

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTRO AMERICA Y
PANAMA -INCAP-
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD -OPS-

INFORME FINAL

**PROYECTO DE PREVENCION Y
CONTROL DEL DENGUE CON ENFASIS
EN LA MOVILIZACION SOCIAL**

(Proyecto 520-0399-USAID- Ministerio de Salud Pública
Proyecto 596-0169 -USAID-INCAP)

Subcontrato entre Camp Dresser & MacKee International
e INCAP/OPS

Guatemala, mayo de 1998

Publicación INCAP DCE/036



INDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	1
INTRODUCCION.....	3
OBJETIVO.....	4
ESTRATEGIA.....	4
ACTIVIDADES DEL PROYECTO.....	5
IMPLEMENTACION DE LAS INTERVENCIONES.....	9
EVALUACION.....	16
OTRAS ACTIVIDADES.....	17
LOGROS DEL PROYECTO.....	20
LECCIONES APRENDIDAS.....	21
INSTITUCIONES PARTICIPANTES.....	22
AGRADECIMIENTOS.....	22

RESUMEN EJECUTIVO

Durante 1996 se reportaron 18 casos de fiebre hemorrágica por dengue (FHD) en Escuintla. Con base en esta observación las autoridades de salud esperaban un brote grande de FHD en este departamento para 1997, a menos que se tomaran medidas de prevención de forma intensiva. Bajo la coordinación del MSP, se preparó un plan de contingencia basado en la participación comunitaria y movilización social para controlar los criaderos del vector de dengue, excluyendo el control por productos químicos. El proyecto contó con el apoyo sustantivo del INCAP, el patrocinio de la misión de USAID en Guatemala, la asistencia técnica del proyecto de salud ambiental (EHP) de AID/Washington y la activa participación del sector salud de Escuintla.

Por primera vez en la historia de Guatemala y de Latinoamérica, el Ministerio de Salud Pública (MSP) logró implementar un programa de control del *Aedes aegypti* basado en la participación comunitaria. Como resultado de esta intervención, en 1997 NO se registró brote de FHD en el Departamento de Escuintla. No obstante una mejoría sustancial en el sistema de registro de casos, el número total de casos de dengue clásico registrados entre las semanas 29 y 33 del año epidemiológico 1997 (las semanas con mayor número de casos) bajó, comparado con el mismo período de 1996.

El proyecto impulsó la implementación de un sistema de monitoreo vinculado al sistema de vigilancia comunitario, basado en un instrumento pictórico muy sencillo. El mismo incluyó detección de enfermedad febril, exposición a los mensajes preventivos, así como detección y control de criaderos a nivel del hogar. Los resultados fueron consolidados por un voluntario de la comunidad, quien entregaba una hoja de resumen a su facilitador institucional, quien a su vez lo reportaba directamente al epidemiólogo de la Jefatura de Área de Salud de Escuintla. El voluntario no solamente jugó un papel evaluador, sino que además retroalimentaba a nivel de las viviendas, la buena práctica para prevención de criaderos.

El proyecto inició con la medición de una línea basal de conocimientos y prácticas asociados con la presencia de criaderos en el hogar. Los análisis de la línea basal revelaron que el 97% de la población conocía los síntomas del dengue, pero solamente el 0.4% conocía los criaderos y la prevención de esta enfermedad. La intervención de comunicación educativa tomó en cuenta la opinión de la población, la cual se conoció por medio de un estudio de factibilidad de las intervenciones propuestas llevado a cabo entre amas de casa de Escuintla. Estos datos permitieron evaluar la aceptabilidad de la intervención propuesta, más objetivamente.

Logros

El número total de casos de dengue clásico registrados durante el año epidemiológico 1997 fue menor que el reportado en 1996, sobre todo entre las semanas 28 y 33, cuando en 1996 se dio el brote que causó la alarma del MSP. Esta disminución se dio en un período en el cual la vigilancia y registro de casos de dengue en Escuintla mejoró substancialmente. Por un lado, se implementó el sistema de monitoreo que resultó en el reporte proactivo de casos a nivel de la JASE. Por otro lado, los casos de dengue tratados en el IGSS de Escuintla se incluyeron entre las estadísticas del MSP.

Los índices larvarios de Breteau, vivienda y criaderos se redujeron en forma directamente proporcional a la exposición a las intervenciones del proyecto.

Se formó un sistema comunitario de vigilancia para prevención y control del dengue, vinculado al sector salud y funcionando sostenidamente después de terminado el financiamiento exterior del proyecto, en los trece municipios del departamento.

Lecciones aprendidas

Es muy importante sondear a la comunidad para conocer sus conceptos y tener un marco de referencia para todos los participantes, así como un lenguaje común que abrió las puertas a la intervención.

La investigación basal en términos cualitativos (conocimientos, prácticas) y cuantitativos (niveles de infestación larvaria, principales criaderos), así como determinación de la factibilidad de intervenciones, fueron decisivas para que el proyecto tuviera éxito.

Un sistema participativo de vigilancia y monitoreo local es importante para optimar los recursos del sector salud y permite a las autoridades ejercer una supervisión objetiva de su personal (FI).

INTRODUCCION

La enfermedad del dengue se produce cuando el zancudo hembra de *Aedes aegypti* pica a una persona enferma y luego a una sana, transmitiéndole el virus y enfermándola. Esta enfermedad se puede controlar destruyendo los criaderos del zancudo vector, el cual es eminentemente urbano, doméstico y diurno y que para su reproducción requiere de agua limpia.

El dengue se manifiesta como dengue clásico o como fiebre hemorrágica por dengue (FHD). El dengue clásico es una enfermedad viral autolimitada con síntomas muy parecidos a los de una gripe fuerte o influenza, a la que generalmente se le da poca importancia. La FHD por el contrario, es un síndrome grave, cuya atención requiere hospitalización en unidades de cuidado intensivo, con una tasa de mortalidad muy elevada.

Desde la época de los años 60 el vector de dengue, *Aedes aegypti*, ha reinfestado los países de Centroamérica. En las últimas décadas varios brotes de dengue y FHD han causado daños a la población y a la economía por la circulación de cuatro serotipos de este virus. Hay varias razones para su reintroducción, especialmente el gran aumento poblacional y la movilidad e intercambio de bienes entre países. Recordemos que en Estados Unidos nunca se erradicó el *Aedes* y que existen grandes zonas del Asia y Latinoamérica donde circula el virus. Al mismo tiempo, la disponibilidad de recursos para mantener grandes equipos de técnicos y bodegas de pesticidas para el control de vectores ha disminuido ostensiblemente por razones de orden económico y gubernamental. Dadas estas condiciones, los brotes de dengue son inevitables.

En el período de junio 1996 hasta enero 1997 se reportaron 18 casos de FHD, en el departamento de Escuintla, en la costa sur de Guatemala. En 1996 los índices de infestación larvaria: de vivienda¹ de Breteau² y de criaderos³ en algunos municipios alcanzó niveles alarmantes, con un promedio de +8^o% para el Índice de vivienda. Los índices fueron incluso superiores en Sta. Lucía Cotzumalguapa, Escuintla, La Gomera, La Democracia y el Puerto de San José, municipios que agrupan al 60^o% de la población del departamento. Por esta razón, estos cinco municipios se consideraron los prioritarios para implementar un sistema comunitario de prevención y control del dengue en Escuintla.

Los casos de FHD representaron el pico de un brote de dengue clásico mucho más grande. En septiembre de 1996 el Ministerio de Salud Pública (MSP), INCAP y USAID propusieron un plan de acción para la prevención y control del dengue con énfasis en movilización social. Los casos reportados aumentaron la urgencia de implementar este plan, el cual fue aprobado por el MSP y por USAID en noviembre del mismo año.

¹ Índice de vivienda = $\frac{\text{Casas infestadas}}{\text{Casas inspeccionadas}} \times 100$

² Índice de Breteau = $\frac{\text{Número de criaderos}}{\text{Casas inspeccionadas}} \times 100$ Donde criaderos = recipientes positivos

³ Índice de criadero = $\frac{\text{Número de criaderos}}{\text{Número de recipientes inspeccionados}} \times 100$

El plan propuesto fue innovativo en varios sentidos:

- Aplicó la estrategia de OPS para control de criaderos, la cual promueve la participación comunitaria en vez del uso de pesticidas.
- Aplicó una estrategia de comunicación en salud basada en investigaciones cualitativas y cuantitativas de la audiencia, sus conocimientos y comportamientos sobre la enfermedad del dengue, el vector, uso, almacenamiento de agua y eliminación de basura.
- Convocó a una coordinación estrecha entre el Ministerio de Salud Pública, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), y el sector salud de Escuintla.
- Utilizó un sistema de monitoreo que permitió tomar acciones inmediatas a nivel local (con seguimiento a nivel de la vivienda) durante el período de implementación del proyecto.
- Aplicó una evaluación de exposición y efecto del proyecto.
- Permitió la adopción inicial de la estrategia básica del Sistema Integrado de Atención en Salud (SIAS) del MSP de Guatemala para organizar una respuesta comunitaria a problemas de salud por medio de la movilización social.

