



Secretaría de Salud de Honduras  
Dirección General de Promoción de la Salud  
Programa Nacional de Prevención y Control  
de la Enfermedad Chagas



Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)

# Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas Fase 2 (2008-2011)

## *Informe Final*



Tegucigalpa, Honduras,  
Marzo 2011



Secretaría de Salud de Honduras  
Dirección General de Promoción de la Salud  
Programa Nacional de Prevención y Control  
de la Enfermedad Chagas



Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)

# Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas Fase 2 (2008-2011)

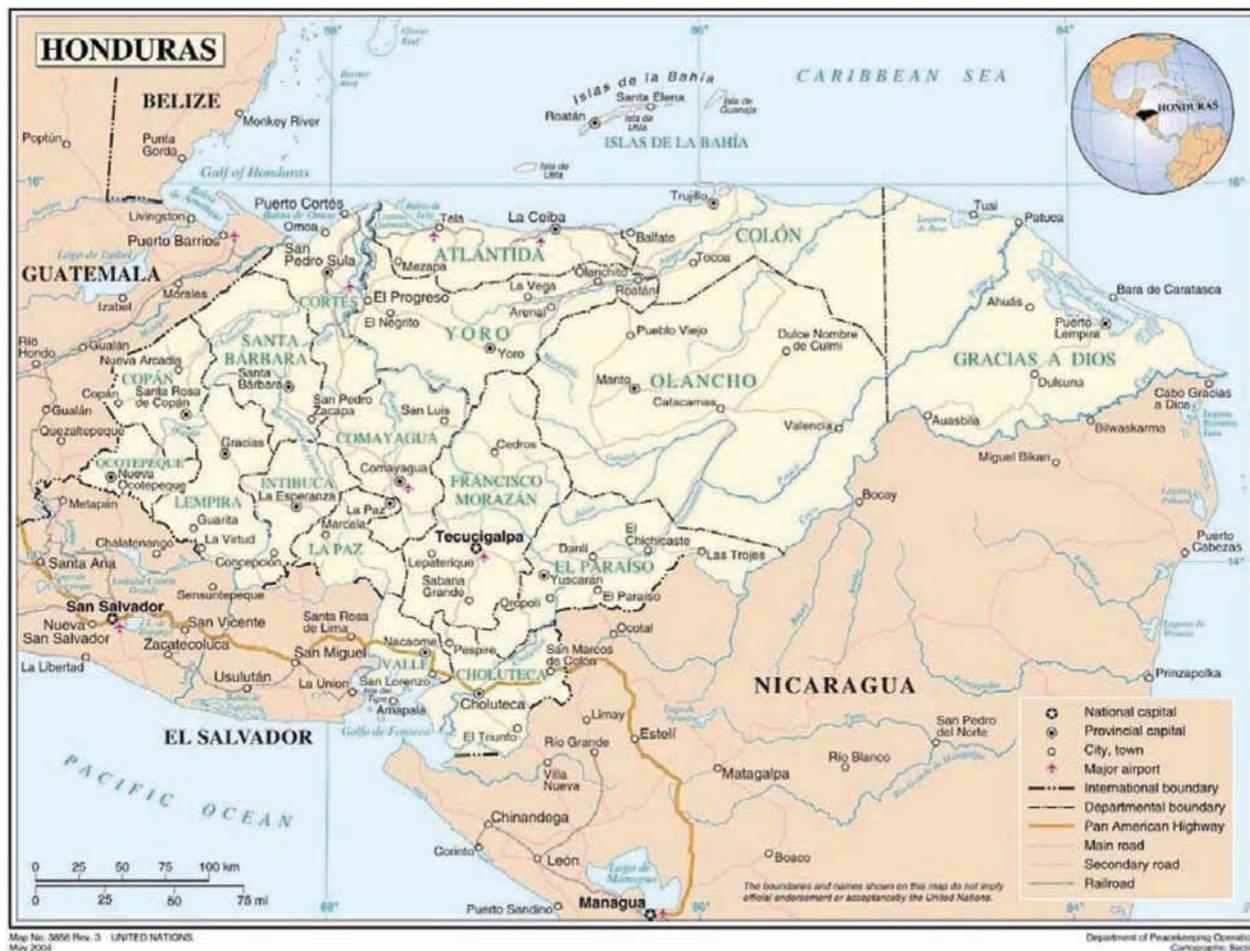
## ***Informe Final***



**¡SIN CHINCHES, NO HAY CHAGAS!**

Tegucigalpa, Honduras,  
Marzo 2011

# Honduras



## Situación del País 2009

Extensión territorial	112,492km <sup>2</sup>
Población	7,877,000
	90% mestiza, 10% indígena y afro americano
	50.8% urbana, 49.2% rural
Esperanza de vida al nacer	73.3 años (hombres 69.8, mujeres 76.9)
Tasa anual de crecimiento poblacional	2.2%
Índice de Desarrollo Humano	0.664
Ingreso Nacional Bruto per cápita	US\$1,820
Gasto nacional en salud como % del PIB*	11.0%
Personas por hogar	4.7
Hogares bajo la línea de pobreza urbana	32.5% pobreza, 20.3% pobreza extrema
Hogares bajo la línea de pobreza rural	12.5% pobreza, 52.0% pobreza extrema

\* Datos del año 2008

# Contenidos

<b>Resumen ejecutivo</b> .....	4
1.Introducción .....	6
1.1.Enfermedad de Chagas .....	6
1.2.IPCA .....	8
1.3.Control de la Enfermedad de Chagas en Honduras .....	9
2.Proyecto de Chagas Fase 2 .....	10
2.1.Introducción .....	10
2.2.PDM (Matriz de Diseño del Proyecto) .....	12
2.3.Enfoque de desarrollo de capacidad .....	14
2.4.Armonización de cooperantes .....	15
2.5.Logros del Proyecto de Chagas .....	16
Objetivo Superior .....	16
Objetivo del Proyecto .....	17
Resultado Esperado 1 .....	20
Resultado Esperado 2 .....	22
Resultado Esperado 3 .....	26
Resultado Esperado 4 .....	30
Resultado Esperado 5 .....	32
2.6.Productos del proyecto .....	34
2.7.Actividades de Jóvenes Voluntarios Japoneses de Cooperación Externa ..	36
2.8.Asesoría y capacitación por expertos .....	38
2.9.Día contra la Enfermedad de Chagas .....	39
2.10.Coordinación regional con los Proyectos JICA .....	40
2.11.Resultados de la evaluación final JICA (Noviembre 2010) .....	41
2.12.Conclusiones .....	42
2.13.Leciones aprendidas .....	43
2.14.Recomendaciones .....	46
4.Consideraciones en control vectorial .....	48
4.1. <i>Rhodnius prolixus</i> .....	48
4.2. <i>Triatoma dimidiata</i> .....	50
5.Anexos .....	52
Anexo 1. Plan Operativo del Proyecto .....	52
Anexo 2. Lista de expertos y voluntarios de JICA .....	55
Anexo 3. Lista de contrapartes de la Secretaría de Salud, Honduras ..	56
Anexo 4. Inversión por JICA .....	58
Anexo 5. Inversión por la Secretaría de Salud .....	59
Anexo 6. Historia del Proyecto (Marzo 2008-Marzo 2010) .....	60

# Resumen ejecutivo

## 1. Enfermedad de Chagas y su control

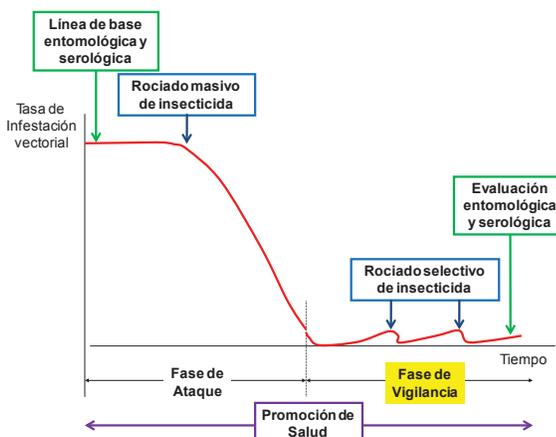
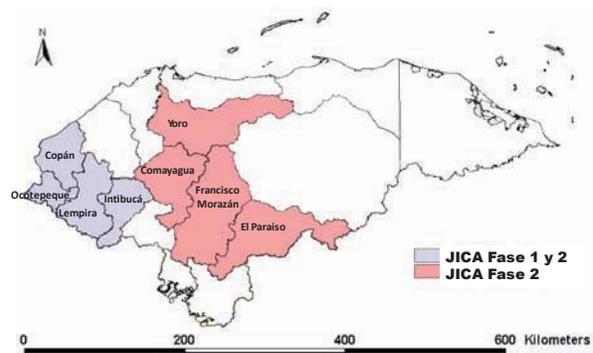
La Enfermedad de Chagas puede causar problemas cardíacos, a través del parásito *Trypanosoma cruzi*. A nivel mundial, 7.5 millones de personas están infectadas con la Enfermedad. En Honduras, 220,000 personas están infectadas y el 1.5% de sangre donada en bancos de sangre fue positiva en 2009.

Más del 80% de los casos son transmitidos por insectos o vectores, conocidos como chinches picudas. El método más efectivo para combatir la Enfermedad es el control vectorial. En Honduras, se encuentran dos principales vectores *Rhodnius prolixus* y *Triatoma dimidiata*. Para los dos vectores, la intervención fundamental consiste en la campaña de rociamiento de viviendas con insecticida, seguido de vigilancia con participación comunitaria para rociamiento selectivo y mejoramiento de condiciones de vivienda, promocionando la salud en todo el proceso.

Especie	<i>Rhodnius prolixus</i>	<i>Triatoma dimidiata</i>
		
Origen	Alóctono	Autóctono
Infección con <i>T. cruzi</i>	Alta	Baja
Susceptibilidad a insecticida	Baja	Alta
Área de infestación	Intra-domiciliar	Intra- y peri-domiciliar, silvestre
Meta	Eliminación	Control

## 2. Proyecto de Control, JICA Fase II

Durante 2008-2011, 2 expertos de largo plazo y 12 voluntarios han participado por parte de JICA como contrapartes del Programa Nacional de Chagas y 8 Regiones Departamentales de la Secretaría de Salud.

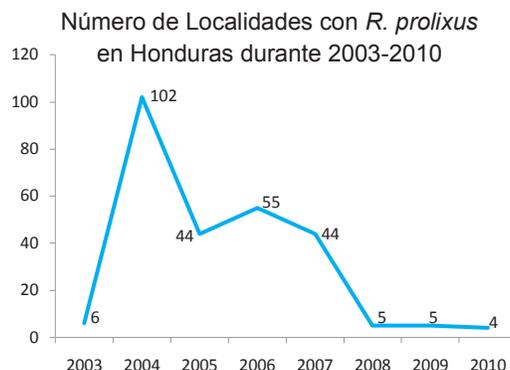


Dado que la campaña de rociamiento de insecticida durante 2003-2007 (Proyecto JICA Fase I) había disminuido el nivel de infestación vectorial, el Proyecto Fase II se abordó con enfoque a implementación del sistema de vigilancia epidemiológica con participación comunitaria (VEPAC) sostenible para mantener bajo el riesgo de transmisión de la Enfermedad.

### 3. Resultados del Proyecto

#### Reducción significativa de riesgos

- ✓ El porcentaje de niños menores de 15 años infectados por la Enfermedad de Chagas en las zonas endémicas del país disminuyó del 5.0% en 2003-2007 al 0.4% en 2010.
- ✓ El número de localidades infestadas por *R. prolixus* al nivel nacional se ha mantenido al nivel mínimo entre 4 y 5 durante 2008-2010 por haberse reducido desde 102 en 2004.



