



Pan American Health Organization

*Regional Office of the
World Health Organization*

<http://www.paho.org>

**Iniciativa Amazónica en Malaria (AMI)
Red Amazónica Vigilancia a la Resistencia de los
Antimalaricos (RAVREDA)**

Reunión de evaluación anual

**Avances en vigilancia entomológica y control
vectorial**

José P. Escobar

Consultor OPS/OMS, Colombia

Panamá, marzo 22 a 24 de 2011

AMI/RAVREDA

Componente de entomología y control vectorial

- **Principales reuniones de trabajo**
- **Atlanta:** julio 2004
- **Lima:** enero 2005
- **Iquitos:** agosto 2005
- **Panamá:** agosto 2006
- **Bogotá:** septiembre 2007
- **Guayaquil:** agosto 2008
- **Atlanta:** agosto 2010
- **Bogotá:** noviembre 2010

Estrategia para la vigilancia y control racional de vectores de malaria

Requerimientos básicos:

- Infraestructura para trabajo de laboratorio y campo, recurso humano profesional y operativo bien formado, organización de red nacional de entomología, normatividad de soporte.
- Trabajo articulado con vigilancia epidemiológica, dx - tto, promoción y prevención.

Estratificación:

- Focalización de casos con datos individuales hasta localidad de origen.
- Selección de municipios y localidades prioritarias (> concentración de casos).
- Selección de “localidades prioritarias para vigilancia entomológica” (en los principales focos de transmisión) y para control vectorial (según capacidades del programa).
- Caracterización de localidades con información disponible e identificación de otra información necesaria.

Estrategia para la vigilancia y control racional de vectores de malaria

Recolección de información de línea de base (incluye período de mayor transmisión):

Especies vectoras, índice esporozoítico, tasas de picadura promedio intra y peri, porcentaje promedio de paridad, densidad promedio adultos en reposo intra y peri, densidad larvaria, susceptibilidad y resistencia a los insecticidas.

Selección de intervención antivectorial

Monitoreo entomológico, agregando según la intervención información de residualidad en paredes y/o en MTILD

Evaluación de impacto : entomológico, epidemiológico y operacional

Compromisos reunión Santa Cruz, 2010

- Realizar taller de capacitación en Honduras “estrategia para la toma de decisiones en control racional de vectores de malaria”, OPS/OMS - CDC, invitación Nicaragua y Panamá.
- Realizar dos reuniones regionales:
 - Experiencias intervención con MTILD y discusión de protocolo regional estándar.
 - Avances implementación “estrategia para racionalizar la toma de decisiones en control de vectores de malaria”
- Elaborar documento “Abordaje estratégico de entomología y control de vectores (lidera CDC y apoya OPS)

REUNION ATLANTA, 2010

Objetivos:

- Elaborar documento de orientación estratégica para vigilancia y control de malaria en LA
- Identificar prioridades para fortalecer capacidades en vigilancia y control de vectores
- Establecer prioridades de investigación para mejorar el impacto de las intervenciones

Participantes:

Brasil, Colombia, Surinam, Uniformed Services University, University of Miami, Griffin Laboratory, Wadsworth Center, Services University Bethesda, DoD/AFPMB & USDA/ARS, CDC y PAHO

Reunión Atlanta

Recomendaciones:

- Adoptar e implementar el Manejo Integrado de Vectores (resolución CD OPS/OMS, CD48R13)
- Destacar la importancia de evaluar e implementar nuevos e innovadores métodos de vigilancia y control vectorial, en conjunto con universidades e instituciones de investigación.
- Aún en áreas de baja transmisión se debe continuar la vigilancia y control de vectores de acuerdo con base la situación epidemiológica
- Intercambiar información y coordinar actividades con los programas de vigilancia y control de dengue y enfermedad de Chagas.
- Fortalecer las capacidades técnicas de los programas de los países, a través de asistencia técnica nacional, cooperación entre los países y realización de reuniones técnicas.
- Coordinar reuniones de entomología de AMI con la Asociación Americana de Control de Mosquitos (AMCA), promover la participación de los países en AMCA y otros eventos científicos.

