

SITUACIÓN MIASIS 2019



Reunión CONAHSA
Montevideo, 8 de julio de 2019



PROYECTO INIA FPTA 334

Estudios Epidemiológicos de las miasis cutáneas a *Cochliomyia hominivorax* en el Uruguay

Objetivo: conocer la epidemiología de *C. hominivorax* para seleccionar estrategias de control.

Proyecto INIA FPTA 334: *Estudios Epidemiológicos de las miasis cutáneas a Cochliomyia hominivorax en el Uruguay*



Proyecto de Cooperación Técnica RLA/5/075: *Fortalecimiento de las Capacidades Regionales en la Prevención y Control Progresivo del Gusano Barrenador del Ganado (GBG)*



Proyecto INIA/BID: **Investigación y desarrollo de herramientas biotecnológicas para el manejo genético de la mosca de la bichera (*Cochliomyia hominivorax*) en Uruguay.**

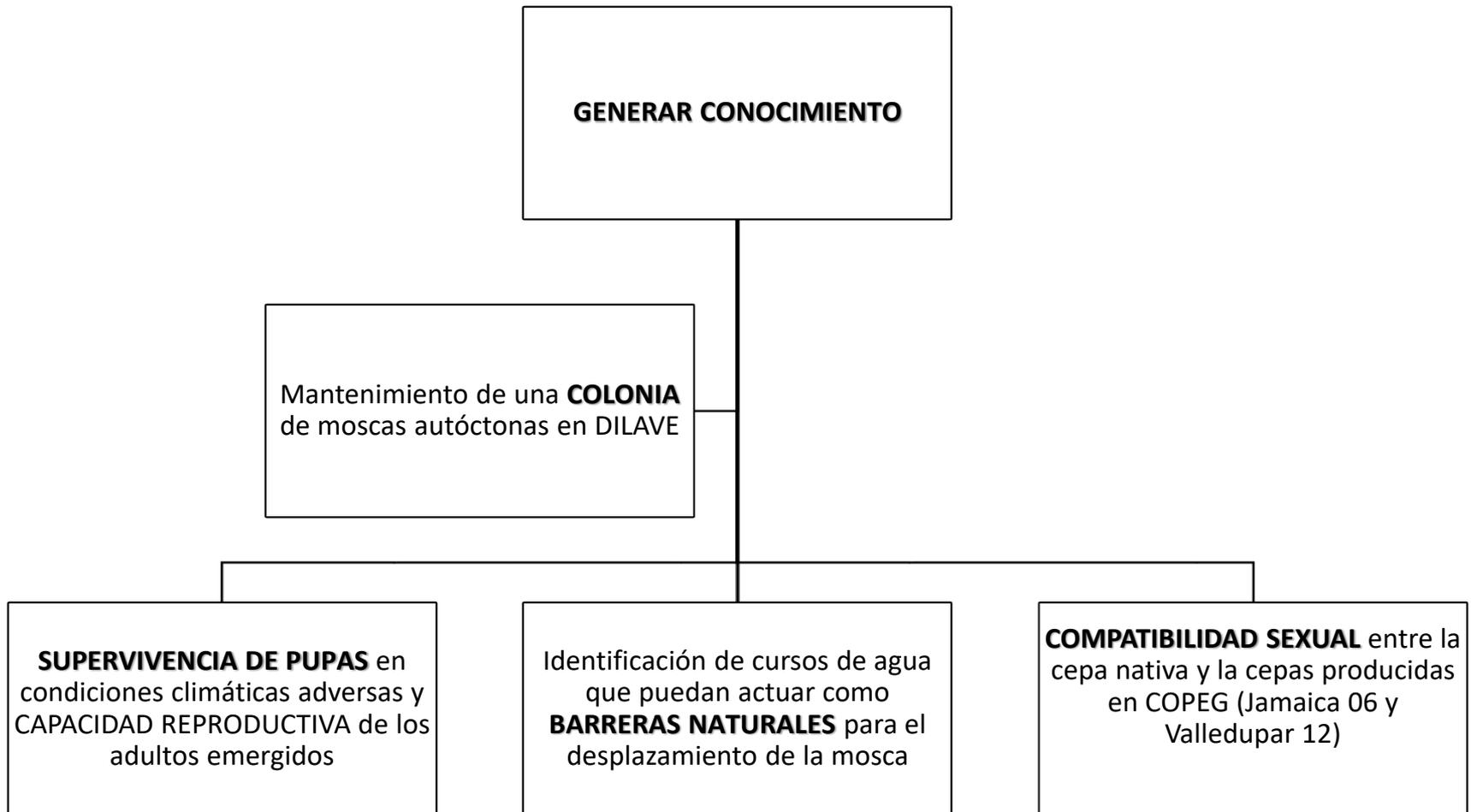


Creación de **grupo ejecutivo de trabajo** (Resolución ministerial del 2 de mayo de 2019)



Proyecto INIA FPTA 334: *Estudios Epidemiológicos de las miasis cutáneas a Cochliomyia hominivorax en el Uruguay*

