3004009.440	363	590772.569	3007738.337
326	598754.775	3004109.806	364	590672.038	3007739.715
327	598557.347	3004313.397	365	590375.809	3008045.180
328	598056.044	3004320.841	366	590276.036	3008046.567
329	597851.207	3004122.943	367	589976.773	3008251.660
330	597751.398	3004124.482	368	589195.231	3008263.342
331	597652.315	3004226.176	369	589173.312	3008263.607
332	597451.187	3004229.246	370	589071.239	3008164.629
333	597352.107	3004330.942	371	588669.886	3008170.417
334	597052.660	3004435.722	372	588570.908	3008272.392
335	596854.511	3004639.122	373	588269.330	3008276.793

374	587970.108	3008481.722	412	577877.485	3011941.291
375	587770.570	3008484.746	413	577475.517	3011947.222
376	587572.640	3008688.289	414	577376.666	3012048.861
377	587073.156	3008896.053	415	577276.174	3012050.558
378	586875.242	3009099.818	416	576781.944	3012559.405
379	586879.936	3009400.713	417	576379.242	3012565.366
380	587188.539	3009897.908	418	576277.863	3012466.498
381	587193.978	3010199.021	419	576177.374	3012468.204
382	587093.520	3010300.574	420	575683.208	3012976.882
383	587097.399	3010501.318	421	575684.105	3013077.243
384	586998.454	3010603.094	422	575585.277	3013179.108
385	587000.017	3010703.463	423	575589.483	3013479.989
386	585814.386	3012025.205	424	575393.492	3013783.875
387	585815.204	3012125.357	425	575406.877	3014686.524
388	585618.935	3012429.299	426	575110.441	3014992.126
389	585624.409	3012730.411	427	575009.975	3014993.630
390	585525.493	3012832.198	428	574911.923	3015095.293
391	585527.067	3012932.567	429	574509.306	3015101.313
392	584636.911	3013848.477	430	574411.259	3015203.191
393	584442.351	3014352.952	431	574189.936	3015206.299
394	584245.322	3014556.551	432	574109.867	3015207.509
395	583943.903	3014560.841	433	573597.530	3014613.305
396	583437.522	3014267.331	434	573093.351	3014419.959
397	583337.045	3014268.978	435	572498.167	3014930.487
398	583132.909	3014071.327	436	572297.237	3014933.326
399	582924.740	3013572.580	437	572099.667	3015137.109
400	582720.585	3013374.937	438	571799.961	3015241.636
401	582620.102	3013376.590	439	571700.426	3015343.527
402	582315.457	3013180.185	440	571501.014	3015346.387
403	581411.858	3013193.649	441	571201.494	3015551.496
404	580801.654	3012700.967	442	571101.789	3015553.035
405	580591.753	3012102.108	443	569321.155	3017385.439
406	580388.294	3011904.298	444	569342.726	3018789.683
407	580288.556	3011905.764	445	569293.361	3018840.534
408	579983.839	3011709.419	446	569244.751	3018891.389
409	579782.848	3011712.560	447	568741.836	3018898.722
410	579287.743	3012221.515	448	568642.354	3019000.847
411	578183.107	3012237.735	449	568541.924	3019002.191

