

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.**

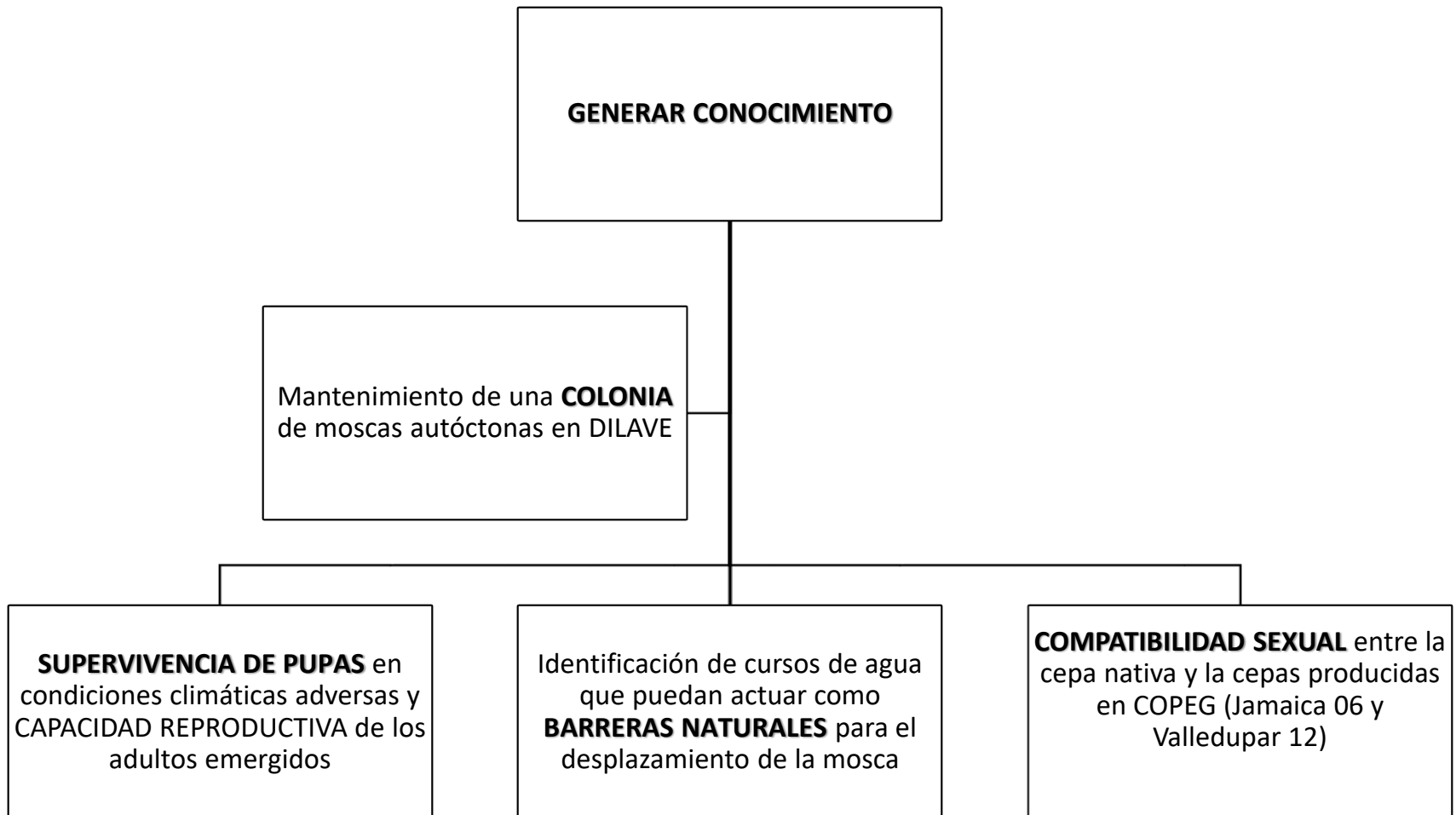


Creación de **grupo ejecutivo de trabajo** (Resolución ministerial del 2 de mayo de 2019)