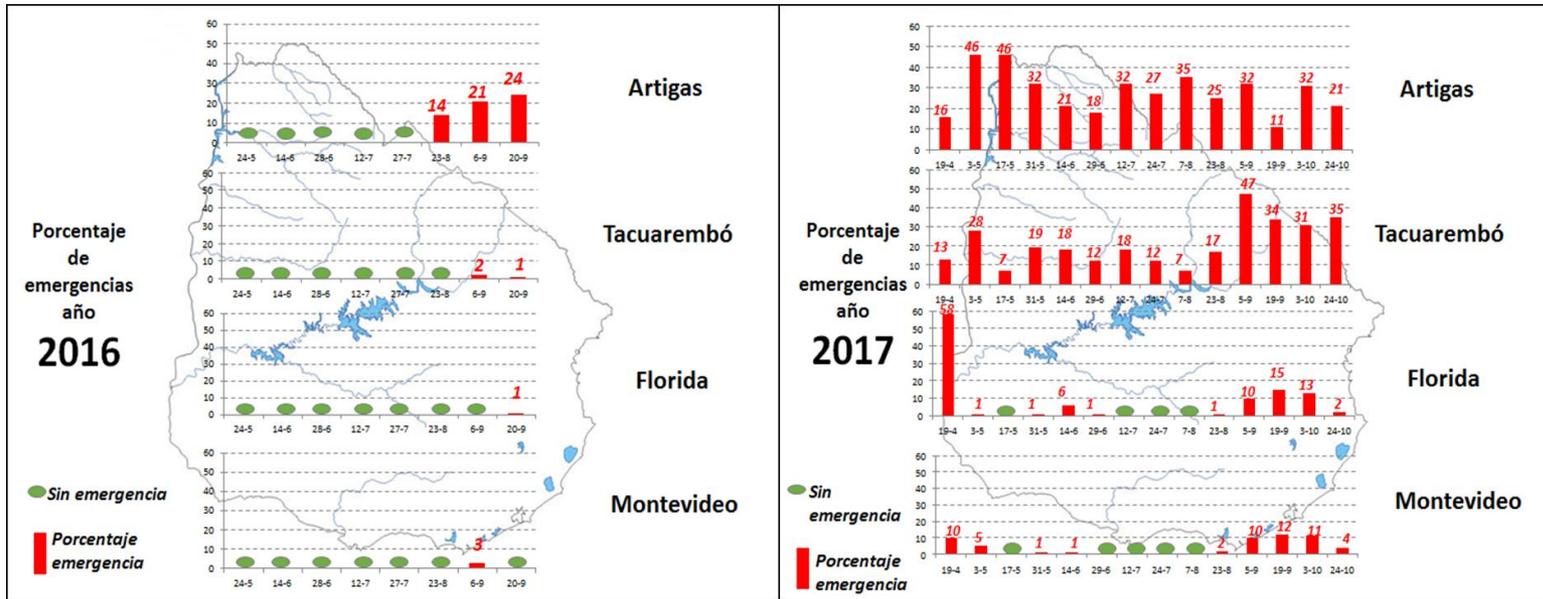
OBJETIVOS DEL PROYECTO



Conclusiones

- Como resultado de proyectos de investigación tecnológica relativos al sector agropecuario, la generación de conocimiento debería servir de soporte a la toma de decisiones por parte de las autoridades.
- La técnica del insecto estéril (TIE) sigue siendo la única herramienta disponible y eficaz para llevar adelante un programa de control/erradicación
- Hemos demostrado que existe compatibilidad sexual entre las moscas silvestres de Uruguay y las cepas desarrolladas en la única planta de Producción y Esterilización de moscas de Gusano Barrenador del Ganado (GBG), que opera bajo la administración de la Comisión Panamá - Estados Unidos para la Erradicación y Prevención del Gusano Barrenador del Ganado (COPEG) FPTA 334 es un aporte trascendente.

- Existe una clara disminución de casos durante los meses de invierno y claras diferencias entre el Norte y el Sur del país, explicada principalmente por la temperatura media.



- Esta información es de valor si el país se embarca en una campaña de erradicación de la parasitosis, en la determinación de la oportunidad de la suelta de moscas estériles

- Uruguay no cuenta con accidentes geográficos de relevancia que puedan actuar como Barreras Naturales (BN), frente al desplazamiento de este díptero
- La Prueba realizada para evaluar el rol del río Uruguay como potencial BN nos permite sostener que los ríos pueden servir como barreras y los hábitats ribereños a lo largo de los ríos pueden servir como corredores para el movimiento y la dispersión de las moscas