450	567948.863	3019612.874	488	564566.223	3028290.505
451	567953.045	3019813.396	489	564468.362	3028392.248
452	567754.115	3020017.026	490	564248.792	3028395.537
453	567761.933	3020518.632	491	564165.793	3028396.794
454	567663.230	3020620.346	492	564064.452	3028298.024
455	567665.904	3020821.071	493	563862.990	3028300.991
456	567468.506	3021024.503	494	563450.857	3027605.038
457	567066.095	3021030.338	495	563350.499	3027606.422
458	566966.645	3021132.266	496	563248.391	3027507.655
459	566667.884	3021236.919	497	562846.951	3027513.628
460	566173.702	3021745.962	498	562337.127	3027019.615
461	566177.155	3021946.690	499	562236.763	3027021.220
462	566077.722	3022048.413	500	561932.154	3026824.891
463	566093.484	3023051.411	501	561926.625	3026423.868
464	566194.854	3023149.985	502	561824.496	3026325.114
465	566196.580	3023250.349	503	561812.675	3025522.642
466	566501.214	3023446.571	504	562008.148	3025218.970
467	566801.643	3023442.068	505	562006.389	3025118.607
468	566904.512	3023540.868	506	562402.391	3024711.372
469	567105.299	3023537.945	507	562400.634	3024611.220
470	567206.656	3023636.739	508	562699.032	3024406.110
471	567407.442	3023633.821	509	562692.770	3024004.873
472	567509.551	3023732.622	510	562387.090	3023708.386
473	567516.617	3024234.014	511	561984.772	3023714.597
474	567220.603	3024539.589	512	561883.376	3023615.635
475	567019.833	3024542.299	513	561783.740	3023617.037
476	566522.319	3024850.599	514	561683.601	3023719.002
477	566530.176	3025352.417	515	561482.821	3023721.802
478	566631.523	3025450.996	516	561390.284	3023661.974
479	566335.560	3025756.591	517	561178.116	3023525.917
480	566338.255	3025956.894	518	561076.712	3023426.962
481	566141.713	3026160.350	519	561074.190	3023326.595
482	565542.186	3026370.110	520	560871.374	3023129.110
483	565244.763	3026675.512	521	560770.978	3023130.728
484	565265.995	3028079.541	522	560668.058	3023031.769
485	565167.371	3028181.275	523	560372.191	3023337.294
486	564966.660	3028184.439	524	560376.757	3023637.955
487	564867.285	3028286.172	525	560278.141	3023739.727

526	560178.504	3023741.564	564	560169.467	3029760.442
527	560078.380	3023843.331	565	560269.053	3029759.028
528	559877.604	3023846.157	566	560576.139	3030055.262
529	559779.747	3023948.149	567	561283.046	3030345.462
530	559678.604	3023949.560	568	561487.241	3030543.177
531	559480.636	3024152.902	569	561587.576	3030541.777
532	559490.832	3024855.005	570	561995.190	3030937.006
533	559593.747	3024953.743	571	561996.947	3031037.370
534	559614.120	3026357.950	572	562201.121	3031234.886
535	559318.358	3026663.288	573	562203.879	3031435.187
536	559017.261	3026667.757	574	562305.960	3031534.158
537	558919.433	3026769.756	575	562313.224	3032035.548
538	558517.221	3026775.655	576	562116.090	3032239.063
539	558415.348	3026777.072	577	561915.448	3032242.065
540	558313.949	3026678.351	578	561815.377	3032343.818
541	558012.853	3026682.844	579	561515.170	3032348.438
542	557708.925	3026486.836	580	561119.436	3032755.701
543	557408.580	3026491.348	581	561123.973	3033056.366
544	557305.662	3026392.628	582	561226.804	3033155.332
545	557104.928	3026395.498	583	561828.686	3033146.304
546	557005.607	3026497.082	584	562133.138	3033342.213
547	557014.893	3027099.034	585	562233.450	3033340.819
548	557117.052	3027197.960	586	562640.949	3033736.072
549	557119.896	3027398.258	587	562642.701	3033836.225
550	557239.328	3027513.744	588	562846.061	3034033.961
551	557327.214	3027598.239	589	562847.810	3034134.326
552	557426.359	3027694.829	590	563042.911	3034323.572
553	557525.961	3027693.393	591	563154.724	3034430.418
554	557730.260	3027891.043	592	563254.273	3034429.029
555	557830.616	3027889.401	593	563356.322	3034527.798
556	557904.972	3027961.583	594	563309.779	3034779.187
557	557916.238	3027972.411	595	563060.893	3034933.616
558	557932.008	3027988.119	596	562659.696	3034939.378
559	558033.118	3027986.483	597	562560.394	3035041.129
560	558950.847	3028875.861	598	562460.096	3035042.520
561	559051.195	3028874.230	599	562063.660	3035449.749
562	559662.435	3029466.839	600	561972.144	3035952.543
563	559965.992	3029562.754	601	562277.522	3036249.030

