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:	15_2018
Periodo de Consulta Pública:	10 de agosto al 06 de septiembre de 2018
Razón Social de la Promovente:	Monsanto Comercial S. de R.L. de C.V.
Programa de Liberación Solicitado:	Etapa Comercial
Nombre Comercial de la Tecnología:	No tiene nombre comercial
Periodo de Liberación Propuesto:	Primavera- Verano 2019 y posteriores
Superficie solicitada:	12,000 ha
Cantidad de semilla solicitada:	180,000 kg
Sitio(s) de Liberación Propuesto(s) En los municipios de Mexicali en el estado de Baja California y de San Luis Río Colorado en Sonora, dentro de la Ecorregión nivel IV 10.2.2.6. *Desiertos del Alto Golfo.*	
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.-08863/2013 Etapa Experimental • B00.04.03.02.01.-0580/2017 Programa Piloto

Información Sobre el Organismo Genéticamente Modificado	
Lugar de origen del OGM:	Estados Unidos de América
Nombre científico del organismo receptor:	*Gossypium hirsutum*
Nombre común del organismo receptor:	Algodón
Evento:	MON-887Ø1-3 x MON-88913-8
Característica(s) del OGM: Las plantas de este algodón son tolerantes a la acción de los herbicidas glifosato, dicamba y glufosinato, por expresión de las proteínas CP4 EPSPS de *Agrobacterium tumefaciens*, DMO de *Stenotrophomonas maltophilia* y PAT de *Streptomyces hygroscopicus*, respectivamente. Se concluyó que las características de tolerancia a herbicidas, presentes en el algodón MON-887Ø1-3 × MON-88913-8, no tiene un impacto negativo sobre poblaciones de organismos no blanco que interactúan con el cultivo.	

Objetivo(s):

Comercializar el algodón MON-887Ø1-3 x MON-88913-8 para que los agricultores de las zonas algodoneras de la ecorregión “Desiertos” puedan contar con esta herramienta para combatir las malezas que se presenten en el cultivo.

Resumen del Estudio de Evaluación de Riesgos del Promovente

La Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados contempla para los cultivos biotecnológicos las Etapas de Liberación Experimental, Piloto y Comercial. En base a dicha Ley, el algodón MON-887Ø1-3 × MON-88913-8 fue evaluado en Etapa Experimental en 2014 y en Programa Piloto en 2017, habiéndose entregado a la fecha los respectivos reportes de resultados de acuerdo a la NOM-164-SEMARNAT/SAGARPA-2013.

Se realizó una evaluación de flujo de genes mediado por polen, encontrándose que el porcentaje de entrecruzamiento disminuye conforme aumenta la distancia a la fuente de polen. Esto es consistente con los resultados de evaluaciones realizadas en otras geografías, donde se ha concluido que los mayores porcentajes de flujo de polen se observan en las plantas de algodón adyacentes a la fuente de polen (Green y Jones, 1953; Serdy *et al.,* 1994; Simpson y Duncan, 1956; Umbeck *et al.,* 1991; Llewellyn *et al.,* 2007; Van Deynze *et al.,* 2005).

Se realizaron búsquedas bibliográficas para identificar las especies tetraploides del género *Gossypium*, reproductivamente compatibles con el algodón MON-887Ø1-3 × MON-88913-8 en la ecorregión *“Desiertos”*, encontrándose que estas especies están geográficamente aisladas de México y la producción comercial de algodón, y por esta razón, es improbable que se crucen con el algodón cultivado (*G. hirsutum*).

Se realizaron búsquedas bibliográficas para identificar las especies diploides del género *Gossypium* en la ecorregión *“Desiertos”*, encontrándose que no hay presencia de estas especies en dicha ecorregión, por lo tanto, es improbable que se crucen con el algodón cultivado (*G. hirsutum)*.

Además, se registraron los insumos (herbicidas e insecticidas) utilizados en el algodón MON-887Ø1-3 × MON-88913-8, en comparación con el algodón convencional y se observó lo siguiente:
El algodón MON-887Ø1-3 × MON-88913-8 concede las ventajas técnicas de un mejor control de la maleza, más uniforme y con el uso de herbicidas con varios modos de acción, ayudando a evitar la aparición de biotipos de malezas resistentes.

Se confirmó la presencia de las especies indicadoras, identificadas en las evaluaciones experimentales, tanto en algodón MON-887Ø1-3 × MON-88913-8 como en el control convencional, teniendo abundancia similar. Derivado de lo anterior, se concluyó que las características de tolerancia a herbicidas, presentes en el algodón MON-887Ø1-3 × MON-88913-8, no tiene un impacto negativo sobre poblaciones de organismos no blanco que interactúan con el cultivo. Esto derivado de que este evento no posee proteínas con capacidad insecticida.

Descripción Resumida de las Medidas de Bioseguridad Propuestas por el Promovente
Transporte de semilla GM. La semilla GM que esté bajo responsabilidad de Monsanto deberá ser transportada en contenedores seguros, cerrados y adecuados. Monsanto capacitará a los trasportistas solicitando que la semilla se mueva en trasportes cerrados. Cualquier formato de contenedor y/o empaque utilizado para el transporte y almacenamiento de semilla y/o grano debe prevenir liberaciones accidentales y/o no intencionales.
Almacenamiento y control de semilla GM. Monsanto es responsable del resguardo, custodia, manejo de inventario y disposición de toda la semilla GM en sus centros de distribución propios o rentados, controlando los inventarios de semilla GM bajo su supervisión y responsabilidad, ya sea bajo el sistema electrónico de control de inventarios o registros manuales de control, debe cumplir con el llenado, documentación y resguardo de la información utilizada para tal fin.
Cosecha: Cada agricultor, de acuerdo al avance de su cultivo, determinará la fecha óptima de cosecha de su predio y programará las actividades y equipos relacionados para tal fin. Durante el proceso de licenciamiento, al momento de la comercialización y entrega de semilla GM, el agricultor es informado sobre los despepites autorizados (que cuentan con un convenio de buen uso de la biotecnología) y los señala en el contrato de licencia, por lo que es responsabilidad del agricultor dirigir la comercialización de su cosecha al despepite seleccionado por él.
Plantas voluntarias: Al terminar las cosechas, Monsanto implementará el monitoreo de plantas voluntarias en las principales vías de transporte donde se movilicen las cosechas y en la periferia de los despepites o recibas. Todas las plantas voluntarias en el área monitoreada deben ser destruidas antes de la floración. Si alguna planta voluntaria es encontrada durante o después de la etapa de floración, es necesario identificar y documentar la etapa en la que esta se encuentra, así como su geolocalización, además, deberá realizarse un monitoreo exhaustivo en la zona aledaña (50 metros a la redonda) e incluirse como parte del reporte de monitoreo y destrucción.
Entrega de semilla GM. El distribuidor **NO** debe comercializar semilla GM fuera de las áreas autorizadas por las autoridades correspondientes, las cuales son comunicadas por Monsanto y se encuentran cargadas dentro del sistema informático para geo-referenciar cada predio de los agricultores. Se firmarán Contratos de Licencias con planes de trabajo con los agricultores que usarán las tecnologías de Monsanto, los cuales incluyen los predios que cada agricultor selecciona para sembrar, la validación de la ubicación del predio dentro del polígono autorizado, la cantidad de bolsas adquiridas de cada tecnología, impresión y firma por parte del distribuidor y agricultor en el contrato de licencia y plan de trabajo, donde se incluyen las responsabilidades y mejores prácticas del uso de la tecnología.