

EXPERIENCIAS DE LA IMPLEMENTACIÓN WOLBACHIA EN EL CONTROL DE VECTORES DE ARBOVIRUS EN TEGUCIGALPA, HONDURAS

J. Castañeda MSc¹, D. Gomez PhD², L Salem-Bango MPH², E. Boquin Lic¹, R. Ortuno MSc² L. Mciver PhD³, D. Escobar PhD⁴, R. Gerstenhaber MSc², A. Desjardins MSc³, C. Dorion MSc³, I. Ciglenecki MSc³, N. Grisales PhD⁵, S. Kutcher PhD⁵, A. Vélez MSc⁵, A. Uribe MSc⁵ D. Johnson PhD²

Sesión temática:

"Emergencia climática en las Américas: ¿Qué estamos viendo como organización médica y humanitaria y cómo estamos respondiendo?"



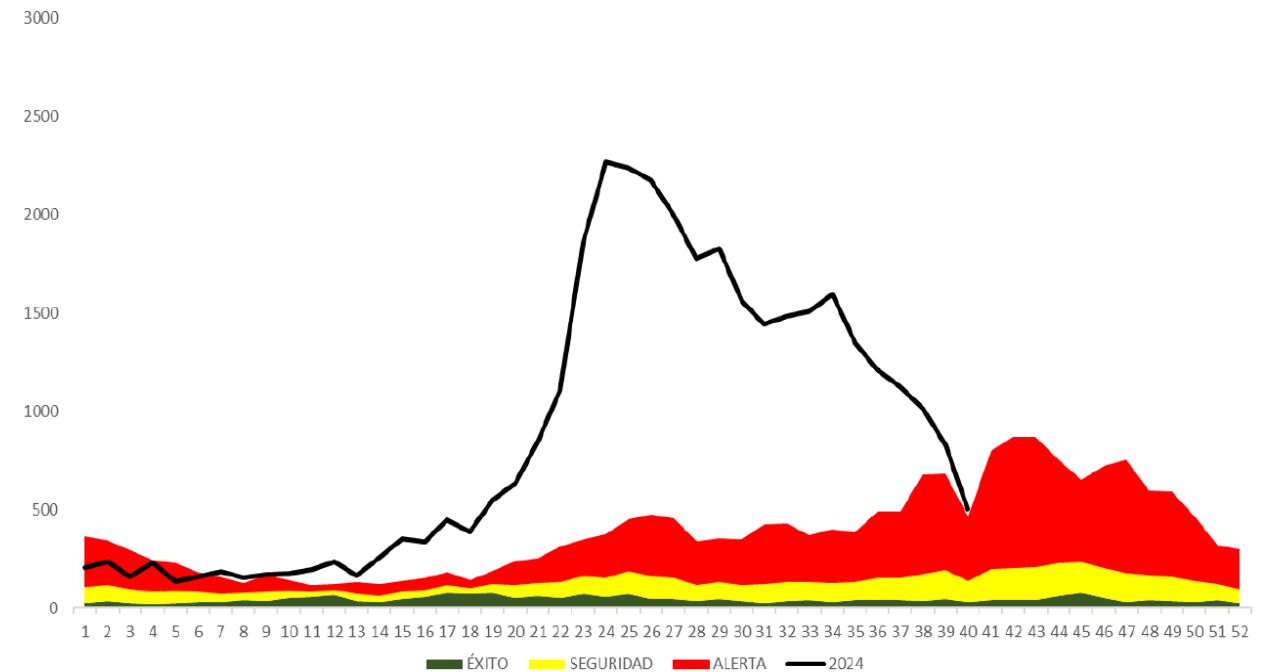
UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS



Introducción: Dengue en Honduras

- Aumento de dengue en Honduras y a través de América Latina
- 2 emergencias sanitarias por dengue en los últimos 5 años
- Epidemia actual (2024) con >35,700 casos

Corredor Endémico Dengue SE 40 2024 (dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma y dengue grave) RSM-DC .



