

Aplicación de la Técnica del insecto estéril para el control del mosquito *Aedes aegypti* en el Ecuador



Varsovia E. Cevallos, Ph. D. + Patricio Ponce, Ph.D. + Equipo CIREV

Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública - INSPI - "Dr. Leopoldo Izquieta Pérez"

Quito – Ecuador

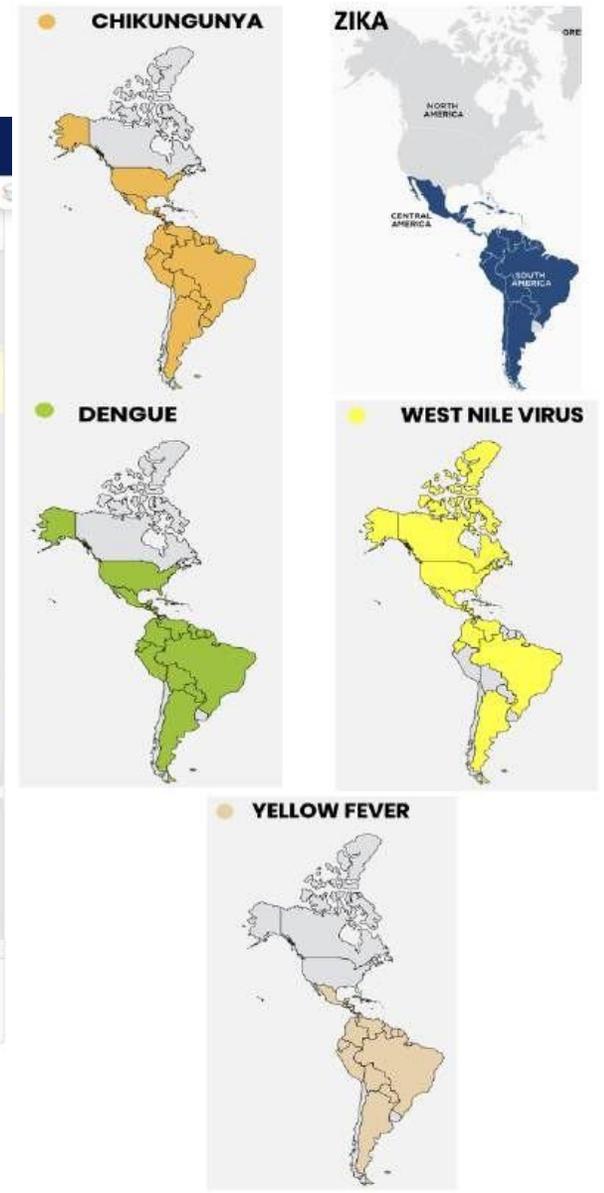
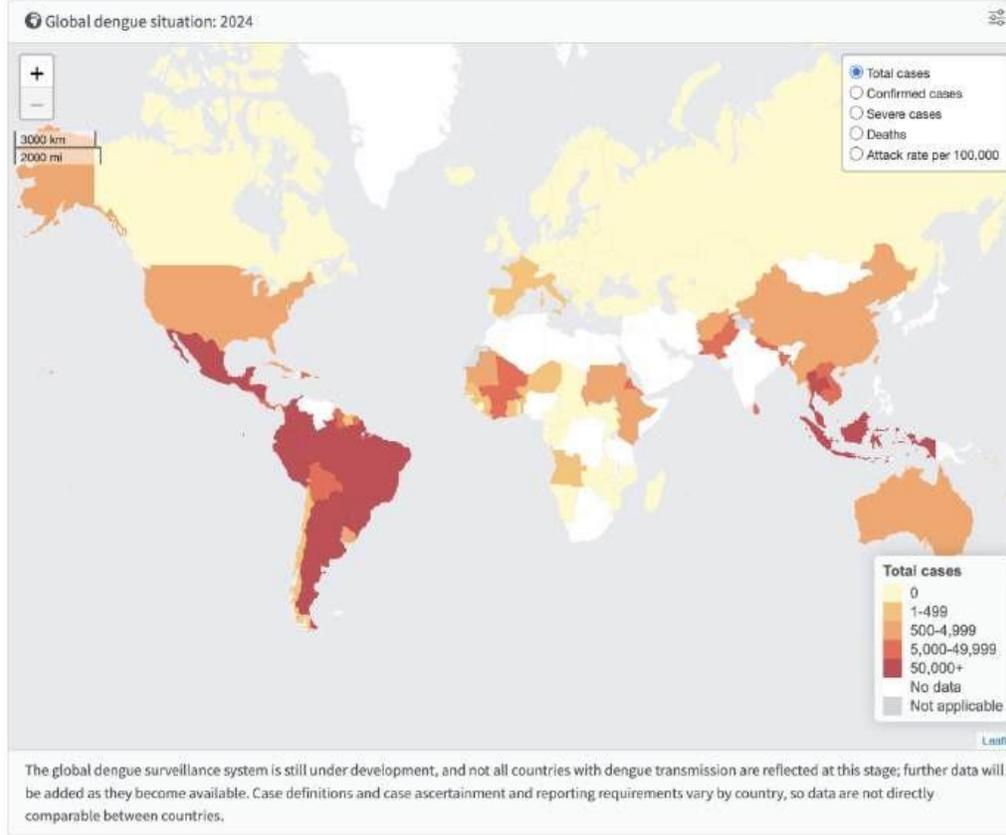
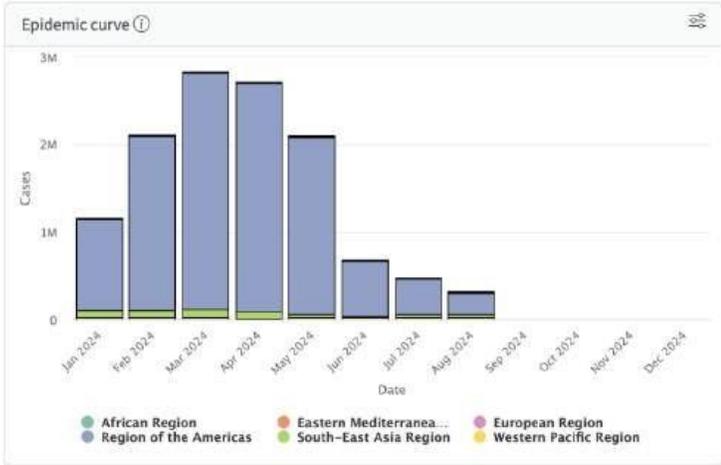
Dengue: Situación global