OBJETIVO

El objetivo general del plan de acción fue evitar un nuevo brote de dengue-FHID a través de participación comunitaria y movilización social para lograr una respuesta sostenible sin depender de insumos de alto costo económico y ecológico (pesticidas), con prioridad en los cinco municipios más afectados del departamento de Escuintla: Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla, La Gomera, La Democracia y Puerto de San José. El objetivo fue ampliado a los demás municipios, tomando en cuenta lo álgido del problema.

ESTRATEGIA

Revisando la experiencia de otros proyectos se identificaron seis elementos esenciales para lograr el objetivo:

1. Control de criaderos: reconocimiento, detección y control por la población
2. Campaña intersectorial (IGSS-MSP-sector público y privado)

3. Enfoque hacia el cambio de comportamientos específicos para la prevención de criaderos
4. Participación comunitaria y movilización social
5. Consultas sistemáticas con la comunidad, incluyendo:
 - línea basal (encuesta rápida)
 - factibilidad de las intervenciones
 - validación de materiales
 - monitoreo
 - línea final (evaluación)
6. Sistema sostenible de vigilancia comunitaria

ACTIVIDADES DEL PROYECTO

ORGANIZACIÓN

Durante el mes de diciembre de 1996 se organizó el comité gerencial del proyecto integrado por delegados del MSP a nivel central, de la Jefatura de Área de Salud de Escuintla (JASE), del departamento de vectores y del INCAP. Como primera tarea, el comité entrevistó varios candidatos y seleccionó al comunicador social y al asesor técnico principal. Las actividades se iniciaron el 6 de enero de 1997.

Línea basal

En enero y febrero se realizó la línea basal que incluyó una encuesta rápida con elementos cualitativos y cuantitativos con respecto al conocimiento del dengue, su transmisión y prevención. Asimismo, la línea basal incluyó una encuesta larvaria para determinar los niveles de infestación de *Aedes aegypti* y conocer los principales criaderos de los cinco municipios prioritarios.

Encuesta de conocimientos y prácticas

La encuesta basal se llevó a cabo en Santa Lucía Cotzumalguapa, entre 380 familias. Bajo el supuesto de que los cinco municipios son semejantes en términos de población y conocimientos y por razones de costo y de tiempo, solamente se visitó un municipio. Se escogió Santa Lucía Cotzumalguapa porque en este lugar se reportó el mayor número de casos de FHD en 1996. La encuesta exploró los siguientes aspectos, los cuales fueron recolectados en forma sistemática por medio de un muestreo aleatorio:

- Características socioeconómicas
- Conocimientos sobre la enfermedad del dengue y su transmisión
- Conocimientos sobre el vector
- Conocimientos sobre prevención del dengue

- Organización comunitaria, medios de comunicación más usados y fuentes de información de la comunidad
- Observación de fuentes de agua en la vivienda
- Observación de criaderos y criaderos potenciales.

Los resultados determinaron que el 97% de la población conocía los síntomas clínicos del dengue y que su vector es un zancudo. No obstante, solamente el 0.4% de la muestra entrevistada conocía el ciclo de vida del zancudo, los criaderos y su relación con las medidas preventivas. Asimismo, únicamente una familia participaba en comités de salud y sólo el 14% de los entrevistados había oído hablar de los comités de salud a nivel local. La encuesta reveló que el 80% de los entrevistados escuchaba radio y miraba televisión todos los días por los canales nacionales. Asimismo, un 26% se informaba a través de su vecino. En el cuadro 1 se observan los resultados del sondeo sobre prevención del dengue, realizado en Sta. Lucía Cotzumalguapa.

Cuadro 1: Conocimientos de la población de Escuintla sobre Prevención del Dengue

¿Qué se puede hacer para que no le dé dengue?	Porcentaje
Nada	4%
Matar al zancudo	12%
Destruir criaderos	26.4%
Usar químicos	2.9%
Evitar zancudos	17.4%
Otro	46.9%

Encuesta larvaria

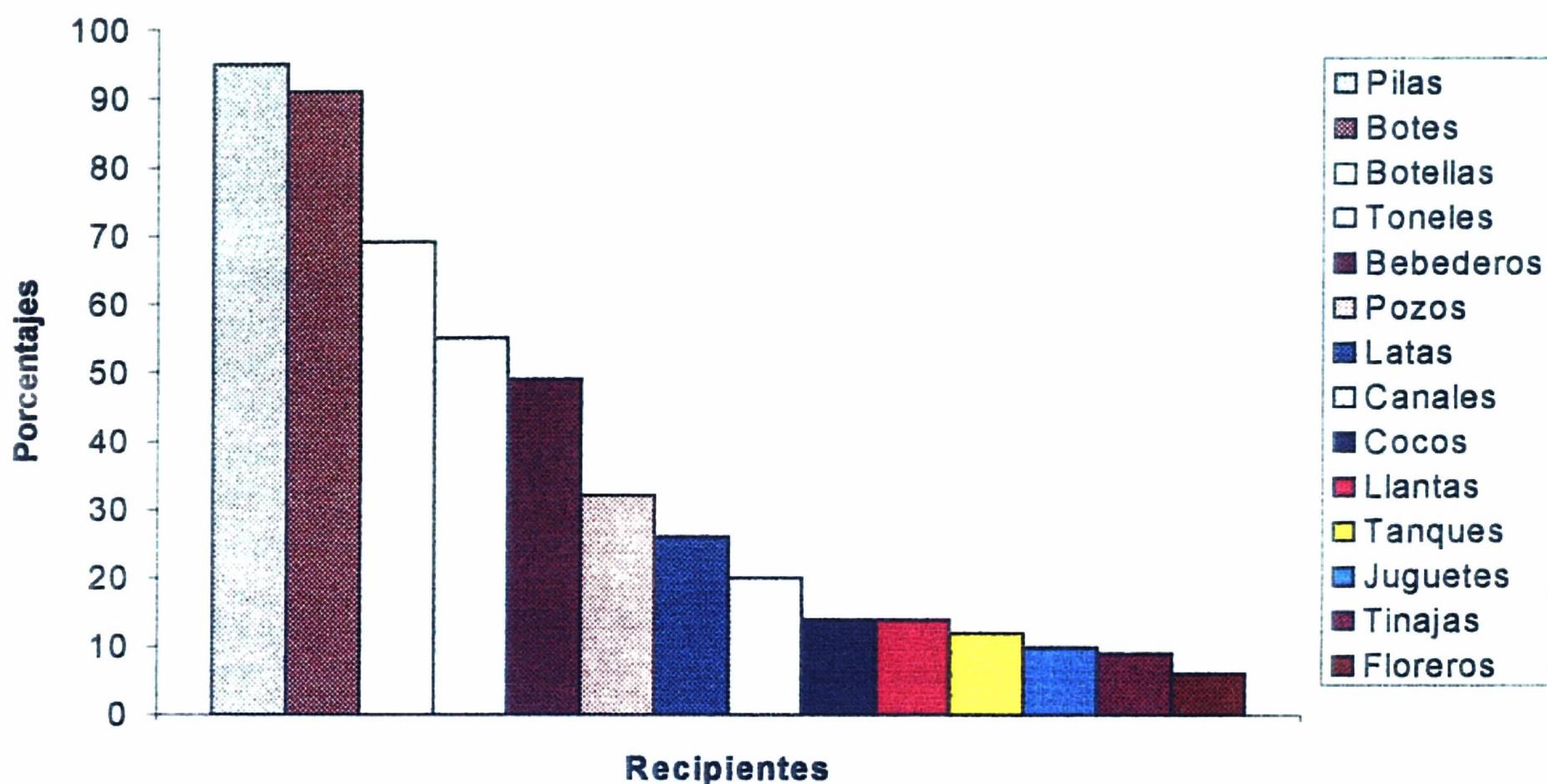
Se llevó a cabo por medio de un muestreo aleatorio, estratificado por conglomerados, en 1,200 viviendas de los cinco municipios prioritarios. El equipo de encuestadores fue entrenado para conocer y buscar criaderos, reconocer las larvas del *Aedes aegypti*, tomar una muestra de los criaderos positivos y registrar adecuadamente la información.

