



**RED POR UNA AMERICA LATINA
LIBRE DE TRANSGENICOS**

BOLETÍN N° 971

TRANSGÉNICOS CONTAMINAN UN TERCIO DEL MAÍZ TRADICIONAL BRASIL EN LA REGIÓN SEMIÁRIDO

<https://news.mongabay.com/2023/09/transgenics-contaminate-a-third-of-brazils-traditional-corn-in-semiarid-region/>

Dieciocho años después de que se legalizaran los cultivos transgénicos en Brasil, un nuevo estudio advirtió que los cultivos tradicionales de maíz en el semiárido noreste de Brasil están cada vez más contaminados.

El estudio constató que de las 1.097 muestras recolectadas en 138 municipios del Nordeste, más de un tercio contenía genes genéticamente modificados, y que en algunos casos se encontraron hasta siete tipos diferentes de genes transgénicos en una sola semilla.

Para ser más específicos, la propagación de la contaminación transgénica en especies tradicionales reduce la biodiversidad. Esto hace que Brasil sea más vulnerable a los cambios climáticos, las plagas y otros desafíos que pueden enfrentar los cultivos.

Si las especies continúan perdiendo sus características individuales, la tendencia será que haya menos o ninguna variedad naturalmente adaptada que pueda resistir ciertos tipos de plagas o ser resiliente bajo ciertas condiciones climáticas.

El impacto resultante será significativo porque Brasil es rico en diversidad de este tipo de granos. Cada "raza" es un conjunto de variedades de maíz relacionadas. Sin embargo, según datos de Embrapa, el 90% de todo el maíz cultivado en Brasil es transgénico.

Además, la región semiárida donde se realizó el estudio alberga variedades nativas de maíz, es decir, que se cultivan sólo en esa región. Esto es notable porque las precipitaciones en la zona semiárida se concentran en cuatro o cinco meses del año, un patrón que se ha alterado con el cambio climático. Por tanto, criar especies adaptadas a la región aumenta las posibilidades de cosechas garantizadas.



De primera mano, los datos advierten sobre la inseguridad alimentaria debido a la pérdida de biodiversidad combinada con el aumento de los cambios climáticos.

Según Gabriel Fernandes, uno de los autores del estudio y director general del Centro de Tecnologías Alternativas (CTA) de la Zona da Mata, la contaminación cruzada de genes que ocurre en el campo es uno de los problemas más graves.

“El hecho de que se hayan encontrado muestras con hasta siete genes transgénicos no significa que hayan sido analizadas en la misma planta. Como las semillas se envían para la venta o distribución sin ningún seguimiento ni control, hay muchas posibilidades de que se produzcan nuevos cruces al azar "Hay muy poco control", explica.

También según Fernandes, los hallazgos apuntan a que es injusto para las pequeñas familias campesinas que seleccionan, almacenan y comercializan semillas criollas. "Las familias campesinas asumen el 100% de la carga para evitar la contaminación. Tienen que lidiar con los riesgos y pérdidas resultantes de una contaminación no controlada. Hay muchos incentivos por parte de la agroindustria, que utiliza semillas transgénicas, pero no hay una política para prevenir la contaminación", añade.

Fernandes dice que el estudio fue único tanto en alcance como en metodología en comparación con lo que existe en la literatura académica. "El estudio involucró una gran muestra que incluyó 1.097 variedades recolectadas en el 10% de los municipios de la región semiárida. Además, realizamos el estudio en el campo, en el contexto real donde viven las familias, y no dentro de un laboratorio. Las familias ellos mismos nos ayudaron a recoger las muestras", explica. El estudio fue firmado no sólo por la CTA sino también por la Articulación del Semiárido Brasileño, la Articulación Nacional de Agroecología y Embrapa.

Cuestionada por periodistas de Mongabay sobre el tema, la Comisión Técnica Nacional de Bioseguridad afirma en un correo electrónico que no reconoce ninguna investigación sobre contaminación del maíz criollo en la región semiárida por genes transgénicos, por lo que no se pronunciará.

La agencia afirma que "el seguimiento que se utiliza actualmente se basa en la ciencia y se pone en práctica cuando se inserta un nuevo gen en la planta". En el mismo correo electrónico se señala que "los informes de monitoreo ambiental presentados hasta el momento no han evidenciado daño ambiental alguno causado por el maíz".

Cómo ocurre la contaminación

Hasta 2020, Suzana Silva, agricultora residente en Sítio Furnas, en el municipio de Montadas, Paraíba, recibiría resultados negativos de las pruebas de transgénicos. Siempre fueron victorias personales, ya que su pequeña granja está rodeada por una gran finca con un extenso cultivo no controlado. Pero en 2022, Silva descubrió que su maíz había sido contaminado. Ella dice que cree que la contaminación se produjo a través de granos de polen de maíz ubicados en un campo adyacente al suyo.



"Aquí hay un empresario, un señor que tiene una finca y que planta mucho [de maíz]. No sé si su maíz está contaminado, pero es posible porque planta mucho. Entonces es complicado. Los pequeños agricultores plantan "Los cereales tradicionales, pero los otros no, y entonces todo se contamina. Tenemos que pensar en lo que esto significa para nuestra salud", afirma.