https://worldhealthorg.shinyapps.io/dengue_global/

January to August 2024



Trend Table by region Table by country/area/territory

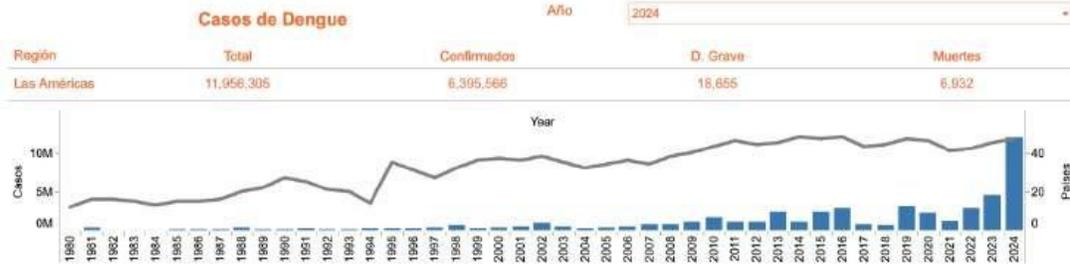
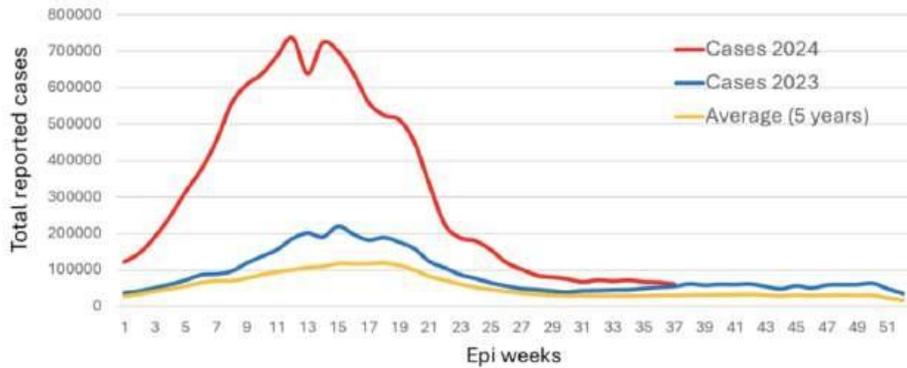


Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública - INSPi - "Dr. Leopoldo Izquieta Pérez"