- Entonces, se podría plantear iniciar una campaña desde el Sur del país, considerando BN al río Uruguay e ir avanzando hacia el Norte

Conclusiones: propuesta de acción

- Los resultados alcanzados por este estudio, más todo el conocimiento acumulado en el país, permitirá definir las futuras acciones para controlar y luego erradicar esta plaga.
- Sin embargo, surgen una serie de desafíos que resolver para poder aportar más sólidamente esos elementos que técnicos que permitan resolver el camino a recorrer

Estudio de densidad poblacional

Soporte terapéutico: eficacia de productos

Estudios epidemiológicos: estudios de hábitats favorables, incidencia en la fauna silvestre , relación de la miasis con otras afecciones y medidas de manejo

Propuestas de investigación_priorizamos 2 estudios:

- ✓ De prevalencia de la miasis
- ✓ De densidad de poblaciones de mosca
- ✓ Objetivo: establecer pautas para la liberación de moscas estériles, que permitan definir:

Número de moscas a liberar por unidad de superficie

Zonas definidas y sus prioridades

Épocas del año

Metodología de suelta: avión, terrestre



IAEA

International Atomic Energy Agency



Proyecto de Cooperación Técnica RLA/5/075

Fortalecimiento de las Capacidades Regionales en la Prevención y Control Progresivo del Gusano Barrenador del Ganado (GBG)

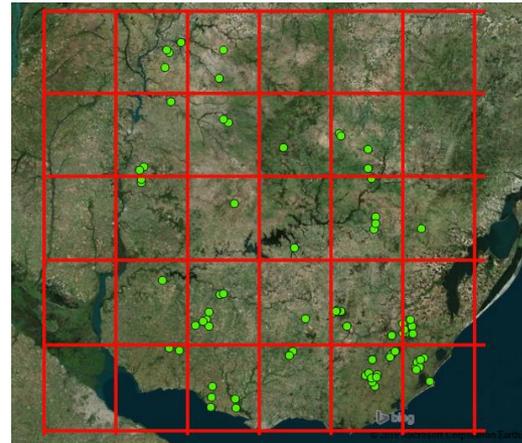
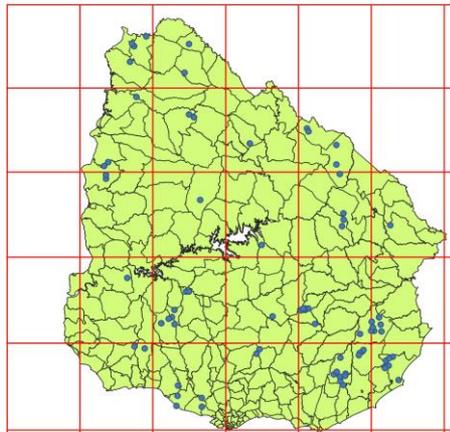
Proyecto de Cooperación Técnica

RLA/5/075



Muestreo de larvas: Colecta de *Cochliomyia hominivorax* para el estudio de la estructuración geográfica de sus poblaciones en América del Sur y la inferencia de las migraciones a través de la estimación del flujo génico.

