

# DETECCIÓN DE ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS EN CULTIVOS DE MAÍZ EN LAS DELEGACIONES DE MILPA ALTA, TLÁHUAC Y MAGDALENA CONTRERAS DEL D.F. Segunda etapa.

## Resumen ejecutivo

México es el centro de origen y domesticación del maíz y este cultivo ocupa un lugar preponderante en la producción agrícola del país, así como en la vida de las poblaciones indígenas y de los agricultores de pequeña escala. Al mismo tiempo, es una de las especies de cultivos transgénicos que más se producen a nivel mundial. Aunque México no es productor de maíz transgénico, importa anualmente varios millones de toneladas de maíz de los Estados Unidos, que representan mezclas de granos convencionales y granos genéticamente modificados, principalmente para su procesamiento. Esta fuente de maíz transgénico podría liberarse de forma no intencional en zonas rurales, lo cual representaría algunos riesgos para el medio ambiente sobre todo a consecuencia de liberaciones no intencionales o accidentales (con o sin conocimiento) en las que no se ha realizado un análisis de riesgo previo a su liberación. Por tal razón, resulta necesario un monitoreo sistemático y constante en distintas zonas del país, así como contar con métodos de detección de OGMs eficaces, sólo de esta manera será posible dar seguimiento y vigilar el cumplimiento y la efectividad de la Ley de Bioseguridad de OGMs.

En las áreas rurales del Distrito Federal, particularmente en las delegaciones Tlalpan, Xochimilco, Milpa Alta, Tláhuac, Magdalena Contreras y Cuajimalpa existe una alta diversidad de maíz criollo. Es por ello que resulta fundamental llevar a cabo un monitoreo de OGMs en esta zona, además de que existen reportes previos de la posible presencia de transgenes en los cultivos de maíz del altiplano mexicano (Serratos-Hernández, et al. 2007). Durante el año 2007, en la DGCENICA se llevó a cabo la primera parte de dicho monitoreo en la zona en el cual se inició con las delegaciones Tlalpan y Xochimilco, encontrándose la presencia de material GM en altas frecuencias.

El objetivo de este estudio fue determinar la presencia de secuencias de ADN provenientes de OGMs en cultivos de maíz de las delegaciones Milpa Alta, Tláhuac y Magdalena Contreras, como parte de la continuación del monitoreo sistemático que se requiere en las zonas de conservación agroecológica del Distrito Federal.

Se tomaron 23 muestras de grano de maíz en estas tres delegaciones de acuerdo a los procedimientos establecidos en el INE para asegurar la detección de OGMs aun sí se encuentran en baja frecuencia. Las muestras se analizaron mediante ensayos moleculares de PCR punto final amplificando regiones del promotor p35s del virus del mosaico de la coliflor y el terminador nos de *Agrobacterium tumefaciens* (ambas secuencias insertadas en los eventos comerciales de maíz transgénico).

Como resultado de este estudio no se encontró la presencia de maíz genéticamente modificado en las muestras analizadas. Se recomienda realizar un monitoreo más amplio e intensivo en la zona para prevenir posibles efectos adversos por la entrada de este tipo de material en el acervo genético de estas variedades criollas y para contar con un muestreo estadísticamente representativo.