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

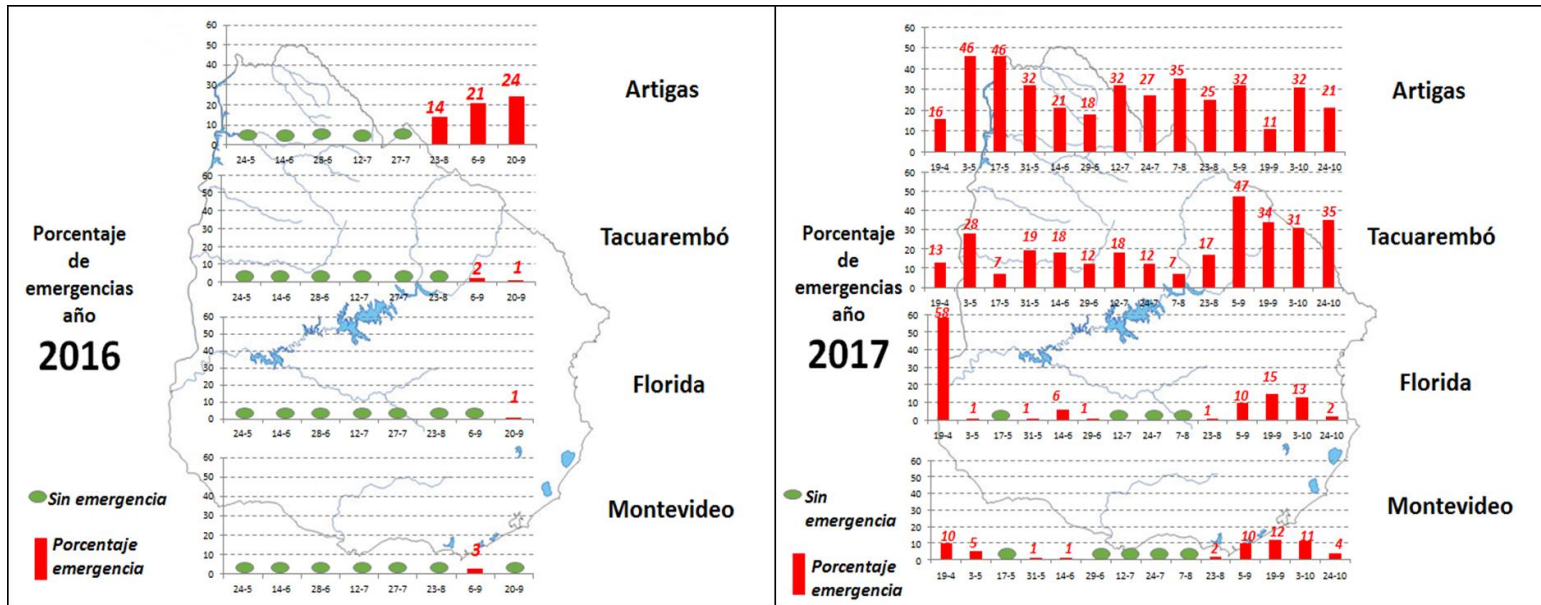
OBJETIVOS DEL PROYECTO



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)

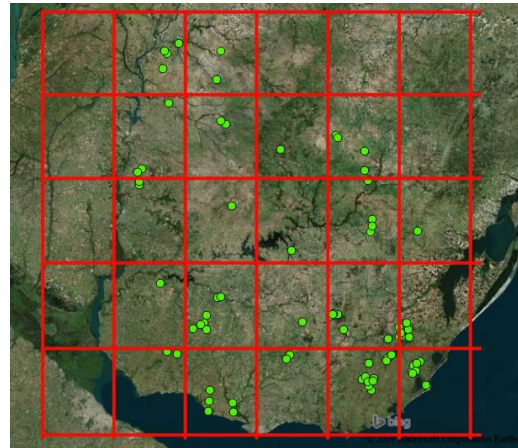
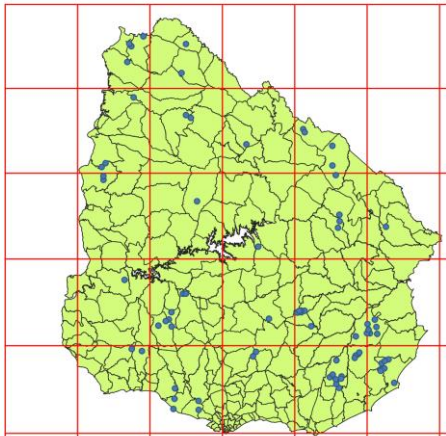
Proyecto de Cooperación Técnica