Reunión Atlanta

Recomendaciones:

En relación al riesgo percibido de realizar colectas de mosquitos sobre humanos, como herramienta de vigilancia entomológica, AMI declara:

- Existe mínimo riesgo para personal o miembros de la comunidad que realizan esta actividad en zonas endémicas.
- La colecta sobre humano, sigue siendo el método patrón de oro; no hay otra herramienta de vigilancia que proporcione mejor información sobre los vectores antropofílicos .
- Si no se realiza adecuada y oportuna vigilancia entomológica se somete a la población local a un mayor riesgo de transmisión.
- Se recomienda encarecidamente el uso sistemático de este método como una herramienta asequible y precisa el estudio de las poblaciones de vectores .

Reunión Bogotá, 2010

Objetivos:

- Revisar avances y dificultades 2009 – 2010 desarrollo de la “Estrategia para la toma de decisiones en control racional de vectores de malaria”.
- Revisar y actualizar documento técnico con base en la experiencia de los países.
- Acordar metodología para desarrollo de la estrategia en países y subregiones que presentan baja transmisión de malaria.

Participantes:

- Ministerios de Salud de 15 países; CDC; puntos focales OPS/OMS de 6 países; Proyecto PAMAFRO Fondo Mundial; e investigadores del Instituto Pasteur de Guyana Francesa, Universidad Nacional y del Valle de Colombia

Reunión Bogotá

Recomendaciones:

- Hacer abogacía con los gobiernos sobre necesidad de mejorar la inteligencia epidemiológica – entomológica para la selección, ejecución con calidad y cobertura de intervenciones y evaluaciones de impacto para poder avanzar hacia la eliminación.
- Países que ya han eliminado deben reconocer el impacto económico de la reintroducción, cuando no se dispone de adecuado sistema de vigilancia y apropiada capacidad de respuesta.
- Realizar ajustes sugeridos al documento “Estrategia para la toma de decisiones en control racional de vectores de malaria”, y terminar su adecuación para su publicación y traducción al inglés y portugués.

Reunión Bogotá

Recomendaciones:

- Dependiendo de la prioridad política nacional (en relación a programa de control, preeliminación, eliminación ó prevención de reintroducción) y de los recursos disponibles, en focos de los estratos de alta – moderada y baja transmisión, en sus focos de transmisión continuar trabajando con al menos un sitio prioritario de vigilancia entomológica por especie vectora. En países o subregiones sin transmisión, pero con riesgo, se debe identificar espacialmente las especies potencialmente vectoras y la susceptibilidad – resistencia a los insecticidas cada dos o tres años.
- Además de la IPA, para la priorización de focos que requieren con mayor urgencia acciones de control , se debe utilizar la concentración de casos de malaria autóctona (durante los 3 a 5 años anteriores).
- En los países – subregiones con alta - moderada transmisión de la malaria, fortalecer la implementación de la estrategia.

Reunión Bogotá

Recomendaciones:

- Implementar también la estrategia en los focos de los países – subregiones con baja transmisión, para poder avanzar del control, hacia la eliminación.
- Denominar “localidades de vigilancia entomológica prioritaria” a las priorizadas para levantamiento línea de base, selección y monitoreo intervenciones y vigilancia susceptibilidad y resistencia a los insecticidas.
- Con apoyo del Fondo Estratégico de OPS/OMS, propiciar la realización compras consolidadas anuales de kit de elementos para vigilancia de la susceptibilidad y resistencia a los insecticidas, prueba de la botella del CDC - con uso de sinergistas y de los papeles impregnados de OPS/OMS) , vigilancia de la residualidad (bioensayos y pruebas colorimétricas).
- Realizar en el primer semestre de 2011 reunión regional sobre experiencias rociado residual, revisar y ajustar propuesta de protocolo para intervenciones a gran escala con MTILD para uso regional estandarizado.
- Completar capacitación para implementación de la prueba de la Botella (incluye uso de sinergistas), en Centroamerica y el Caribe.

Reunión Bogotá

Recomendaciones:

- Adaptar – actualizar las guías nacionales de entomología y control de vectores de malaria, con base en desarrollos AMI/RAVREDA.
- Avanzar en la estandarización del protocolo de pruebas colorimétricas para evaluación de insecticidas en MTILD y en la capacitación de los grupos de entomología de los países.
- Con apoyo de grupos académicos y de investigación, fortalecer formación de entomólogos profesionales y técnicos supervisores y operativos y propender por la certificación de sus competencias laborales.
- Promover y apoyar investigaciones sobre métodos de colecta alternativos al uso de humano protegido.
- Fortalecer el desarrollo de redes nacionales y regional de entomología.

