

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DESARROLLO SOCIAL SERVICIO DE SALUD PÚBLICA	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ENVÍO DE PROYECTOS PARA EVALUACIÓN	MEDE01.05.02.P025.F001-SS	
		VERSIÓN	001

Fecha: 6/11/2025

1. TIPO DE SOLICITUD

- Aval por comité de investigaciones y ética para el desarrollo de investigación generada por alguna de las áreas de la secretaria distrital de salud ☒
 - Aval por comité de investigaciones y ética para el desarrollo de investigación colaborativa entidad/investigador y secretaria distrital de salud ☐
 - Aval por comité de ética para acceder a información que no se encuentra en datos abiertos de la secretaria distrital de salud con propósitos de investigación y generación de conocimiento ☐
 - Financiación aportes para el desarrollo de investigación de interés de la secretaria distrital de salud ☐
 - Otras. ☐
- ¿Cuáles? Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

2. ÁMBITO DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

- Para presentar a convocatoria nacional ☒
 - Para presentar a convocatoria internacional ☐
 - Para convocatoria interna de institución universitaria ☐
 - Para presentar a revista científica ☐
 - Otros ☐
- ¿Cuáles? Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

3. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

3.1 Título:

Estrategia de control biológico con *Poecilia reticulata* para la reducción de *Aedes* (*albopictus* y *aegypti*) y *Culex* spp. en desagües pluviales urbanos: Experiencia en la Universidad del Valle, Cali, Colombia

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DESARROLLO SOCIAL SERVICIO DE SALUD PÚBLICA	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ENVÍO DE PROYECTOS PARA EVALUACIÓN	MEDE01.05.02.P025.F001-SS	
		VERSIÓN	001

3.2 Institución(es):

Secretaria de Salud del Distrito Especial de Cali, Fundación del área andina

3.3 Investigador Principal (nombres y apellidos, filiación y correo):

Olga Lucia Velásquez Escobar, Profesional, olgalucivelasquezmail.com

3.4 Coinvestigadores (nombres y apellidos, filiación y correo):

Gissel Guzmán Escarria 2, Secretaria de Salud del Distrito Especial de Cali, Grupo Salud Pública, Subgrupo de Vigilancia y Demografía, Cali, Colombia, Olga Lucía Cuéllar Mejía 3, Secretaria de Salud del Distrito Especial de Cali, Grupo de Salud Ambiental, Subgrupo de Prevención, Vigilancia y Control de las Enfermedades Transmitidas por Vectores, Cali, Colombia, Madelaine Piedrahita, Secretaria de Salud del Distrito Especial de Cali, Grupo de Salud Ambiental, Subgrupo de prevención, Vigilancia y Control de las Enfermedades Transmitidas por Vectores, Cali, Colombia, Carlos Alberto Reina Bolaños 5, Fundación del Área Andina, Facultad de Salud, Sección Bogotá, Colombia

3.5 Nombre y área del funcionario de la SDS vinculado al proyecto

Olga Lucía Cuéllar Mejía 3, Secretaria de Salud del Distrito Especial de Cali, Grupo de Salud Ambiental

3.6 Introducción del proyecto

El dengue es una de las enfermedades arbovirales más importantes en América Latina y el Caribe, siendo Aedes aegypti su principal vector. La eliminación de criaderos es la estrategia de control más eficaz; sin embargo, la presencia de desagües pluviales en entornos urbanos representa un reto.

3.7 Problema/Justificación

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

3.8 Objetivo General

Evaluar la efectividad del control biológico con Poecilia reticulata para reducir la población de larvas de Aedes (albopictus and aegypti) y Culex spp. en desagües pluviales urbanos de la Universidad del Valle, Cali, Colombia.

3.9 Objetivos Específicos

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito Santiago de Cali. Prohibido su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DESARROLLO SOCIAL SERVICIO DE SALUD PÚBLICA	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ENVÍO DE PROYECTOS PARA EVALUACIÓN	MEDE01.05.02.P025.F001-SS	
		VERSIÓN	001

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

3.10 Tipo de estudio

Se realizó un estudio cuasiexperimental con un seguimiento de nueve meses (octubre de 2022 a junio de 2023).

3.11 Población

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

3.11.1 Muestra

Se inspeccionaron todos los sumideros de aguas lluvias de la universidad y se eligieron 12 sumideros que tenían larvas de zancudos *Aedes (albopictus and aegypti)* Y *Culex spp.* La cantidad de larvas de zancudos por género, la temperatura del agua y el pH se registraron semanalmente. La intervención consistió en la introducción y el monitoreo de *P. reticulata*, con reintroducciones según fuera necesario. Se utilizó un modelo bayesiano de regresión logística multinivel para estimar el efecto de la intervención, ajustando los factores ambientales y la variabilidad entre los desagües pluviales.

