Resumen Para Consulta Pública de la Solicitud de Permiso de Liberación al Ambiente de Organismos Genéticamente Modificados.

Información General de la Solicitud de Permiso de Liberación	
Numero de Solicitud:	033_2016
Periodo de Consulta Pública:	14-dic-16 al 24-ene-17
Razón Social de la Promovente:	Bayer de México S.A. de C.V.
Programa de Liberación Solicitado:	Programa Piloto
Nombre Comercial de la Tecnología:	GlyTol® TwinLink®
Periodo de Liberación Propuesto:	Primavera-Verano 2017
Sitio(s) de Liberación Propuesto(s): Reynosa, Río Bravo, Valle Hermoso, Matamoros, Méndez, San Fernando y Gustavo Díaz Ordaz en el estado de Tamaulipas	
Permisos de Liberación al Ambiente Otorgados Previamente para el Mismo OGM y en la Misma Zona de Liberación o Ecoregión Solicitada:	• B00.04.03.02.01.-1532 correspondiente a la solicitud 075_2010 • B00.04.03.02.01.-1604/2015, correspondiente a la solicitud 021_2014

Información Sobre el Organismo Genéticamente Modificado	
Lugar de origen del OGM:	Estados Unidos de América
Nombre científico del organismo receptor:	*Gossypium hirsutum* L.
Nombre común del organismo receptor:	Algodón
Evento:	BCS-GHØØ2-5 x BCS-GHØØ4-7x BCS-GHØØ5-8
Característica(s) del OGM: Resistente al ataque de insectos lepidópteros, los cuales le proporcionan tolerancia a la aplicación de los herbicidas Glufosinato de amonio y Glifosato, respectivamente.	

Protocolos de Investigación Previstos por el Promovente
Evaluación de la efectividad biológica y costo beneficio de la tecnología GlyTol® TwinLink® en algodón en programa piloto en la región agrícola del norte de Tamaulipas durante el ciclo Primavera- Verano 2017, se encuentran detallados en le protocolo.

Resumen del Estudio de Evaluación de Riesgos del Promovente

a) Cambios fenotípicos del OGM respecto a su adaptación al área de liberación

En las regiones del Norte de Tamaulipas, se han efectuado diversas comparaciones del comportamiento agronómico y fenotípico de las variedades GLT con su contraparte convencional. Asimismo, como parte de la justificación técnica de los estudios realizados en 2015, se considera que la modificación genética aporta al algodón GlyTol® TwinLink® representan una ventaja competitiva solamente dentro del agroecosistema del cultivo mismos, ya que fuera de este ambiente el algodón GLT es equivalente a si contraparte convencional y no exhibe características diferentes en su capacidad de adaptación, dispersión desarrollo fenológico, latencia y germinación.

b) Efectos de los genes de selección y posibles efectos sobre la biodiversidad

Los genes que funcionan como marcadores de selección en el algodón GLT no muestran actividad diferente a la ya descrita, ni interfieren en las características de tolerancia a la aplicación de los herbicidas glifosato y glufosinato de amonio, además de protección contra el ataque de insectos lepidópteros.

c) Caracterización bioquímica y metabólica de todos los productos del gen novedoso con relación a su actividad, productos de degradación o subproductos, productos secundarios y rutas metabólicas

El algodón GLT fue desarrollado mediante cruza mendeliana convencional entre los eventos GHB614, T304-40 y GHB119. El evento GHB614 se produjo mediante la inserción estable de la secuencia codificantes de las proteína 2mEPSPS derivada del maíz (Zea mays L.). El evento T304-40 se produjo a través de la inserción estable de las secuencias codificantes de las proteínas Cry2Ab de la bacteria *Bacillus thuringiensis* subsp *berliner* y PAT/bar derivado de la bacteria *Streptomyces hygroscopicus*. De igual manera el evento GHB119 se produjo a través de la inserción estable de las secuencias codificantes para la proteínas CRy2Ae de la bacteria *Bacillus thuringiensis* subsp. Dakota y PAT/bar derivado de la bacteria *Streptomyces hygroscopicus.* La combinación de estos eventos en el algodón GLT provee protección contra daños de insectos lepidópteros y tolerancia a los herbicidas glifosato y glufosinato.

d) Cambios en la capacidad competitiva del OGM en comparación con la contraparte no modificada, incluyendo supervivencia y reproducción, producción de estructura reproductoras, periodo de latencia y duración del ciclo de vida.

Las variedades que poseen la modificación genética no presentan un ciclo de vida diferente a su contraparte convencional y sólo se diferencian por ser tolerantes a los herbicidas glifosato y glufosinato de amonio y resistir el ataque de algunos insectos lepidópteros plaga

e) Posibles efectos al ambiente y a la diversidad biológica por la liberación del OGM, incluyendo, el protocolo utilizado para establecer estos posibles efectos

El algodón GlyTol® TwinLink® tiene únicamente dos ventajas en relación al algodón no

genéticamente modificado en la presencia de aplicaciones de glufosinato de amonio y glifosato y su capacidad de resistir el ataque de insectos lepidópteros. En ausencia de exposición a los herbicidas mencionados no habrá ninguna ventaja competitiva. Las propiedades heredadas del algodón como cultivo no son alteradas por la tolerancia a estos herbicidas. Adicionalmente el algodón posee muy pocas características que son importantes para que una planta sea considerada como una maleza y el potencial de convertirse en maleza es poco probable, aun en situaciones donde la competencia con otra maleza sea reducida.

Descripción Resumida de las Medidas de Bioseguridad Propuestas por el Promovente
1. Los materiales a utilizar con fines experimentales deberán ser almacenados en un lugar separado, con acceso restringido y bajo llave e indicando claramente: semilla regulada, la variedad, el evento, el lote. Los materiales no experimentales podrán ser almacenados en el mismo sitio donde se tienen convencionales, pero separados y correctamente identificados.
2. Las personas autorizadas para ingresar a la bodega deberán llenar el formato de registro de entrada y salida de personal e indicar el motivo y cada vez que se realicen ingresos y salidas de semilla, se deberá actualizar en el sitio de SharePoint correspondiente indicando las cantidades que se retiran, destino y la persona que retira.
3. Todos los envases deberán estar etiquetados y la etiqueta deberá colocarse de manera que se preserven estos datos durante el periodo de almacenamiento y movilización. De igual amanera deberá contener la siguiente información con base en la NOM-001-SAG/BIO-2014
4. Se realizará un monitoreo de plantas voluntarias durante la liberación y la cosecha del algodón GLT