#### Amplia cobertura de vigilancia

- ✓ La cobertura del sistema de VEPAC se logró extender a un total de 119 de 164 localidades con antecedentes de presencia de *R. prolixus* en los 8 departamentos del Proyecto.
- ✓ Incluyendo otras localidades en las zonas endémicas, el sistema de VEPAC actualmente cubre un total de 644 localidades.

#### Desarrollo de capacidad

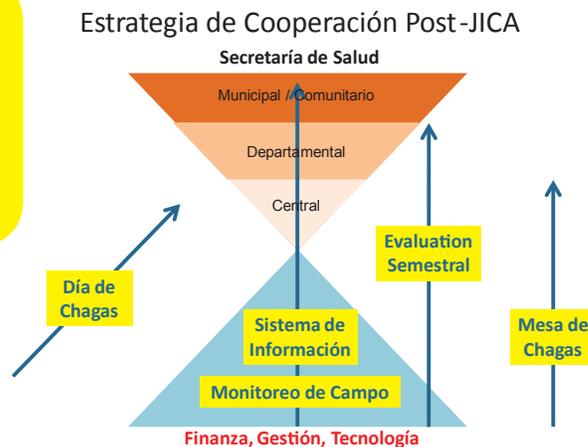
- ✓ Se ha observado desarrollo de capacidad tanto en la técnica como en la gestión y liderazgo en diferentes niveles de la Secretaría de Salud;
- ✓ el cual ha sido demostrado en los resultados de evaluación de desempeño del sistema de VEPAC que aumentó del 46% en marzo 2009 al 84% en febrero 2011.

### 4. Recomendaciones (Estrategias Post-JICA)

Para que PNCh continúe avanzando con las acciones de control de la Enfermedad a nivel nacional, la realización de estas 5 actividades será de alta importancia.

1. Reunión mensual de Mesa Técnica de Chagas
2. Evaluación Semestral
3. Sistema de Información
4. Monitoreo de Campo
5. Celebración del Día de Chagas

Dichas actividades facilitarán motivación, flujo de información y control de calidad, así como coordinación intra- e inter-institucional.



# 1. Introducción

## 1.1. Enfermedad de Chagas

### Signos y síntomas

La Enfermedad de Chagas existe en forma natural solamente en el continente americano, es producida por el parásito *Trypanosoma cruzi*, y se reconocen dos fases: aguda y crónica.

La fase aguda se presenta durante la infección ó 6 a 8 semanas después del contacto con el parásito, y puede ser asintomática o sintomática, siendo esta última la menos frecuente. Las principales manifestaciones clínicas son; fiebre, pérdida de apetito y malestar general. La inflamación localizada en la puerta de entrada del *T. cruzi* puede ser cutánea o mucosa y se le denomina Chagoma. El signo de Romaña es el más característico en zonas endémicas.



Parásito: *Trypanosoma cruzi*



Signo de Romaña



La fase crónica puede ser asintomática o sintomática. Se estima que hasta el 30% de las personas que superaron la fase aguda y no recibieron tratamiento específico, sufrirán daño cardíaco, digestivo o neurológico, 10 a 20 años después de haber contraído la infección, mientras que los demás infectados pueden permanecer asintomáticos de por vida.

### Epidemiología

La enfermedad de Chagas afecta más de 7.5 millones de personas, siendo en su mayoría habitantes de áreas rurales con condiciones precarias. En Honduras, 220,000 personas están infectadas y el 1.5% de sangre donada en bancos de sangre fue positiva en 2009.



La enfermedad fué descubierta por un médico brasileño Carlos Chagas en 1909

## Rutas de transmisión

La forma de transmisión más común es por medio de insectos hematófagos de la subfamilia Triatominae, significando más de 80% de los casos (otras formas de transmisión son transmisión transfusional, congénita, oral, accidental etc.). En Centroamérica, *Rhodnius prolixus* y *Triatoma dimidiata* son los vectores más importantes. *R. prolixus* es domicilio, más eficiente como transmisor de la Enfermedad, pero más susceptible a insecticidas, y asimismo es eliminable. *T. dimidiata* se encuentra en ámbito intra- y peri- domiciliario, y silvestre, por lo tanto es sujeto de control.

### *Rhodnius prolixus*

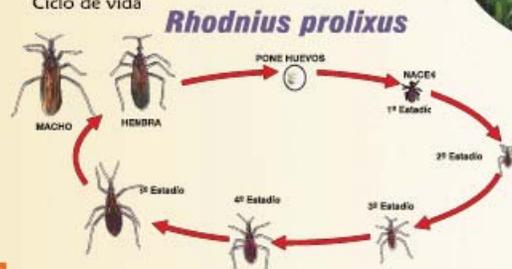
Es de color café y se reproduce fácilmente, se alimenta varias veces, defeca en el lugar donde se alimenta, se adapta fácil y rápidamente a las viviendas y sus huevos son de color rosado. Su ciclo de vida (de huevo a adulto) dura alrededor de 6 meses.

### ¿Dónde vive *Rhodnius prolixus*?

Generalmente la encontramos en:

- Viviendas con techo vegetal como: paja, zacate, suyate, manaca, hoja de caña etc. Sin embargo, se adapta con facilidad en casas con techos de teja, zinc, asbesto y otros.

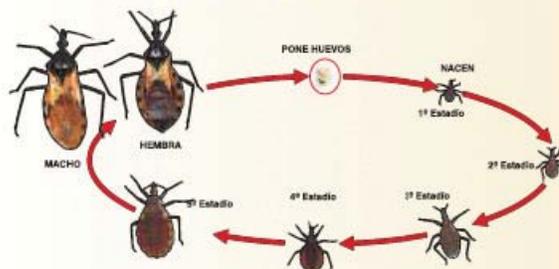
Ciclo de vida



### *Triatoma dimidiata*

Es de hábito silvestre y del peridomicilio, su cuerpo tiene un color amarillo-naranja con manchitas negras en las alas y los huevos que pone son de color blanquecino. Su ciclo de vida (de huevo a adulto) dura alrededor de un año.

### *Triatoma dimidiata*



### Ciclo de vida

Cuando se encuentran chinches de todos los tamaños dentro de la vivienda, significa que han hecho nido y se están alimentando de la sangre de toda la familia.

## Control de la Enfermedad

Las medidas de prevención y control deben ir orientadas a eliminar o controlar la presencia de los triatomineos, mediante aumento de nivel de conocimiento y acciones de intervención física (ordenamiento, mejoramiento y reposición de viviendas) y química (rociamiento de vivienda con insecticidas piretroides). Participación comunitaria durante los procesos fortalece la efectividad, eficiencia y sostenibilidad del control de la enfermedad.



## 1.2. IPCA



La Comisión Intergubernamental de la Iniciativa de los Países de Centroamérica para la Interrupción de la Transmisión Vectorial, Transfusional y Atención Médica de la Enfermedad de Chagas (IPCA), se estableció en 1997 en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras.

Los 7 países (Guatemala, Belice, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá) comparten tres objetivos acerca de eliminación de la transmisión vectorial, transfusional y la atención médica;



El Proyecto de JICA se abordó con enfoque a dos objetivos específicos en el control vectorial

- \* Eliminación del vector *Rhodnius prolixus*
- \* Disminución de la infestación intradomiciliar por el vector *Triatoma dimidiata*

A través de IPCA, se organizan reuniones anuales, talleres específicos, evaluaciones del programa nacional y de cumplimiento de los objetivos de IPCA, e intercambio de información entre los países, con asistencia técnica y abogacía política de la OPS/OMS.



### Plan de Honduras para el año 2015 elaborado durante la IPCA 2009

Control vector	Control transfusional	Trasmisión congénita	Manejo de casos	Vigilancia epidemiológica	Investigación operativa	Movilización de recursos
a) certificación de la interrupción de la transmisión vectorial por Rp en el 2010 b) eliminación del 100 % de las colonias domiciliarias en 11 departamentos para el 2015	a) asegurar el tener el 100% de tamizaje de muestras de bancos de sangre b) evaluación externa del sistema de detección	a) determinar el riesgo de transmisión congénita en 11 departamentos	tratar el 100% de los casos agudos detectados o <16 años de edad en adultos es individualizado. A nivel nacional	a) tener una vigilancia entomológica a nivel nacional, centrada en las unidades de salud	a) profundizar en el conocimiento de la biología y dinámica poblacional de Td b) estudios de prevalencia y Chagas congénito c) validación de pruebas diagnósticas en campo d) ensayo de sensores entomológicos para vigilancia	ACDI - JICA - BID, OPS, World Vision, Care, FHIS



Reunión Anual IPCA 2010, San Salvador

### 1.3. Control de la Enfermedad de Chagas en Honduras

- 1970s-1990s** Investigaciones puntuales por la Secretaría de Salud (Estudio de prevalencia nacional, 1984)
- 1980s-1990s** Control vectorial en focos esporádicos por la Secretaría de Salud
- 1994** Establecimiento del Programa Nacional de Chagas en Secretaría de Salud
- 1997** Lanzamiento de IPCA
- 1999-2001** Proyectos de Control de Chagas por MSF en Francisco Morazán y Yoro
- 2003** Evaluación del Programa Nacional de Chagas por OPS/OMS
- 2003** Inicio de proyectos por JICA en Ocotepeque, Copán, Lempira e Intibucá, ACIDI (Agencia Canadiense de de Desarrollo Internacional) en Santa Bárbara y Olancho, y Visión Mundial en Intibucá

#### Resultados del Proyecto de Chagas Fase 1 de JICA (2003-2007)

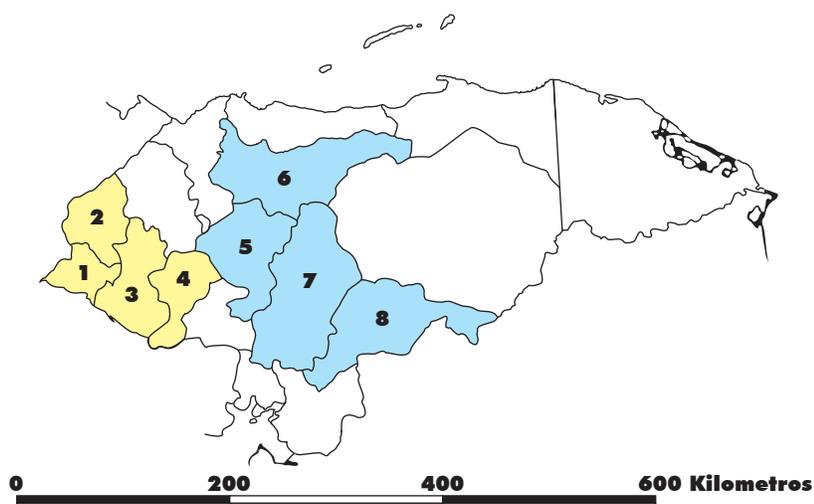
- ✓ En la Fase I del Proyecto (2003-2007), el rociado domiciliar de insecticida fue realizado en un total de 56,853 casas de 1,159 localidades. La población beneficiada es aproximadamente 280,000 personas.
- ✓ El número de localidades con *R. prolixus*, el vector prioritario, fue reducido de 107 a 5 en los 4 departamentos.
- ✓ También, se han examinaron 19,984 niños menores de 15 años, en donde resultaron 914 (4.6%) niños positivos a la enfermedad.