La encuesta larvaria reveló que en Escuintla los principales criaderos del zancudo *Aedes aegypti* eran criaderos útiles como los toneles, tanques aéreos, pilas, botes para almacenar agua y tinajas y que los principales criaderos potenciales eran botes, botellas y llantas. El promedio de criaderos por vivienda se resume en el cuadro 2, siendo importante notar que por cada criadero descartable⁴ se encontraban más de cinco

⁴ Criaderos descartables son los que pueden destruirse porque no tienen ninguna utilidad para el propietario

criaderos útiles⁵, lo cual probablemente refleja la poca eficiencia de las campañas de “deschatarrización” realizadas el año anterior. Los recipientes no infestados (criaderos potenciales) más comúnmente observados pueden verse en la Gráfica 1.

Gráfica No. 1: Criaderos Potenciales



Es importante resaltar que esta línea basal fue efectuada en época seca, cuando la presencia del vector es ostensiblemente menor.

<i>Tipo de Criadero</i>	<i>Promedio de criaderos por Vivienda</i>
Criaderos <u>Útiles</u> , no descartables: toneles, pilas, tanques, botes, tinajas	11.74
Criaderos <u>descartables</u> : llantas, latas, juguetes, floreros, cáscaras de coco	2.74

⁵ Criaderos útiles son los que se forman en pilas, toneles para almacenar agua, tanques de depósito y cualquier otro recipiente necesario para las familias, que no puede destruirse pero debe controlarse

FACTIBILIDAD DE INTERVENCIONES

Investigación formativa

Con los resultados de estas dos encuestas se identificaron los vacíos de conocimiento y se definieron los comportamientos a nivel doméstico que podrían servir para control de los criaderos del zancudo: cepillar pila y toneles una vez por semana, tapar los toneles y los tanques aéreos, invertir los botes y recipientes vacíos y mantener limpio el patio. Se hizo un primer borrador de la estrategia de comunicación y se establecieron intervenciones potenciales cuya aceptación por la población debía ser comprobada.

La investigación formativa se llevó a cabo en dos fases:

Primera fase. Se trabajó con 69 dueñas de casa provenientes de las áreas urbanas de los dos municipios con mayor infestación larvaria: Puerto de San José y las Colonias Popular y Madrid en la cabecera departamental. Para recabar los datos se hicieron entrevistas semi-estructuradas y dos modalidades de observación directa: observación instantánea del estado de los criaderos potenciales y observación dirigida en la cual se les solicitó a las entrevistadas que lavaran sus recipientes de agua.

Se observaron las prácticas de control biológico (peces, crustáceos, reptiles) que ya practica la población. Se constató el interés de la población para participar en tres intervenciones y la factibilidad de llevarlas a cabo: la visita a los hogares de personal voluntario (debidamente identificado con gafetes de difícil reproducción) para adiestrar a la población sobre medidas de control, participación en un tren de aseo a nivel municipal y seguir las recomendaciones sobre el lavado de recipientes para almacenar agua.

Segunda fase. El propósito de esta investigación fue comprobar la viabilidad de las recomendaciones generadas por la fase anterior bajo las condiciones usuales de los hogares, a modo de poder afinar el contenido de la intervención educativa para la prevención del dengue. A las dueñas de casa se les solicitó que probaran tres recomendaciones durante diez días: lavar la pila y el tonel en forma vigorosa y tapar el tonel con la manta que se les proveyó. Al término se les entrevistó para sondear su opinión sobre la factibilidad de incorporar estas conductas a su vida cotidiana. Se evaluó la aceptación y adopción de las conductas, las barreras en su adopción y motivación, así como sus costos y beneficios. Los ensayos se hicieron en 62 viviendas localizadas en las colonias Santa Marta, en Escuintla; El Peñate, San José y en Colonia Campiña, en La Democracia. Los resultados revelaron que las amas de casa adoptaron el lavado vigoroso de pilas y toneles. El uso de las mantas para tapar los toneles tuvo muy buena aceptación, sobre todo en lugares donde el agua entubada llegaba sucia, donde se utilizó como filtro. Las amas de casa estuvieron dispuestas a comprar esta manta hasta por Q20.00 (equivalentes a 3.2 dólares estadounidenses).

Los resultados de la investigación formativa permitieron constatar la disponibilidad de la población para participar en las tres intervenciones. Se

diseñaron intervenciones de comunicación, de movilización social y otras que complementaron el objetivo principal de controlar los criaderos del vector del dengue.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS INTERVENCIONES

1. Comunicación social

Se diseñaron mensajes promoviendo el lavado vigoroso de pilas con cepillo una vez por semana, tapar los toneles con mantas, tapar los tanques de agua elevados, invertir los botes vacíos en prevención de que se conviertan en criaderos de *Aedes*, participar en trenes de aseo en su barrio o colonia, colaborar con los inspectores voluntarios y mantener limpios el patio y los sitios baldíos cercanos a vivienda y trabajo. También se elaboraron mensajes para alertar a la población sobre los síntomas del dengue hemorrágico.

Se elaboraron manuales de capacitación y otros materiales informativos y educativos los cuales fueron validados en la población meta antes de ser reproducidos. La estrategia de comunicación se ejecutó aplicando todos los medios: masivos y especialmente comunicación interpersonal (Ver material adjunto).

El tema central de la estrategia de comunicación fue la localización, prevención y control de criaderos. Asimismo, se abordó el tema del dengue hemorrágico, instando a la búsqueda inmediata de atención médica.

Medios masivos: Las piezas de radio y TV fueron diseñadas por empresas de publicidad y elaboradas por productoras profesionales quienes tomaron en cuenta los resultados de la línea basal y los resultados de las investigaciones formativas. El material audiovisual fue filmado en los municipios prioritarios y se utilizaron personas del lugar para que la población meta se identificara con los mensajes. Antes de la realización final, todas las piezas (29 en total) fueron esbozadas y validadas en Escuintla, con personas del lugar.

Inicialmente, para llamar la atención sobre el problema, se lanzaron mensajes por radio sobre el dengue y su transmisión. Durante la estación de lluvia de 1997 la comunicación masiva se enfocó en los comportamientos específicos para prevenir la enfermedad, utilizando el lema “**Dengue no me das**” y el logo creado por el proyecto. Esta difusión se logró no sólo en el departamento de Escuintla sino también a nivel nacional. El canal más utilizado fue la radio. Ante la falta de recursos, inicialmente se gestionó su transmisión en forma gratuita en los circuitos cerrados de los mercados y en las radios y estaciones de cable locales. Asimismo, se gestionó su publicación de reportajes en los periódicos del lugar, lo cual tuvo aceptación y apoyo del público, empresarios, facilitando la emisión de los mensajes. A partir del mes de junio se contó con recursos del MSP para difundir por radio y TV nacionales las piezas elaboradas, según la pauta adjunta. Además, se colocaron nueve vallas publicitarias con mensajes preventivos sobre el dengue, en carreteras de toda la república.