602	562679.429	3036243.259	640	570697.606	3041841.379
603	562693.686	3036256.853	641	570502.164	3042145.342
604	562782.222	3036341.816	642	570503.848	3042245.498
605	563886.147	3036325.330	643	570405.290	3042347.191
606	564294.247	3036720.647	644	570308.595	3042649.612
607	564297.947	3037021.524	645	569913.637	3043056.811
608	564501.983	3037219.082	646	569817.715	3043358.817
609	564502.963	3037319.444	647	569719.924	3043460.731
610	564809.755	3037615.792	648	569721.042	3043661.242
611	565111.565	3037711.620	649	569524.717	3043864.645
612	565519.580	3038106.768	650	569223.277	3043869.063
613	565728.750	3038605.023	651	569017.733	3043571.476
614	565830.743	3038704.026	652	568817.271	3043574.361
615	565842.265	3039506.097	653	568715.342	3043475.543
616	565944.250	3039604.890	654	568213.430	3043482.876
617	565950.169	3039905.781	655	568114.147	3043584.794
618	566258.037	3040402.678	656	567913.686	3043587.694
619	566763.502	3040595.784	657	567813.653	3043689.399
620	566864.716	3040694.580	658	567714.177	3043690.961
621	567165.478	3040690.098	659	567122.511	3044402.037
622	567364.828	3040486.675	660	566218.993	3044415.283
623	567356.279	3039985.053	661	566023.866	3044549.447
624	567652.689	3039679.909	662	565920.256	3044620.300
625	568656.069	3039665.207	663	565617.870	3044524.444
626	568860.746	3039862.633	664	565519.371	3044626.175
627	568870.178	3040464.409	665	563912.823	3044650.000
628	568972.132	3040563.017	666	563813.587	3044751.741
629	568976.468	3040863.903	667	563311.735	3044759.274
630	569282.310	3041160.364	668	563209.020	3044660.498
631	569344.119	3041159.446	669	562706.173	3044567.694
632	569684.068	3041154.403	670	562604.205	3044468.928
633	569782.630	3041052.493	671	562503.984	3044470.317
634	569882.128	3041051.159	672	562452.999	3044421.040
635	569984.822	3041149.991	673	562431.257	3044399.590
636	570286.329	3041145.590	674	562198.821	3044174.029
637	570388.267	3041244.209	675	562195.320	3043973.509
638	570489.270	3041242.889	676	562093.344	3043874.536
639	570692.384	3041440.339	677	562084.340	3043272.984

678	562182.820	3043171.226	716	558435.838	3047640.057
679	562181.822	3043070.864	717	558136.285	3047744.900
680	562675.757	3042562.304	718	557937.961	3047948.262
681	562673.016	3042361.577	719	557938.992	3048048.624
682	562771.508	3042259.823	720	557742.183	3048251.996
683	562767.022	3041958.941	721	557745.000	3048452.723
684	562561.291	3041661.256	722	557547.447	3048656.095
685	562560.297	3041560.894	723	557347.076	3048659.166
686	562356.305	3041363.366	724	557245.102	3048560.233
687	562354.555	3041263.001	725	556843.604	3048566.386
688	561845.298	3040768.989	726	556750.621	3048476.583
689	561339.770	3040575.876	727	556741.624	3048467.668
690	561241.275	3040677.852	728	556440.311	3048471.976
691	561140.270	3040679.249	729	556341.168	3048573.776
692	560448.610	3041391.619	730	556140.796	3048576.867
693	559846.381	3041400.704	731	556041.657	3048678.670
694	559744.363	3041301.963	732	555841.287	3048681.766
695	559543.118	3041304.785	733	555742.152	3048783.359
696	559147.731	3041712.110	734	555440.847	3048787.903
697	559150.531	3041912.413	735	555338.859	3048688.986
698	558954.629	3042216.338	736	555037.552	3048693.540
699	558963.518	3042717.738	737	554940.058	3048599.294
700	559064.776	3042816.470	738	554935.559	3048594.837
701	559065.799	3042916.831	739	554635.003	3048599.404
702	559473.824	3043311.992	740	554533.006	3048500.705
703	559577.865	3043611.242	741	554331.882	3048503.612
704	559680.616	3043710.198	742	554019.878	3048201.160
705	559686.950	3044111.020	743	553924.626	3048108.412
706	559587.745	3044212.794	744	553922.808	3048008.259
707	559592.306	3044513.885	745	553820.800	3047909.566
708	559494.613	3044615.456	746	553816.101	3047608.478
709	559502.987	3045217.213	747	553714.088	3047509.997
710	559403.792	3045318.988	748	553713.776	3047409.640
711	559410.131	3045720.022	749	553611.008	3047310.946
712	558916.458	3046228.923	750	553510.813	3047312.408
713	558928.413	3047030.776	751	553204.758	3047016.132
714	558829.236	3047132.767	752	553003.610	3047019.060
715	558831.014	3047232.921	753	552902.340	3046920.379