## 2. Proyecto de Chagas Fase 2

### 2.1. Introducción

La Fase 2 del Proyecto inició en marzo 2008 en 8 departamentos prioritarios con un plan de 3 años, a través del Programa Nacional de Chagas de la Secretaría de Salud. Los 4 departamentos del occidente continuaron de la Fase 1, y otros 4 integraron en esta Fase 2 del Proyecto.

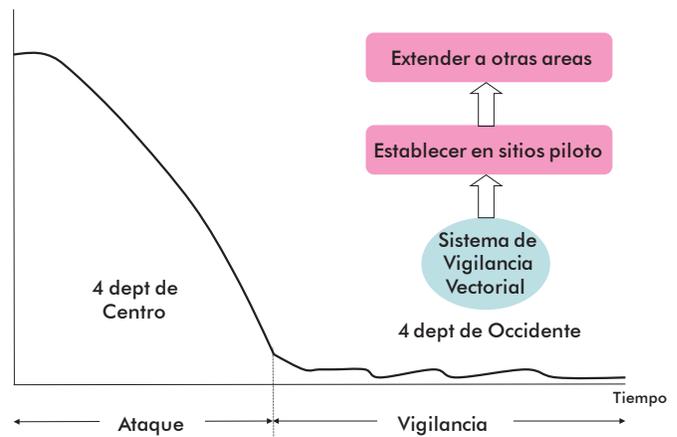


# Ref en el Mapa	1	2	3	4	5	6	7	8
Departamento	Ocoatepeque	Copán	Lempira	Intibuca	Comayagua	Yoro	Francisco Morazán	El Paraiso
<b>Datos demográficos y geográficos</b>								
Área geográfica (km <sup>2</sup> )	1,630	3,242	4,228	3,123	5,124	7,717	8,787	7,345
No. Municipios	16	23	28	17	21	11	27	19
No. Localidades	295	678	732	470	2,812	1,336	704	898
No. Viviendas Total	24,324	53,134	49,980	37,465	84,339	108,689	68,271	81,394
Población	129,112	329,592	299,877	224,791	433,026	534,309	306,151	415,679
Población < 15 años	16,092	125,171	131,862	85,051	171,534	200,886	116,394	183,386
<b>Datos de Secretaría de Salud</b>								
Hospital Regional	0	1	0	0	1	0	0	0
Hospital de Área	1	0	1	1	0	3	0	1
CESAMO*	17	24	13	15	30	24	21	22
CESAR**	23	51	72	36	60	60	74	74
Clinica Materno Infantil	3	3	5	1	5	8	3	4
No. TSA***	14	25	7	10	41	37	23	27
No. ASA****	3	7	1	3	22	24	15	22
No. Educadores	1	1	0	1	12	0	2	1
No. Promotores de salud	2	0	61	16	2	37	6	3

\*Centro de Salud con Médico y Odontólogo, \*\*Centro de Salud Rural, \*\*\*Técnico de Salud Ambiental, \*\*\*\*Asistente de Salud Ambiental

Cada departamento cuenta con sus particularidades en la cobertura requerida y recursos humanos disponibles para implementar las actividades de control de la enfermedad.

El concepto del proyecto es control de vectores, que consiste en dos fases. En la **fase de ataque**, se realiza la campaña de rociamiento de viviendas con insecticida en zonas endémicas. Continúa la **fase de vigilancia** con rociamiento selectivo y mejoramiento de condiciones de viviendas, en donde se reporta el vector por las comunidades. Promoción de la salud por actividades educativas continúa siempre durante las dos fases.



Por haber cumplido la fase de ataque en los 4 departamentos del Occidente durante 2003-2007, la Fase 2 llevó enfoque de implementación del **sistema de vigilancia epidemiológica con participación comunitaria (VEPAC)**, para mantener bajo el nivel de infestación vectorial.

El proyecto se abordó de una forma que permite desarrollar métodos de vigilancia funcionales en sitios piloto en la primera instancia y extender a otras áreas. Los 4 departamentos del Centro-este iniciaron con las actividades de ataque para proceder a la fase de vigilancia en curso.

Actividades de fases de ataque y vigilancia de control vectorial incluyen:



Promoción Social



Rociamiento de vivienda



Reunión con voluntarios de salud



Encuesta serológica



Encuesta entomológica



Mejoramiento de vivienda

## 2.2. PDM (Matriz de Diseño del Proyecto)

Nombre del proyecto: Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas Fase 2

Departamentos objetivos: Intibucá, Lempira, Copán, Ocotepeque, Yoro, Comayagua, El Paraíso, Francisco Morazán

Resumen	Indicadores
<p><b>Objetivo superior</b></p> <p>La transmisión vectorial de la enfermedad de Chagas se reduce significativamente en Honduras.</p>	<p>1 Seroprevalencia en menores de 15 años (Meta: 1%)                  2 Número de localidades con presencia de <i>R. prolixus</i> (Meta: 0)                  3 Índice de infestación domiciliar de <i>T. dimidiata</i> (Meta: 5%)</p>
<p><b>Objetivo del proyecto</b></p> <p>Se extienden las áreas en fase de ataque y se establece el sistema de vigilancia epidemiológica con participación comunitaria (VEPAC)* en los departamentos objetivos del proyecto.</p>	<p>1 Cobertura de localidades** con el sistema de VEPAC instalado (Meta: 70%), donde fue notificada la presencia de <i>R. prolixus</i>                  2 Índice de desempeño del sistema de VEPAC (Meta: 85%)                  3 Seroprevalencia en menores de 15 años (Meta: 1%)                  4 Índice de dispersión de <i>R. prolixus</i> (Meta: 0%)                  5 Índice de infestación domiciliar de <i>T. dimidiata</i> (Meta: 5%)</p>
<p><b>Resultados esperados</b></p> <p>1 Se cumple la fase de ataque de control de <i>R. prolixus</i> en los departamentos objetivos del proyecto.</p> <p>2 Se extiende la cobertura de control de <i>T. dimidiata</i> en las localidades de alto riesgo de infestación domiciliar en los departamentos de Intibucá, Copán, Lempira y Ocotepeque.</p> <p>3 Se establece el sistema de VEPAC en áreas piloto***.</p> <p>4 Se introduce el sistema de VEPAC en localidades intervenidas y priorizadas a excepción de las áreas piloto.</p> <p>5 Se comparten y se intercambian las experiencias y los conocimientos sobre el control de la enfermedad de Chagas entre todos los departamentos incluidos en el proyecto.</p>	<p>1-1 Cobertura del rociado de las localidades con presencia y riesgo de <i>R. prolixus</i> (Meta: 100%)                  1-2 Índice de dispersión de <i>R. prolixus</i> (Meta: 0%)</p> <p>2-1 Cobertura de viviendas rociadas (Meta: 50%)                  2-2 Cobertura de las localidades rociadas (Meta: 50%)                  2-3 Índice de infestación domiciliar de <i>T. dimidiata</i> (Meta: 5%)</p> <p>3-1 Indicadores para evaluar el desempeño del sistema de VEPAC (Meta: 85%)</p> <p>4-1 Número de localidades con el sistema de VEPAC implementado (Meta: 80)</p> <p>5-1 Paquetes elaborados (guías operativas, herramientas de monitoreo y evaluación, material educativo) para control de la enfermedad de Chagas (Meta: 3)                  5-2 Número de talleres realizados (Meta: 15)</p>
<p><b>Actividades</b></p> <p>1-1 Implementar estudios serológicos y entomológicos y determinar el área de intervención para <i>R. prolixus</i>                  1-2 Programar y ejecutar el rociamiento incluyendo las actividades educativas a nivel departamental en base a los resultados de los estudios                  1-3 Monitorear y evaluar los avances de actividades de la fase de ataque de <i>R. prolixus</i></p> <p>2-1 En las comunidades seleccionadas, llevar a cabo los estudios centinela de: (i) seroprevalencia en menores de 15 años; (ii) índice de infestación domiciliar de <i>T. dimidiata</i>; y (iii) índice de infección natural de <i>T. dimidiata</i>, para examinar los niveles de la transmisión de la enfermedad de Chagas por <i>T. dimidiata</i>                  2-2 Implementar estudios serológicos y entomológicos y determinar el área de intervención para <i>T. dimidiata</i>                  2-3 Programar y ejecutar el rociamiento y las actividades educativas a nivel departamental en base a los resultados de los estudios                  2-4 Monitorear y evaluar los avances en las actividades de la fase de ataque para <i>T. dimidiata</i></p> <p>3-1 Seleccionar áreas pilotos para la implementación de un sistema de VEPAC                  3-2 Definir el rol y la responsabilidad de cada actor del sistema de VEPAC                  3-3 Capacitar a los actores del sistema de VEPAC                  3-4 Implementar el sistema de VEPAC incluyendo las actividades educativas en las áreas piloto seleccionadas                  3-5 Diseñar un mecanismo de monitorear y evaluar desempeño de cada actor del sistema de VEPAC                  3-6 Monitorear y evaluar el desempeño del sistema de VEPAC                  3-7 Capacitar a los actores del sistema de VEPAC para mejorar su desempeño según las necesidades identificadas</p> <p>4-1 Analizar el sistema de VEPAC establecida en las áreas piloto                  4-2 En base a los resultados del análisis y considerando el tipo de actores y la situación entomológica, epidemiológica y socio-económica de localidades intervenidas y priorizadas, elaborar un plan de instalación del sistema de VEPAC                  4-3 Operacionalizar el sistema de VEPAC según plan establecido</p> <p>5-1 En base a experiencias y conocimientos obtenidos en los departamentos objetivo del Proyecto, elaborar paquetes (guías operativas, herramientas de monitoreo y evaluación, material educativo) para control de la enfermedad de Chagas                  5-2 Realizar talleres para socializar las experiencias y los conocimientos entre los departamentos incluidos en el Proyecto</p>	<p><b>Inversión por parte de Honduras</b></p> <p>&lt;Recursos Humanos&gt;                  - Personal de la Secretaría de Salud (de nivel central, departamental, municipal y local)</p> <p>&lt;Equipos e Insumos&gt;                  - Equipos donados por Japón en el Proyecto Anterior (Vehículos, Equipo de rociado, Repuestos y otros)                  - Motocicletas                  - Insecticidas</p> <p>&lt;Instalaciones&gt;                  - Espacio físico de trabajo y parqueo para los expertos</p> <p>&lt;Recursos financieros&gt;                  - Pago de rociadores comunitarios                  (La Secretaría de Salud asume el compromiso de obtener estos gastos)                  - Costos de viaje del personal de la Secretaría de Salud                  - Costos para mantenimiento, seguro y combustible de vehículos y motocicletas                  - Costos operacionales del Proyecto (electricidad, agua, teléfono e internet)</p>

Nota:

\* "Sistema de vigilancia epidemiológica con participación comunitaria" para el control de la enfermedad de Chagas tiene tres componentes principales: (i) Notificación de presencia de vectores y sospechosos de Chagas agudo referidos de la comunidad al Centro de Salud local (CESAMO/CESAR); (ii) Registro y análisis de información recolectada sobre los vectores y sospechosos de Chagas agudo referidos y plan de respuesta (actividades educativas, rociamiento de viviendas infestadas y tratamiento de pacientes diagnosticados); y (iii) Ejecución de actividades educativas, rociamiento de viviendas infestadas y tratamiento de pacientes. El sistema se construye por una serie de actividades como capacitación al personal institucional y voluntarios de salud sobre la implementación del sistema de vigilancia, organización de las comunidades a través de voluntarios de salud para la búsqueda de vectores y sospechosos de Chagas agudo, ejecución de rociamiento y administración de tratamiento según necesidades, monitoreo del sistema de vigilancia y capacitación continua de los actores involucrados.