Figura 1: Logotipo de campaña



2. Sistema comunitario de vigilancia y control del dengue

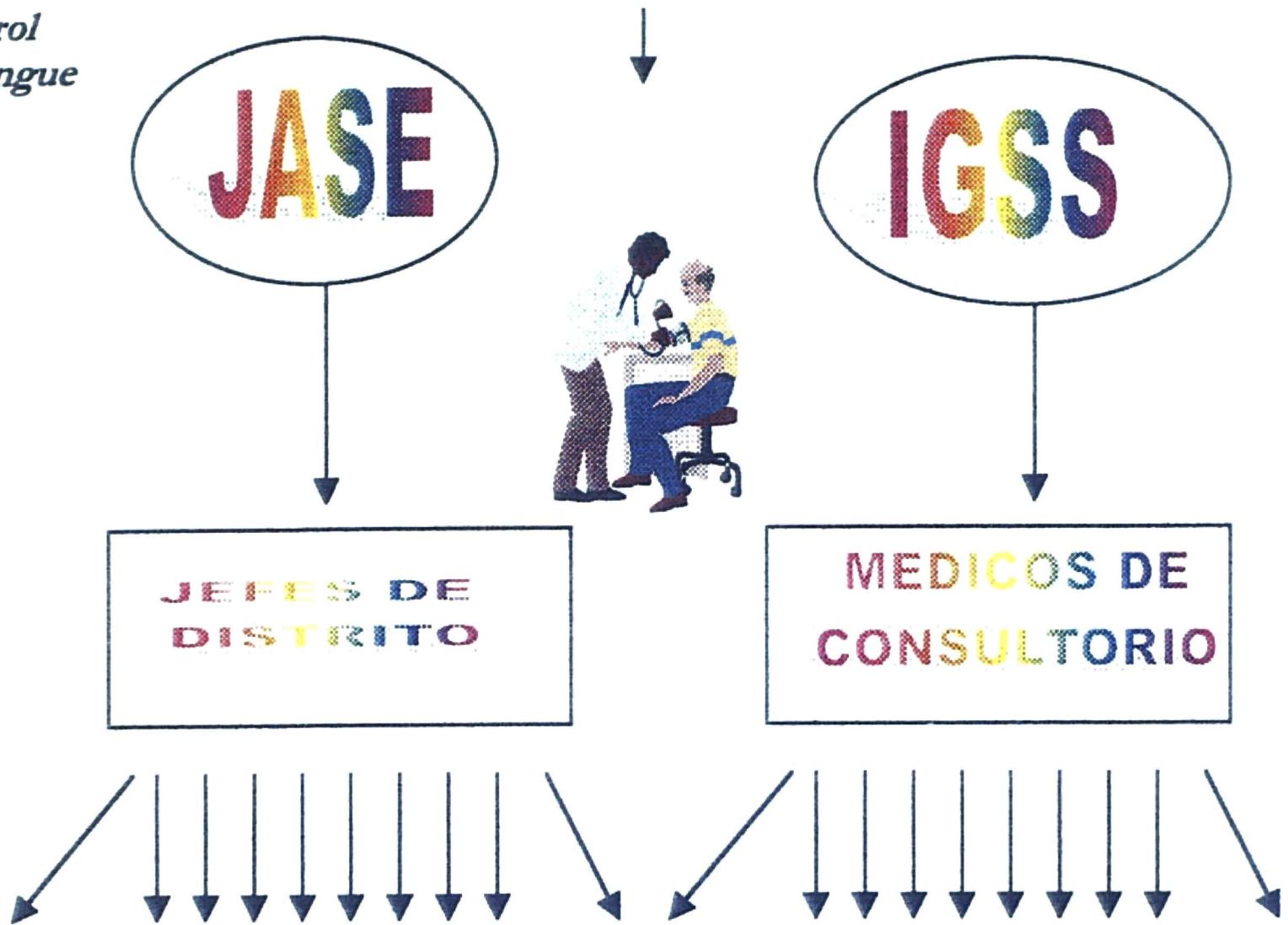
Para que las actividades del proyecto tuvieran sostenibilidad y fortalecieran en el futuro las actividades del MSP, el sistema comunitario de vigilancia y control se diseñó vinculado directamente con los trabajadores del sector salud, quienes actuaron como líderes comunitarios de vigilancia y control. Por esta razón se convocó a enfermeras, comadronas, inspectores de saneamiento ambiental, técnicos de salud rural, trabajadoras sociales y promotores, a quienes se designó como facilitadores institucionales (FI). Al finalizar el proyecto se contó con un total de 30 FI activos, distribuidos en los 13 municipios de Escuintla.

Organización

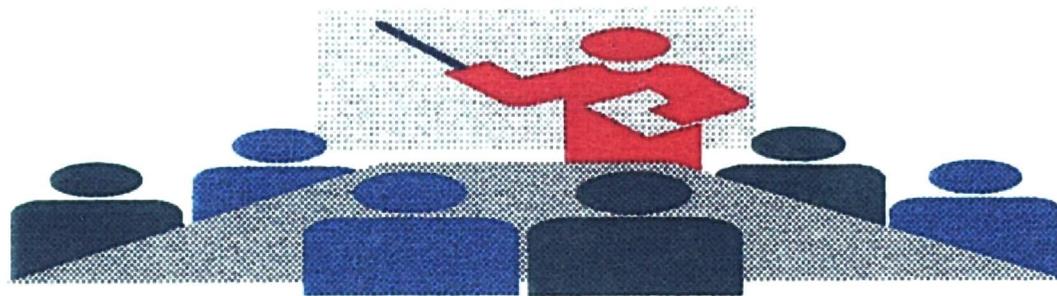
El grupo de FI identificó de cinco a ocho voluntarios, personas con liderazgo dentro de su comunidad, quienes fueron denominados facilitadores comunitarios (FC) y con quienes formaron grupos para impulsar el plan de acción del proyecto. Los grupos integrados por FI y FC fueron capacitados por personal del proyecto y por expertos en los temas a tratar. Posteriormente, los grupos elaboraron y ejecutaron programas específicos de trabajo para alcanzar el objetivo del proyecto (Ver Figura 2).

Figura No. 2
Sistema
Comunitario
de Vigilancia
y Control
del Dengue

ASISTENCIA TECNICA



Facilitadores Institucionales



FACILITADORES COMUNITARIOS



Los FC, a su vez, buscaron otros voluntarios para formar con ellos grupos de acción comunitaria, dedicados principalmente al control de criaderos. Para evitar los rebrotes de dengue, las actividades se iniciaron en las colonias y barrios de alto riesgo, identificados como tales por sus niveles de infestación de *Aedes aegypti*. Se preparó un instrumento pictográfico sencillo, diseñado para el monitoreo del sistema comunitario de vigilancia (Ver figura 3) y se capacitó a los FC en su uso. Siguiendo las sugerencias de la población, a cada inspector voluntario se le entregó un gafete de metal con su nombre y el logotipo de la campaña. En las piezas de radio se instó a los vecinos a colaborar con estas personas.

La primera etapa del trabajo de los grupos comunitarios fue convocar a la comunidad y sensibilizarla sobre los síntomas y efectos de la enfermedad. Esto se logró mediante reuniones, ferias de la salud, desfiles, carnavales, veladas culturales y actividades deportivas. En estas actividades se subrayó que la enfermedad puede ser mortal pero es prevenible mediante el control de criaderos del *Aedes aegypti*. La segunda etapa incluyó las visitas domiciliarias para identificación de casos febriles, detección y control de criaderos y trenes de aseo.

Capacitación

Se diseñó un programa de capacitación dirigido a los FI y FC. Este constó de tres talleres de entrenamiento y dos de seguimiento. Se elaboró un manual con conceptos técnicos sobre dengue y sobre comunicación. En total se impartieron 30 talleres para los 13 municipios del departamento, en los cuales se capacitó a 1,315 personas incluyendo pobladores, facilitadores, enfermeras graduadas, y auxiliares de enfermería, médicos y alcaldes.

Ejecución

A los facilitadores se les dotó de insumos como acetatos, títeres, trifoliales, afiches y calcomanías para facilitar la comunicación con la comunidad y su labor en la población. Para impulsar el proyecto se distribuyeron materiales educativos, así como de vigilancia y monitoreo y cepillos para lavar pilas (13,500). Se distribuyeron mantas para tapar toneles (6,000) y trifoliales de información y convocando a la acción. Debido a la brevedad del proyecto, la organización comunitaria, la campaña educativa y la capacitación se llevaron a cabo en paralelo e intensivamente.

Supervisión

Se tuvieron reuniones de seguimiento y visitas del personal del proyecto con cada uno de los grupos locales. Se estableció un sistema de monitoreo a nivel comunitario, dentro del cual participaron como monitores algunos FI. Hubo retroalimentación con los datos de la vigilancia, charlas educativas, prueba de nuevas técnicas, atención a facilitadores institucionales y comunitarios, asesoría a los grupos y provisión de materiales.

Seguimiento

Para estimular la sostenibilidad de las actividades se entregaron mochilas y tablas Shannon a la JASE para que las entregara a cada uno de los facilitadores. También se incluyeron folletos, material educativo, cepillos y otros insumos para que continuaran las actividades de prevención y control de criaderos.

En la reunión de cierre del proyecto, los facilitadores consideraron importante sostener la vigilancia, aunque concluyera el financiamiento. En la actualidad el sistema de control y prevención del dengue continúa activo y la JASE incorporó a su personal de planta a personal del proyecto encargado de los grupos comunitarios.

3. Movilización Social

Se informó sobre el problema del dengue, el proyecto y sus objetivos a otros sectores de la comunidad incluyendo escolares, iglesias, alcaldías y sector privado. La participación de los escolares constituyó un apoyo importante a los grupos de vigilancia comunitaria. Los escolares y mujeres del sector distribuían cepillos, trifoliales, mantas, enseñaban el lavado correcto de pilas y participaban en las inspecciones domiciliarias acompañados de maestros y de los FC. Se contó con el apoyo y participación del sector privado el cual facilitó salones para reuniones, mobiliario, vehículos para diseminación de las calcomanías, colaboración para realización de las piezas de comunicación, etc.

Los alcaldes participaron en un taller informativo en el cual se les entregaron materiales diseñados especialmente para involucrarlos en el control del dengue. Algunos mostraron interés por colaborar con el proyecto. Actualmente, las alcaldías de los municipios de San Vicente Pacaya, Escuintla, La Democracia y La Gomera se encuentran participando activamente en el control del dengue e implementaron medidas para mejorar el suministro de agua potable en sus municipios.

4. Monitoreo

Organización

El sistema de monitoreo fue desarrollado a partir de una serie de instrumentos para recolección de datos debidamente validados entre la población de Escuintla. Con ayuda del personal de la JASE y del personal del proyecto a cargo del sistema comunitario, se eligió al personal idóneo para tener a cargo la ejecución y coordinación del sistema de monitoreo.