Cooperación técnica entre países

- Honduras: taller capacitación para implementación de la estrategia con apoyo de entomólogas del INS y Secretaria de Salud del Choco, Colombia con participación de Nicaragua y Panamá.
- Perú para Nicaragua, vigilancia resistencia a los insecticidas.
- Colombia para Republica Dominicana, elaboración normas red nacional de vigilancia entomológica.

Ecuador: avances países 2009 - 2010

- Focalización y estratificación

- Sitios de vigilancia Provincia del Oro, 3 localidades 2009 – 2010:

índice de paridad e IPHN intra y peridomiciliario, *An. albimanus* y *An. puntimacula*

Susceptibilidad – resistencia prueba Botella 2009: Malathion y Deltametrina para *An. albimanus*

Prueba OMS ,2010, *An. albimanus*, Deltametrina, Malathion, Fenitrotion

Residualidad Olyset Net, 2 localidades *An. albimanus* 2010

PRUEBA DE RESIDUALIDAD DE TOLDOS IMPREGNADOS ENERO -2010



Ecuador

- Sitios vigilancia Provincia Esmeraldas, 2 localidades 2009, caracterización criaderos, densidad larvaria, IPHN

Susceptibilidad – resistencia prueba Botella 2009 y 2010: Deltametrina para *An. albimanus*

Prueba OMS, 2010, *An. albimanus*, Deltametrina, Malathion, Fenitrotion, Permetrina

PRUEBAS DE SUSCEPTIBILIDAD PARA MOSQUITOS ADULTOS KIT DE LA OMS (PAPELES IMPREGNADOS) 07-MAYO-2010



Perú: avances 2009 - 2010

1. Principales actividades:

Distribución 270.000 MTILD, (Olyset, Interceptor y Permanet) 2007 a 2010, la mayoría en Loreto con apoyo proyecto PAMAFRO FM
3 evaluaciones de uso con Olyset Net y 2 con Interceptor

Medición residualidad 2009 con pruebas de cono, según número de lavadas, dos sitios con *An. darlingi* y uno *An. benarochi*.

Estudio efecto protectorio de 3 tipos de MTILD con 10 lavados para *An. darlingi*, con trampas de salida

Evaluación IPHN en: Loreto *An. darlingi* (5 localidades 2009 – 2010),
Tumbes *An. albimanus* (tres localidades 2010)
Junin *An. pseudopunctipennis* (dos localidades 2010)

Sitios de vigilancia centinela

TUMBES: *A. albimanus*

LORETO: *A. darlingi*

JUNIN: *A. pseudopunctipennis*



Perú

2. Dificultades

La regionalización – descentralización delega capacidades de priorización y de financiación de acciones de vigilancia entomológica y control vectorial, sin adecuada preparación

3. Tareas:

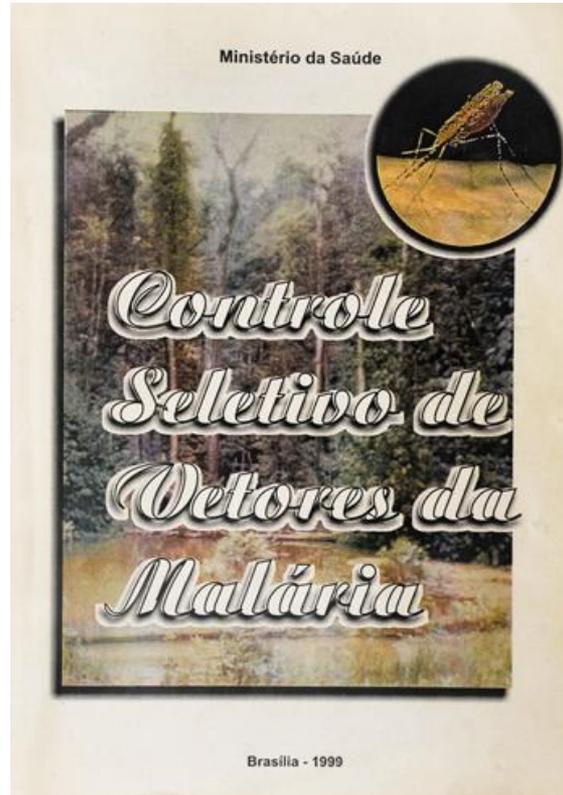
Elaboración normatividad calidad, uso y manejo de insecticidas