Lic. Pablo Fresia



Estudio impacto económico

Curso online de identificación, Argentina

Plan estratégico subregional de erradicación de GBG elaborado por

Dres. Vargas Terán y Gerardo Ortiz

Hoja de Ruta para la Supresión y Erradicación Progresiva
del Gusano Barrenador del Ganado (GBG) *Cochliomyia*
hominivorax del Continente Americano

Contribuyendo a lograr los Objetivos del Milenio 2030

PCT/RLA/5/075
Fortalecimiento de las Capacidades Regionales en la Prevención y Control Progresivo
del GBG

Julio de 2018

Preparado por: Moisés Vargas - Terán¹



PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES PARA LA EVALUACIÓN DE LA
FACTIBILIDAD DE UN PROGRAMA DE CONTROL PROGRESIVO DEL GBG

OIEA/RLA/5/075

PROPUESTA DE UN PLAN ESTRATÉGICO SUBREGIONAL PARA LA ERRADICACIÓN DEL
GUSANO BARRENADOR DEL GANADO *Cochliomyia hominivorax* EN AMÉRICA DEL SUR

Elaborado por

Moisés Vargas Terán¹

Gerardo Ortiz Moreno²

Proyecto de Cooperación Técnica

RLA/5/075



Próximas Actividades

- ✓ Esta semana: envío de larvas al Laboratorio de Campinas, Brasil para extracción de ADN.
- ✓ El ADN extraído se enviará a Canadá para su secuenciación.
- ✓ Agosto 2019: Reunión de coordinadores del proyecto en Medellín, Colombia.
- ✓ Octubre 2019: Cursos de Epidemiología y de identificación y diagnóstico en Porto Alegre, Brasil.

Proyecto INIA/BID: Investigación y desarrollo de herramientas biotecnológicas para el manejo genético de la mosca de la bichera (*Cochliomyia hominivorax*) en Uruguay.



Pablo Fresia

Coordinador del proyecto

Alejo Menchaca

Coordinador de Edición génica

Comité asesor

- Alberto Bozzo (INIA, CAF)
- Daniel Castells (SUL)
- Federico Fernández (MGAP)
- Franklin Riet-Correa (INIA)
- José Bonica (ARU)
- Otto Pritsch (IPMON)

RESUMEN de la PROPUESTA



Etapa I (3 años): Generación de linajes editados genéticamente por el sistema CRISPR-Cas.

- Desarrollar los sistemas de edición basados en **CRISPR-Cas**.
- Edición de genes esenciales para el **desarrollo** y **fertilidad** de las hembras de la mosca de la bichera.
- Instalar **Laboratorio** para trabajar con CRISPR en insectos.
- Formar **RRHH** en EEUU (MIT y NCSU).

Etapa II (5 años): Programa piloto para poner a prueba los linajes genéticamente editados

- Realizar pruebas en laboratorio y campo de los linajes generados en la Etapa I y validar su capacidad para suprimir poblaciones.
- Además se actualizará la información sobre la estructura geográfica y genética de las poblaciones de la especie en nuestro país y la región para determinar las unidades de manejo.
- Estimar el tamaño de las poblaciones que serán el blanco del programa de control.

Etapa III: Liberación de insectos editados.

- Requiere la implementación de un plan nacional para la erradicación de la mosca de la bichera.

RESUMEN de la PROPUESTA



Las etapas **NO** necesariamente tienen que ser secuenciales.

