



Tiempo de lectura: 4 min.

[BioEconomía](#)

Vie, 21/08/2020 - 12:46

En mayo pasado, la Agencia de Protección Ambiental dijo que la tecnología no representa ningún riesgo para los seres humanos, los animales o el medio ambiente, incluidas las especies en peligro de extinción.

El proyecto piloto busca probar si el mosquito modificado genéticamente por la compañía de biotecnología Oxitec es una alternativa viable a la pulverización con insecticidas para controlar el *Aedes aegypti*, una especie portadora de varias enfermedades mortales, como zika, dengue, chikungunya y la fiebre amarilla.

El mosquito, llamado OX5034, ha sido alterado para producir crías hembras que mueren en la etapa larvaria, mucho antes de eclosionar y crecer lo suficiente como para picar y propagar enfermedades. Solo el mosquito hembra pica en busca de sangre, que necesita para madurar sus huevos. Los machos se alimentan únicamente de néctar y, por tanto, no son portadores de enfermedades.

El mosquito también obtuvo la aprobación federal para ser liberado en el condado de Harris, Texas, a partir de 2021, según Oxitec, la compañía británica de propiedad estadounidense que desarrolló el organismo genéticamente modificado (OGM).

La Agencia de Protección Ambiental concedió la solicitud de Oxitec después de años de investigar el impacto del mosquito alterado genéticamente en la salud humana y ambiental. «Este es un avance emocionante porque representa el trabajo pionero de cientos de personas apasionadas durante más de una década en varios países, todos los cuales quieren proteger a las comunidades del dengue, el Zika, la fiebre amarilla y otras enfermedades transmitidas por vectores», había dicho oportunamente el presidente ejecutivo de Oxitec, Gray Frandsen.

Sin embargo, no se ha otorgado la aprobación estatal y local para Texas, dijo Sam Bissett, especialista en comunicación de Harris County Public Health. «Los funcionarios de salud locales confirman que no hay ningún acuerdo en vigor o planes para seguir adelante con el proyecto en este momento», dijo Bissett en una entrevista a CNN. «Nuestro enfoque está en nuestros esfuerzos con la pandemia de Covid-19».

En junio, el estado de Florida emitió un Permiso de Uso Experimental después de que siete agencias estatales aprobaron el proyecto por unanimidad. Pero ha llevado más de una década obtener esa aprobación.

En 2009 y 2010, los brotes locales de dengue, que se propagan por el *Aedes aegypti*, dejaron al Organismo de Control de Mosquitos de los Cayos de Florida desesperados por nuevas opciones. A pesar de una avalancha de esfuerzos, desde la fumigación aérea, en camiones y con mochila hasta el uso de peces que se alimentan de mosquitos, los esfuerzos de control local para contener el *Aedes aegypti* con larvicidas y pesticidas habían sido en gran medida ineficaces.

Y costoso también. A pesar de que *Aedes aegypti* representa solo el 1% de la población de mosquitos, el Organismo de Control generalmente presupuesta más de U\$S 1 millón al año, donde una décima parte de su financiamiento total se destina

para combatirlo.

En 2012, el distrito solicitó ayuda a Oxitec. La compañía había desarrollado un mosquito macho llamado OX513A, programado para morir antes de la edad adulta, a menos que se cultivara en agua que contenía el antibiótico tetraciclina. A los lotes de OX513A estéril se les permitiría vivir y aparearse con las hembras; sin embargo, su descendencia masculina y femenina heredaría el gen de «matar» y morirían, lo que limitaría el crecimiento de la población.

Los OX513A se habían probado en el campo en las Islas Caimán, Panamá y Brasil, y Oxitec informó una gran tasa de éxito con cada lanzamiento. Por ejemplo, ensayos en una zona urbana de Brasil redujo el *Aedes aegypti* en un 95%.

Pero cuando se corrió la voz en los Cayos de Florida de que el mosquito estaba en camino, la reacción del público fue rápida: más de 100.000 personas firmaron una petición de Change.org contra la propuesta; ese número ha aumentado a más de 242.000 en la actualidad.

Las campañas de relaciones públicas que recuerdan a los floridanos que el mosquito transgénico no pica porque es hombre no resolvió el problema por completo. Los informes de los medios citaban a residentes enojados que se negaban a ser tratados como «conejiillos de indias» por el mosquito «superbacteria» o «Frankenstein».

La EPA pasó años investigando el impacto del mosquito tanto en la salud humana como en el medio ambiente, dando tiempo para la opinión pública. Pero en medio de la evaluación, Oxitec desarrolló una tecnología «Friendly Mosquito» de segunda generación y retiró la solicitud para la primera.

El nuevo mosquito macho, OX5034, está programado para matar solo mosquitos hembras, y los machos sobreviven durante varias generaciones y transmiten los genes modificados a la posterior descendencia masculina.

El permiso de la EPA requiere que Oxitec notifique a los funcionarios estatales 72 horas antes de liberar a los mosquitos y realice pruebas continuas durante al menos 10 semanas para garantizar que ninguno de los mosquitos hembra llegue a la edad adulta.

Sin embargo, a los grupos ambientalistas les preocupa que la propagación de los genes masculinos genéticamente modificados a la población silvestre pueda dañar

potencialmente especies de aves, insectos y mamíferos amenazados y en peligro de extinción que se alimentan de los mosquitos.

«La liberación de mosquitos modificados genéticamente pondrá innecesariamente a los floridanos, el medio ambiente y las especies en peligro de extinción en medio de una pandemia», dijo Dana Perls, gerente del programa de alimentos y tecnología de Friends of the Earth».

21 de agosto 2020

BioEconomía

[ww.bioeconomia.info/2020/08/21/florida-liberaran-75-millones-de-mosquitos-transgenicos-para-combatir-el-dengue-y-la-fiebre-amarilla/?utm\\_source=mailpoet&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=newsletter-bioeconomia-com-ar\\_330](http://ww.bioeconomia.info/2020/08/21/florida-liberaran-75-millones-de-mosquitos-transgenicos-para-combatir-el-dengue-y-la-fiebre-amarilla/?utm_source=mailpoet&utm_medium=email&utm_campaign=newsletter-bioeconomia-com-ar_330)

[ver PDF](#)

[Copied to clipboard](#)