Brasil: avances 2009 - 2010

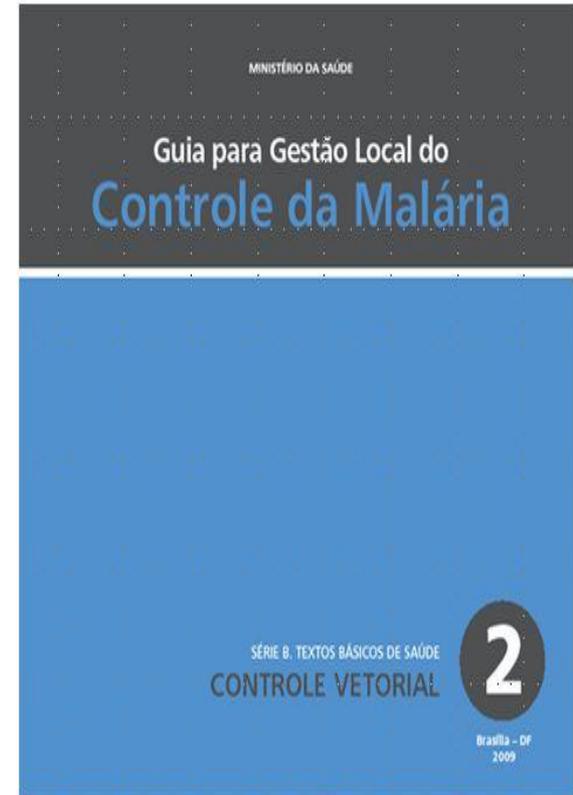
1. Principales actividades realizadas

- Publicación guía gestión local vigilancia y control vectorial en malaria, basada en la estrategia AMI/RAVREDA
- Implementación sistema de información entomología y control vectorial
- Definición sitios vigilancia resistencia insecticidas : Acre, Pará, Rondonia y Amapá (Macapá y Mazogao: *An. marajoara*, prueba de la Botella, Alfacipermetrina).

Brasil



1999



2009

Brasil

2. Dificultades