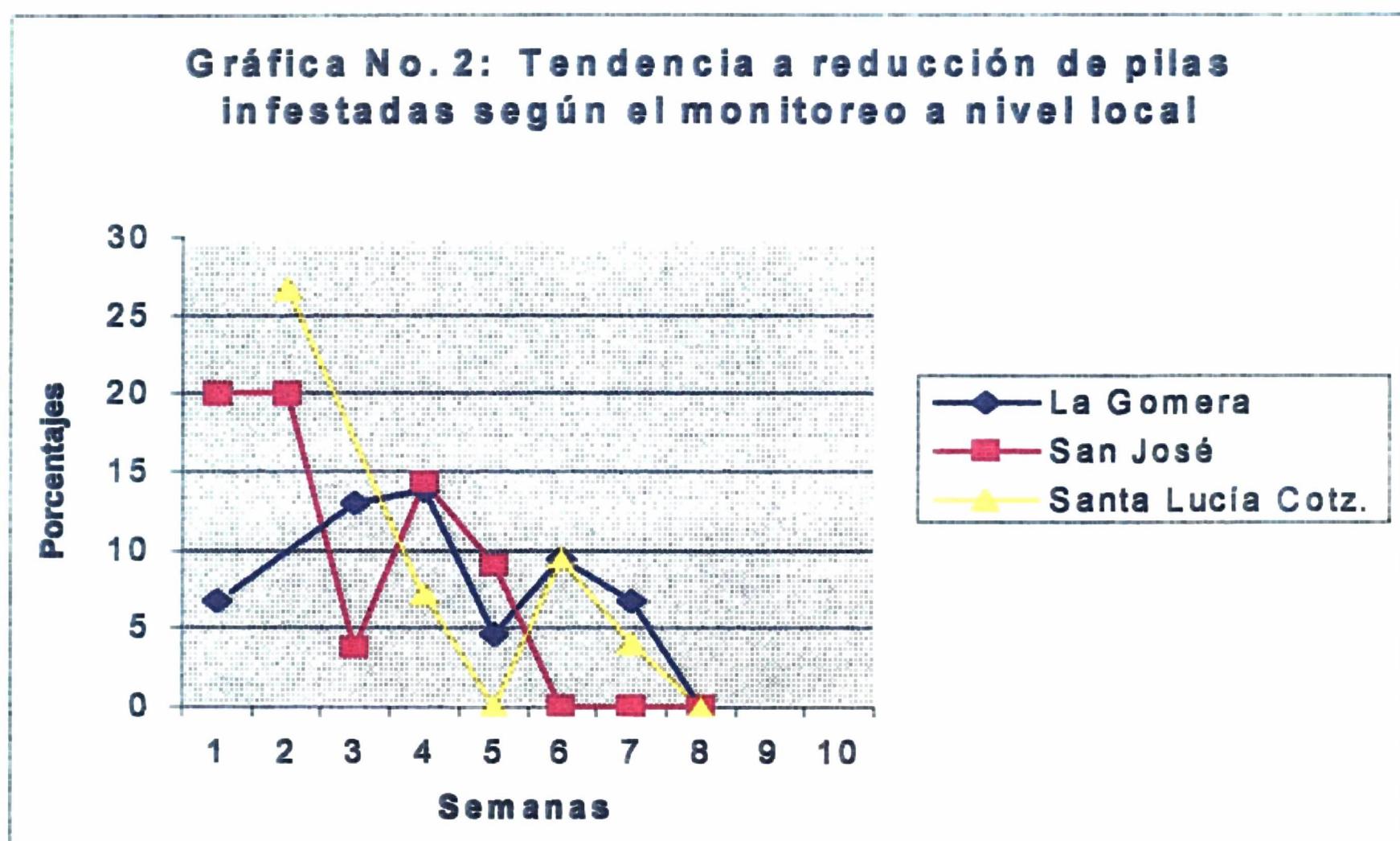
La boleta de monitoreo, el mapa de muestreo y la evaluación de “no al dengue”, la hoja de resultados de “no al dengue”, un juego de cartas de “no al dengue” formada por 10 cartas numeradas del 1 al 9 para poder hacer la selección aleatoria de las viviendas, tienen guías para los FC y para los FI.

Capacitación

Los talleres constaron de información técnica y logística del monitoreo, así como práctica y evaluación. Se llevaron a cabo entre 41 FC y 11 FI. En un primer taller se dio información que fue reforzada y puesta en práctica en el segundo taller. El monitoreo se llevó a cabo en los cinco municipios prioritarios y fueron más exitosas en Santa Lucía Cotzumalguapa, La Gomera y el Puerto de San José por la disposición y tiempo dedicado por los FI de estos tres lugares. Se llevó a cabo desde el mes de junio hasta el de agosto de 1998.

Monitoreo como participación social

El sistema de monitoreo fue diseñado para que la comunidad participara activamente en la medición y análisis de la campaña de detección y control de criaderos de *Aedes aegypti*, usando un formulario pictórico muy sencillo de llenar (ver Figura 3). El FC consolidaba los resultados obtenidos por los inspectores y monitores voluntarios. Dependiendo de los hallazgos, el nivel local reforzaba los mensajes a nivel de la vivienda. En barrios donde la infestación continuaba a pesar de las recomendaciones de los inspectores comunitarios, los FC tomaban otro tipo de acciones: solicitar refuerzo a sus FI, o bien mantas y otros materiales informativos y educativos, o apoyo a los escolares del sector. Esto estableció un flujo de información ágil y la toma de decisiones a nivel local y permitió la implementación de acciones correctivas para disminuir los niveles de infestación larvaria. Cada FC entregaba la papeleta llena a su FI, quien a su vez la entregaba al epidemiólogo de la JASE. De esta manera se mejoró proactivamente la vigilancia y el registro de casos. El monitoreo permitió, además, medir el grado de la exposición a los mensajes preventivos (ver Gráfica No. 2) y supervisar objetivamente el desempeño de los FI, tanto por sus superiores inmediatos, como por la JASE.



Supervisión y control de calidad

El personal del proyecto supervisó el uso del instrumento de monitoreo y la toma de decisiones a nivel local. Este proceso permitió contar con un control de calidad externo al sistema de vigilancia comunitaria, que a la vez, permitía hacer cambios sobre la marcha para garantizar el buen monitoreo de las actividades del proyecto. El control de calidad fue crucial para que el monitoreo se implementara y alcanzara sus objetivos.

Figura 3: Boleta de Monitoreo

SECCION A: DATOS GENERALES
 Fecha: _____ del mes de _____ de 1997
 Nombre del Monitoreador: _____ Código: _____
 Lugar: Departamento: _____ Escuintla Municipio: _____ Código: _____
 Colonia, o barrio, o dirección: _____ Código: _____
 Número de vivienda (según el mapa): _____ Vivienda (si no) Comercio: _____
 Nombre del entrevistado: _____
 Nombre del establecimiento: _____
(SI NO TIENE, PRODUCTO O ARTICULO QUE PRODUCE O VENDE)

B:

				<input type="radio"/>

C:

				<input type="radio"/> Prácticas

D:

				<input type="radio"/>
		MANIFESTACIONES HEMORRAGICAS SI NO		
				TOTAL DE PERSONAS CON FIEBRE = <input type="text"/>

RECOMENDACIONES Y/O ACCIONES EN LA VIVIENDA

EVALUACIÓN

El diseño de la evaluación no contempló, por diversos motivos, un grupo control. Primero y dado que el MSP esperaba un gran brote de dengue en toda la costa sur, no se excluyó de la intervención a ninguna región del departamento de Escuintla, ya que se necesita cubrir a toda la población. Segundo, por razones éticas no se contó con un grupo control. Además, como la mayoría de los mensajes fueron difundidos a nivel regional y nacional resultaba imposible aislar alguna zona. La intervención fue diseñada para ser ejecutada por la misma población, lo que impidió predecir el nivel de implementación aunque los mismos pobladores demandaban participar en la campaña contra el dengue. Lo más oportuno fue un diseño que midiera el efecto de la intervención de acuerdo con el grado de la exposición a las intervenciones del proyecto. Este efecto se midió comparando los índices larvarios y de conocimientos y prácticas de la población expuesta a las intervenciones. La evaluación contó con dos componentes: conocimientos e infestación larvaria que fueron medidos a través de encuestas inicial y final.

Durante el último mes del proyecto (agosto) se aplicó una encuesta final de conocimientos y comportamientos para prevención de criaderos a la misma población de la encuesta larvaria final (n = 1073), la cual fue seleccionada aleatoriamente en los cinco municipios más infestados. El objetivo de esta última línea fue evaluar el efecto de las intervenciones promovidas por el proyecto en cuanto a conocimiento y práctica para el control de criaderos. La exposición se midió por medio de un indicador que agrupa viviendas según los medios a que estuvieron expuestas, así como a la combinación de los mismos. Se identificaron tres tipos de intervención: participación comunitaria y movilización social, e institucional.