Introducción: *Wolbachia*

- Desarrollado por el World Mosquito Program
- Bacteria que reduce la capacidad de *Ae. aegypti* para transmitir arbovirus
- Transmitido de generación en generación
- Seguro para los seres humanos



Investigación Operativa de *Wolbachia*

- **Sitio:** El Manchen, Tegucigalpa, Honduras
- **Objetivo:** Evaluar (1) la implementación del método en El Manchen, (2) el establecimiento de *Wolbachia* en la población local de zancudos, (3) la aceptabilidad comunitaria del método, y (4) el impacto en los casos de dengue
- **Métodos:** Cuantitativo y cualitativo



Créditos de fotografía: Laura Aceituno, COMS-MSF

Metodología: Liberaciones

- Liberaciones comunitarias de 8,3 millones de zancudos con *Wolbachia* agosto 2023 – febrero 2024
- **Pacientes y Poblaciones Como Socios:** 51 voluntarios, habitantes del área, que aceptaron en sus hogares capsulas con huevos *Ae.aegypti* infectados con *Wolbachia* (MRC)



Créditos de fotografía: Laura Aceituno, COMS-MSF

Pacientes y Poblaciones como Socios (PPP)



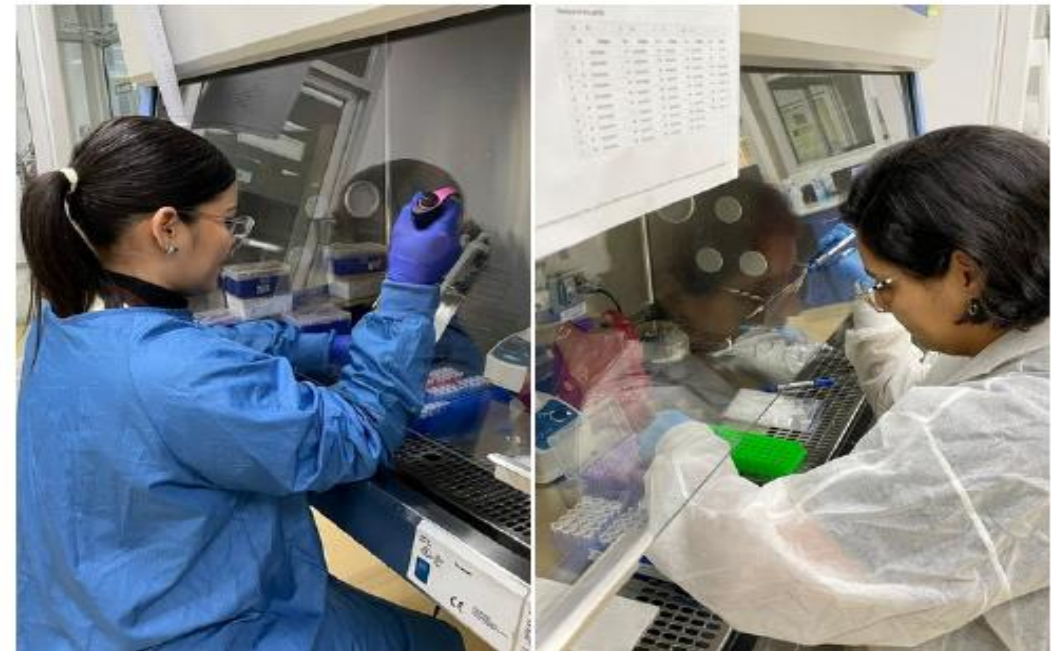
Voluntaria comunitaria, preparando un vaso de liberación con una cápsula con huevos *Ae.aegypti* infectados con *Wolbachia* en su vivienda.



Voluntaria comunitaria colocando un vaso de liberación, con huevos en su jardín

Metodología: Evaluaciones Entomológicas

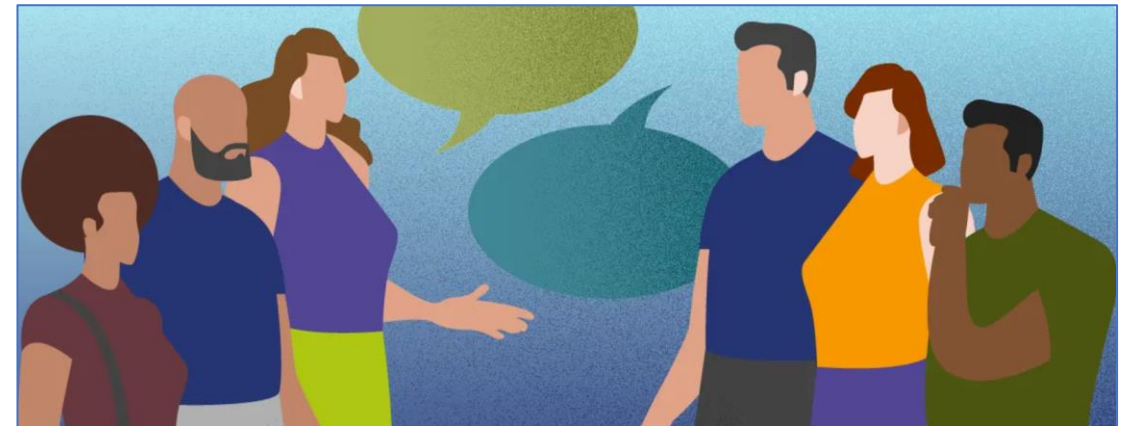
- Evaluaciones de la presencia de *Wolbachia* en la población local
 - Quincenal, durante las liberaciones
 - Trimestral, marzo 2024 – junio 2025. Post-liberación
- Captura de zancudos en 49 puntos aleatorios en la comunidad
- Detección de *Wolbachia* usando PCR, por el Laboratorio de Investigaciones en Microbiología-UNAH