\*\* "Localidad" es definida como aldea o caserío de la división política mínima de una zona determinada dentro de un Municipio.

\*\*\* "Áreas piloto" Implementar la vigilancia epidemiológica con participación comunitaria en 6 áreas piloto, al inicio del Proyecto: (i) Municipio de Dolores, Depto Intibucá; (ii) Municipio de San Marcos de Sierra, Depto Intibucá; (iii) Municipio de Santa Cruz, Depto Lempira; (iv) Área de Influencia del Centro de Salud de Rincón del Buey de Municipio de Copán Ruinas, Depto Copán; (v) Municipio de Corquín, Depto Copán; y (vi) Área de Influencia del Centro de Salud de San José de la Reunión de Municipio de Ocotepeque, Depto Ocotepeque

Plazo: 3 años: (15 de marzo del 2008~14 de marzo del 2011)

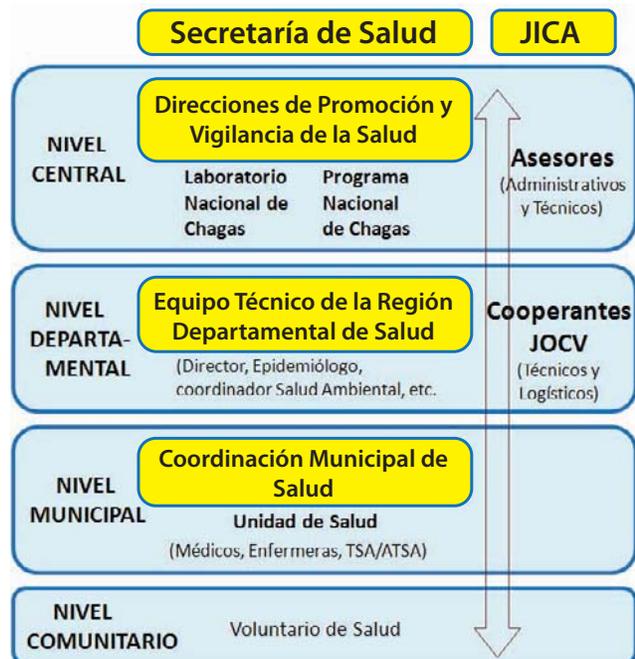
Grupo objetivo: Nivel Central de la SS, Regiones Departamentales de Salud, Nivel Municipal de Salud, Centros de Salud (CESAMO, CESAR), Voluntarios de Salud, Comunidad

Versión: 2 Elaborado: 23 de Octubre del 2009

Fuente de Información	Supuestos
1 Informe de la encuesta serológica para los menores de 15 años 2 Informe de la encuesta y vigilancia entomológica 3 Informe de la encuesta y vigilancia entomológica	- IPCA sigue brindando el apoyo técnico y político a Honduras
1 Informes del Proyecto 2 Informes del Proyecto 3 Informe de la encuesta serológica para los menores de 15 años 4 Informe de encuesta y vigilancia entomológica 5 Informe de encuesta y vigilancia entomológica	- Control de la enfermedad de Chagas sigue siendo prioridad para la SS
1-1 Informes del Proyecto 1-2 Informes del Proyecto 2-1 Informes del Proyecto 2-2 Informes del Proyecto 2-3 Informes del Proyecto 3-1 Informes del Proyecto 4-1 Informes del Proyecto 5-1 Informes del Proyecto 5-2 Informes del Proyecto	
<p><b><u>Inversión por parte de Japón</u></b></p> <p>&lt;Recursos Humanos&gt;            - Expertos de largo-plazo            (Lider / Administración del Proyecto, Control de la Enfermedad de Chagas)            - Expertos de corto-plazo            (Monitoreo y Evaluación, Análisis Epidemiológico, Análisis Socioeconómico)</p> <p>&lt;Equipos e Insumos&gt;            - Vehículos            - Insecticidas            - Kits para prueba de ELISA            - Kits de Prueba Rápida</p> <p>&lt;Recursos financieros&gt;            - Costos para talleres y capacitaciones            - Costos para elaboración e impresión de materiales educativos            - Costos para la contratación de motorista(s) para vehículo(s) y asistente(s)</p>	<p><b><u>Condición previa</u></b></p> <p>- Los equipos donados por el Proyecto Anterior serán utilizados conforme al objetivos de donación.</p> <p>- Programa Nacional de la Enfermedad de Chagas seguirá coordinando todas las cooperaciones para esta tema.</p>

## 2.3. Enfoque de desarrollo de capacidad

A través de la coordinación entre el personal de la Secretaría de Salud y funcionarios Japoneses tanto en el nivel central como operativo, fue fortalecido el proceso de desarrollo de capacidad. Además de capacitación técnica, talleres con discusiones activas con participantes de diferentes instancias contribuyó a la sistematización de experimentos y la creación y gestión de conocimientos, desarrollando la capacidad a escala individual, organizacional y social.

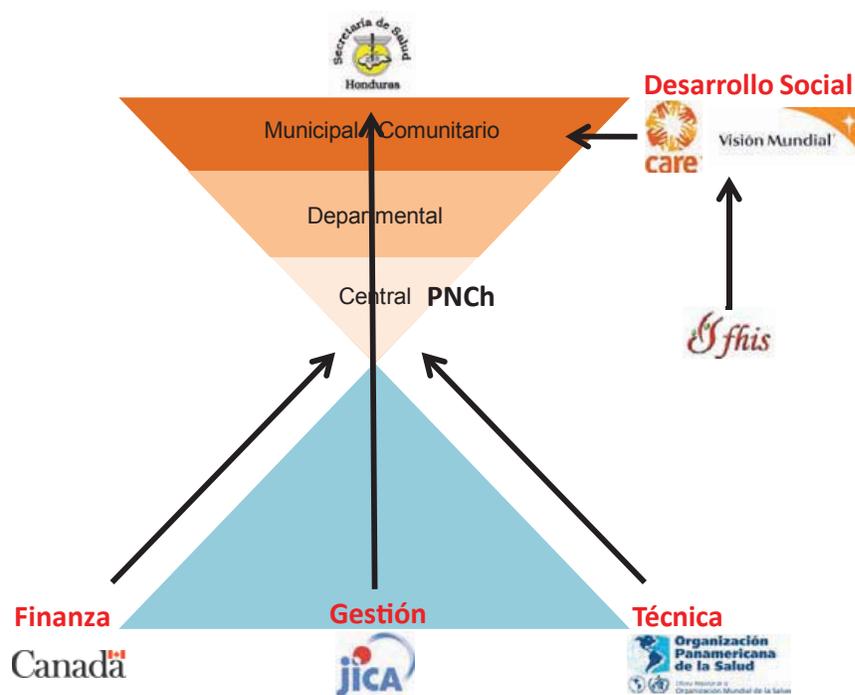


Además de los recursos humanos, fondos, materiales e información, existe la gestión que construyen la política, sistema y cultura organizacional de la Secretaría de Salud. En este sentido, el Proyecto de JICA en coordinación con ACIDI y OPS lleva el enfoque de desarrollo de capacidad de gestión técnica y logística, tanto como de conocimientos.

Discusiones en reuniones y tomas de decisiones en el trabajo cotidiano son consideradas como oportunidades de aprendizaje colectivo e individual que fortalecen la capacidad de la gestión. También involucramiento de actores de distintos organismos e instancias con la misma mentalidad provocan aprendizaje sinérgico.



## 2.4. Armonización de cooperantes



Con su inicio en 2005 una mesa técnica de Chagas ha sido dirigida y organizada por PNCh. Los socios principales son el Laboratorio Nacional de Chagas de la Secretaría de Salud, JICA, ACIDI, OPS, Visión Mundial, CARE, FHIS (Fondo Hondureño de Inversión Social), quienes brindan asistencia en especial en los temas de finanza, gestión, técnica y desarrollo social.

Reuniones se realizan aproximadamente cada mes, en donde se comparte la información sobre los avances y planes de actividades de todas las instituciones participantes.

También, los socios se coordinan puntualmente fuera de las reuniones regulares, de acuerdo al interés manifestado, tal como celebración de eventos, y elaboración de documentos y materiales.



Reunión mensual de la mesa de Chagas, mayo 2010

Los efectos de la mesa se consideran como:

1. Optimización de los recursos y oportunidades
2. Aprendizaje colectivo
3. Asesoría y evaluación del PNCh

## 2.5. Logros del Proyecto de Chagas

### Objetivo Superior

La transmisión vectorial de la Enfermedad de Chagas se reduce significativamente en Honduras.

**Indicador 1:** Seroprevalencia en menores de 15 años (Meta: 1%)

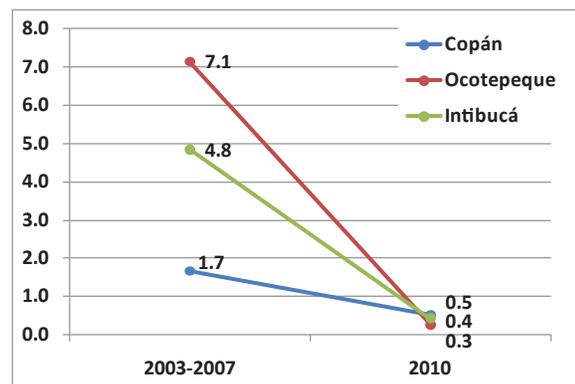
**Logros** El índice de seroprevalencia de los mayores de 6 meses y menores de 15 años evaluados en los 8 departamentos objetivo en el 2010 es de 0.4%.

**Indicador 2:** Número de localidades con presencia de *R. prolixus* (Meta: 0)

**Logros** Hasta Febrero del 2011, el índice de dispersión de *R. prolixus* en las localidades donde se finalizó el rociado es de 0%.

**Indicador 3:** Índice de infestación domiciliar de *T. dimidiata* (Meta: 5%\*)

**Logros** En 2010 el índice de infestación domiciliar de *T. dimidiata* fue de 3.2% en los 4 departamentos occidentales y de 14.1% en los 8 departamentos objeto del Proyecto.



Cambio de seroprevalencia en Departamentos más endémicas (Copán, Ocotepeque, e Intibucá) entre 2003-2007 y 2010

Índice de infestación domiciliar de *T. dimidiata* de 8 departamentos durante 2008-2010

Año	Localidades		Viviendas		Índice de infestación (%)
	Investigadas	Positivos	Investigadas	Positivos	
2008	25	17	945	101	10.7
2009	116	70	4,793	479	10
2010	10	9	409	13	3.2

\*La meta se refiere a los 8 departamentos objeto del Proyecto, posteriormente a los 18 departamentos

## Objetivo del Proyecto

Se extienden las áreas en fase de ataque y se establece el sistema de vigilancia epidemiológica con participación comunitaria (VEPAC) en los departamentos objetivos del proyecto.

**Indicador 1:** Cobertura de localidades con el sistema de VEPAC instalado donde fue notificada presencia de *R. prolixus* (Meta: 70%)

- Logros** ✓ Actualmente, el sistema está implementado en 119 (72.6%) de 164 localidades con presencia de *R. prolixus*. en el pasado (incluyendo los sitios piloto).
- ✓ La cobertura relativamente baja del departamento de Yoro se debe a que la implementación del sistema de VEPAC se inició posterior a otros departamentos y las localidades con antecedentes de presencia de *R. prolixus* están dispersas.
- ✓ Se ha establecido el sistema de VEPAC en 644 localidades, 49 US de 30 municipios de 8 departamentos.