Participación comunitaria y movilización social: Incluyó la exposición de la persona encuestada a mensajes dados a nivel local por familiares, maestros, escolares, párrocos, o en el lugar de trabajo.

Medios de comunicación: Incluyó la exposición a mensajes del radio, TV, altoparlante, material escrito, mantas o vallas publicitarias.

Institucional: Incluyó la exposición a mensajes dados por personal del sector salud, a las visitas de inspección del FC, personal voluntario del sistema comunitario de la vigilancia y control del dengue y del personal comunitario a cargo del monitoreo.

Según el tipo de intervención a que estuvo expuesto se identificaron los siguientes subgrupos:

- No Expuesta: La vivienda no estuvo expuesta a ninguna de las actividades del proyecto.
- Expuesta a uno: La vivienda estuvo expuesta a intervenciones de un solo tipo.
- Expuesta a dos: La vivienda estuvo expuesta a intervenciones de dos tipos.
- Expuesta a los tres: La vivienda estuvo expuesta a intervenciones de los tres tipos.

Los resultados de este análisis se presentan en la sección de logros.

OTRAS ACTIVIDADES

Hidroponía

La encuesta larvaria reveló que los botes, latas, llantas y botellas vacías que se encontraron en gran cantidad de viviendas son criaderos potenciales del *Aedes aegypti*. Debido a que a la población los considera criaderos útiles (no descartables) se introdujo la hidroponía para transformar botes, latas y llantas en semilleros de vegetales. Asimismo, las botellas y galones plásticos vacíos se reutilizaron como parte del sistema de cultivo (por ejemplo para regar y guardar las soluciones de riego). Muchas personas mostraron interés por esta modalidad de cultivo el cual constituye una manera económica y sencilla de enriquecer su alimentación. Se capacitó en este método personal institucional (53 personas) y éstos a su vez capacitaron a 50 IC, quienes a su vez replicaron la capacitación a otros grupos. Además se establecieron vínculos con escuelas que solicitaron esta información.

Peces larvífagos

En Escuintla existen zonas como el Canal de Chiquimulilla con sectores altamente infestados por *Aedes aegypti*. Este problema es muy complejo de controlar pues se trata de una corriente de agua, pero el control biológico es apropiado. Se evaluó la factibilidad de usar peces larvífagos, y se ensayó con diferentes peces nativos o exóticos de bajo costo. Los resultados indican que existen dos especies de peces con altísimo potencial larvívoros, los cuales podrían usarse para controlar la reproducción de larvas del *Aedes* en ambientes naturales de difícil control: *Dormitator latrifons*, pez nativo conocido como **pupo negro** o **pululo** el cual consume un promedio de 1,000 larvas/día y *Carassius auratus* (pez dorado) pez exótico de acuario, que consume alrededor de 600 larvas/día. Ambos se adaptaron bien a las condiciones de agua local y de cautiverio.

Fortalecimiento del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Se impulsó inicialmente el sistema SIAS en el Departamento y quedó organizada la base del sistema. Se alcanzó un beneficioso trabajo conjunto entre el MSP y el IGSS, pocas veces tan bien logrado.

Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica en la JASE

Parte del apoyo al MSP fue el equipamiento de la Jefatura del Área de Escuintla con dos computadoras Pentium de alta capacidad (una de ellas portátil) y dos impresoras para uso del Departamento de Epidemiología.

Capacitaciones

Se llevaron a cabo diversas capacitaciones tanto al personal del sistema comunitario de vigilancia para la prevención y control del dengue como para otros sectores de Escuintla..

1. Manejo clínico de la fiebre de dengue hemorrágico

Con el objeto de fortalecer la capacidad de diagnóstico de FHD, se convocó a personal del MSP y del IGSS de Escuintla para asistir a esta capacitación, la cual estaba dirigida a médicos residentes, enfermeras graduadas y enfermeras auxiliares. Se cubrieron los siguientes aspectos: manifestaciones de extravasación de plasma, edema, hepatomegalia, hemoconcentración, relación Hb-Ht, manifestaciones de tendencia hemorrágica, trombocitopenia, diagnóstico diferencial, signos de alarma del dengue (dolor abdominal y vómitos). Se hizo una demostración de la prueba del torniquete.

2. Fortalecimiento de la red de laboratorios de los centros de salud de la JASE:

Se visitaron los centros de salud de la JASE y se evaluó la capacidad de respuesta para apoyar en la vigilancia y seguimiento de los casos de FHD. Se consideró necesario dotarlos de los insumos mínimos para que pudieran dar el servicio y capacitarlos en la ejecución de las pruebas básicas de laboratorio en apoyo al diagnóstico clínico y seguimiento de casos del dengue. Se capacitó al personal de laboratorio de los centros de salud y de hospitales en la ejecución de las pruebas básicas de laboratorio (hematocrito, recuento de blancos, recuento de plaquetas) que apoyan el seguimiento de pacientes con dengue clásico y dengue hemorrágico.

Se adquirieron insumos para ejecutar las pruebas para seguimiento de casos con sospecha de dengue hemorrágico y se distribuyeron a través de la JASE. Durante dos días todo el personal técnico de los centros de salud y hospitales de Escuintla, con excepción de La Democracia, fue capacitado en los laboratorios del INCAP para la ejecución correcta de estas pruebas. Se instó al personal a involucrarse activamente en apoyo al diagnóstico y seguimiento de los casos de dengue con manifestaciones hemorrágicas. Se capacitó a un total de 24 personas, quienes recibieron protocolos detallados de la metodología, así como la cristalería necesaria para efectuarlas.

3. Capacitación de los inspectores de saneamiento ambiental y de técnicos de laboratorio en el monitoreo de la potabilidad del agua:

Durante el proyecto se visitaron las fuentes de agua intradomicilarias y conociendo que dos de las principales causas de morbilidad de la región siguen siendo las enfermedades diarreicas incluyendo el cólera, se implementó una capacitación para la evaluación de la potabilidad del agua. Se capacitó al personal del sector salud de Escuintla (inspectores de saneamiento ambiental y técnicos de salud rural) y a delegados de las 13 municipalidades del departamento en la determinación de los niveles de cloro residual y en la utilización de pruebas rápidas para la determinación de potabilidad de agua (presencia de coliformes fecales). Asimismo, se evaluó el sistema de distribución de agua municipal y se entregó a las autoridades un informe con recomendaciones específicas.

4. Capacitación en métodos cualitativos

Se capacitó a dieciocho trabajadores de salud en métodos cualitativos con el propósito de fortalecer la capacidad del personal de servicios en investigaciones formativas. Los participantes provenían tanto del IGSS como del MSP y sus funciones cubrían una amplia gama, variando de jefe de centro de salud, trabajadoras sociales y promotores. La capacitación cubrió una semana de discusión de la metodología y ejercitación en las técnicas principales de recolección de datos. La segunda etapa de la capacitación versó sobre la aplicación de esta metodología a un tema específico de interés para la jefatura de área: la aceptabilidad de las inmunizaciones. Los participantes se dividieron en dos equipos y recolectaron datos en dos municipios (Guanagazapa y Santa Lucía Cotzumalguapa) durante ocho visitas de campo. Las entrevistas se realizaron en las viviendas; en los servicios de salud se realizaron discusiones de grupos focales. La capacitación incluyó el análisis de los datos recolectados y la elaboración del informe final.

Formación y equipamiento de la escuela comunitaria para formación de recursos humanos en salud:

Actualmente el MSP no logra llenar/ocupar varias plazas vacantes por la escasez de personas que respondan a los requisitos de contratación que exige el gobierno. Para apoyar la formación de recursos humanos con conocimientos técnicos en salud integral, se colaboró en la formación de la Escuela Comunitaria que funcionará adscrita a la Jefatura de Área de Salud de Escuintla. Se adquirieron escritorios, sillas, mobiliario de oficina, equipo de ayudas audiovisuales y equipo de laboratorio para uso docente. Se preparó un manual de capacitación para técnicos de vectores. Se definió el contenido de un programa de capacitación en un documento técnico que reúne toda la información referente a las enfermedades transmitidas por vectores.

Extensión a otras áreas de salud del Sur del país:

En junio de 1997 la USAID firmó una enmienda adicional para extender algunas actividades a otras áreas de la costa Sur que tienen serios problemas de dengue. El personal del proyecto, con la colaboración del MSP a través de los FI de Escuintla, organizó y realizó tres talleres intensivos en donde se condensó la información y convocatoria para implementar sistemas de vigilancia comunitaria en los municipios de Amatitlán, San Miguel Petapa y Villanueva del departamento de Guatemala y en los departamentos de Retalhuleu, Mazatenango, Quezaltenango (Coatepeque), Santa Rosa y Jutiapa. Se distribuyeron materiales informativos y educativos impresos y se colocaron vallas publicitarias en las principales carreteras de la región.