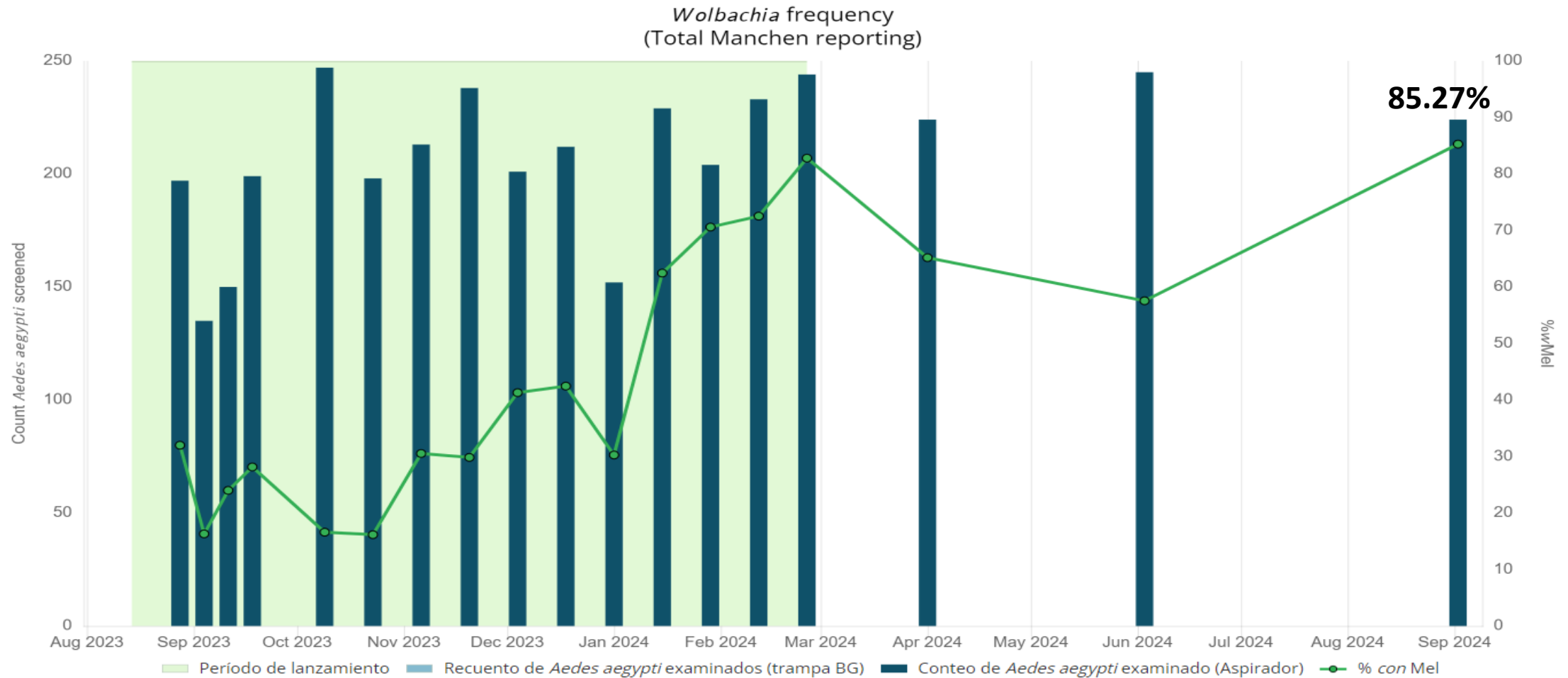
Créditos de fotografía: Laura Aceituno, COMS-MSF

