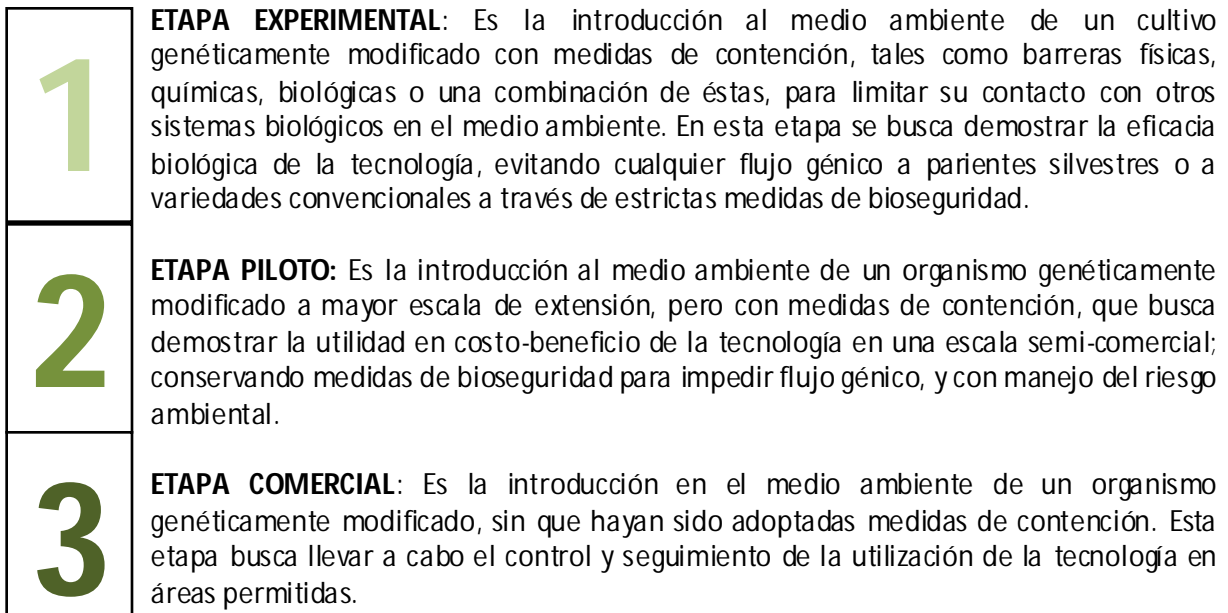


HOJA DE DATOS

Primeros resultados de la siembra experimental de maíz GM en México, después de once años de moratoria

- En **1998** se impuso una **moratoria de facto a la investigación de maíz genéticamente modificado** en México, debido a la falta de un marco regulatorio acorde.
- El marco regulatorio mexicano en materia de organismos genéticamente modificados, **uno de los más rigurosos del mundo**, fue construido a lo largo de diez años de discusión y aportes de los distintos actores involucrados, que dieron forma a las estrictas normas de bioseguridad y procesos que conforman la **Ley de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM)**.
- La **LBOGM** establece que la liberación de organismos genéticamente modificados (OGMs) al ambiente debe realizarse en 3 diferentes fases: **Etapa experimental, etapa piloto y etapa comercial**.



PROCESO SEGUIDO DURANTE LA SIEMBRA EXPERIMENTAL DE MAÍZ GM



Lugares donde se desarrolló la Siembra Experimental

- De los 21 permisos otorgados por SAGARPA y SEMARNAT a las empresas que los solicitaron, se ejercieron únicamente 18, en los estados de **Sonora, Sinaloa y Tamaulipas**. Las tecnologías que pudieron probarse en estos ensayos fueron:
 - Resistencia a plagas de follaje
 - Tolerancia a herbicida
 - Resistencia a plagas de follaje + tolerancia a herbicidas
 - Resistencia a plagas de raíz + de follaje + tolerancia a herbicidas

ESTADO	EMPRESA	PERMISOS OTORGADOS	PERMISOS EJERCIDOS
Sonora	Dow –Pioneer	3	3
	Monsanto	3	3
Sinaloa	Dow –Pioneer	3	3
	Monsanto	3	3
Tamaulipas	Dow –Pioneer	3	3
	Monsanto*	6	3
Total		21	18*

*Monsanto recibió 3 permisos en Tamaulipas para un ciclo agrícola que ya había concluido, por lo que esos permisos no se ejercieron.