- Decisión jurídica prohibió colectas de mosquitos sobre humano protegido. En proceso norma nacional de vigilancia, que incluye posibilidad de continuidad colectas en humano protegido.
- Desestructuración equipos municipales de entomología capacitación de RH

3. Tareas

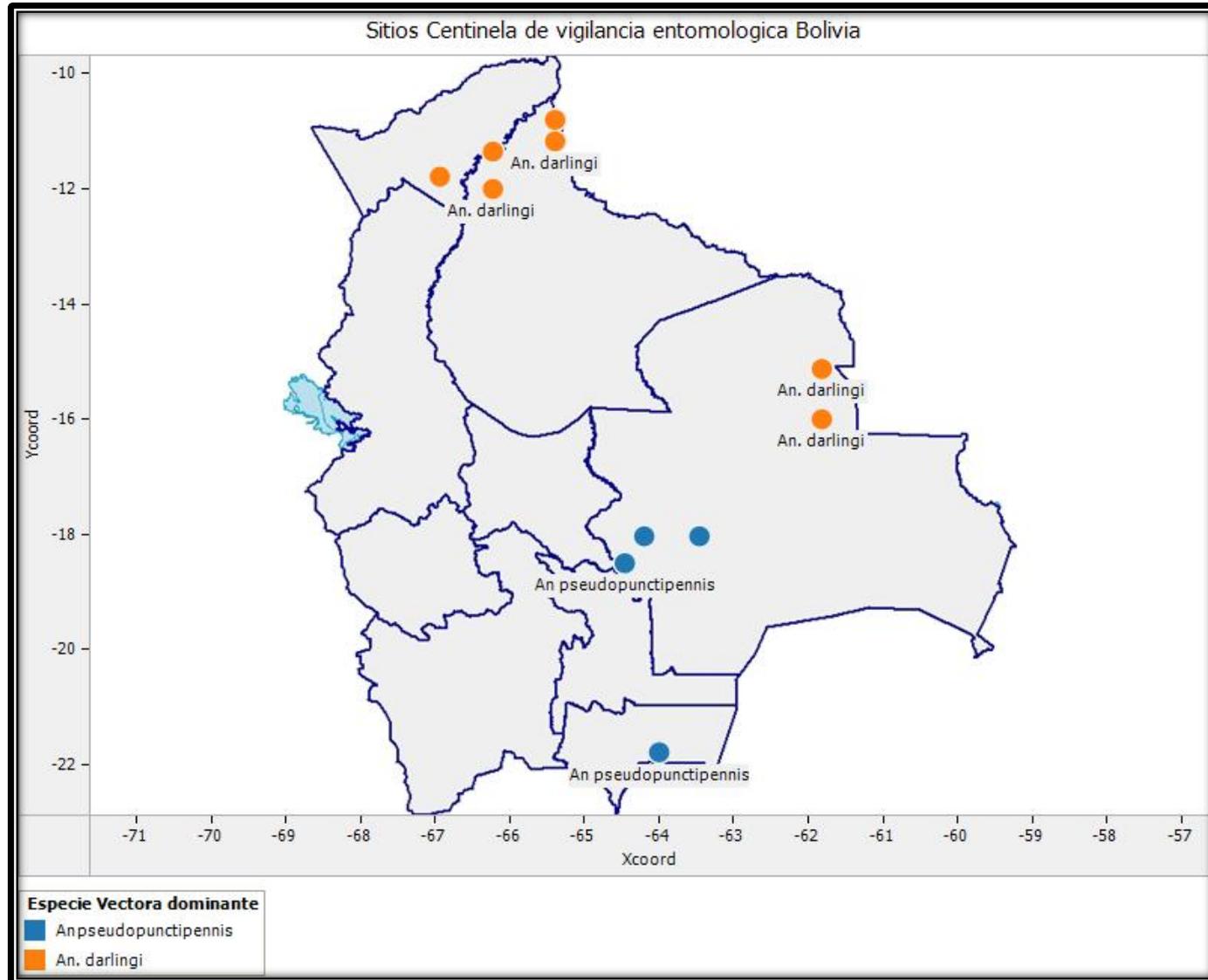
- Evaluación intervención con MTILD en Acre 2007, apoyo CDC
- Protocolo intervenciones masivas con MTILD
- Adecuada distribución de 1.100.000 MTILD; preocupación por disposición final.