10/8/2024

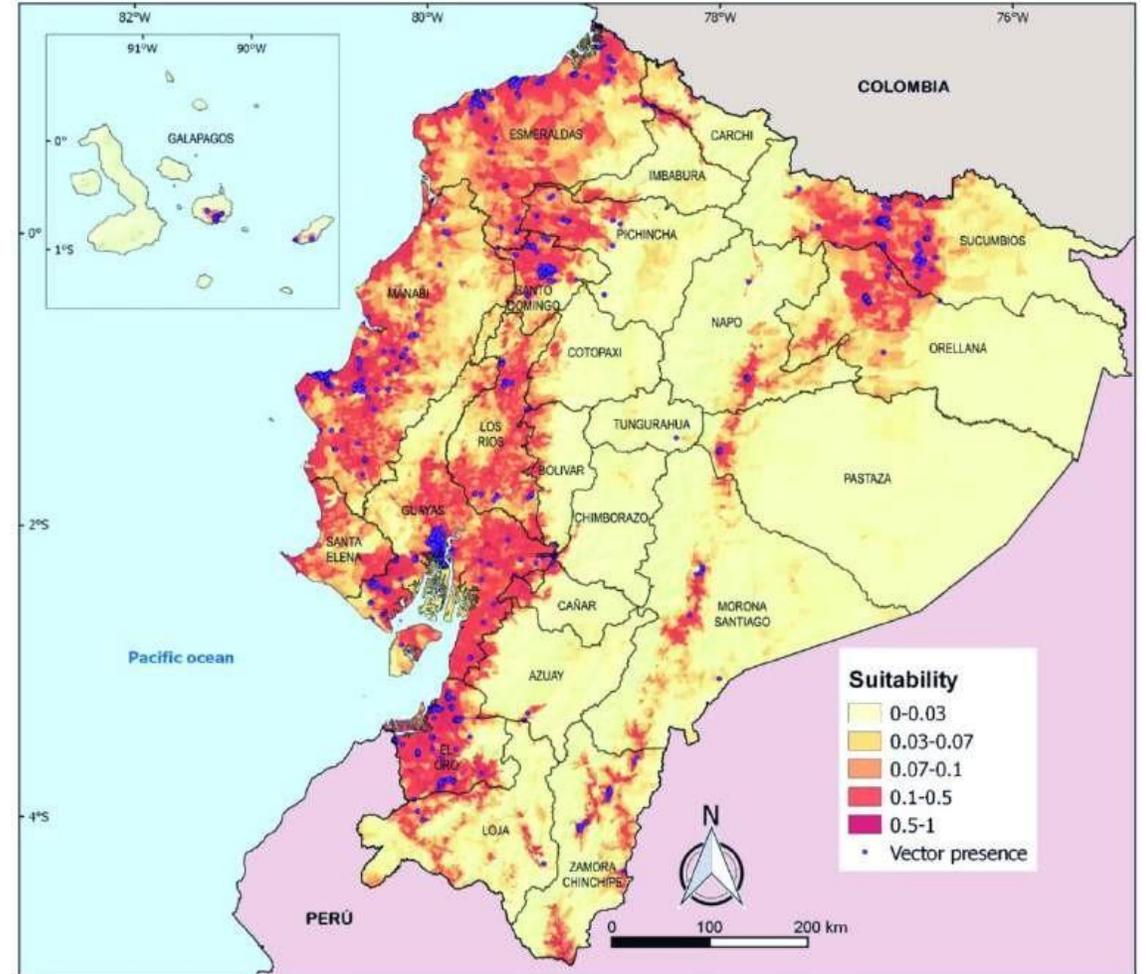
Situación del Dengue y Mapa de Riesgo de *Aedes aegypti* en Ecuador

Figure 1. Suspected dengue cases as of EW 37 in 2024 and 2023, and average of the last 5 years. Region of the Americas



<https://www3.paho.org/data/index.php/es/temas/indicadores-dengue.html>

Katzelnick LC, Quentin E, Colston S, Ha TA, Andrade P, Eisenberg JNS, Ponce P, Coloma J, Cevallos V. Increasing transmission of dengue virus across ecologically diverse regions of Ecuador and associated risk factors. *PLoS Negl Trop Dis.* 2024.