Cobertura del Sistema de vigilancia en áreas con antecedentes de *R. prolixus*

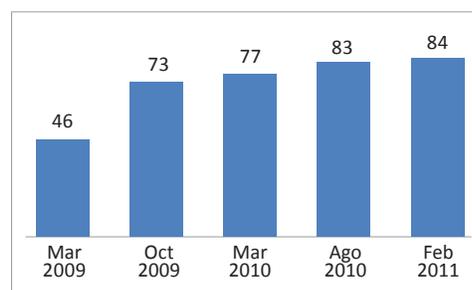
Departamento	Número de localidades con antecedentes de <i>R. prolixus</i>	Número de localidades con Sistema de VEPAC	Cobertura de Sistema de VEPAC (%)
Copán	24	15	62.5
Intibucá	70	57	81.4
Ocotepeque	6	6	100
Lempira	27	20	74.1
Yoro	19	7	36.8
Comayagua	6	6	100
Francisco Morazán	8	4	50.0
El Paraíso	4	4	100
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>119</b>	<b>72.6</b>

Municipios y Localidades con Sistema de VEPAC

Departamento	No de Municipios	No de US	No de Localidades
Copán	5	6	106
Intibucá	10	21	213
Ocotepeque	2	3	37
Lempira	5	5	85
Yoro	3	3	29
Comayagua	2	4	79
Francisco Morazán	1	1	17
El Paraíso	2	6	78
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>49</b>	<b>644</b>

**Indicador 2:** Índice de desempeño del sistema de VEPAC (Meta: 85%)

- Logros** ✓ El desempeño se calculó solamente en las áreas piloto, obteniendo un promedio del 84%.
- ✓ Se ha establecido un puntaje para todos los niveles (Voluntarios, Unidades de Salud, Departamental y Central) y se evalúan por medio de una hoja de monitoreo del sistema de VEPAC.
- ✓ Los resultados obtenidos hasta febrero del 2011 de cada área piloto son los siguientes:



Cambio de índice de desempeño durante 2009 - 2011:  
Promedio de los 6 sitios piloto

- \* US San José de la Reunión, Nueva Ocotepeque, Ocotepeque: 89%
- \* Corquín, Copán: 89%
- \* US Rincón del Buey, Copan Ruinas, Copán: 83%
- \* San Marcos de Sierra, Intibucá: 86%
- \* Dolores, Intibucá: 86%
- \* Santa Cruz, Lempira: 72%

### Indicador 3: Seroprevalencia en menores de 15 años (Meta: 1%)

#### Logros

La seroprevalencia de los mayores de 6 meses y menores de 15 años evaluados con ELISA en papel filtro en los 8 departamentos objetivo en el 2010 es de 0.4%

#### Antes

Resultados de encuesta serológica en 2003-2007

Departamento	Número de Municipios	Número de Localidades	Número de Muestras	Número de Muestras Positivas	seroprevalencia (%)
Copán	16	99	8,876	148	1.7
Intibucá	17	118	8,895	635	7.1
Ocotepeque	7	64	1,795	87	4.8
Yoro	4	17	1,057	31	2.9
Santa Barbara	11	48	1,025	9	0.9
La Paz	1	1	41	12	29.3
Olancho	11	124	1,597	241	15.1
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>471</b>	<b>23,286</b>	<b>1,163</b>	<b>5.0</b>



#### Después

Resultados de encuesta serológica en 2010

Departamento	Número de Municipios	Número de Localidades	Número de Muestras	Número de Muestras Positivas	seroprevalencia (%)
Copán	4	29	3,456	18	0.5
Ocotepeque	3	33	3,363	9	0.3
Intibucá	8	33	3,271	14	0.4
Lempira	3	21	3,579	37	1.0
Yoro	4	19	1,334	4	0.3
Comayagua	3	13	3,382	2	0.1
Francisco Morazán	2	64	3,677	13	0
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>212</b>	<b>22,062</b>	<b>97</b>	<b>0.4</b>

\* En la encuesta serológica de 2010, se incluyeron un total de 109 localidades de 20 municipios con antecedentes de presencia de *R. prolixus*

**Indicador 4:** Índice de dispersión de *R. prolixus* (Meta: 0%)

**Logros** Hasta Febrero del 2011, el índice de dispersión de *R. prolixus* es del 0%.

**Indicador 5:** Índice de infestación domiciliar de *T. dimidiata* (Meta: 5%)

- Logros** ✓ En 2010 el índice de infestación domiciliar de *T. dimidiata* fue del 3.2% en los 4 departamentos occidentales y del 14.1% en los 8 departamentos objeto del Proyecto.
- ✓ El resultado del 14.1% de infestación domiciliar de los 8 departamentos fue impactado por el resultado de los 4 departamentos nuevos de la segunda fase.

Resultados de encuesta entomológica de 2008-2010

Deptos	Año	No de Municipio		No de Localidades			No de Viviendas		
		Total	Encuestadas	Encuestadas	Positivas	Índice de Dispersión	Encuestadas	Positivas	Índice de Infestación
4 del occidente*	2008	84	6	25	17	68.0	945	101	10.7
	2009	84	15	116	70	60.3	4,793	479	10.0
	2010	84	5	10	9	90.0	409	13	3.2
4 del centro oriente**	2008	80	18	182	95	52.2	8648	450	5.2
	2009	80	11	94	45	47.9	4,417	510	11.5
	2010	80	9	24	22	91.7	1896	313	16.5

\* Departamentos de Ocotepeque, Copán, Lempira e Intibucá iniciaron con el Proyecto Fase I en 2003

\*\* Comayagua, Yoro, Francisco Morazán y El Paraíso incorporaron en el Proyecto Fase II en 2008

Resumen de indicadores para Objetivos del Proyecto

Indicadores de Objetivos del Proyecto	Meta (%)	Situación Actual (%)
1. Cobertura del sistema de VEPAC	70	72
2. Índice de desempeño del sistema de VEPAC	85	84
3. Seroprevalencia en menores de 15 años	1	0.4
4. Índice de dispersión de <i>R. prolixus</i>	0	0
5. Índice de infestación de <i>T. dimidiata</i>	5	14.1



## Resultado Esperado 1

Se cumple la fase de ataque de control de *R. prolixus* en los departamentos objetivos del Proyecto.

### Actividades

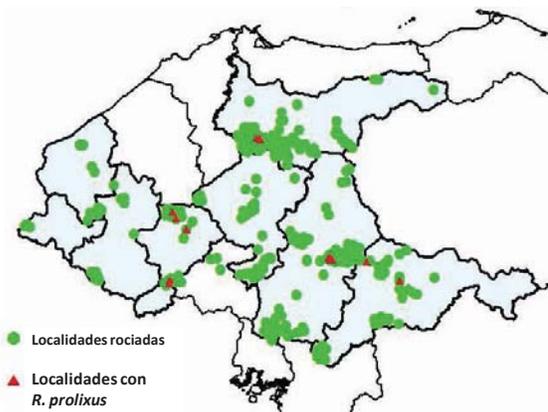
- 1-1** Implementar estudios serológicos y entomológicos y determinar el área de intervención para *R. prolixus*
- 1-2** Programar y ejecutar el rociamiento incluyendo las actividades educativas a nivel departamental en base a los resultados de los estudios
- 1-3** Monitorear y evaluar los avances de actividades de la fase de ataque de *R. prolixus*



**Indicador 1-1:** Cobertura del rociado de las localidades con presencia y riesgo de *R. prolixus* (Meta: 100%)

### Logros

- ✓ Presencia de *R. prolixus*: 13 localidades de 8 municipios de 4 departamentos
- ✓ Cobertura del rociado de las localidades con presencia y riesgo *R. prolixus*: 100%  
Número de viviendas confirmadas de *R. prolixus*: 30 viviendas  
Número de viviendas rociadas: 7,578 viviendas



Ubicación de localidades con *R. prolixus* y rociadas durante 2008-2010

### Resultado de Rociamiento de Viviendas contra *R. prolixus* durante 2008-2010

Año	Mes	Departamento	Municipio	Localidad	Número de viviendas			
					infestadas con <i>R. prolixus</i>	rociadas en las localidades con <i>R. prolixus</i>	rociadas en las localidades colindantes	
2008	7	El Paraiso	Danlí	Agua Fria	7	163	365	
	10	Yoro	Victoria	La Pita	2	8		
				Calichito	1	8		
				Agua Escondida	1	23		
2009	5	Fco. Morazán	San Juan de Flores	Pajarillo	5	103	2,033	
				San José de Ramos	1	118		
				El Carbón	1	77		
				Plan Fresco	2	22		
8	Intibucá	S. Marcos de Sierra	Agua Caliente	1	28	699		
2010	3	Intibucá	Intibucá	El Naranjo	1	94	933	
				S. Fco. de Opalaca	Zacatal Suyapa	3		65
				4	El Paraiso	Teupasenti		El Chillito
5	Intibucá	Jesus de Otoro	Prorero de Llanos	2	22			
<b>Total</b>					<b>30</b>	<b>890</b>	<b>8,248</b>	

## Indicador 1-2: Índice de dispersión de *R. prolixus* (Meta: 0%)

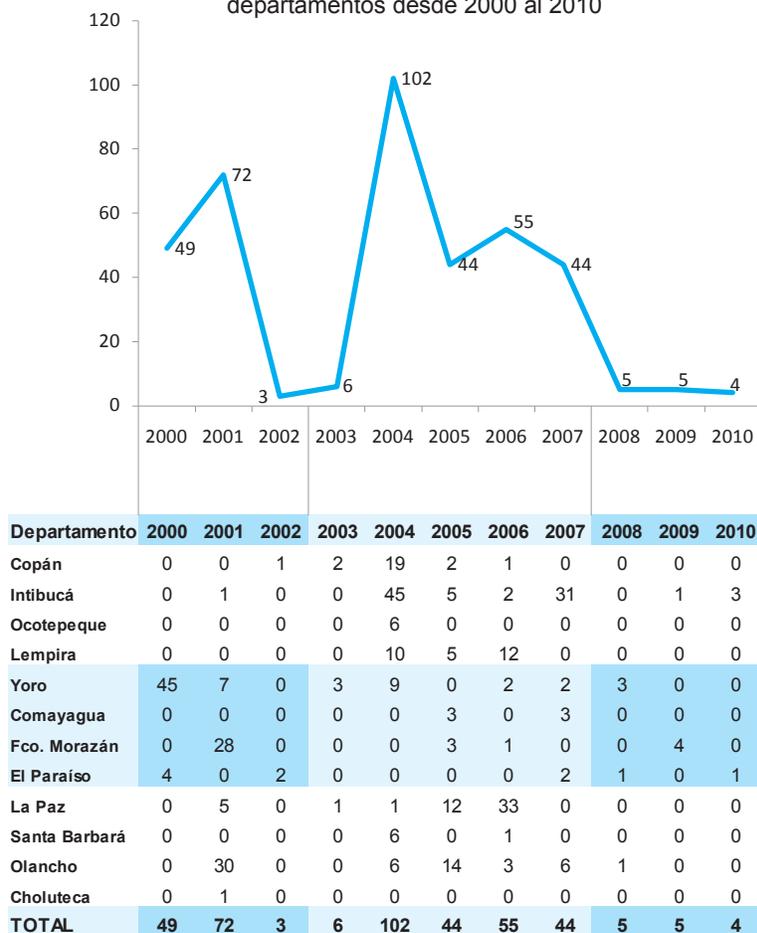
### Logros

El índice de dispersión de *R. prolixus* hasta el mes de febrero del 2011, según el Indicador 1-1: 0%

Presencia de *R. prolixus* por Departamento, Municipio, Localidad y Vivienda en 8 Departamentos del Proyecto durante 2008-2010

Departamento	No. Total de		No. de Municipios infestados				No. de Localidades infestadas				No. de Viviendas infestadas			
	Muni- pios	Locali- dades	2008	2009	2010	Total	2008	2009	2010	Total	2008	2009	2010	Total
Ocotepeque	16	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copán	23	339	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lempira	28	307	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intibucá	17	134	0	1	3	4	0	1	3	4	0	1	6	7
Comayagua	21	284	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yoro	11	263	1	0	0	1	3	0	0	3	4	0	0	4
Francisco Morazán	27	232	0	1	0	1	0	4	0	4	0	9	0	9
El Paraiso	19	234	1	0	1	2	1	0	1	2	7	0	3	10
<b>TOTAL</b>	<b>162</b>	<b>1,919</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>30</b>

Número de localidades con presencia de *R. prolixus* en 12 departamentos desde 2000 al 2010



## Resultado Esperado 2

Se extiende la cobertura de control de *T. dimidiata* en las localidades de alto riesgo de infestación domiciliar en los departamentos de Intibucá, Copán, Lempira y Ocotepeque.