LOGROS DEL PROYECTO

El logro principal del proyecto fue que en 1997 NO se registró brote de FHD en el Departamento de Escuintla.

Lograr la meta del proyecto fue posible gracias a la implementación exitosa de varias actividades, especialmente el sistema comunitario de vigilancia, el cual se fundamentó en un sistema de monitoreo a nivel local, la movilización social que esto supuso y la alertada selección de unas pocas intervenciones para el control de criaderos a nivel de la vivienda. Estos logros se detallan a continuación.

1. Se formó un sistema comunitario de vigilancia para prevención y control del dengue, vinculado al sector salud y funcionando sostenidamente después de terminado el financiamiento del proyecto. Debe reconocerse el trabajo tesonero y altamente responsable de los grupos formados y continuarse estimulando para no perder lo logrado.
2. Se implementó un sistema de monitoreo, basado en un instrumento pictórico sencillo, llenado por voluntarios debidamente capacitados y motivados para tomar decisiones a nivel local, el cual funcionó como un sistema de retroalimentación a nivel vivienda. El monitoreo estuvo supervisado por medio de un sistema de control de calidad implementado por parte de los supervisores del proyecto. El monitoreo comunitario hizo posible que las autoridades de salud de Escuintla pudieran establecer tres actividades:
 - Seguir de cerca las funciones de los FI
 - Detectar los casos de enfermedad que se dieron como resultado del mal control de criaderos,
 - Llevar a cabo acciones puntuales para que el brote no alcanzase proporciones importantes durante 1997.
3. El número total de casos de dengue clásico registrados durante el año epidemiológico 1997 fue menor que el reportado en 1996, sobre todo entre las semanas 28 y 33, cuando en 1996 se dio el brote que causó la alarma del MSP (ver Gráfica No. 3). Esta disminución se dio en un periodo en el cual la vigilancia y registro de casos de dengue en Escuintla mejoró substancialmente. Por un lado, se implementó el sistema de monitoreo que resultó en el reporte proactivo de casos a nivel de la JASE. Por otro lado, los casos de dengue tratados en el IGSS de Escuintla se incluyeron entre las estadísticas del MSP.
4. Se contó con una línea basal de conocimientos de la enfermedad y de criaderos, la cual facilitó acercarse a la población y lograr una participación comunitaria activa en la selección de las intervenciones a ser implementadas.
5. El conocimiento de la población sobre criaderos y el ciclo de agua del vector mejoró significativamente: antes del proyecto solamente el 2.3% de los encuestados conocía tres o más criaderos de *Aedes aegypti*, mientras que en la encuesta final más del 76.3% de los encuestados conocía tres ó más criaderos del vector (Ver Gráfica No. 4).

6. Los índices larvarios de Breteau, vivienda y criaderos se redujeron en proporción directa a la exposición de las intervenciones del proyecto (ver Gráficas No. 5 y 6).

LECCIONES APRENDIDAS

1. La comunidad debe estar involucrada activamente en la identificación y solución de sus problemas de salud y las soluciones propuestas deben tomar en cuenta las condiciones socioculturales, ambientales y económicas de la comunidad.
2. Es muy importante sondear a la comunidad para conocer sus percepciones y tener un marco de referencia para los participantes, así como un lenguaje común que abrió las puertas a las intervenciones.
3. Para el éxito del proyecto fueron decisivas tanto la investigación de línea basal (conocimientos y prácticas de la población, niveles de infestación larvaria y criaderos principales), así como la determinación de la factibilidad de intervenciones.
4. Para que los materiales educativos y los mensajes sean efectivos necesitan de la investigación formativa y validación en la población meta, antes de ser divulgados.
5. La campaña de comunicación social fue muy efectiva gracias a que los mensajes fueron diseñados tomando en cuenta los conocimientos y prácticas de la población de Escuintla, así como los datos sobre criaderos de la línea basal. Los resultados obtenidos indican que los mensajes transmitidos por los medios de comunicación complementaron el trabajo cara a cara realizado por los inspectores y monitores voluntarios del sistema comunitario de vigilancia.
6. El sistema participativo de vigilancia y monitoreo posibilita optimar los recursos del sector salud, facilita que el sector salud llegue a la población, extiende la cobertura y permite a las autoridades ejercer una supervisión objetiva de su personal (FI).
7. La integración sectorial (IGSS-MSP-comunidad) es necesaria y factible para implementar programas a nivel local para conseguir con éxito las metas propuestas

Los facilitadores voluntarios pueden jugar un papel importante si:

- sus funciones responden a las capacidades reales de un voluntario
- están bien capacitados, motivados y vinculados al sector salud
- cuentan con información actualizada, literatura especializada, insumos e instrumentos didácticos
- cuentan con una supervisión apropiada

INSTITUCIONES PARTICIPANTES

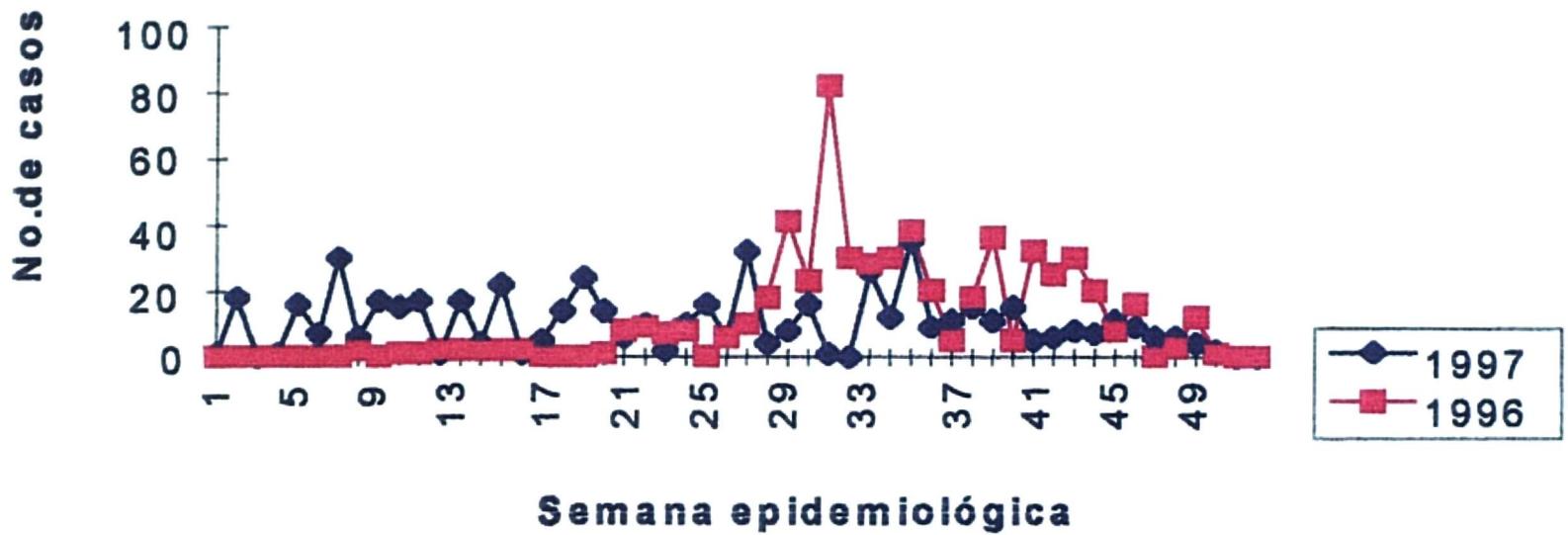
El proyecto fue conducido por el Programa de Salud y Nutrición del INCAP, ejecutado conjuntamente por INCAP, el MSP e IGSS con el apoyo del Environmental Health Project (EHP) y el patrocinio de la misión de USAID en Guatemala. Otras instituciones que colaboraron fueron la Misión Japonesa, las municipalidades de Escuintla, la Asociación Nacional de Alcaldes Municipales (ANAM), la gobernación departamental de Escuintla y la Representación de OPS de Guatemala.