CIREV, EPISIG - INSPI

Qué es la Técnica del Mosquito Estéril - TIE



Organización de las Naciones Unidas
para la Alimentación y la Agricultura

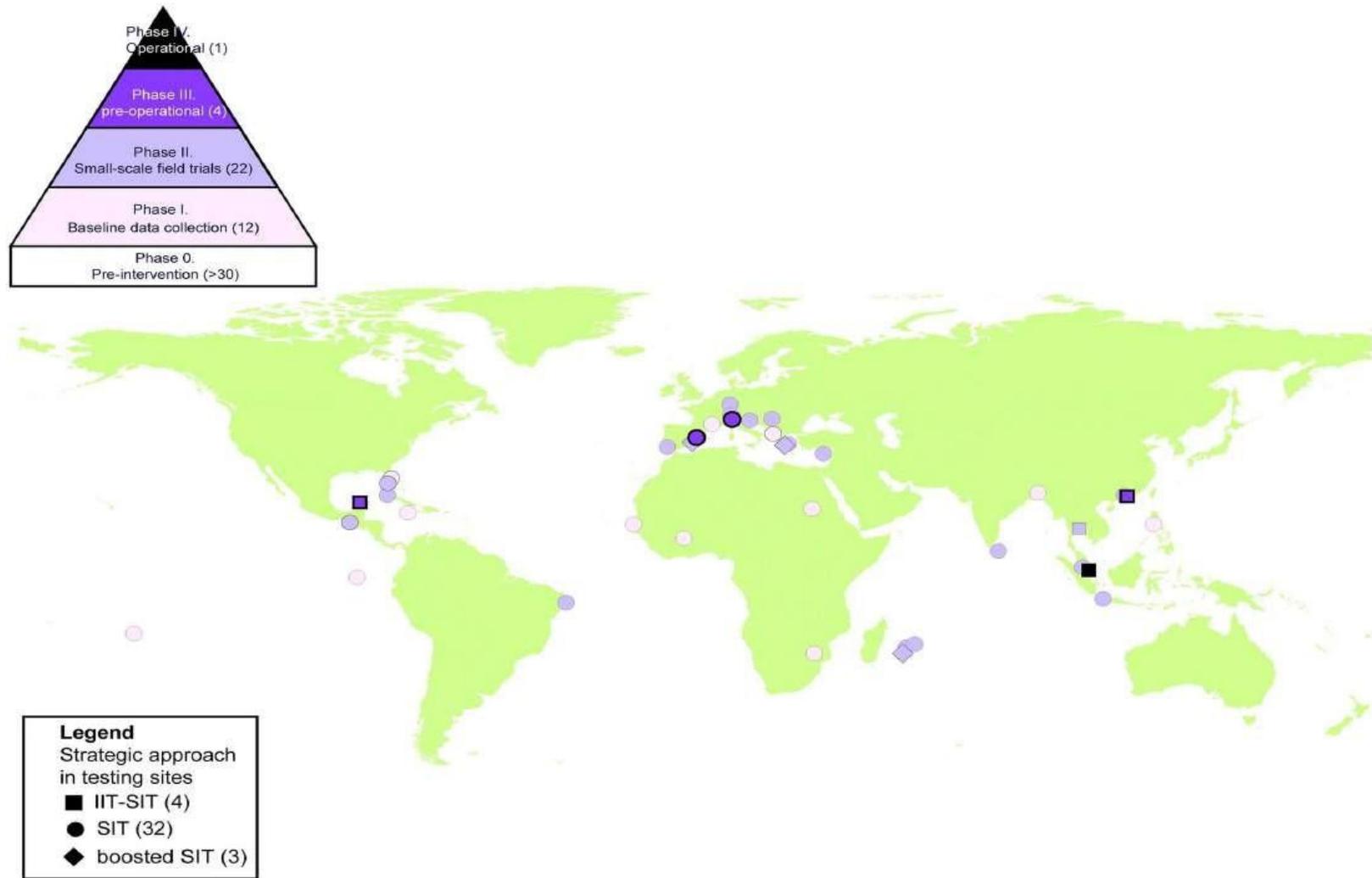


IAEA

Organismo Internacional de Energía Atómica

Átomos para la paz

Avance de la TIE para Aedes en el mundo

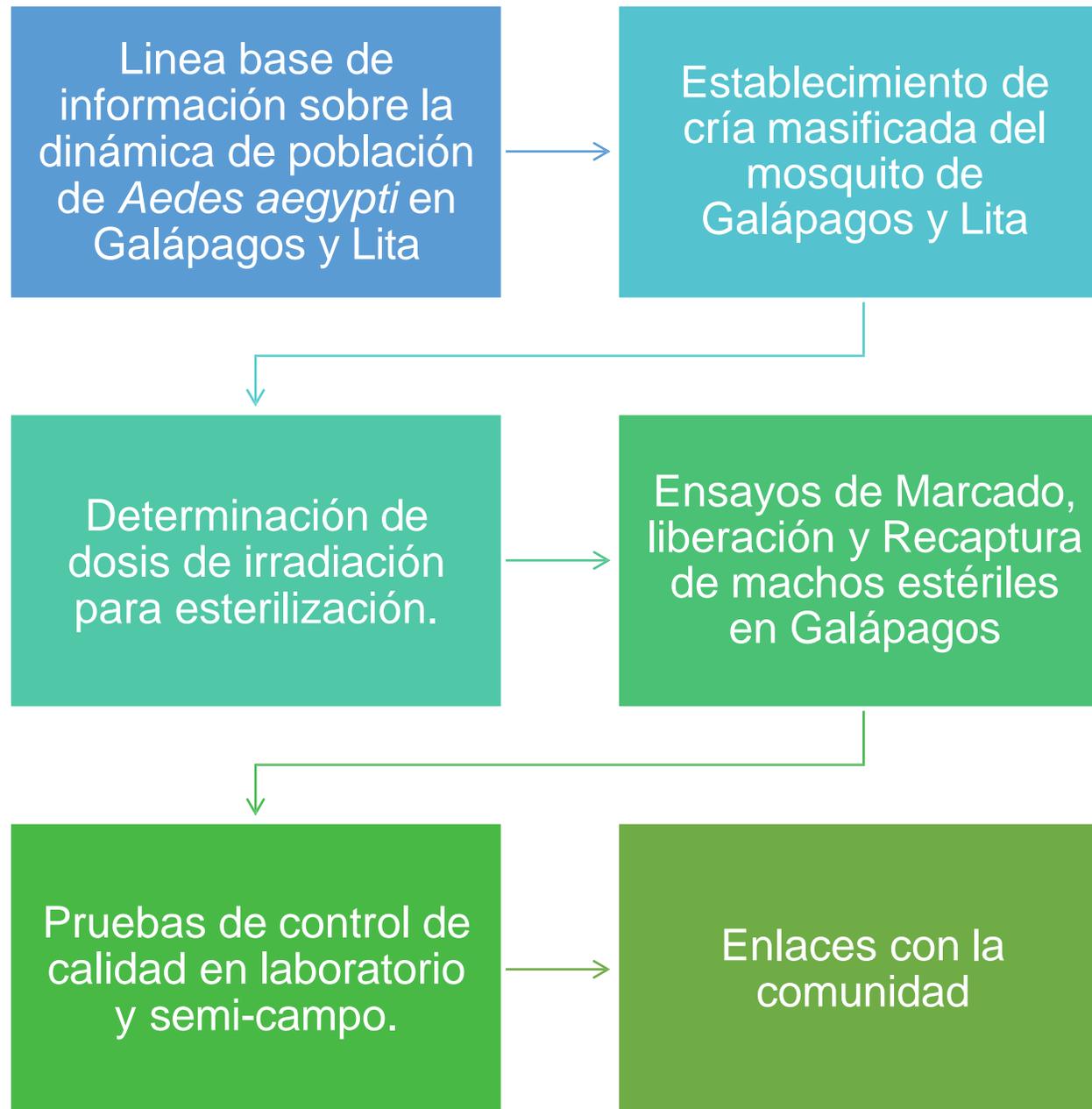


Instituto Nacional de Investigación
en Salud Pública - INSPi - "Dr. Leopoldo Izquieta Pérez"

