

Transgénicos en Panamá

Elizabeth Bravo (RALLT)

Panamá se ha convertido en una especie de campo de experimentación de animales transgénicos, y se conoce muy poco lo que sucede ahí. La Red por una América Latina Libre de Transgénicos (RALLT) realizó una visita a Panamá del 8 al 14 de agosto del 2014, con el fin de verificar la situación de los organismos transgénicos en ese país centroamericano. Aquí compartimos los principales hallazgos.

3

Mosquitos transgénicos. A partir de 2014 el Instituto Gorgas inició las primeras pruebas de campo del mosquito transgénico OX513A, desarrollado por la empresa británica Oxitec.

El Instituto Gorgas es una entidad pública de investigación de enfermedades tropicales, que pasó a manos panameñas como parte de las negociaciones del Tratado Carter-Torrijos.

El mosquito transgénico está diseñado para disminuir las poblaciones silvestres de *Aedes aegypti*, el vector del dengue. La tecnología se basa en liberar mosquitos machos transgénicos (pues sólo las hembras portan el virus del dengue). La idea es que los machos transgénicos se crucen con las hembras silvestres cuya descendencia será portadora de un gen que mata la descendencia en la fase de larva. La apuesta de Oxitec es que baje la población del vector.

El gen se activa en ausencia de tetraciclina, un antibiótico utilizado ampliamente en la avicultura, y por lo mismo, la posibilidad que esté presente en las fuentes de agua (que es donde se reproduce el mosquito) es muy alta. Esto significa que en presencia del antibiótico, las larvas transgénicas sobrevivirán, y con el paso del tiempo podrá haber mosquitos transgénicos, portadores del virus del dengue. Recordemos que la zona avícola está localizada en la provincia de Panamá, donde se han conducido los ensayos.

Los mosquitos fueron liberados en abril de 2014 en el distrito de Arraiján, en Nuevo Corrillo, Provincia de Panamá, uno de los centros poblados más importantes del país. Según la prensa, unos 240 mil mosquitos son liberados cada semana.

En Nuevo Chorrillo, no se escucha hablar del “mosquito transgénico”, sino del “mosquito inglés”. A la gente se le ha informado que este mos-



La Paz, Bolivia, 2014. Foto: Nadja Massu

quito va a eliminar al mosquito del dengue, pero les preocupa lo que pueda pasar con el nuevo mosquito. En realidad hay más preocupación por la nueva enfermedad: el chikungunya.

Los métodos de erradicación del mosquito o de sus fuentes de reproducción (como focos de agua) son incompatibles con la liberación del mosquito transgénico. Sin embargo, en el dispensario médico de Nuevo Chorrillo hay anuncios donde piden a la población que eliminen los focos del dengue, y los pobladores informan que hay campañas de fumigación, por lo que se presume que la campaña se había discontinuado.

El programa de introducción de mosquitos transgénicos está dando mensajes confusos a la población: por un lado se sanciona a quienes no eliminan los criaderos, y por otro se les pide que no lo hagan, para permitir la reproducción del mosquito transgénico.

Las áreas de Princesa Mía y Lluvia de Oro, ubicadas junto a Nuevo Chorrillo, servirán de comparación, con el fin de medir la efectividad del programa, pero el Gorgas planifica incluir estas barriadas en el experimento el próximo año.

Princesa Mía y Lluvia de Oro son barriadas nuevas, planificadas, donde la población vive en mejores condiciones que en Nuevo Chorrillo.

No está muy claro por qué se escogió a Nuevo Chorrillo para el experimento. La prensa dice que se debe a que es un valle, y por la alta incidencia de dengue, pero las estadísticas del Centro de Salud de Nuevo Chorrillo indican que en lo que va del 2014 se han reportado cinco casos de dengue (en comparación de los 3 mil 707 casos de dengue y 8 defunciones reportados por el Ministerio de Salud (MINSA). La directora del centro, Lilia Diez de Aldrete, indicó que el último brote de dengue se dio hace cinco años.

El programa se hizo en la estación seca, cuando la incidencia del dengue es muy baja. Según el Instituto Gorgas se escogió esta época porque la población de *Aedes* es menor y más fácil combatir, lo que les permitirá presentar datos positivos del experimento; pero, ¿significará que se está combatiendo la enfermedad?