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



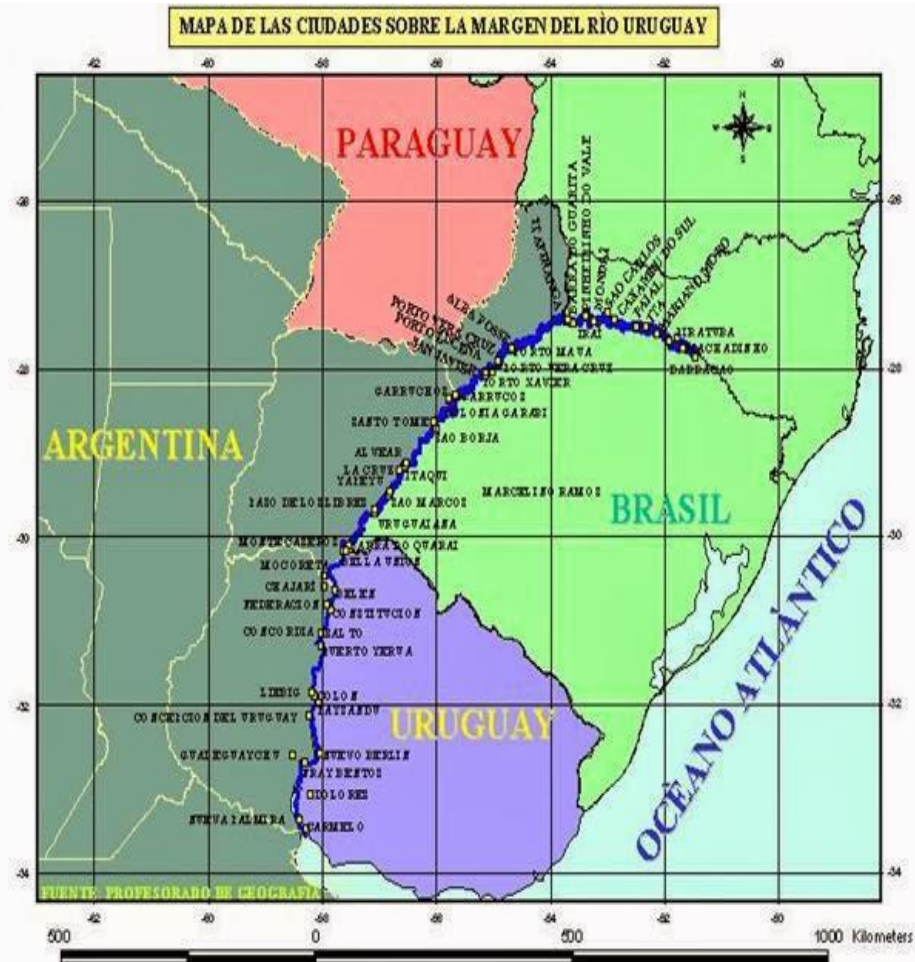
Estudio impacto económico

Curso online de identificación, Argentina

Plan estratégico subregional de erradicación de GBG elaborado por

Dres. Vargas Terán y Gerardo Ortiz

Plan estratégico subregional de erradicación de GBG elaborado por Dres. Vargas Terán y Gerardo Ortiz



Misión para la
Elaboración de un Plan
Estratégico para
implementar un proyecto
con el uso de la Técnica
del Insecto Estéril

ARGENTINA, BRASIL, URUGUAY

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)

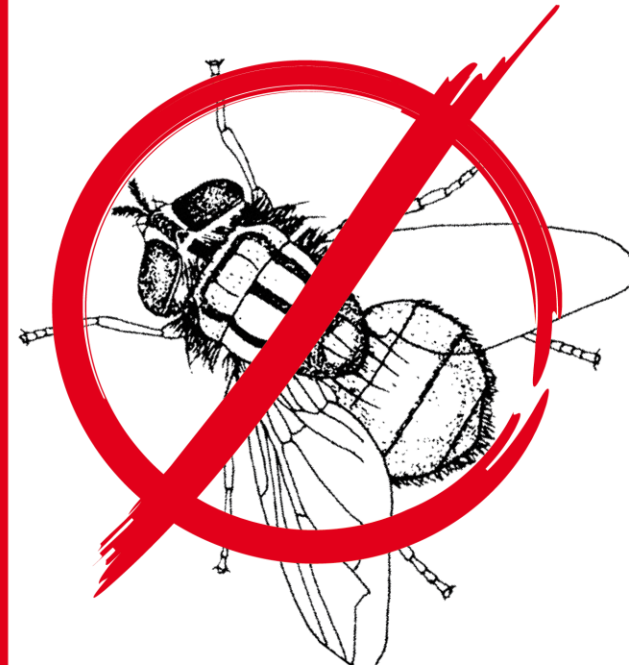
Cometido:

- 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

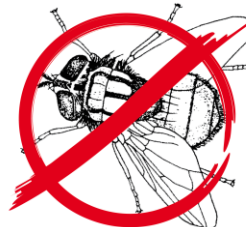


**SUMATE PARA
COMBATIRLA**



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