Algunas instituciones del sector privado respondieron a solicitudes puntuales que facilitaron la ejecución del proyecto. Entre ellas se encuentran: Fundazúcar, Ingenio Pantaleón, Cengicaña, Cervecería del Sur, Pepsi Cola, Coca Cola, Almacenes Gala, Despensa Familiar, Restaurante Sarita, Plaza Palmeras. Las radiodifusoras locales colaboraron con la transmisión gratuita de mensajes elaborados durante el proyecto: Radio Tropicana, Ritmo, La Cañonera, Católica, La Bronca, Stereo Impacto, Sur, Escuintla, Campesina, FM 89. Asimismo, los circuitos cerrados y publicidad móvil de Escuintla, Nueva Concepción, Tiquisate, Santa Lucía, La Gomera y Puerto de San José transmitieron, sin costo para el proyecto o el ministerio, las cuñas radiales, jingles y mini-historietas para prevenir el dengue. La prensa local colaboró publicando reportajes de los logros y actividades del proyecto. Cabe mencionar el apoyo de los siguientes periódicos: El Enfoque, El Centinela, El Bachiller, Semanario Luciano, Costa Grande, Sendero y El Cambio. Las estaciones de televisión local transmitieron gratuitamente los anuncios y el documental preparados por el proyecto. En Escuintla participaron los canales 14 y 18 y en Santa Lucía Cotzumalguapa el canal 5.

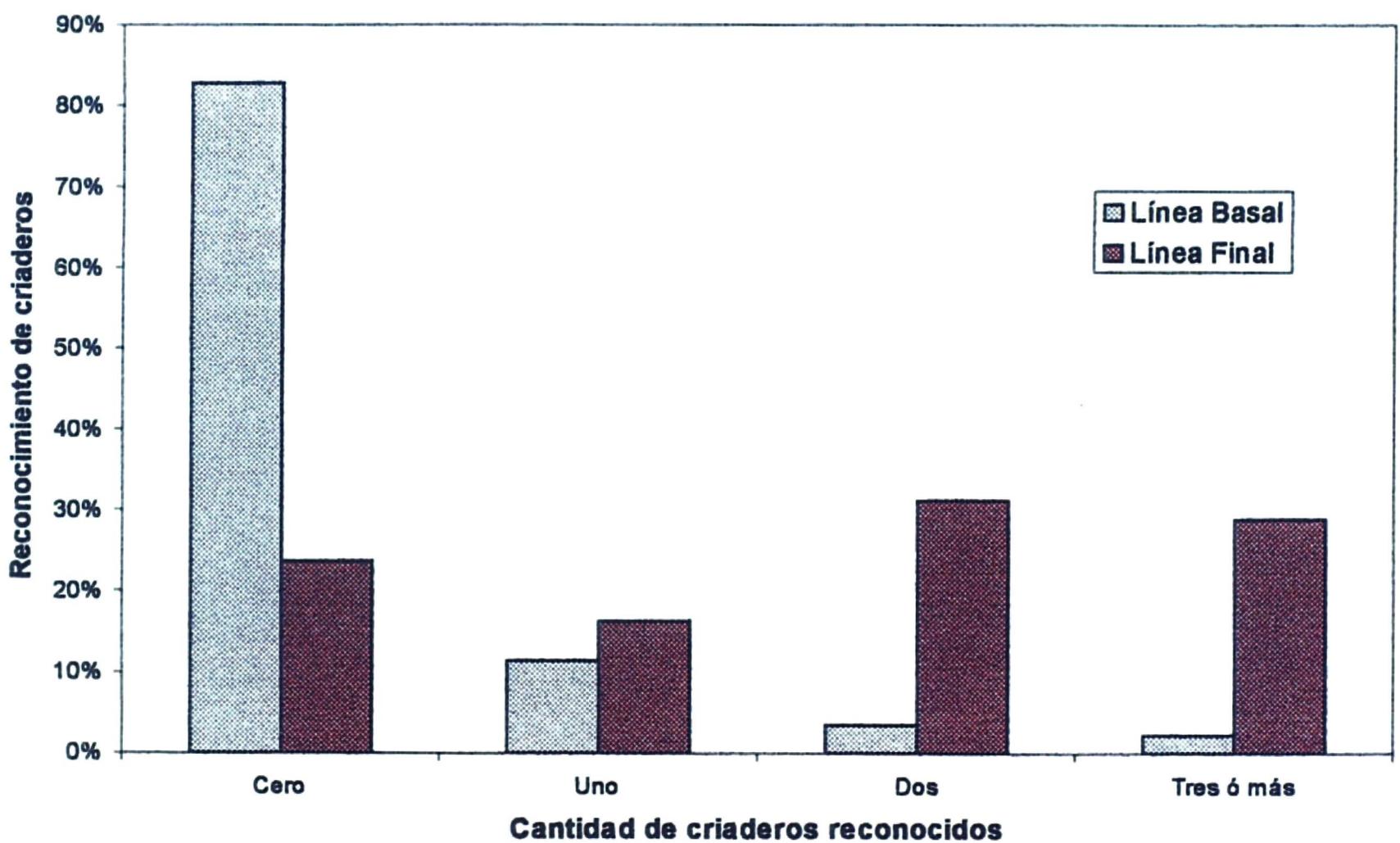
AGRADECIMIENTOS

El objetivo de este proyecto no hubiera sido alcanzado sin el aporte de trabajo y entusiasmo de los habitantes de Escuintla. Fueron ellos quienes, con la asesoría del personal del MSP y del INCAP, y fondos del proyecto, convocaron a la población y la sensibilizaron, haciendo uso de los recursos del proyecto, impulsándolos a realizar acciones de control y prevención del dengue..

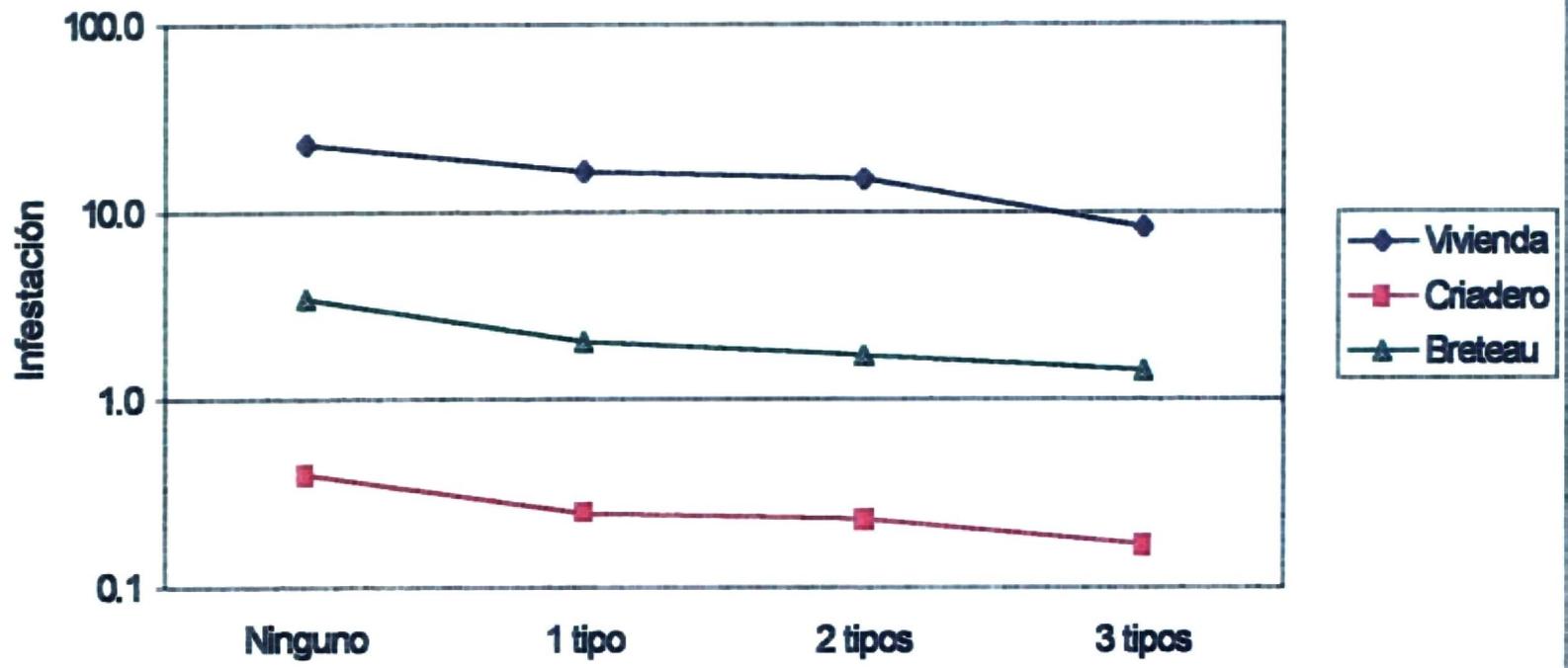
Gráfica No. 3: Casos de dengue en el departamento de Escuintla



Gráfica No. 4: Conocimiento de Criaderos antes y después de la Intervención



Gráfica No. 5: Índices de Infestación por No. de Tipos de Exposición



Gráfica No. 6: Cambios en los Índices de Infestación