Aspectos evaluados durante la Siembra Experimental de Maíz GM

Durante la fase experimental se evaluaron cinco aspectos fundamentales:

1. Cumplimiento de las medidas de bioseguridad:

- Los permisos contenían en promedio **75 requerimientos** en materia de bioseguridad y condicionantes, los cuales se implementaron a cabalidad: **barreras físicas, equipo de contención, vigilancia permanente, destrucción de grano, residuos y plantas voluntarias**.
- Se implementó **un sistema de custodia de la tecnología** con estricto seguimiento de las medidas de bioseguridad.
- Los ensayos se desarrollaron sin **incidentes, eventos inesperados o actos de vandalismo**.

2. Equivalencia agronómica del maíz GM vs maíz convencional:

- Se confirmó que la incorporación de **eventos biotecnológicos en maíz no modifica sus características fenotípicas, agronómicas ni sus interacciones ecológicas**.
- **No se presentaron cambios** que pudieran ser indicativos de algún potencial del maíz GM para convertirse en maleza o plaga comparativamente al maíz convencional.

3. **Eficacia biológica del maíz GM resistente a insectos plaga:**
 - Se demostró su eficacia **en el control de los principales insectos plaga** que afectan al maíz en México.
 - El **daño provocado por los gusanos cogollero, elotero, barrenador del tallo y de la raíz**, fue **significativamente menor** en comparación con el maíz convencional.
 4. **Efecto del maíz GM resistente a insectos plaga sobre fauna benéfica**
 - **El maíz GM no representa riesgo para la fauna benéfica.** No se detectaron diferencias estadísticas para las especies de fauna benéfica e insectos “no blanco” en comparación con el maíz convencional.
 - El maíz Bt **no presenta diferencias biológicas** en términos de un incremento en el potencial de plagas o modificación del impacto al ambiente.
 5. **Eficacia biológica de la resistencia a herbicidas:**
 - Se demostró la eficacia biológica de a tolerancia al herbicida Glifosato en maíz.
 - No se detectaron plantas cloróticas o deformadas.
 - El crecimiento, desarrollo y rendimiento de las plantas en los tratamientos con herbicida fue comparable al maíz convencional sin tratamiento.
 - Se pudo constatar que la eficacia del **evento para la tolerancia a glifosato representa un método efectivo para el control de maleza** en maíz.
 - El cultivo GM con tolerancia a Glifosato **confirma los resultados observados en otros países del mundo** donde este producto ya se comercializa desde hace más de 14 años.
- Todos los ensayos fueron evaluados por investigadores y técnicos de instituciones independientes como el **Tecnológico de Sonora (ITSON)**, la **Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS)**, la **Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro** y la **Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)**.

Principales conclusiones de los aspectos evaluados

1. **En México se puede hacer investigación con transgénicos de forma segura y confiable**, pues las estrictas medidas de bioseguridad permiten garantizarlo.
2. **El maíz GM se comporta y responde al ambiente de la misma forma** que los distintos maíces convencionales.
3. **El maíz resistente a insectos plaga fue eficaz** en el control de las principales plagas que azotan estos cultivos en México (gusanos cogollero, elotero, barrenador y de raíz), tal y como se ha comprobado en 20 países durante 14 años.
4. **El maíz GM no representa riesgo alguno para la biodiversidad**, pues se mantuvieron sin cambios las poblaciones de insectos benéficos en el cultivo (chinches, avispas, catarinas, chicharritas, arañas, grillos, etc.)
5. **El maíz GM logró controlar con efectividad la maleza** que azota los campos de maíz en México, tolerando las aplicaciones del herbicida Glifosato.