### Actividades

- 2-1** Llevar a cabo en las comunidades seleccionadas, estudios centinelas de: (I) seroprevalencia en menores de 15 años; (II) índice de infestación domiciliar de *T. dimidiata*; y (III) índice de infección natural de *T. dimidiata*, para examinar los niveles de transmisión de la Enfermedad de Chagas por *T. dimidiata*
- 2-2** Implementar estudios serológicos y entomológicos y determinar el área de intervención para *T. dimidiata*
- 2-3** Programar y ejecutar el rociado y las actividades educativas a nivel departamental en base a los resultados de los estudios
- 2-4** Monitorear y evaluar los avances en las actividades de la fase de ataque para *T. dimidiata*



*Triatoma dimidiata*

### Indicador 2-1: Cobertura de viviendas rociadas (Meta: 50%)

#### Logros

La cobertura de viviendas rociadas se mantuvo arriba de 70% durante el año 2008 - 2010.

Año	4 departamentos occidentales			8 departamentos del Proyecto		
	Número de "Viviendas"		Cobertura de Rociamiento (%)	Número de "Viviendas"		Cobertura de Rociamiento (%)
Programadas	Rociadas	Programadas		Rociadas		
2008	861	797	92.6	13,306	12,544	94.3
2009	349	306	87.7	6,213	4,448	71.6
2010	3,560	3,147	88.4	4,983	4,516	90.6
Total	4,770	4,250	89.1	24,502	21,508	87.8

## Indicador 2-2: Cobertura de las localidades rociadas (Meta: 50%)

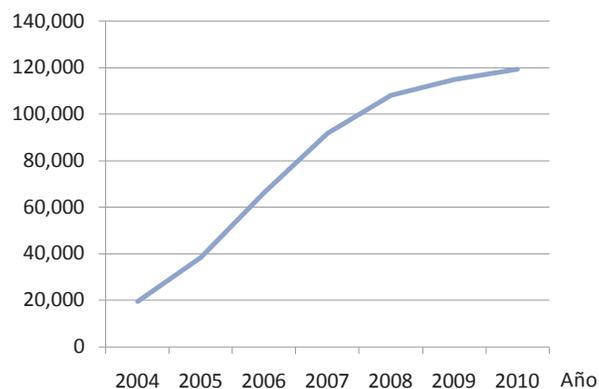
La cobertura de localidades rociadas se mantuvo arriba de 75% durante el año 2008 - 2010.

Año	4 departamentos occidentales			8 departamentos del Proyecto		
	Número de "Localidades"		Cobertura de Rociamiento (%)	Número de "Localidades"		Cobertura de Rociamiento (%)
	Programadas	Rociadas		Programada	Rociadas	
2008	18	16	88.9	257	242	94.2
2009	11	10	90.9	126	121	96.0
2010	63	58	92.1	105	82	78.1
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>84</b>	<b>91.3</b>	<b>488</b>	<b>445</b>	<b>91.2</b>

Resultado de Rociamiento de Viviendas contra *T. dimidiata* y *R. prolixus* durante 2004-2010

Departamento	No de Municipios Rociados								No de Localidades Rociadas								No de Viviendas Rociadas							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Ocotepeque	1	6	3	2	1	2	2	17	12	80	7	18	6	3	8	134	210	4,370	116	1,248	118	88	165	6,315
Copán	5	7	3	5	1	0	3	24	121	166	38	35	5	0	9	374	7,575	10,080	2,591	1,043	1,589	0	743	23,621
Lempira	0	3	5	5	2	2	1	18	0	103	244	87	3	11	11	459	0	3,070	8,068	4,316	526	363	420	16,763
Intibucá	6	5	3	4	3	1	5	27	134	70	88	56	31	10	30	419	8,929	5,599	6,755	4,152	2,261	341	1,819	29,856
Comayagua	0	4	0	3	4	7	1	19	0	4	0	37	14	9	1	65	0	115	0	13,729	3,692	1,371	10	18,917
Yoro	6	1	3	3	6	3	2	24	61	6	21	49	74	46	7	264	3,024	80	903	1,771	3,015	1,740	211	10,744
Francisco Morazán	1	1	3	0	9	1	2	17	1	4	37	0	65	56	4	167	25	68	6,681	0	2,637	2,169	303	11,883
El Paraiso	0	0	3	2	4	4	4	17	0	0	46	4	50	13	12	125	0	0	2,748	579	2,403	876	874	7,480
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>29</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>146</b>	<b>317</b>	<b>353</b>	<b>474</b>	<b>268</b>	<b>242</b>	<b>145</b>	<b>74</b>	<b>1,873</b>	<b>19,553</b>	<b>19,012</b>	<b>27,746</b>	<b>25,590</b>	<b>16,123</b>	<b>6,860</b>	<b>4,380</b>	<b>119,264</b>

Número Acumulado de Viviendas Rociadas de 2004-2010



## Indicador 2-3: Índice de infestación domiciliar de *T. dimidiata* (Meta: 5%)

### Logros

El índice de infestación domiciliar de *T. dimidiata* desde el año 2008 al 2010 en los 4 departamentos occidentales se disminuyó desde 10.7 % al 3.2%.

Índice de Infestación de *T. dimidiata* en los 4 departamentos del Occidente durante 2008-2010

Año	No de Municipios		No de Localidades		No de Viviendas		Índice de infestación (%)
	Total	Investigadas	Investigadas	Positivos	Investigadas	Positivos	
2008	84	6	25	17	945	101	10.7
2009	84	15	116	70	4,793	479	10
2010	84	5	10	9	409	13	3.2

Índice de infestación de *T. dimidiata* por departamento durante 2008-2010

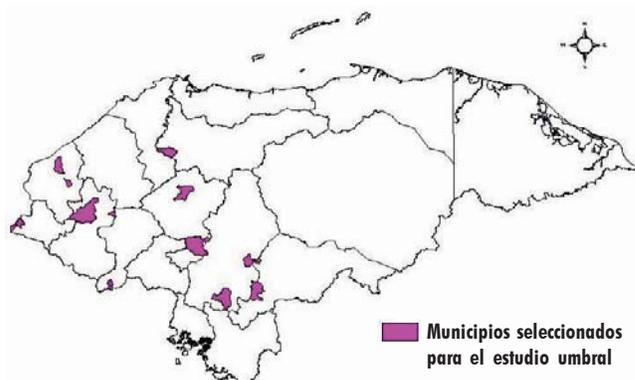
Departamento	Año	No de Municipio		No de Localidades			No de Viviendas		
		Total	Encuestas	Encuestas	Positivas	Índice de Dispersión	Encuestas	Positivas	Índice de Infestación
Copán	2008		4	16	11	68.8	798	55	6.9
	2009	23	4	18	11	61.1	798	57	7.1
	2010		0	0	0	0	0	0	0
Ocotepeque	2008		1	4	2	50	153	5	3.3
	2009	16	1	3	3	100	60	3	5
	2010		1	4	4	100	221	7	3.2
Lempira	2008		6	25	9	36	564	67	11.9
	2009	28	11	88	53	60.2	2,953	306	10.4
	2010		2	3	2	66.7	64	7	10.9
Intibucá	2008		2	32	14	43.8	144	38	26.4
	2009	17	2	15	11	73.3	91	13	14.3
	2010		6	67	33	49.3	184	44	23.9
Yoro	2008		5	73	44	60.3	2,141	116	5.4
	2009	11	0	0	0	0	0	0	0
	2010		0	0	0	0	0	0	0
Comayagua	2008		6	44	37	84.1	4,415	192	4.3
	2009	23	7	18	18	100	1,655	398	24
	2010		3	3	3	100	140	28	20
Francisco Morazan	2008		4	39	7	17.9	1,488	22	1.5
	2009	27	2	55	13	23.6	2,049	49	2.4
	2010		2	4	2	50	304	2	0.7
El Paraiso	2008		3	26	7	26.9	604	120	19.9
	2009	19	2	21	14	66.7	713	63	8.8
	2010		2	12	12	100	1,033	267	25.8
Total		164	68	536	288	53.7	18,976	1,747	9.2



## Estudio de investigación de umbral para *T. dimidiata*



Objetivo: identificar el posible umbral de transmisión domiciliar bajo el cual los índices de infestación domiciliar por *T. dimidiata* deben ser intervenidos para un control eficiente de la transmisión de la enfermedad de Chagas por este vector en Centroamérica.



El estudio se llevo a cabo en coordinación con El Salvador y OPS/OMS. Los resultados están en proceso de publicación (Marzo 2011). Los resultados están pendientes de publicarse en una revista científica.

Resultados de la Encuesta Entomológica y Serológica durante 2008-2009

Departamento	Municipalidad	Aldea	Caserío	No de Viviendas		Índice de Infestación	No de Niños		Seroprevalencia
				Investigadas	Infestadas		< 15 años	Seropositivos por ELISA	
Comayagua	Ojos de Agua	Corralitos		55	0	0.0	155	0	0
		Los Anices		56	0	0.0	126	0	0
		Los Dos Rios		39	0	0.0	110	0	0
	Villa de San Antonio	El Higuito		70	1	1.4	93	0	0
		El Varillal		88	3	3.4	205	0	0
		Rio Chiquito		53	0	0.0	84	0	0
Copán	San Antonio	Paña Blanca		134	17	12.7	278	0	0
		San Joaquín		147	0	0.0	336	0	0
	Veracruz	Agua Caliente		42	3	7.1	87	0	0
		El Triunfo		67	0	0.0	159	0	0
El Paraiso	Guinope	Casitas		65	13	20.0	114	0	0
		Frijoles		49	5	10.2	85	1	1.18
		Loma Verde		35	8	22.9	55	0	0
Francisco Morazán	Sabana Grande	La Ceiba		92	6	6.5	154	0	0
		San Nicolas		62	4	6.5	115	0	0
	Valle de Angeles	Centro	Esperanza	62	0	0.0	79	0	0
		Pozona		47	3	6.4	82	0	0
Intibucá	Magdalena	Ceibilla		69	0	0.0	125	0	0
		Leoncito		34	0	0.0	64	0	0
		San Francisco	El Paraiso	52	0	0.0	117	0	0
Lempira	Gracias	Catatao		70	0	0.0	152	0	0
		Rancho Grande		41	4	9.8	84	0	0
		San José del Alto		84	5	6.0	136	0	0
Ocotepeque	Santa Fe	La Quesera		50	2	4.0	65	0	0
		Las Delicias		42	1	2.4	73	0	0
		Los Encinos		23	0	0.0	39	0	0
		Piedras Bonitas		51	0	0.0	62	0	0
Yoro	Santarita	Capulín		43	3	7.0	80	0	0
		Guanchias Creek		91	4	4.4	182	0	0
		Placido		44	0	0.0	98	0	0
<b>TOTAL</b>				<b>1,857</b>	<b>82</b>	<b>4.4</b>	<b>3,594</b>	<b>1</b>	<b>0.03</b>

## Resultado Esperado 3

Se establece el sistema de VEPAC en áreas piloto.