754	551898.100	3046935.297	792	546269.914	3053137.432
755	551599.673	3047140.448	793	546368.936	3053035.552
756	551399.282	3047143.407	794	546770.273	3053029.691
757	551300.172	3047245.035	795	546871.540	3053128.322
758	551200.729	3047246.731	796	546973.191	3053126.812
759	551001.762	3047450.201	797	547175.718	3053324.291
760	550901.569	3047451.684	798	547178.341	3053424.657
761	550802.465	3047553.528	799	547788.888	3054016.915
762	550300.751	3047560.959	800	548090.809	3054012.399
763	549996.476	3047365.127	801	548192.057	3054111.253
764	549494.756	3047372.379	802	548696.109	3054204.106
765	549198.236	3047677.951	803	548900.096	3054401.621
766	549200.092	3047778.313	804	549405.232	3054594.441
767	549101.005	3047879.960	805	549507.216	3054693.520
768	549103.966	3048080.259	806	549509.068	3054793.461
769	548906.554	3048283.980	807	549714.128	3055091.350
770	548908.411	3048384.342	808	549723.716	3055692.892
771	547918.087	3049301.568	809	549825.689	3055791.764
772	547929.640	3050003.676	810	549831.575	3056192.790
773	547732.639	3050307.350	811	550035.510	3056390.325
774	547734.506	3050407.712	812	550338.466	3056486.015
775	547240.009	3050916.647	813	550439.675	3056584.677
776	547139.846	3050917.950	814	550741.535	3056580.227
777	547040.801	3051019.824	815	550842.739	3056679.105
778	546894.699	3051022.008	816	551145.351	3056674.457
779	546639.397	3051025.889	817	551246.552	3056773.126
780	546538.111	3050927.048	818	551548.737	3056868.843
781	546135.953	3050932.915	819	551598.963	3056917.227
782	546036.916	3051035.008	820	551753.385	3057066.410
783	545936.001	3051036.529	821	551853.499	3057065.146
784	545640.414	3051341.555	822	551956.198	3057163.617
785	545646.442	3051742.786	823	552156.425	3057160.670
786	545547.417	3051844.672	824	552194.650	3057198.442
787	545553.449	3052245.481	825	552359.555	3057358.031
788	545654.731	3052344.525	826	552660.644	3057353.625
789	545663.395	3052845.699	827	552762.580	3057452.522
790	545871.201	3053047.612	828	552863.444	3057451.059
791	545969.480	3053141.788	829	552965.378	3057549.746