Metodología: Documentando las Experiencias

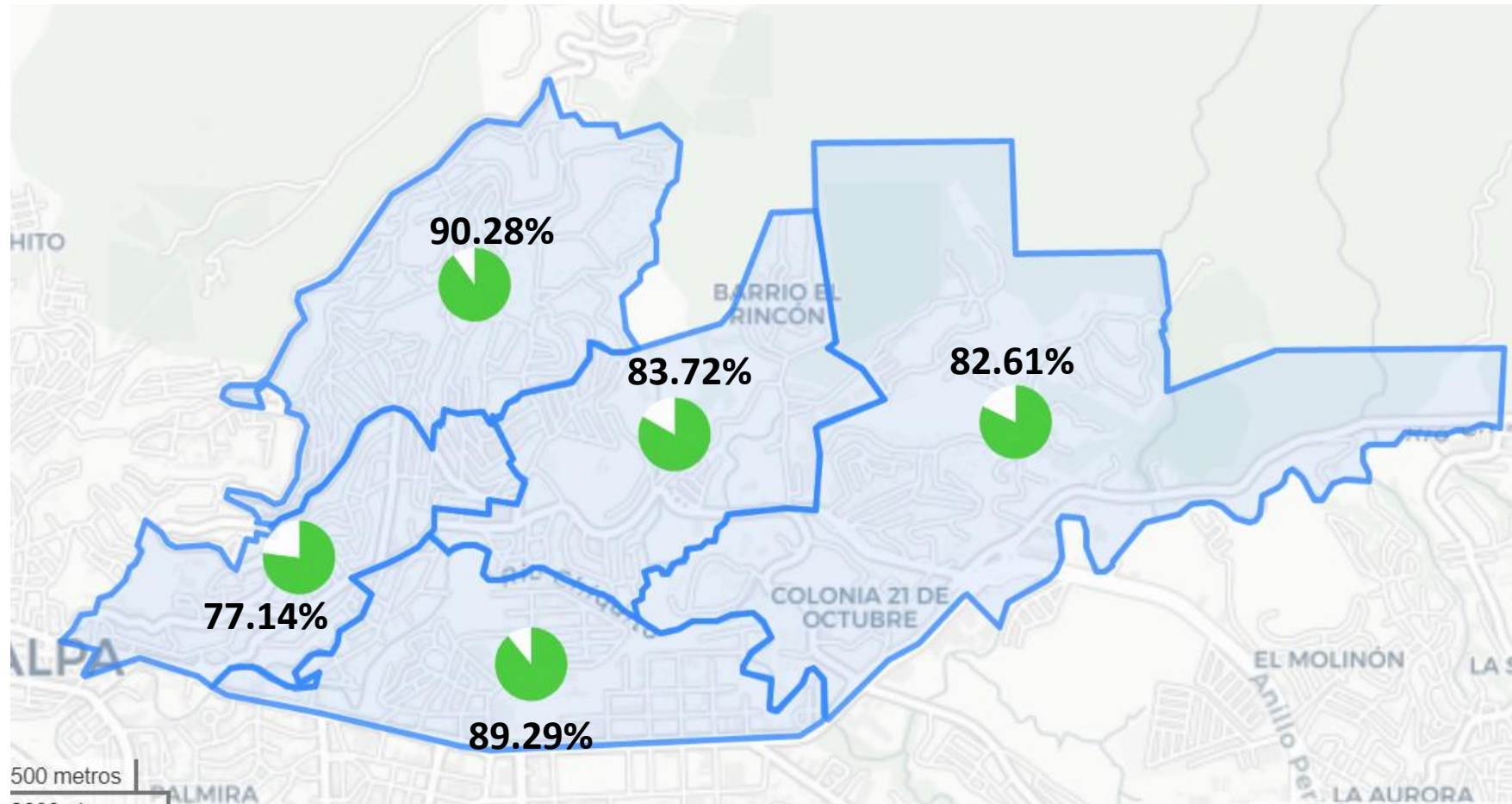
- Encuesta de conocimientos y aceptación, preliberaciones y post-liberaciones
- 13 grupos focales con 161 miembros de la comunidad
- Grupo focal con los equipos de liberación y promoción de MSF



