

Fecha 16.10.2026	Sección Primera-Nacional	Página PP-11
----------------------------	------------------------------------	------------------------



Foto: Ernesto Méndez

GUSANO BARRENADOR

MEXICANIZAN *SUPERMOSCA*

Para combatir al gusano barrenador, Senasica desarrolla una cepa más resistente y adaptada al país. Con apoyo de EU, investiga un mecanismo para producir sólo machos, lo que duplicará la eficacia contra la plaga. /



El centro produce 40 millones de moscas por semana.

SENASICA EN CHIAPAS

DESARROLLAN *SUPERMOSCA* CONTRA EL BARRENADOR



Página 1 de 5
\$ 70020.00
Tam: 1167 cm2

Continúa en siguiente hoja

Fecha	Sección	Página
16.10.2026	Primera-Nacional	PP-11

POR ERNESTO MÉNDEZ

Enviado

ernesto.mendez@gimm.com.mx

METAPA DE DOMÍN-GUEZ, Chis.— Tras la puesta en marcha de la Planta de Producción de Moscas Estériles de Gusano Barrenador del Ganado (GBG), ahora se busca desarrollar la primera cepa mexicana en conjunto con una cepa que permita sólo el nacimiento de machos, lo que elevaría al doble la efectividad de los insectos de laboratorio liberados en campo.

Con biotecnología aplicada, el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica), trabaja en la creación de esta supermosca estéril, tropicalizada y adaptada a México, con sexado genético, que además de ser más resistente al entorno en un escenario de cambio climático, competiría en número con los machos silvestres para aparearse con las hembras fértiles, que únicamente pueden copular una vez en su corta vida (30 días), para tener descendencia.

“Es mejorar la eficiencia como tal, hoy en día hablamos de una liberación de moscas de 10 a 1 para poder tener una competitividad suficiente en campo, en el caso de tener sólo machos, podemos aumentar la probabilidad de que las hembras silvestres copulen con los machos estériles 5 a 1”, explicó el ingeniero Hunberto Gomes Velasques a este medio.

El director técnico de la Planta de Moscas del GBG detalló que con la técnica de control natal de machos estériles, se busca romper el ciclo biológico de la plaga, con el fin de erradicarla del país, donde los casos acumulados en 30 de las 32 entidades federativas suman 47 mil 717 hasta el 13 de octubre de 2026, principalmente en ganado bovino, perros, cerdos, caballos y ovejas.

EN BUSCA DEL GEN MEXICANO

El doctor José Salvador Meza Hernández, encargado de Desarrollo y Mejoramiento de Cepas, dio a conocer que en los laboratorios de Metapa de Domínguez se busca crear la mosca mexicana con la domesticación de las poblaciones que reconquistaron el territorio nacional, a partir de noviembre de 2024, y que llegaron provenientes de Panamá y Costa Rica.

Destacó que para obtener la llamada Cepa Mex, se hizo una colecta de huevos, larvas y pupas en 43 localidades de Chiapas, Veracruz y Oaxaca, en 69 miles de perros, becerros, caballos y cerdos.

“Estamos en la generación nueve, hemos domesticado muy bien la cepa, y actualmente la estamos evaluando en campo; hasta ahora está compitiendo bastante bien con las moscas que llegaron a México, pero falta una serie de experimentos para comenzar la sustitución de la población de Centroamérica”, indicó en entrevista con **Excélsior**.

El doctor en Ciencias en Ecología y Biotecnología señaló que todavía se tienen que desarrollar cinco generaciones más, mediante el intercambio de fragmentos de cromosomas, para mejorar su adaptación al medio natural, antes de confirmar que una cepa es mejor que la otra, lo que tardará al menos dos meses.

“La idea es que la planta migre hacia la cepa mexicana y sólo empiece a producir insectos de esta nueva población de forma masiva”, manifestó.

SUPERMACHO

José Salvador Meza sostuvo que en cuanto esté disponible una cepa revisada, certificada y regulada que sólo produzca machos, se adoptará para introducirle la base genética mexicana, con el fin de producir la supermosca estéril.

Comentó que estas investigaciones de sexado genético, que comenzaron en 2020, se encuentran en su etapa final en Estados Unidos y podrían tener resultados el próximo año.

“Nuestra apuesta con las nuevas tecnologías es tener una planta que pueda producir únicamente machos y liberarlos a campo, con una base genética mexicana, para que sean mucho más compatibles con la población silvestre que está invadiendo nuestro país”, subrayó.

Hasta ahora el proyecto más avanzado

es NovoFly, lidera-

do por el Servicio

de Investigación

Agrícola del De-

partamento de

Agricultura de los

Estados Unidos

(USDA), y la Uni-

versidad Estatal de

Carolina del Norte, que

emplea un mecanismo ge-

nético letal, que responde a la

presencia o ausencia del antibió-

tico tetraciclina, con el fin de eli-

minar a las hembras de la mosca

durante el desarrollo embriona-

rio o la fase larvaria temprana.

SIMULAR LA HERIDA DE UN ANIMAL

Alrededor de las 06:00 de la

mañana comienza el llenado de

31 hieleras con 10 millones de

moscas estériles de Gusano Bar-

renador del Ganado (GBG), que

viajarán vía aérea desde el Ae-

ropuerto Internacional de Tapa-

chula, Chiapas hasta Tampico,

Tamaulipas.