830	552965.693	3057650.104	868	551593.751	3066293.949
831	553170.307	3057847.485	869	551900.100	3066590.414
832	553172.126	3057947.850	870	552000.136	3066588.941
833	553274.053	3058046.540	871	552203.858	3066786.518
834	553276.938	3058247.056	872	552303.894	3066784.836
835	553480.783	3058444.650	873	553017.615	3067476.288
836	553482.601	3058544.804	874	553419.239	3067470.022
837	553583.767	3058643.493	875	553521.081	3067568.928
838	553587.399	3058844.224	876	553721.891	3067565.802
839	553791.229	3059041.612	877	553919.081	3067362.369
840	553896.016	3059340.824	878	553908.663	3066660.660
841	553997.925	3059439.521	879	554204.852	3066355.412
842	554003.669	3059840.764	880	554405.682	3066352.508
843	553707.331	3060145.806	881	554912.038	3066645.724
844	553507.151	3060148.937	882	555006.058	3066644.249
845	552913.776	3060759.470	883	555313.691	3066639.521
846	552916.666	3060959.775	884	555609.915	3066334.518
847	553019.321	3061058.678	885	555601.683	3065833.322
848	553120.157	3061057.005	886	555700.683	3065731.516
849	553425.100	3061353.499	887	555801.481	3065729.866
850	553431.614	3061754.324	888	555900.482	3065628.273
851	553332.602	3061856.148	889	556003.074	3065726.992
852	553334.419	3061956.302	890	556203.164	3065723.903
853	552741.139	3062566.843	891	556302.169	3065622.314
854	552540.247	3062569.987	892	556300.379	3065521.947
855	552438.354	3062471.090	893	556596.655	3065216.968
856	552137.390	3062475.710	894	556697.457	3065215.325
857	551939.400	3062679.380	895	556796.471	3065113.528
858	551959.081	3063882.064	896	557197.424	3065107.594
859	551760.364	3064085.733	897	557791.839	3064597.419
860	551766.929	3064486.769	898	557891.895	3064595.783
861	551971.766	3064784.492	899	558189.739	3064290.638
862	551980.150	3065285.682	900	558289.796	3064289.217
863	551385.266	3065795.923	901	558388.080	3064187.218
864	551285.224	3065797.401	902	558588.949	3064184.382
865	551186.262	3065899.242	903	558887.087	3063979.403
866	551189.177	3066099.548	904	559087.960	3063976.365
867	551393.673	3066297.114	905	559585.976	3063668.214

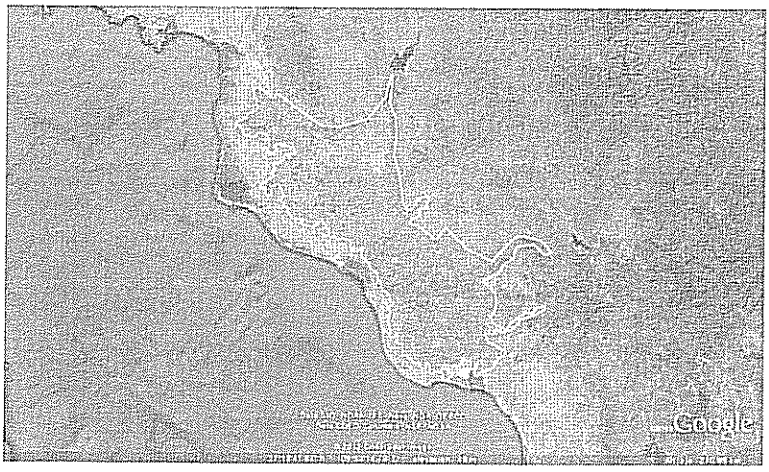
906	559685.287	3063666.801	944	627598.800	3027428.946
907	559883.393	3063463.255	945	627772.189	3027081.238
908	559983.458	3063461.636	946	627710.540	3026869.095
909	560082.513	3063360.077	947	626914.620	3025993.910
910	560283.398	3063356.847	948	626418.210	3023089.898
911	560385.222	3063455.810	949	625837.871	3022673.146
912	560485.286	3063454.407	950	625339.433	3022546.033
913	560688.928	3063651.915	951	624546.984	3022318.280
914	560690.685	3063751.861	952	623715.173	3021462.525
915	560792.502	3063850.827	953	624230.543	3019748.286
916	560813.054	3065154.121	954	624080.628	3019532.429
917	561017.662	3065451.790	955	620721.501	3017941.021
918	561131.399	3065472.694	956	620175.703	3016074.485
919	580208.093	3053691.008	957	623163.768	3015401.358
920	587501.857	3053381.381	958	631179.577	3010251.842
921	599532.895	3057208.974	959	634969.666	3015318.826
922	606308.727	3066970.848	960	644348.995	3007301.603
923	608086.564	3076259.352	961	655256.973	3003155.606
924	608788.091	3076450.179	962	656251.174	3004658.055
925	608172.377	3065313.516	963	661834.245	3011478.409
926	611119.531	3058490.768	964	663065.088	3012902.909
927	612098.455	3051372.675	965	663756.977	3013089.844
928	611616.312	3043639.882	966	666299.358	3014250.829
929	614434.381	3035085.084	967	666406.075	3014307.288
930	616496.458	3025822.000	968	673435.362	3013112.484
931	616668.090	3024546.095	969	674760.533	3012752.440
932	617603.804	3022682.196	970	679169.938	3008673.344
933	619620.060	3021081.362	971	677650.936	3007379.582
934	622251.841	3024118.755	972	676084.646	3007218.438
935	621981.742	3025291.768	973	672571.646	3010739.029
936	622046.329	3025427.679	974	671338.803	3011041.778
937	622267.087	3025620.977	975	665402.294	3009890.295
938	623967.025	3026743.790	976	664568.549	3009447.569
939	625742.902	3027610.137	977	664037.349	3007182.167
940	626152.561	3027665.885	978	663885.111	3005642.963
941	626648.010	3027515.045	979	659939.791	3001768.780
942	626971.273	3027554.125	980	658100.431	2998763.108
943	627333.729	3027531.401	981	652462.874	2995064.000