El experimento se hizo sin contar con un estudio de impacto ambiental ni una evaluación de riesgos. Tampoco se obtuvo un consentimiento informado previo a la población donde se liberó el mosquito, como lo manda la Declaración de Helsinki. Según la prensa simplemente se divulgaron las supuestas ventajas del mosquito transgénico.¹

El Instituto Gorgas, luego del experimento, va a evaluar si ha disminuido el número de mosquitos

transmisores del dengue. Para el doctor Lorenzo Cáceres, entomólogo del Instituto a cargo del experimento, 44% de las hembras silvestres prefirió a los machos transgénicos en el laboratorio. Surgen preguntas:

1. ¿Son replicables los resultados del laboratorio con lo que sucede en el campo?
2. ¿Qué pasó con el restante 56% de hembras? ¿prefirieron a los machos silvestres?
3. Si 56% de hembras continúa reproduciéndose con los machos panameños, y dejan descendencia que sí puede transmitir el dengue, ¿aumentará la incidencia de dengue en la zona de experimentación, sobre todo si se toma en cuenta que en el diseño experimental se excluyen otras formas de control, como la fumigación o la erradicación de focos de reproducción de los mosquitos?
4. ¿No se trata acaso de una experimentación con los seres humanos de Nuevo Chorrillo, Lluvia de Oro y Princesa Mía?

Salmón transgénico. En las aguas internas panameñas, la empresa Aquabounty Technologies evalúa un salmón transgénico de gran tamaño y rápido crecimiento. Por la naturaleza de la manipulación genética, el pez debe ser criado en aguas tropicales. El plan de producción de la empresa es desarrollar los huevos de salmón en sus instalaciones de la isla del Príncipe Eduardo, Canadá, llevarlos por transporte aéreo a Panamá, para criarlos allí, y transportarlos por barco a EUA, para su consumo, donde la población lo ha rechazado como alimento.

La primera evaluación fue realizada en Boquete, en la provincia de Chiriquí, (frontera con Costa Rica), a unos mil 200 metros sobre el nivel del mar.

Al salmón del Atlántico se le introdujo genes del salmón chinook del Pacífico y de la anguila marina para que crezca más rápido. En 18 meses alcanza el tamaño comercial (casi la mitad de tiempo que le toma a los salmones naturales), y es más grande.

El salmón transgénico puede escapar y, debido a su tamaño superior, acabaría desbancando a la población natural de otros peces. La propia empresa Aquabounty reconoce que ya se le han escapado algunos peces de sus instalaciones en Panamá a raíz de una tormenta, que son frecuentes en este país tropical. En criaderos de salmón, cada año escapan millones y compiten con los salmones silvestres. Para el caso de estos peces transgénicos, se calcula que el escape de sólo 60 peces salmones podrían producir la extinción de una población de 60 mil animales en 40 generaciones de peces.

Maíz transgénico. Gran parte del crecimiento económico de Panamá proviene del sector financiero, comunicaciones y servicios; con un débil sector agrícola. En 2012, la agricultura aportó 4.9% del PIB.

En Panamá se importa un alto porcentaje del maíz, tanto para consumo humano (maíz blanco), como animal (maíz amarillo). La dependencia al maíz importado se agrava si se toma en cuenta que en el Tratado de Libre Comercio que Panamá tiene con Estados Unidos, el maíz tiene arancel cero. Cada año, el gobierno de Panamá decide de qué país importa su maíz, siendo Estados Unidos su principal proveedor.

La mayor parte de la superficie cultivada con maíz, se hace con métodos tradicionales (44 mil hectáreas), 70% del área total cultivada. Por otro lado, 19 mil ha. utilizan tecnologías mecanizadas, lo que significa 30% del total.

En la provincia de Los Santos se produce la mayor parte del maíz mecanizado y es posible que aquí se introduzca el maíz transgénico. En la Comarca Ngäbe, se producen unas 4 mil hectáreas de maíz nativo con métodos tradicionales. En Panamá, Herrera y Coclé hay producción el maíz con una mezcla de métodos tradicionales y mecanizados.

El maíz duro (transgénico) está destinado sobre todo a la avicultura, actividad que se concentra en las provincias centrales de Panamá Este y Panamá Oeste,

y un poco menos en Veraguas y Coclé. El consumo per cápita de pollo en Panamá es de 37.7 kilogramos/año, el tercero en la región, después de Brasil y Venezuela.