Según Silva, sus cosechas de maíz no han sido las mismas desde que obtuvo el resultado positivo en su prueba de transgénicos. "El maíz ya no es tan productivo como antes. El año que obtuve el resultado positivo, [la cosecha] solo fue suficiente para la alimentación animal. Antes, las mazorcas de maíz eran grandes, pero ahora son irregulares. No sé si es por las irregularidades de las lluvias o por los transgénicos".

Cuando en 2005 se aprobaron las plantas genéticamente modificadas en Brasil, ya había algunas pruebas de riesgo de contaminación. Según el genetista Rubens Nodari, investigador y profesor del Departamento de Fitotecnología de la Escuela de Posgrado en Recursos Fitogenéticos de la Universidad de Santa Catarina, ya estaba demostrado que el polen de especies transgénicas podía viajar kilómetros.

"Los estudios han demostrado que el 0,2% del polen transgénico puede viajar kilómetros. De hecho, no es una gran cantidad. Pero si consideramos que el maíz puede producir alrededor de 20 millones de granos de polen, entonces podemos ver que hay suficiente para contaminar otras plantas a 3 km de distancia", explica Nodari.

El trabajo necesario para evitar la contaminación

El agricultor familiar Paulo Alexandre da Silva, que vive en Lagoa do Jogo, en el asentamiento Oziel Pereira, municipio de Remígio, Paraíba, envía su maíz para análisis todos los años. Está orgulloso de que, hasta el día de hoy, siga libre de contaminación. El camino para mantener puro su maíz no ha sido fácil, afirma.

Paulo Silva creó el Banco Comunitario de Semillas para salvaguardar las especies de maíz criollo que se mantienen puras. Allí guarda especies que han sido recuperadas, catalogadas y almacenadas. La idea es que los agricultores locales siembren sólo semillas del banco, garantizando que allí sólo se cultiven especies locales y criollas.

Su asentamiento alberga a 50 familias pero sólo 32 participan en el banco de semillas. La necesidad inmediata de plantar y la falta de recursos muchas veces obliga a las familias a plantar semillas distribuidas por agencias gubernamentales o a comprar sus semillas en almacenes que no proporcionan semillas de origen. Silva garantiza que esas son las principales puertas de entrada de los transgénicos a la comunidad.

"Me reúno con los agricultores para concienciarlos sobre la contaminación por transgénicos. Comercio, vendo e incluso regalo semillas de nuestro banco para evitar que la gente use semillas contaminadas. Planto una barrera viva de *Gliricidia sepium*, cactus mandacaru y *Mimosa caesalpinifolia* [para mantener alejados los granos de polen transgénicos]. Llegué aquí en 2002 con mis semillas y nunca se han contaminado".



Según Silva, cuanto más variedad, mayores serán las posibilidades de una buena cosecha, incluso en años con lluvias escasas o tardías. “Hay semillas que tardan más en germinar y otras que son más rápidas. Estas semillas están adaptadas a nuestra región, por lo que obtenemos una buena cosecha incluso en años de sequía”.

Cuidando cooperativamente las semillas criollas

Los bancos de semillas en los que participan Paulo Alexandre da Silva y Suzana Silva son parte de un proyecto colectivo que involucra a 65 bancos comunitarios de semillas y un banco regional en 13 municipios de la región Borborema Hub del interior del estado de Paraíba. El proyecto se sustenta en una tradición centenaria de comercio de semillas entre los agricultores de aquí.

Estos bancos de semillas ofrecen apoyo a las familias proporcionándoles semillas adaptadas al cambio climático, que ya está afectando a esta región. También garantizan una fuente segura para que las familias no necesiten adquirir semillas de fuentes desconocidas, elevando el riesgo de plantar una especie contaminada por transgénicos.

Esto es parte de una serie de actividades adoptadas con el objetivo de evitar la contaminación por transgénicos en la región. Otro proyecto es la Comisión Territorial del Banco de Semillas, que se reúne frecuentemente para discutir temas de interés para los guardianes de semillas, como se les llama a quienes protegen las semillas criollas.

Otro proyecto más es una campaña llamada “No siembres transgénicos para no borrar mi historia”, que produce materiales educativos para enseñar a los agricultores familiares sobre los transgénicos y las formas en que dañan las semillas criollas. La campaña ha iniciado pruebas de semillas criollas y entrega certificados a aquellas fincas sin contaminación.

Los agricultores del Borborema Hub también crearon su propia marca de productos de maíz elaborados exclusivamente con semillas criollas para venderlos en la Cooperativa Borborema. Trabajan en asociación con AS-PTA, un grupo legal comunitario que ayuda a los agricultores a preservar las semillas criollas.

Según Emanuel Dias, ingeniero agrónomo y asesor técnico de la AS-PTA, ese fue el camino creado para mantener los transgénicos fuera de los alimentos procesados. “Crearon Flocão da Paixão [copos de maíz], Xerém da Paixão [harina de maíz], Fubá da Paixão [harina de maíz] y salvado para la alimentación animal. Todo esto porque no tiene sentido luchar contra los transgénicos en el campo y luego comer cuscús elaborado con pre -Maíz transgénico cocido”,