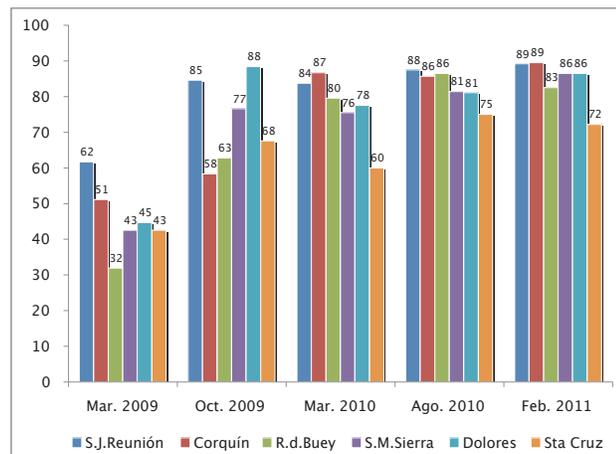
### Actividades

- 3-1** Seleccionar áreas piloto para la implementación de un sistema de VEPAC
- 3-2** Definir el rol y la responsabilidad de cada actor del sistema de VEPAC
- 3-3** Capacitar a los actores del sistema de VEPAC
- 3-4** Implementar el sistema de VEPAC incluyendo las actividades educativas en las áreas piloto seleccionadas
- 3-5** Diseñar un mecanismo para monitorear y evaluar desempeño de cada actor del sistema de VEPAC
- 3-6** Monitorear y evaluar el desempeño del sistema de VEPAC
- 3-7** Capacitar a los actores del sistema de VEPAC para mejorar su desempeño según las necesidades identificadas

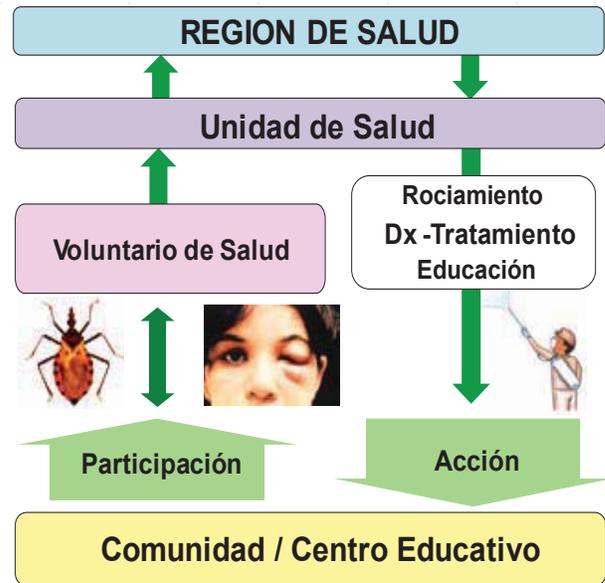
**Indicador 3-1:** Indicadores para evaluar el desempeño del sistema de VEPAC (Meta: 85%)

- Logros** ✓ El promedio de las 6 áreas piloto de occidente, aumentó del 46% en marzo del 2009 al 84% en febrero del 2011.
- ✓ Hasta febrero del 2011, de los 6 sitios piloto, 4 de ellos tienen los indicadores arriba del 85%

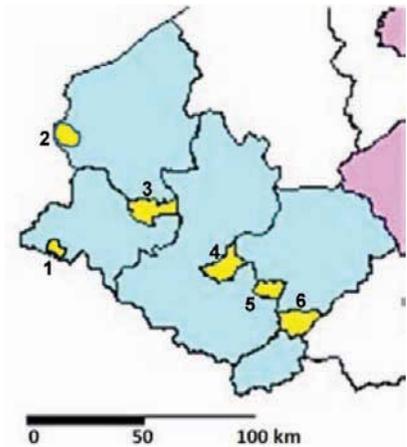
Índice de Desempeño del Sistema de VEPAC en 6 áreas piloto durante 2009-2011



Sistema de vigilancia epidemiológica con participación comunitaria” para el control de la enfermedad de Chagas tiene tres componentes principales: (I) Notificación de presencia de vectores y sospechosos de Chagas agudo referidos de la comunidad al Centro de Salud local (CESAMO/CESAR); (II) Registro y análisis de información recolectada sobre los vectores y sospechosos de Chagas agudo referidos y plan de respuesta (actividades educativas, rociamiento de viviendas infestadas y tratamiento de pacientes diagnosticados); y (III) Ejecución de actividades educativas, rociamiento de viviendas infestadas y tratamiento de pacientes.



En 2008, un total de 6 sitios pilotos fueron seleccionados en 4 departamentos del Occidente. El punto focal es la Unidad de Salud, en donde se realizaron actividades de vigilancia tal como organización y capacitación de los voluntarios de salud, y gestión de información, recursos y respuestas.



Ref Mapa	1	2	3	4	5	6
Departamento US	Ocatepeque SJ Reunión	Copán R del Buey	Copán Corquín	Lempira Sta Cruz	Intibucá Dolores	Intibucá SM Sierra
No de Población	471	4,208	11,537	5,862	4,805	5,624
Característica de Población	Ladino e indígena Chortí	Ladino e indígena Chortí	Ladino	Ladino e indígena Lenca	Ladino e indígena Lenca	Ladino e indígena Lenca
No de Localidad	6	13	45	40	19	34
Seroprevalencia < 15años	4.2%	10.5%	0.2%	SI	3.0%	4.4%
Vector	<i>R. prolixus</i> , <i>T. dimidiata</i>	<i>R. prolixus</i> , <i>T. dimidiata</i>	<i>T. dimidiata</i>	<i>R. prolixus</i> , <i>T. dimidiata</i> , <i>T. nitida</i> *	<i>R. prolixus</i> , <i>T. dimidiata</i>	<i>R. prolixus</i> , <i>T. dimidiata</i>
Personal de US Local	1 Aux Enf 1 TSA	1 Médico 2 Aux Enf (1 TSA)	1 Médico 2 Enf Prof 14 Aux Enf 1 TSA	1 Médico 1 Enf Prof 2 Aux Enf	2 Médicos 2 Aux Enf 1 TSA	1 Médico 3 Aux Enf 1 TSA
No de Voluntarios de Salud	32	26	15	68	48	41
No Rociadores Comunitarios	6	11	20	20	40	25

\* *Triatoma nitida* = Poca importancia como vector de la Enfermedad de Chagas

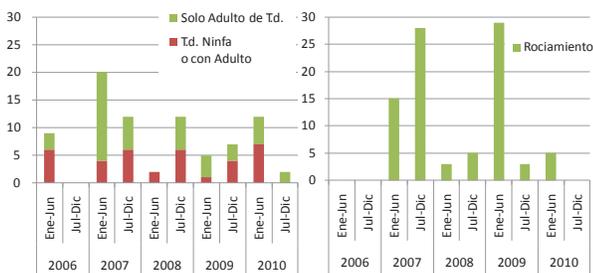
- \* Los procesos y resultados del sistema de VEPAC fueron evaluados semestralmente. El nivel y mecanismo de funcionamiento del sistema se aclararon mediante el índice de desempeño.
- \* El método de evaluación consiste en contestar 48 preguntas de las actividades que se realizan en nivel central, departamental, municipal (US) y local (Voluntarios), respondiendo con un "Si", "No" o "No aplica". El porcentaje se calcula las respuestas "Si" / suma respuestas "Si" y "No" x 100.
- \* Cada instancia evaluó el nivel de desempeño con sus supervisores. Elaboración de un formato electrónico para evaluación de desempeño facilitó análisis sistemático.

### Resultados de Evaluación de Desempeño del Sistema de VEPAC en 6 Áreas Piloto por Instancia

Sitio Piloto	San José Reunión					Rincón del Buey					Corquín					Santa Cruz					Dolores					San Marcos Sierra				
	2009		2010		2011	2009		2010		2011	2009		2010		2011	2009		2010		2011	2009		2010		2011	2009		2010		2011
	Mar	Oct	Mar	Ago	Feb	Mar	Oct	Mar	Ago	Feb	Mar	Oct	Mar	Ago	Feb	Mar	Oct	Mar	Ago	Feb	Mar	Oct	Mar	Ago	Feb	Mar	Oct	Mar	Ago	Feb
Central	33	78	75	82	80	33	78	75	82	80	33	78	75	82	80	33	78	75	82	80	33	78	75	82	80	33	78	75	82	80
Departamental	91	90	80	78	87.5	36	50	78	86	78	64	36	90	90	88	36	33	55	71	63	45	75	73	70	88	45	75	55	70	88
Municipal	50	70	82	100	100	19	64	83	90	82	50	57	83	90	100	44	78	45	67	67	50	100	87	88	89	44	73	80	82	89
Comunitario	73	100	100	90	90	45	62	82	89	90	55	67	100	82	91	55	80	64	78	78	45	100	73	88	90	45	82	91	91	90
TOTAL	62	85	84	88	89.2	32	63	80	86	83	51	58	87	86	89	43	68	60	75	72	45	88	78	81	86	43	77	76	81	86

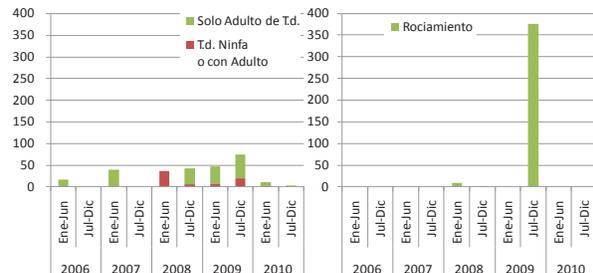
Abordaje de respuesta al reporte comunitario fue variable. Por ejemplo, en San José de la Reunión en Ocotepeque, se le respondió por los voluntarios de salud con su iniciativa. En Dolores, Intibucá, el personal de US organizó acciones de promoción de varios años y respuesta en un periodo concentrado.

Viviendas con reportes y con respuestas SJ Reunión, Ocotepeque



- Reporte comunitario y respuesta persistente
- Rociamiento selectivo organizado por el personal comunitario capacitado.

Viviendas con reportes y con respuestas Dolores, Intibucá



- Promoción de reporte comunitario por visita domiciliaria por promotor US
- Rociamiento masivo organizado por el personal US



Durante el año 2010, inició implementación del sistema VEPAC en los 4 departamentos del Centro-este en sus sitios piloto para obtener experiencias y conocimientos técnicos. Los sitios seleccionados son:

1. US Las Vegas, Victoria, Yoro
2. US El Siriano, Yoro, Yoro
3. US Cuyamapa, Morazán, Yoro
4. San Juan de Flores, Francisco Morazán
5. US El Rodeo, El Rosario, Comayagua
6. US Bográn, Comayagua, Comayagua
7. US San José de Pane, Comayagua, Comayagua
8. US Suyatal, Teupasentí, El Paraíso



## Resultado Esperado 4

Se introduce el sistema de VEPAC en localidades intervenidas y priorizadas a excepción de las áreas piloto.