Su dependencia al maíz importado es la justificación para introducir semillas transgénicas, y así aumentar la producción, pero ¿cuál es la relación entre el problema del abandono del agro con las variedades de semillas que se usan en el país? Si se quiere incrementar la producción de maíz en Panamá ¿por qué tiene que ser transgénico?, sobre todo si tomamos en cuenta que los cultivos transgénicos tienen rendimientos inferiores que sus contrapartes convencionales.

En Panamá se han hecho dos pruebas de campo con el maíz transgénico Herculex 1 en la región de Azuero. Las pruebas fueron hechas en el periodo de siembra 2012-2013, en la Provincia de Los Santos, donde se evaluaron 2011 bolsas de semillas de maíz.

En la primera prueba de campo se evaluó la dispersión del polen, las poblaciones de insectos en los cultivos de maíz transgénico y la eficiencia biológica. Se hizo una validación agronómica. En la segunda prueba de campo se volvió a evaluar la eficiencia biológica.

Nunca se evaluaron los posibles impactos negativos del maíz transgénico en la biodiversidad panameña (agrícola y silvestre), sino el comportamiento agronómico de este maíz en el país, para determinar si es económicamente viable su introducción.



Canto aymara, Bolivia, 2014. Foto: Nadja Massu



El lago Titicaca, Bolivia, 2014. Foto: Nadja Massú

En 2013, varias organizaciones de consumidores, científicos, productores y ecologistas se unieron para rechazar la introducción de transgénicos autorizada por la Comisión Nacional de Bioseguridad de Panamá a partir de agosto de este año.

En enero de 2014, unos 25 productores de la provincia de Los Santos estaban prestos para sembrar 2 mil 400 hectáreas de maíz transgénico, que sería utilizado para el consumo animal, principalmente por las empresas avícolas y en especial por el Grupo Melo, promotor de este proyecto.

Una pregunta obligatoria es si han considerado la posibilidad de una contaminación transgénica.

Arroz transgénico. En Panamá se ha solicitado la importación del arroz LLRICE62 de Bayer para consumo humano. La solicitud entró en trámite en 2011 y no ha sido aprobada.

Este arroz fue aprobado para el cultivo sólo en Estados Unidos, y para el consumo en Canadá, Australia y México. Ahora se propone conseguir la autorización en Panamá. Dado que aún no se aprueba la comercialización, se cree que la empresa quiere tener un mercado seguro para su arroz transgénico. En Panamá hay un consumo muy alto de arroz (unas 182 mil 388 toneladas métricas al año), y en los años pasados el 99% del arroz importado proviene de Estados Unidos, por lo que preocupa la solicitud de importar arroz transgénico.

Este arroz fue manipulado para que tenga resistencia al herbicida glufosinato de amonio, cuyos impactos ya han sido expuestos antes. 🌿

Referencias:

- BBC Mundo. El salmón genéticamente modificado que podría acabar en su plato. 29 de mayo, 2013. http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2013/05/130529_ciencia_super_salmon_polemica_ig.shtml
- El Sitio Avícola. Maíz transgénico no llegará a avicultores este año. 14 enero, 2014. <http://www.elsitioavicola.com/poultrynews/27798/maaz-transgenico-no-llegara-a-avicultores-este-aa0#sthash.Nt8tClZ3.dpuf>
- Instituto Gorgas. Actividades comunitarias 2011. <http://www.gorgas.gob.pa/images/Actividades%20de%20Divulacion%20PMT%202011,2014.pdf>
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo, Panamá) Superficie Sembrada de maíz en la República, por Provincia según años, 2012. Disponible: <http://www.contraloria.gob.pa/inec/archivos/P5291312-17.pdf>
- Gandásogui Marco (h). Panamá. Los negocios primero, adiós a la salud, 2013. <http://alainet.org/active/66280&lang=es>
- USDA /FAS. Agricultural Biotechnology Report for Panama, 2014
- United States Department of Agriculture. Agricultural Research Service. Research Project: Developing a Genetic Sexing Line of Screwworms: Laboratory Support. http://afrsweb.usda.gov/research/projects/projects.htm?ACCN_NO=425676
- Ruiz Benjamín. La avicultura de Panamá. WattAgNet, 2012. http://www.wattagnet.com/La_avicultura_de_Panam%C3%A1.html

Notas:

- 1 <http://www.gorgas.gob.pa/images/Actividades%20de%20Divulacion%20PMT%202011,2014.pdf>