Bolivia: avances 2009 - 2010

1. Actividades realizadas:

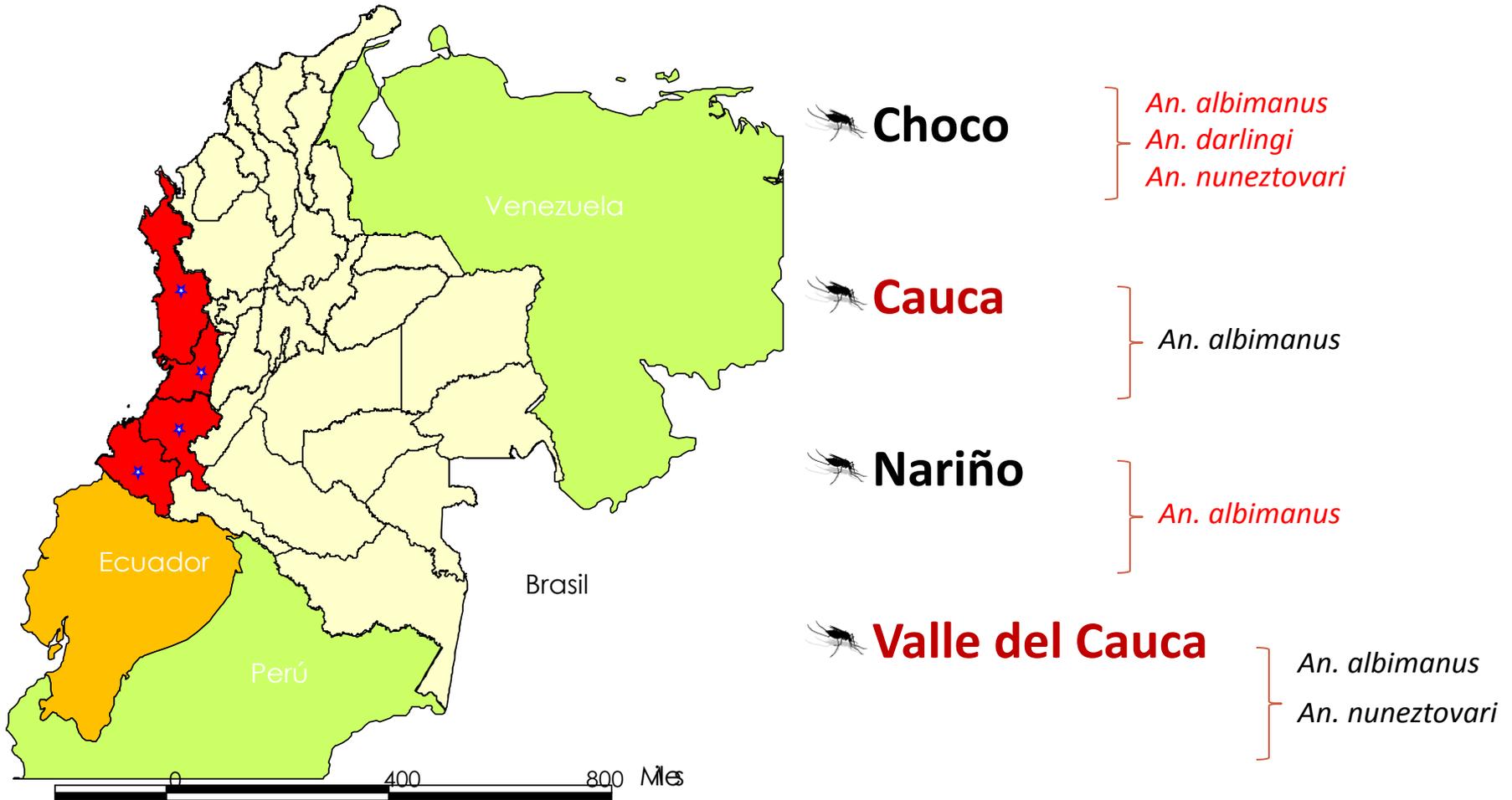
- Focalización y estratificación
- Vigilancia comportamiento vectorial
- Evaluaciones de residualidad de insecticida en paredes.
- Distribución de MTILD con encuesta sobre uso y disponibilidad pre y post intervención, evaluación anual de residualidad.
- IPHN para *An. darlingi*, intra y peridomicilio, índice de paridad
- Caracterización de criaderos
- Vigilancia resistencia 2010 con método de la botella, *An darlingi* y *An pseudopunctipennis*, 6 sitios diferentes y 6 insecticidas.