982	651594.631	2994428.547	1020	658475.977	2974329.145
983	654944.697	2992825.820	1021	658054.701	2973794.183
984	656910.181	2990321.332	1022	657002.283	2973438.041
985	657520.637	2988908.424	1023	656601.413	2973460.281
986	657902.304	2987811.581	1024	655449.493	2973768.763
987	658012.520	2986982.772	1025	654191.214	2973424.147
988	657519.901	2983246.615	1026	656146.844	2970152.735
989	657277.616	2981759.020	1027	663981.874	2966495.298
990	655774.743	2980827.315	1028	663925.802	2966440.632
991	656217.969	2979874.160	1029	663824.134	2966442.270
992	657782.969	2977732.745	1030	663722.257	2966343.101
993	659673.020	2976790.902	1031	663721.284	2966242.707
994	661116.955	2976300.758	1032	663414.875	2965945.831
995	663209.782	2975873.957	1033	663413.899	2965845.436
996	665195.431	2979222.680	1034	662801.790	2965251.720
997	667367.253	2980713.214	1035	662701.634	2965253.176
998	670634.314	2983245.017	1036	662497.077	2965055.273
999	673567.012	2982891.803	1037	662496.094	2964954.879
1000	674216.388	2984399.012	1038	662190.385	2964657.835
1001	674728.445	2985033.024	1039	662089.466	2964659.286
1002	677359.319	2986131.177	1040	661885.649	2964461.404
1003	678260.708	2986178.903	1041	661784.728	2964462.858
1004	678785.789	2985779.512	1042	661683.575	2964363.929
1005	677667.974	2984945.994	1043	661379.819	2964267.693
1006	675441.925	2983146.808	1044	661175.985	2964069.823
1007	675125.614	2982828.381	1045	660872.978	2963973.610
1008	673155.703	2981992.702	1046	660669.131	2963775.749
1009	668610.358	2980442.023	1047	660668.132	2963675.356
1010	668290.689	2979494.582	1048	660566.964	2963576.437
1011	667403.346	2978596.717	1049	660465.281	2963577.680
1012	666468.999	2977508.661	1050	659547.866	2962687.157
1013	666193.040	2976847.794	1051	659543.322	2962385.961
1014	665151.809	2976010.355	1052	659441.376	2962287.042
1015	663066.988	2974944.071	1053	659438.598	2962086.248
1016	661415.517	2974671.671	1054	659336.649	2961987.330
1017	659900.687	2974690.510	1055	659329.320	2961485.130
1018	659327.927	2975424.450	1056	659228.121	2961386.435
1019	658252.500	2975511.747	1057	659220.025	2960884.437