Bouyer J. Current status of the sterile insect technique for the suppression of mosquito populations on a global scale. Infect Dis Poverty. 2024 Sep 26;13(1):68

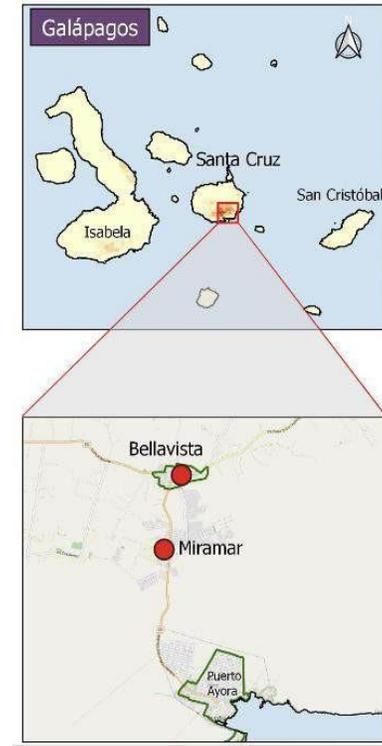
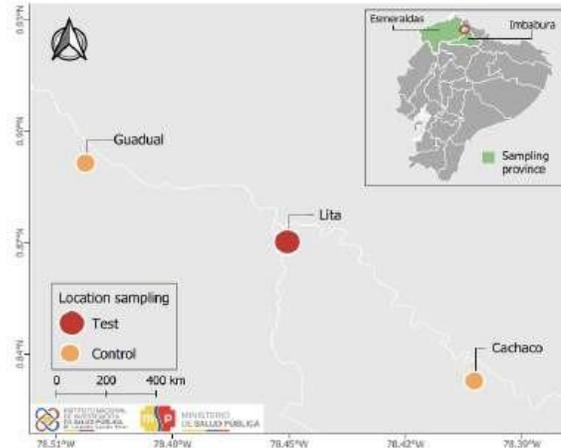
Avances TIE INSPI Ecuador

Instituto Nacional de Investigación
en Salud Pública - INSPI - "Dr. Leopoldo Izquieta Pérez"



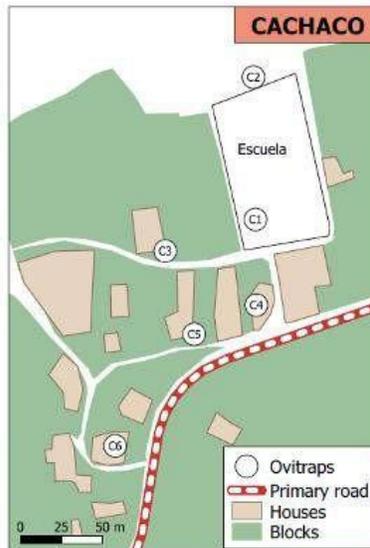
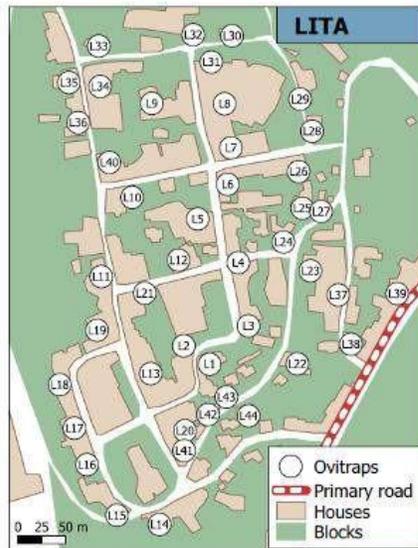
Determinación de la línea base en dos localidades en Ecuador