Localidades prioritarias para vigilancia entomológica



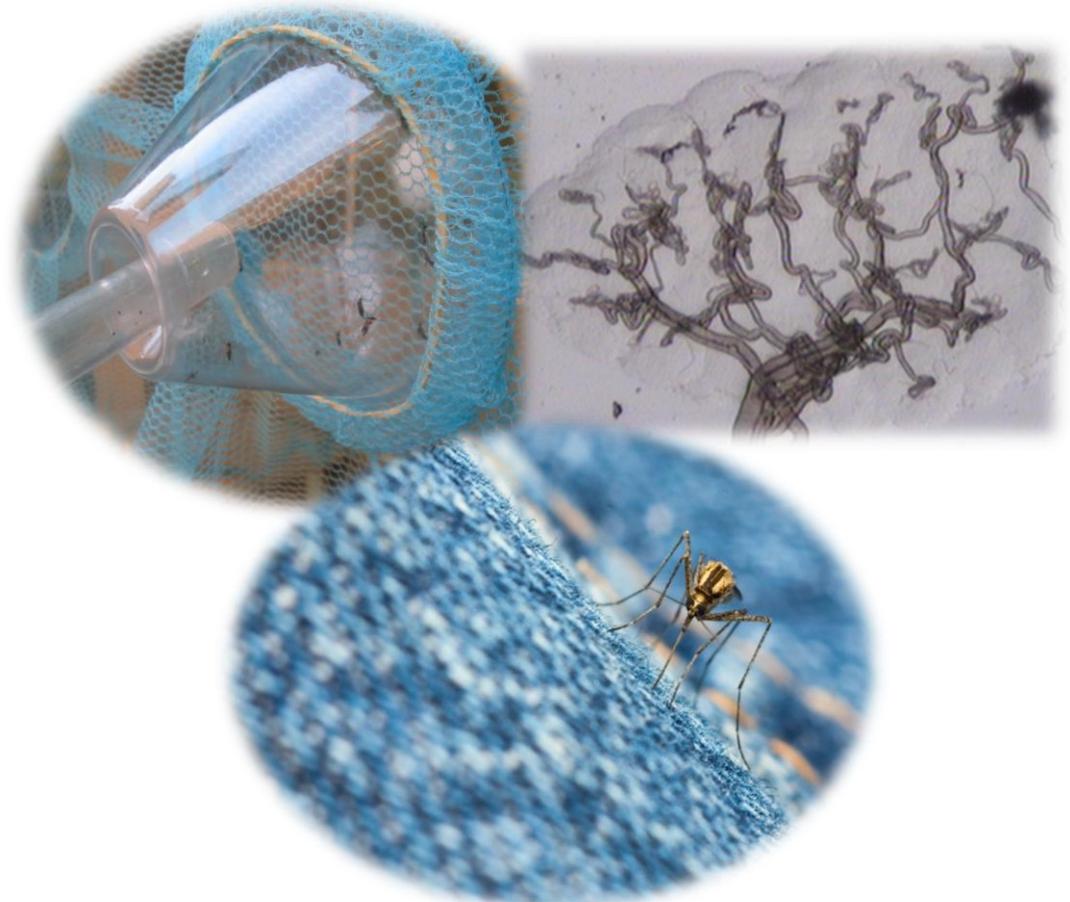
Colombia: Avances 2009 – 2010

Focalización – estratificación y selección sitios prioritarios de vigilancia entomológica



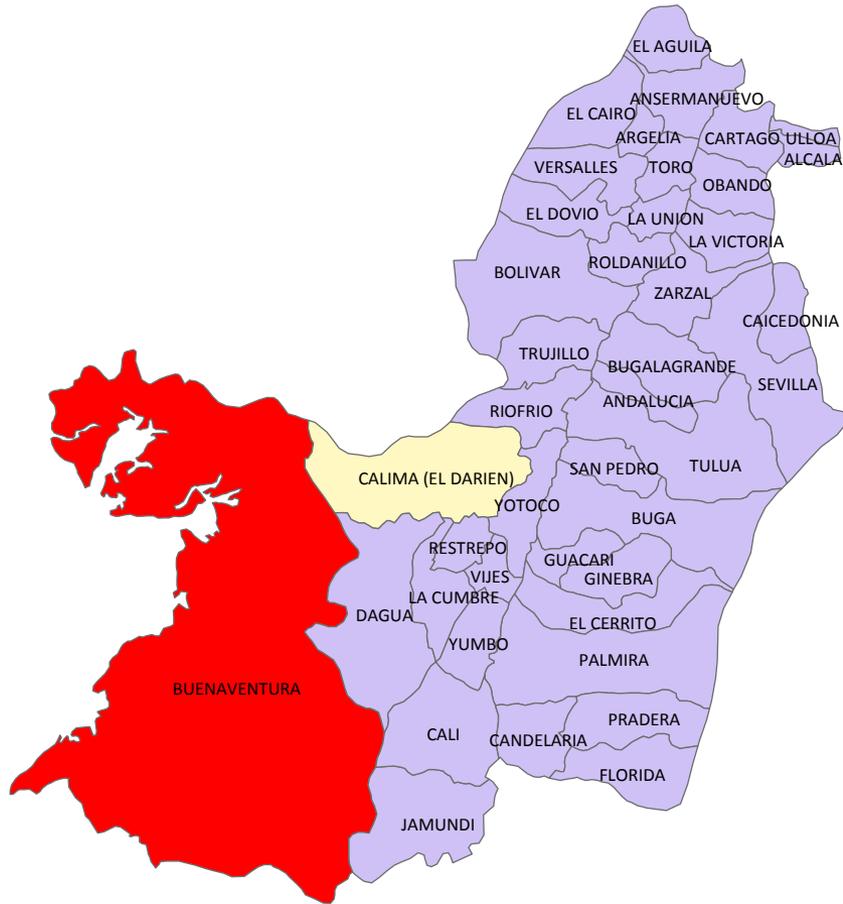
Departamento del Cauca

 **2009:** una localidad con predominancia de *An. albimanus*; tasa de picadura intra y peridomicilio; índice de paridad intra y peri y residualidad en rociado de paredes (3 insecticidas, cemento y madera) y en MTILD Interceptor® (alfa – cipermetrina).