- Este proyecto no se contrapone a la propuesta basada en la TIE.
- Los insectos editados podrán utilizarse de forma complementaria a TIE para contribuir en la supresión.
- Puede ser la herramienta para mantener al país libre de miasis luego del programa de erradicación

Creación de grupo ejecutivo de trabajo (Resolución ministerial del 2 de mayo de 2019)



Integración: SUL, INIA y MGAP (OPYPA Y DGSG)

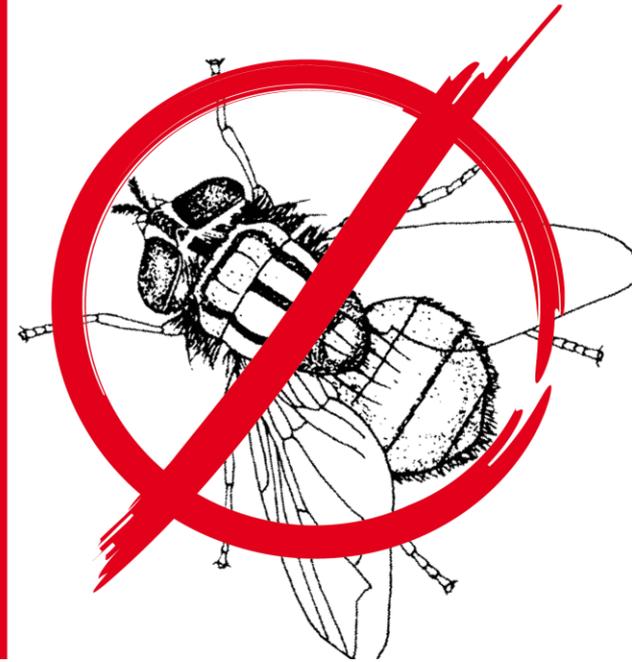
Cometido:

- Recopilar antecedentes
- Actualizar estimación de pérdidas anuales directas e indirectas
- Proponer posibles estrategias de control y sus costos asociados
- Evaluar normativa actual para control o erradicación y ajustes requeridos para las acciones
- Realizar conferencia de prensa
- Plazo: 180 días a partir de la fecha de Resolución (2 de mayo).

Encuesta sobre la mosca de la bichera

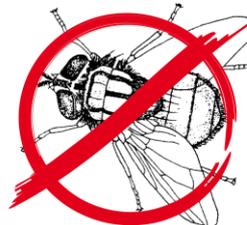


**SUMATE PARA
COMBATIRLA**



Encuesta sobre la mosca de la bichera

 **SUMATE PARA COMBATIRLA**



Haciendo "click" desde la página del SNIG

No es seguro | www.mgap.gub.uy/unidad-organizativa/direccion-general-de-servicios-ganaderos/formulario/25-06-2019/encuesta-bichera



MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA

INSTITUCIONAL UNIDADES ORGANIZATIVAS ÁREAS TEMÁTICAS NORMATIVA SALA DE PRENSA

DGSG

Dirección General de
SERVICIOS GANADEROS



UruguayDigital

Buscar en el Ministerio...



Institucional

Normativa

Trámites y servicios

Sanidad Animal

Industria Animal

Laboratorios
veterinarios

Comunicación

[Inicio](#) / Encuesta bichera 2019

Encuesta bichera 2019

Comienzo Ovinos Bovinos Bichera Actividades Prevención Completo

La "bichera" es una enfermedad que afecta a todos los animales de sangre caliente (incluidos los seres humanos) y es causada por las larvas de la mosca *Cochliomyia hominivorax*.

Anualmente causa importantes pérdidas económicas para los productores/as ganaderos/as. Conocer su experiencia y opinión es de vital importancia para combatirla.

Los datos obtenidos de esta sencilla encuesta son confidenciales y servirán para analizar la viabilidad de una campaña de control de la bichera y planificar un conjunto de acciones adaptadas a la realidad de los productores ganaderos uruguayos.

Desde ya muchas gracias,

Grupo Ejecutivo MGAP - SUL - INIA

Departamento *

- Seleccionar -

1. Nº de DICOSE *

2. Considera que en los últimos años la bichera constituyó un problema: *

- Seleccionar -

9H dGr

Qué código está en la imagen? *

Ingrese los caracteres mostrados en la imagen.

MUCHAS GRACIAS