- Lita (Imbabura)
- Bellavista (Sta. Cruz, Galápagos)



Lita = 44 ovitrapas
27.75 ha

Cachaco = 12 ovitrapas
4 ha



Bellavista = 60 ovitrapas 27.9 ha

Miramar = 40 ovitrapas 28.3 ha



Laboratorio: Técnica del Insecto Estéril



Capacidad actual de producción

Aprox. 500.000
machos estériles
semanales.

Instituto Nacional de Investigación
en Salud Pública - INSPI - "Dr. Leopoldo Izquieta Pérez"

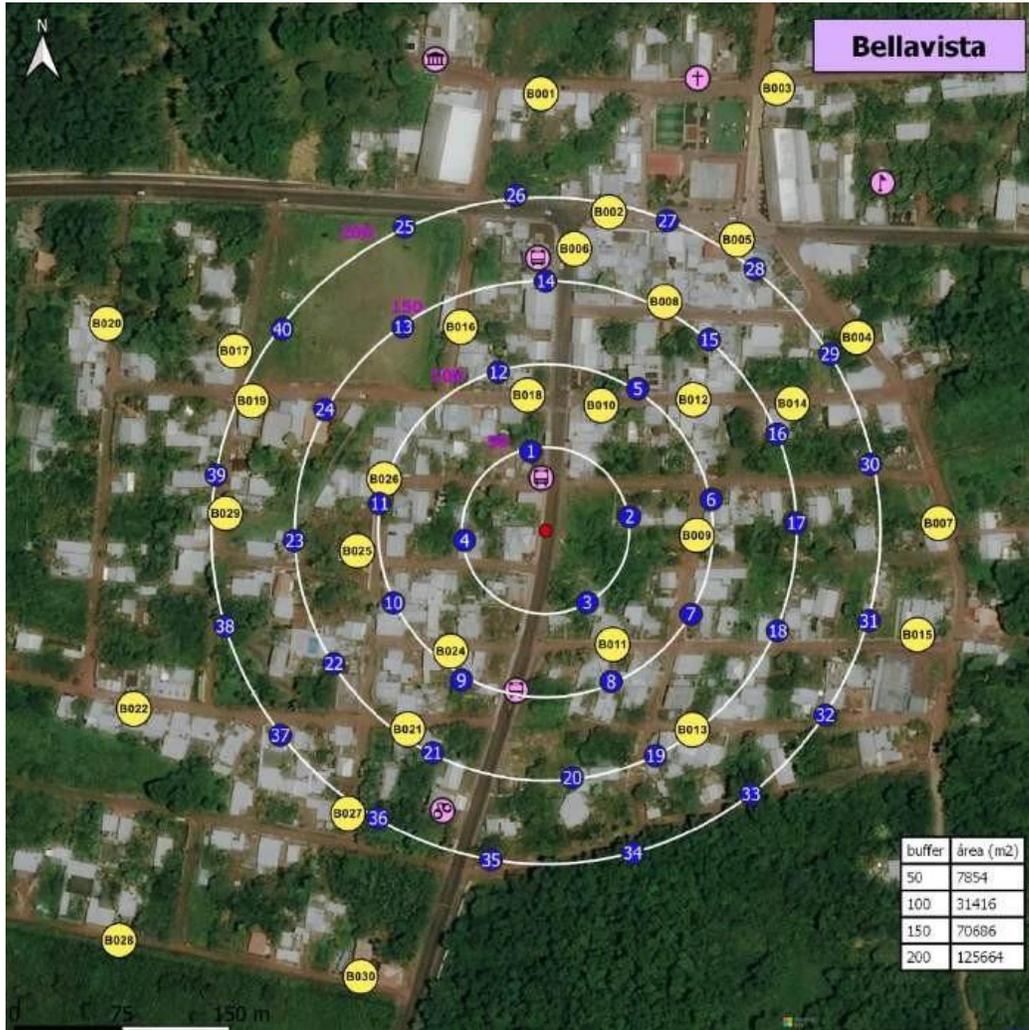


Implementación de la Técnica del Insecto Estéril en INSPI, Ecuador



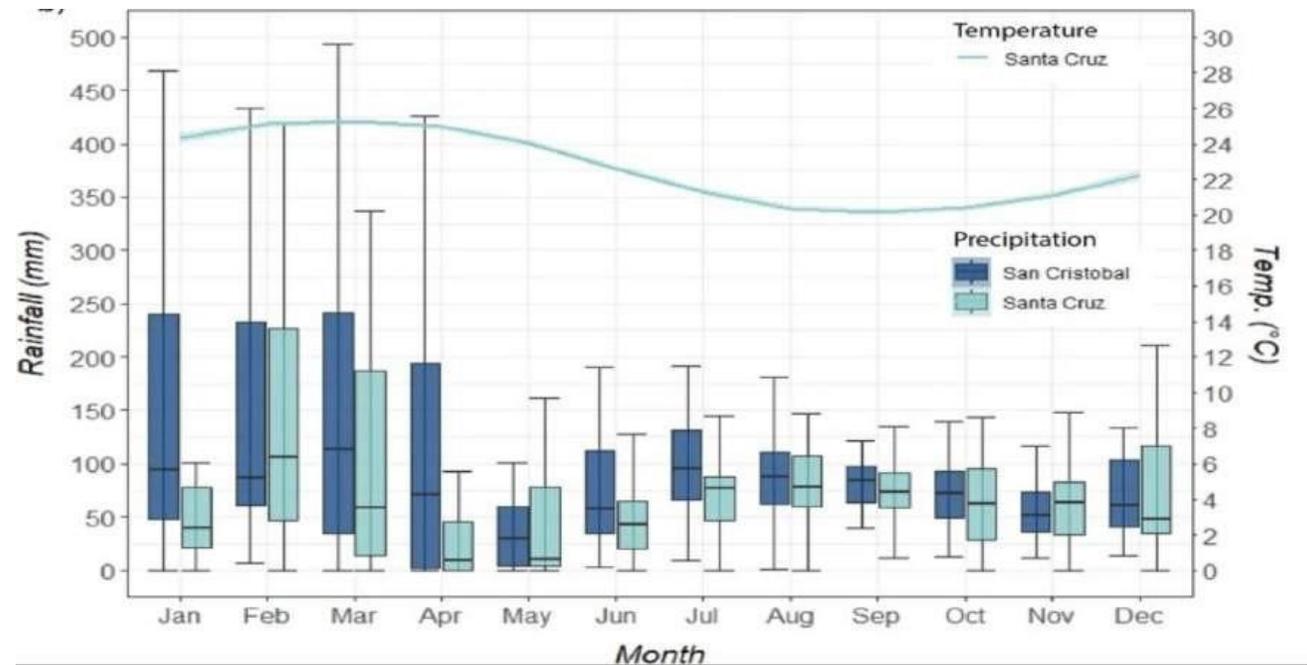
Centro de Investigación en enfermedades Infecciosas y Vectoriales CIREV

Ensayos de MLR



Instituto Nacional de Investigación
en Salud Pública - INSPi - "Dr. Leopoldo Izquieta Pérez"

Event	Season	Date
MRR 1	Wet	March 10th 2023
MRR 2	Wet	March 13th 2023
MRR 3	Dry	November 27th 2023
MRR 4	Wet	May 24th 2024





Enlace con la comunidad y autoridades



Diario Extra
11:00

"HULK, APLASTAR" En un hecho histórico para el país, después de seis años de investigación, por primera vez, este viernes 10 de marzo, Ecuador liberará 100.000 mosquitos machos con el objetivo de reducir la reproducción de la especie que transmite enfermedades como el dengue, zika y chikunguña. Lee más <https://www.laopinion.com.ec/>



Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública - INSPI - "Dr. Leopoldo Izquieta Pérez"

Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública INSPI - "Dr. Leopoldo Izquieta Pérez"