Resultados Preliminares

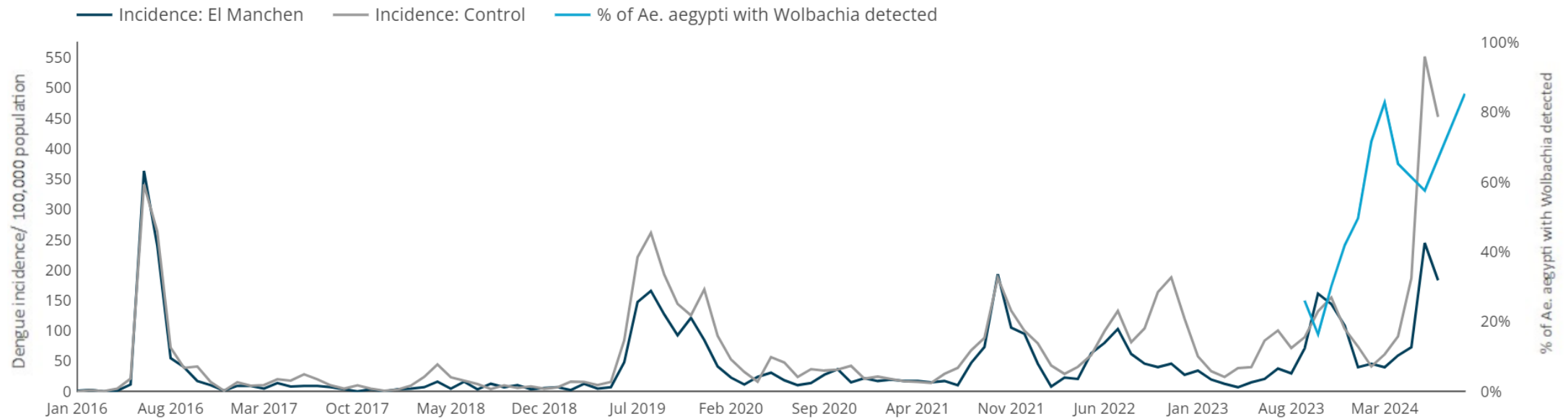


Resultados Preliminares



Resultados Preliminares

Incidencia del dengue en El Manchén



* Los casos de dengue se notifican al sistema nacional de vigilancia del dengue.

Resultados Preliminares: Aceptabilidad

- **Alta aceptación** de las liberaciones de mosquitos realizadas por MSF en conjunto con Sesal:
 - >90% estuvieron de acuerdo antes y después de las liberaciones
- **Perspectiva positiva** del trabajo en la comunidad
 - Disposición a participar → reconocimiento del equipo MSF como parte de la comunidad
 - Involucramiento comunitario para otras actividades que impactan en el control vectorial.
- **Comentario negativo** más común: Aumento de picaduras
- **Principales preocupaciones:**
 - Aumento de zancudos
 - Aumento potencial de dengue
 - La inocuidad de Wolbachia
 - Otras actividades de control vectorial (limpieza, Bti, fumigaciones)

Desafíos

- La comunidad tenía un escepticismo:
 - *Los casos están aumentando, porque nos andan aventando más dengue.*
 - *Hay nuevas enfermedades por los zancudos.*
- Huevos que no eclosionaron, especialmente durante semanas frías
- Algunas preocupaciones sobre *Wolbachia* se mantienen → oportunidad para el futuro
- Contexto de intervención complejo, un reto para las actividades comunitarias
 - Inseguridad por las organizaciones criminales
 - Organización comunitaria debilitada o inexistente → sostenibilidad del involucramiento a futuro

Beneficios Indirectos

- 25 iniciativas nuevas de la comunidad para el control de vectores, a partir de la adopción de PPP
 - Campañas de limpieza
 - Ferias de salud



Próximos Pasos

- Continuaremos con el monitoreo de la proporción de zancudos con *Wolbachia*.
- Haremos un análisis de series temporales interrumpidas con datos históricos e incidencias actuales de dengue.
- Compartiremos los resultados finales con la Secretaria de Salud en HN.
- Escribiremos manuscritos cualitativos y cuantitativos con resultados de la investigación.



Implicaciones finales

- La introgresión de la *Wolbachia* en las poblaciones de zancudos en Honduras, con el apoyo y la participación directa de la comunidad, es factible; aún en un área con inseguridad y desafíos para el involucramiento comunitario.
- El método puede ser bien aceptado y apoyado por la comunidad.