3.12 Criterios de inclusión

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

3.12.1 Criterios de exclusión

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

3.13 Cuestionarios y/o pruebas a utilizar durante la investigación

ninguna

3.14 Aspectos éticos (incluir el nivel de riesgo)

No se realizó experimentación con animales ni humanos

3.15 Requiere consentimiento informado

Si ☐ No ☒

3.15.1 En caso de que su respuesta sea negativa justifique: No se realizó experimentación en humanos

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito Santiago de Cali. Prohibido su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DESARROLLO SOCIAL SERVICIO DE SALUD PÚBLICA	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ENVÍO DE PROYECTOS PARA EVALUACIÓN	MEDE01.05.02.P025.F001-SS	
		VERSIÓN	001

3.16 ¿El proyecto cuenta con financiación? en caso de que la respuesta sea positiva especifique el nombre de la institución que lo financia

Este estudio no recibió financiación externa y se llevó a cabo utilizando recursos proporcionados por los autores y el apoyo institucional de la Universidad del Valle y la Consejería de Salud del Distrito de Cali.

3.17 ¿Alguno o varios de los investigadores tienen algún conflicto de interés que declarar?

Si ☐ No ☒

3.17.1 En caso de que su respuesta sea positiva especifique el tipo de conflicto: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

3.18 Presupuesto

Este estudio no recibió financiación externa y se llevó a cabo utilizando recursos proporcionados por los autores y el apoyo institucional de la Universidad del Valle y la Consejería de Salud del Distrito de Cali.

3.19 Cronograma

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

4. APORTES Y RELEVANCIA

4.1 Aportes de la investigación a la disciplina

Con los resultados de este estudio se corrobora la efectividad de los peces guppies como método de control de larvas de zancudos y se contribuye a la protección de la biodiversidad de la ciudad

4.2 Aportes de la investigación al contexto regional o nacional

Se espera que con los resultados de este proyecto Cali se convierta en un modelo a seguir para otras entidades de control de vector regionales y nacionales

4.3 Aportes para la Secretaría Distrital de Salud

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DESARROLLO SOCIAL SERVICIO DE SALUD PÚBLICA	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ENVÍO DE PROYECTOS PARA EVALUACIÓN	MEDE01.05.02.P025.F001-SS	
		VERSIÓN	001

Los resultados de esta investigación representan un logro para Cali, la única ciudad que cuenta con un método de control biológico de *Aedes aegypti*, recomendado por la OMS, autosostenible y amigable con el ambiente

4.4 Resultados esperados

Con los resultados de este estudio se espera que se amplíen las siembras de peces guppies en los sumideros de la Universidad del Valle y de otras instituciones educativas para el control de larvas de zancudos y la prevención de las enfermedades transmitidas por vectores como el dengue en las poblaciones susceptibles de Cali

4.5 Impactos esperados

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

5. OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS ADICIONALES

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

6. REFERENCIAS

1. Leake F, Falconar A. Determination of dengue virus serotypes in individual *Aedes aegypti* mosquitoes in Colombia. *Med Vet Entomol*. 1998;12:284–8. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2915.1998.00117>.
2. Cáceres L, Ayarza C, Bernal D. Evaluación de la eficacia biológica y de la sensibilidad de *Aedes aegypti* a los insecticidas piretroides deltametrina y ciflutrina durante el brote del virus Zika en Kuna Yala, Panamá. *Biomédica*. 2023;43:222–43.
3. Rather IA, Parray HA, Lone JB, Paek WK, Lim J, Bajpai VK, et al. Prevention and control strategies to counter dengue virus infection. *Front Cell Infect Microbiol*. 2017;7:336. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2017.00336>
4. Wu SM, Stephenson BJK. Bayesian estimation methods for survey data with potential applications to health disparities research. *Wiley Interdiscip Rev Comput Stat*. 2024;16:e1633. <https://doi.org/10.1002/wics.1633>
5. Dua VK, Pandey A, Rai S, Dash A. Larvivorous activity of *Poecilia reticulata* against *Culex quinquefasciatus* larvae in a polluted water drain in Hardwar, India. *J Am Mosq Control Assoc*. 2007;23:481–3. <https://doi.org/10.2987/5560.1>

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DESARROLLO SOCIAL SERVICIO DE SALUD PÚBLICA	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ENVÍO DE PROYECTOS PARA EVALUACIÓN	MEDE01.05.02.P025.F001-SS	
		VERSIÓN	001

6. Clark TM, Flis BJ, Remold SK. pH tolerances and regulatory abilities of freshwater and euryhaline Aedine mosquito larvae. J Exp Biol. 2004;207:2297–304.
<https://doi.org/10.1242/jeb.01021>
7. Hug DO, Hugo E, Verhulst NO. Avoid the light to avoid the heat? Thermal and light preferences of Aedes aegypti mosquito larvae. Anim Behav. 2025;219:123011.
<https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2024.10.025>
8. Ferraguti M, Martínez-de La Puente J, Roiz D, Ruiz S, Soriguer R, Figuerola J. Effects of landscape anthropization on mosquito community composition and abundance. Sci Rep. 2016;6:29002. <https://doi.org/10.1038/srep29002>
9. Saleeza S, Norma-Rashid Y, Sofian-Azirun M. Guppies as predators of common mosquito larvae in Malaysia. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2014;45:299.
10. Warbanski ML, Marques P, Frauendorf TC, Phillip DA, El-Sabaawi RW. Implications of guppy (Poecilia reticulata) life-history phenotype for mosquito control. Ecol Evol. 2017;7:3324–34.
<https://doi.org/10.1002/ece3.2666>

Nombre del investigador principal: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Número de identificación: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Correo electrónico: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.