Liberación piloto
Galápagos:
Mercado,
Liberación y
Recaptura
(MRR)
Marzo 2023

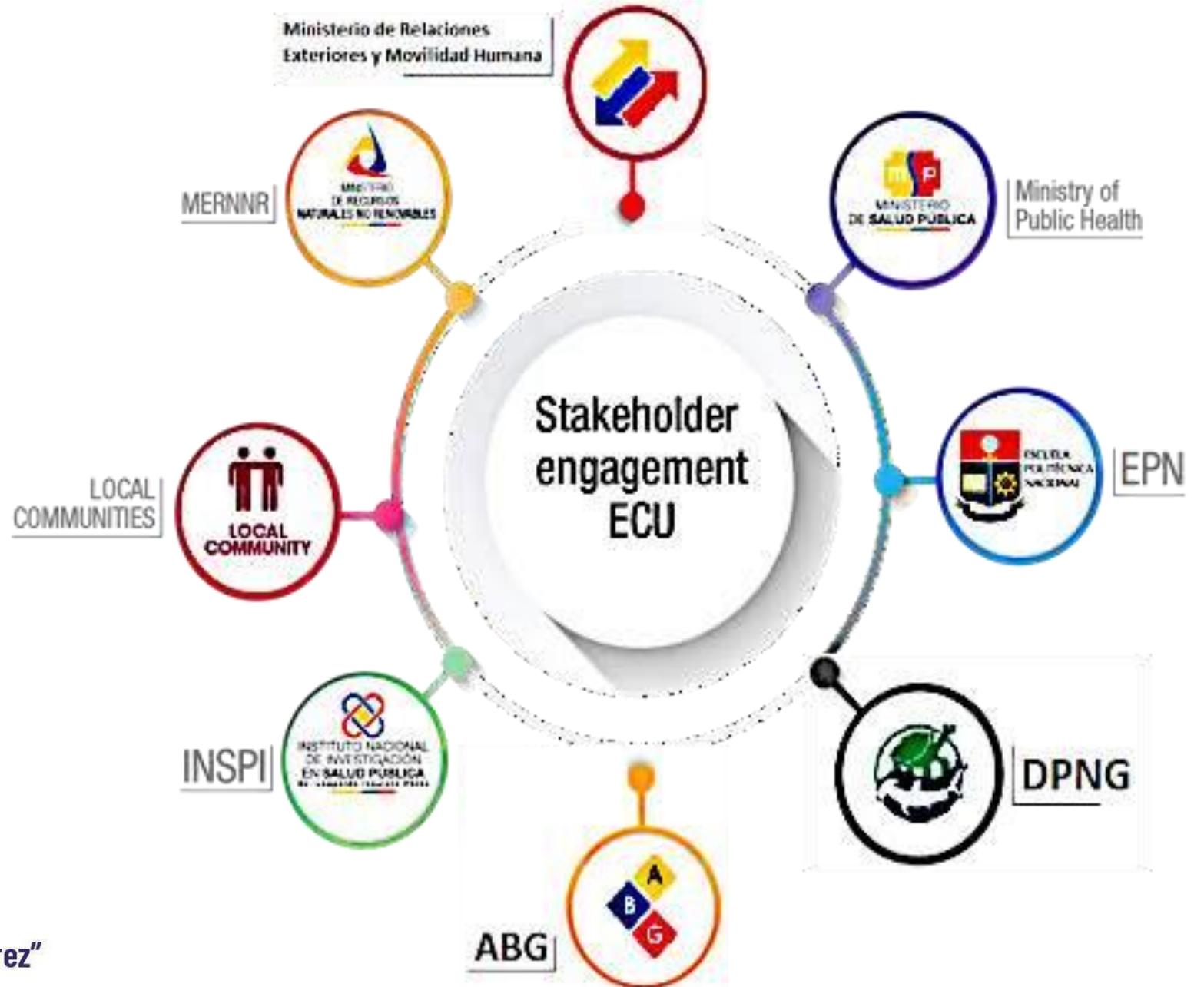


120.000 machos estériles liberados para Ensayo Mercado, Liberación y Recaptura (MRR)
Galápagos

Instituto Nacional de Investigación
en Salud Pública - INSPI - "Dr. Leopoldo Izquieta Pérez"



Instituciones colaboradoras y partes interesadas



Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública - INSPI - "Dr. Leopoldo Izquieta Pérez"

“Innovación y ciencia para el control de *Aedes*:
La academia como socio estratégico en el desarrollo de la TIE”

/ Potencial Rol de la Academia como Socio Estratégico

- La academia puede ser socio estratégico para la innovación en la **Técnica del Insecto Estéril (TIE)**.
- Con sus equipos multidisciplinarios, tienen la capacidad de realizar investigaciones para optimizar métodos y generar conocimientos clave para su implementación eficaz de la TIE.

Desafíos de Investigación y Desarrollo para optimizar la TIE

Línea Base:
Estudio biología del
mosquito, ecología
del vector, dinámica

Instituto Nacional de Investigaciones
en Salud Pública - INSPI - "Dr. Leopoldo Izquieta Pérez"

Ensayos de
campo a
pequeña
escala

Ensayos de
campo a gran
escala

Procesos de
producción
masiva

Procesos de
control de
calidad



Beneficios e Impacto: Colaboración Academia - INSPI

- Avance en investigación científica aplicada.
- Reconocimiento y prestigio académico.
- Fortalecimiento de la vinculación con el sector público en investigación.
- Formación del capital humano especializado.
- Contribución directa a la salud pública y el bienestar social.

Gracias

Síguenos en:  @investigacionensaludpublicaec

 @INSPI_ECUADOR

 inspi_ecuador

 Inspi Ecuador

 www.investigacionsalud.gob.ec



EL NUEVO
ECUADOR
RESUELVE

Instituto Nacional de Investigación
en Salud Pública - INSPI - "Dr. Leopoldo Izquieta Pérez"