Una vez que salen las moscas,

son distribuidas y liberadas por

tierra o aire en Chihuahua, Ta-

maulipas, Nuevo León, Coahuila

y Sonora.

El objetivo es que los machos

estériles se apareen con las hem-

bras silvestres en el campo para

interrumpir su ciclo reproducti-

vo y frenar la propagación de la

plaga.

Con una inversión binacio-

Fecha 16.10.2026	Sección Primera-Nacional	Página PP-11
----------------------------	------------------------------------	------------------------

nal México-Estados Unidos de cerca de 60 millones de dólares, la Planta de Producción de Moscas Estériles de Gusano Barrenador del Ganado (GBG) comenzó a operar el pasado 27 de junio, luego de la etapa de construcción que duró menos de un año en Metapa de Domínguez.

En su interior resguarda, bajo un estricto nivel de bioseguridad 2, una colonia fértil de más de un millón de moscas adultas distribuidas en 21 jaulas, que son el pie de cría para la producción masiva del mecanismo biológico más eficaz conocido hasta ahora contra el GBG.

“Elas ponen el huevo y nosotros lo separamos para incubarlo y comenzar el proceso que dura 21 días hasta que nace la mosca”, precisó René Solís Franco, jefe del Departamento de Producción.

Antes de enviar las pupas al noroeste del país son irradiadas con rayos gamma, a través de fuentes de cobalto 60, el paso definitivo que las vuelve estériles y las deja listas para concretar su importante misión en el campo.

100 MIL MOSCAS PARA EL MES DE ENERO

El director técnico de la Planta de Moscas Estériles de Gusano Barrenador del Ganado, Humberto Gomes Velasques, reconoció que el conflicto social con la comunidad vecina, derivado de los malos olores emanados de las instalaciones, ha frenado

temporalmente el incremento planificado de la producción de 40 millones a 100 millones de insectos a la semana.

En este sentido, reafirmó su compromiso de que a más tardar el 16 de diciembre, quedará solucionado el problema que se origina por la descomposición bacteriana de la materia orgánica con altas concentraciones de proteína, que sirve como dieta base para el desarrollo de las larvas.

Mencionó que el molesto aroma percibido en los alrededores, y que provocó manifestaciones y el bloqueo de la biofábrica por varios días, se debe principal-

mente a la generación de moléculas de indol: compuestos de origen natural, no tóxicos e inofensivos para la salud humana.

Abundó que para atender esta situación se están instalando sistemas de depuración húmeda conocidos como scrubbers, equipos que destruyen los indoles al hacerlos pasar por una cortina de agua combinada con agentes neutralizantes, lo que permite emitir a la atmósfera aire limpio y libre de aromas hasta en un 95 por ciento.

“Una vez que tengamos ya este sistema operando y solucionado el problema de los malos olores, arrancaremos el proceso de escalamiento de 40 millones a 100 millones de moscas estéri-

les a la semana. Este incremento tardará alrededor de 14 días en consolidarse, por lo que estimamos que la planta alcanzará esta producción en enero de 2027”, concluyó.



Hoy hablamos de una liberación de moscas de 10 a 1; con solo machos, podemos aumentar la probabilidad de que las hembras silvestres copulen con los machos estériles 5 a 1.

HUNBERTO GOMEZ VELASQUES
DIRECTOR TÉCNICO DE LA PLANTA DE MOSCAS DEL GBG

En la planta de Metapa de Domínguez, buscan una cepa mexicana con sexado genético para producir solo machos, que reduzca de 10 a 1 a 5 a 1 la proporción de moscas estériles liberadas

Fecha 16.10.2026	Sección Primera-Nacional	Página PP-11
----------------------------	------------------------------------	------------------------

ASÍ SERÁ EL INSECTO

La mosca estéril hecha en México tendría base genética nacional y sólo nacerían machos:



Trabajan en que el sexado genético evite el nacimiento de hembras.



Será estéril e irradiada con rayos gamma de cobalto 60 en etapa de pupa.



Estará tropicalizada y adaptada al entorno mexicano, para un escenario de cambio climático



La Cepa Mex será de poblaciones colectadas en **Chiapas, Veracruz y Oaxaca.**

¿CÓMO SE CRÍA?

- 1 Colonia fértil de más de un millón de moscas adultas, en 21 jaulas, con bioseguridad 2.



- 2 Los huevos se separan y se incuban a 39 grados y 100% de humedad, para simular una herida.



- 3 Las larvas crecen en una masa de huevo, leche, sangre, celulosa y agua.



- 4 Al madurar caen de las charolas, como en la vida silvestre, y forman pupas en aserrín.



- 5 Las pupas se irradian con cobalto 60, lo que las vuelve estériles.



- 6 Se envían en hieleras a 10 grados para que no emerjan antes de tiempo.



Fuente: Con información de Senasica y la Planta de Moscas Estériles de Gusano Barrenador. / Infografía: Abraham Cruz

Fecha 16.10.2026	Sección Primera-Nacional	Página PP-11
----------------------------	------------------------------------	------------------------



Fotos: Ernesto Mendez

La Planta de Moscas Estériles opera desde el 27 de junio en Metapa de Domínguez, con inversión binacional de cerca de 60 millones de dólares.