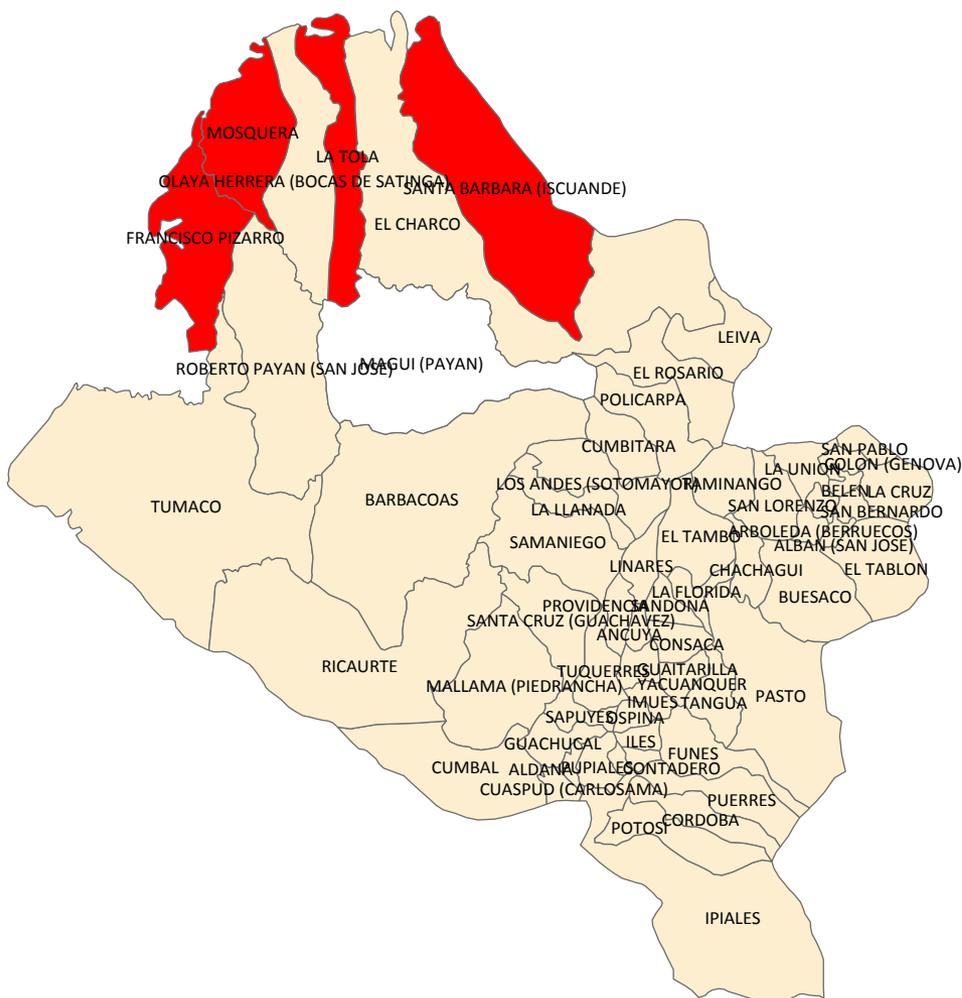
Fuente: Fotografía tomada de Aspectos de Entomología de malaria. Quiñones M. 2007.

Departamento Valle del Cauca (igual metodología)



	Localidades con <i>An. neivai</i> y <i>An. albimanus</i>
Zona baja río Naya	<i>Puerto Merizalde</i>
	<i>San Pedro</i>
	<i>Azucena</i>
Zona desembocadura río Raposo	<i>Punta de Soldado</i>
	<i>Humane</i>
Zona río Cajambre	<i>Punta Bonita</i>

Departamento de Nariño (igual metodología)



Municipio	Localidades con <i>An. albimanus</i>
Mosquera	Alto Guandipa
La Tola	Estero Nerete
Santa Bárbara	Firme Bellavista
Francisco Pizarro	La playa



Departamento del Chocó

- Población: 467.099 HABITANTES
- Municipios: 31
- Afrodescendientes: 95%
- Indigenas y mestizos: 5%

(An. albimanus, An. darlingi,
igual metodología; MTILD Olyset Net,
Interceptor y Net Protect)







Pruebas biológicas de pared



Colombia

- Firma Convenio de CT y Científica CDC - INS, enfermedades transmitidas por vectores, 2009; incluye certificación externa prueba de la Botella.
- Estandarización pruebas colorimétricas para Permanet 2 (Deltametrina en poliéster): enriquecimiento colonia *An. albimanus* y consecución reactivos.
- Publicación guías nacionales de vigilancia entomológica y control de vectores de malaria, dengue, leishmaniasis y enfermedad de Chagas, 2011
- Certificación de competencias técnicos en vigilancia entomológica y control de vectores.

Gracias