1058	659118.066	2960785.310	1096	651092.327	2957169.306
1059	659113.505	2960484.327	1097	651090.059	2958186.128
1060	658909.575	2960286.288	1098	651150.354	2958730.141
1061	658804.815	2959986.583	1099	651028.260	2959166.952
1062	658498.897	2959689.641	1100	650708.610	2959178.566
1063	658497.119	2959589.240	1101	649922.906	2958555.786
1064	657987.217	2959094.495	1102	649079.080	2957834.748
1065	657684.068	2958998.366	1103	648974.739	2957478.090
1066	657582.079	2958899.464	1104	648634.162	2957329.550
1067	657380.915	2958902.244	1105	648593.504	2957325.998
1068	657279.682	2958803.355	1106	648285.813	2958686.108
1069	657078.515	2958806.350	1107	648554.464	2958946.215
1070	656976.522	2958707.243	1108	648841.108	2959224.291
1071	656775.356	2958710.032	1109	648941.301	2959222.935
1072	656581.112	2958521.454	1110	649247.442	2959519.635
1073	656521.120	2958462.598	1111	649348.392	2959518.290
1074	656471.155	2958513.543	1112	649554.324	2959816.563
1075	656169.021	2958517.841	1113	649454.467	2959918.293
1076	656069.857	2958619.531	1114	649458.494	2960219.675
1077	655668.280	2958625.363	1115	649359.399	2960321.414
1078	655419.785	2958464.875	1116	649375.950	2961425.517
1079	655364.061	2958428.901	1117	648978.856	2961832.683
1080	655362.260	2958328.290	1118	648679.093	2961836.972
1081	655158.235	2958130.528	1119	648579.255	2961938.919
1082	654957.062	2958133.347	1120	648177.048	2961944.551
1083	654753.790	2957935.390	1121	648077.976	2962046.300
1084	654050.053	2957945.403	1122	647374.500	2962056.250
1085	653846.764	2957747.461	1123	647275.436	2962158.005
1086	653740.344	2957447.787	1124	646976.031	2962262.922
1087	653332.215	2957051.901	1125	646383.569	2962974.084
1088	653232.761	2957053.233	1126	646081.562	2962978.407
1089	652925.885	2956756.427	1127	645877.484	2962780.586
1090	652826.429	2956757.762	1128	645870.739	2962379.016
1091	652679.363	2956615.463	1129	645666.287	2962080.821
1092	652622.342	2956559.833	1130	645663.292	2961879.830
1093	652396.312	2955913.865	1131	645561.999	2961781.037
1094	652221.035	2955906.898	1132	645557.121	2961479.862
1095	651682.441	2956381.392	1133	645350.369	2961181.648

1134	645348.125	2960980.877
1135	645246.824	2960881.876
1136	645241.936	2960580.703
1137	645139.870	2960481.905
1138	645133.855	2960080.347
1139	644929.715	2959882.333
1140	644927.830	2959781.939
1141	644826.513	2959683.153
1134	645348.125	2960980.877
1135	645246.824	2960881.876
1136	645241.936	2960580.703
1137	645139.870	2960481.905
1138	645133.855	2960080.347
1139	644929.715	2959882.333
1140	644927.830	2959781.939
1141	644826.513	2959683.153
1134	645348.125	2960980.877
1135	645246.824	2960881.876
1136	645241.936	2960580.703
1137	645139.870	2960481.905
1138	645133.855	2960080.347
1139	644929.715	2959882.333
1140	644927.830	2959781.939
1141	644826.513	2959683.153

Polígono de liberación



ANEXO 3. PREDIOS DE LIBERACIÓN DE MAÍZ GENÉTICAMENTE MODIFICADO.

Vértices	X (UTM84-12N)	Y (UTM84-12N)	Municipio
SON_1.1	624061.6707	2991836.9404	Etchojoa 1
SON_1.2	622121.5059	2991816.7222	
SON_1.3	622117.8756	2989852.4611	
SON_1.4	624081.0200	2989887.2944	
SON_2.1	642458.2863	2967859.1811	Huatabampo 1
SON_2.2	642074.6283	2967857.0701	
SON_2.3	642087.1065	2966660.6677	
SON_2.4	642471.1136	2966635.0833	
SON_3.1	617850.5825	3011021.3221	Etchojoa 2
SON_3.2	618310.0703	3011030.1277	
SON_3.3	619088.4563	3012073.4368	
SON_3.4	617853.5401	3012064.9608	
SON_4.1	597578.9096	3013900.5805	Cajeme 1
SON_4.2	599558.0530	3013920.7571	
SON_4.3	599581.7699	3011954.6018	
SON_4.4	597593.3653	3011938.7916	
SON_5.1	573185.5380	3017784.5409	Guaymas 1
SON_5.2	575210.4432	3017807.7634	
SON_5.3	575210.5982	3016805.2655	
SON_5.4	573218.0875	3016799.9630	
SON_6.1	605605.2787	3018178.3509	Cajeme 2
SON_6.2	605263.9811	3018039.1789	
SON_6.3	603657.3069	3018058.8458	
SON_6.4	603597.2825	3020024.7297	
SON_6.5	605581.3740	3020050.3809	
SON_7.1	653406.0402	2965441.4611	Huatabampo 2
SON_7.2	652530.2001	2965434.1746	
SON_7.3	652512.7772	2968109.6921	
SON_7.4	653357.4409	2968123.2572	
SON_8.1	605599.4266	3022106.6745	Cajeme 3
SON_8.2	606599.7288	3022118.5912	
SON_8.3	606572.6684	3024106.9309	
SON_8.4	605583.4284	3024092.8887	
SON_9.1	607665.1034	3018067.5994	Cajeme 4
SON_9.2	609664.5213	3018077.4085	
SON_9.3	609647.7005	3020085.7839	
SON_9.4	607637.9049	3020054.8245	
SON_10.1	582799.4743	3038197.0984	Bacum
SON_10.2	583194.7149	3038199.7710	
SON_10.3	583148.5856	3039174.3103	
SON_10.4	582792.8973	3039171.9050	
SON_11.1	573116.0357	3034003.6670	Guaymas 2
SON_11.2	573127.8405	3032517.1351	
SON_11.3	574169.8157	3032514.5118	
SON_11.4	574270.5248	3034008.3721	

SON_12.1	595461.8466	3019950.3595	Cajeme 5
SON_12.2	593449.0162	3019934.9784	
SON_12.3	593484.8370	3017945.6602	
SON_12.4	595485.1247	3017960.9385	
SON_13.1	606766.9879	3027042.9584	Cajeme 6
SON_13.2	606945.9672	3027049.0521	
SON_13.3	606950.0421	3026966.9959	
SON_13.4	607152.0149	3026967.9743	
SON_13.5	607153.9930	3026194.0493	
SON_13.6	606777.9528	3026188.0178	
SON_14.1	608631.0436	3038379.0455	Cajeme 7
SON_14.2	609616.9615	3038371.9687	
SON_14.3	609616.0266	3038720.0545	
SON_14.4	608903.0129	3038712.0446	
SON_14.5	608875.9648	3038564.0145	
SON_14.6	608450.9711	3038560.0300	
SON_15.1	595324.9936	3038259.1839	Cajeme 8
SON_15.2	595317.0944	3039276.1049	
SON_15.3	593313.3578	3039259.5938	
SON_15.4	593309.3513	3038227.0776	
SON_16.1	597295.5689	3016944.7923	Cajeme 9
SON_16.2	597493.5367	3016946.3504	
SON_16.3	597485.6813	3017943.3085	
SON_16.4	597287.7294	3017941.7501	
SON_17.1	572153.9517	3033721.0452	Guaymas 3
SON_17.2	572158.5017	3032945.6477	
SON_17.3	573147.0060	3032951.4872	
SON_17.4	573142.3937	3033726.8858	