### Actividades

- 4-1 Analizar el sistema de VEPAC establecido en las áreas piloto
- 4-2 En base a los resultados del análisis y considerando el tipo de actores y la situación entomológica, epidemiológica y socio-económica de localidades intervenidas y priorizadas, elaborar un plan de instalación del sistema de VEPAC
- 4-3 Operacionalizar el sistema de VEPAC según plan establecido

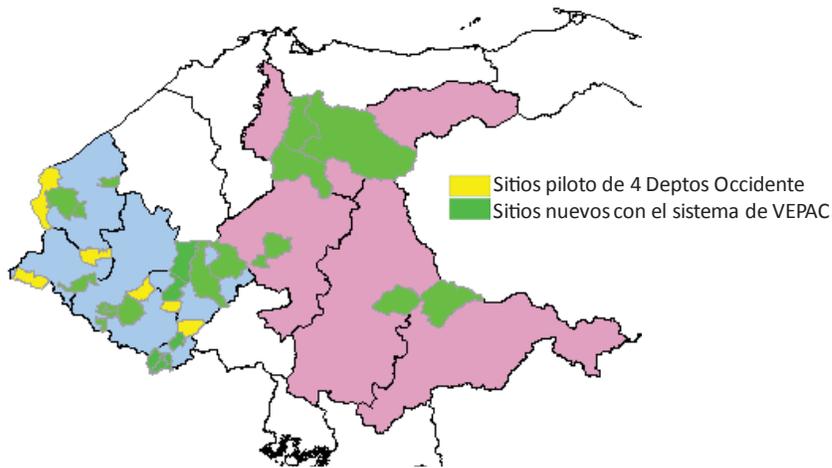
**Indicador 4-1:** Número de localidades con el sistema de VEPAC implementado (Meta: 80)

### Logros

- ✓ La vigilancia se extendió en los 8 departamentos en 88 localidades de 133 que tuvieron presencia de *R. prolixus* (Sin incluir los sitios piloto de occidente)

Municipios y Localidades con el Sistema de VEPAC  
(sin incluir los sitios piloto de occidente)

Departamento	Número de Municipios con		Número de Localidades con		Cobertura de Sistema de VEPAC (%)
	Antecedentes de <i>R. prolixus</i>	Sistema de VEPAC	Antecedentes de <i>R. prolixus</i>	Sistema de VEPAC	
Copán	4	3	22	13	59.1
Intibucá	11	7	51	38	74.5
Ocotepeque	1	1	1	1	100
Lempira	3	2	22	15	68.2
Yoro	3	2	19	7	36.8
Comayagua	2	2	6	6	100
Francisco Morazán	2	1	8	4	50.0
El Paraiso	2	2	4	4	100
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>133</b>	<b>88</b>	<b>66.2</b>

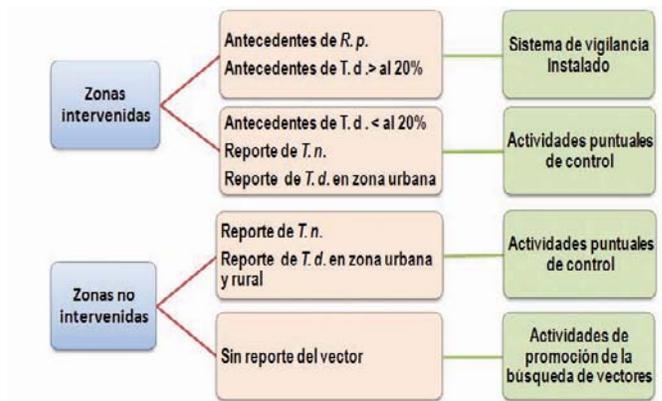


Municipios con el Sistema de VEPAC instalado durante 2008-2010

Análisis de experiencias de sistema de VEPAC en los sitios piloto resultó en identificación de 3 componentes fundamentales para ampliación de su cobertura.

### 1) Criterios para implementación

*Sirven para determinar las metas y prioridades.*



### 2) Procesos completos de vigilancia

*Desde el inicio hasta evaluación del sistema de VEPAC, facilitan la programación e implementación de las actividades.*



### 3) Tareas por instancia

*Aclaran papeles de los actores en la instancia comunitaria, Unidad de salud, Departamental y Central, y su forma de interacción para gestionar el sistema VEPAC.*

## Resultado Esperado 5

Se comparten y se intercambian las experiencias y los conocimientos sobre el control de la Enfermedad de Chagas entre todos los departamentos incluidos en el proyecto.

### Actividades

- 5-1** En base a experiencias y conocimientos obtenidos en los departamentos objetivo del Proyecto, elaborar paquetes (guías operativas, herramientas de monitoreo y evaluación, material educativo) para control de la Enfermedad de Chagas
- 5-2** Realizar talleres para socializar las experiencias y los conocimientos entre los departamentos incluidos en el Proyecto

**Indicador 5-1:** Paquetes elaborados (guías operativas, herramientas de monitoreo y evaluación, material educativo) para control de la Enfermedad de Chagas (Meta: 3)

**Logros** ✓ Para ver los 17 productos que ha elaborado el Proyecto favor remitirse a la sección 2.6 (página 34).



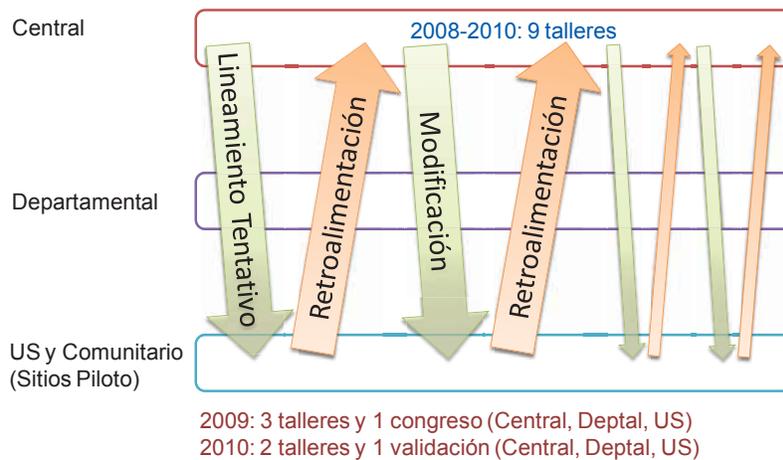
**Indicador 5-2:** Número de talleres realizados (Meta: 15)

**Logros** ✓ Se realizaron 20 talleres (incluyendo la evaluación) de vigilancia y otros temas relacionados.

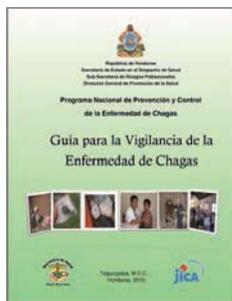
Taller y Reuniones interinstitucional	Veces	Instancia
Evaluación semestral de Chagas	4	Nacional
Taller de Sistema de Vigilancia	16	8 Deptos del Proyecto
Mesa Técnica de Chagas	15	Nivel Central
Jornada Científica Nacional	2	Nacional
Reunión Anual de IPCA Chagas	2	América Central
Reunión Multi-iniciativas de Chagas	1	América Latina
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>(Meta: 15)</b>



## Generación y gestión de conocimiento



Se realizaron un total de 16 talleres de vigilancia, en los cuales participaron los representantes de los 8 departamentos, personal operativo, personal de diferentes programas de nivel central, con el fin de analizar los datos, intercambiar experiencias y opiniones, y definir y afinar lineamientos. Como un producto fue elaborada la "Guía de la Vigilancia de la Enfermedad de Chagas".



### Contenido de la Guía de la Vigilancia

1. Metas, Objetivos, Definición
2. Actividades Concretas según Instancia
3. Gestión y flujo de Información
4. Estrategia de Instalación
5. Método de Monitoreo y Evaluación
6. Glosario, Formatos y Instrucción para Formatos



## 2.6. Productos del proyecto

No.	Descripción de material		Diseño
1	Tipo de material:	Colgante y Tarjeta de chinche	
	Audiencia:	Personal institucional y Voluntario de Salud	
	Objetivo:	Promover la búsqueda de vectores Que la población identifique los vectores en sus diferentes estadios	
	Ubicación:	Cada personal responsable de acciones para prevención y control de Chagas tanto a nivel institucional como comunitario.	
2	Tipo de material:	Afiche general de Chagas	
	Audiencia:	Público general	
	Objetivo:	Dar información general sobre la enfermedad, su relación con los vectores, el medio y promover medidas de prevención	
	Ubicación:	Unidades de salud	
3	Tipo de material:	Afiche Promocional	
	Audiencia:	Publico general	
	Objetivo:	Promover la captura y entrega de los vectores de manera correcta y sin riesgo	
	Ubicación:	Unidad de salud, centro comunal, casa de líderes y del voluntario de salud	
4	Tipo de material:	Banner	
	Audiencia:	Público general	
	Objetivo:	Promover la vigilancia vectorial	
	Ubicación:	Unidad de Salud, ferias de la salud, ferias educativas	
5	Tipo de material:	Calendario	
	Audiencia:	Público general	
	Objetivo:	Vigilancia vectorial	
	Ubicación:	Viviendas de la comunidad	
6	Tipo de material:	Ficha ciclo de la chinche	
	Audiencia:	Público general	
	Objetivo:	Que la población identifique los vectores en sus diferentes estadios	
	Ubicación:	Unidades de salud, casa de voluntario y viviendas de la comunidad.	
7	Tipo de material:	Guía de conocimiento y técnica básica de información, educación y comunicación (IEC)	
	Audiencia:	Personal institucional	
	Objetivo:	Promover conocimiento básico de comunicación y uso de técnicas de IEC	
	Ubicación:	Unidad de salud	
8	Tipo de material:	Guía de vigilancia para la enfermedad de Chagas	
	Audiencia:	Personal institucional	
	Objetivo:	Conocimientos sobre vigilancia de la Enfermedad de Chagas con participación comunitaria. Facilitar el manejo de información y mecanismos de acción para el análisis de resultados y toma oportuna de decisiones	
	Ubicación:	Unidad de salud	
9	Tipo de material:	Manual del voluntario de salud	
	Audiencia:	Personal comunitario	
	Objetivo:	Fortalecer e impulsar las acciones de promoción de la salud en la prevención y control de la enfermedad de Chagas	
	Ubicación:	Personal entrenado	

No.	Descripción de material		Diseño
10	Tipo de material:	Manual para rociadores comunitarios	
	Audiencia:	Personal comunitario entrenado	
	Objetivo:	Entrenar personal en actividades de rociamiento, manejo de insecticida y equipo de rociado.	
	Ubicación:	Personal entrenado	
11	Tipo de material:	Rotafolio	
	Audiencia:	Personal institucional y líderes comunitarios capacitados	
	Objetivo:	Promover conocimiento sobre la enfermedad de Chagas, sus vectores, la prevención y el control.	
	Ubicación:	Unidad de salud, centros educativos, ONG's, casa del voluntarios de salud	
12	Tipo de material:	Calcomanía de chinche	
	Audiencia:	Público general	
	Objetivo:	Promover la captura de vectores.	
	Ubicación:	Unidad de salud, casa del voluntario de salud.	
13	Tipo de material:	Trifolio	
	Audiencia:	Personal institucional y comunitario	
	Objetivo:	Que la población identifique los vectores en sus diferentes estadios	
	Ubicación:	Cada personal responsable de acciones para prevención y control de Chagas tanto a nivel institucional como comunitario.	
14	Tipo de material:	Historieta sobre "Pedrito y la enfermedad de Chagas"	
	Audiencia:	Niños y niñas en edad escolar	
	Objetivo:	Promover conocimiento sobre la enfermedad de Chagas y sus vectores, su prevención y control.	
	Ubicación:	Escuelas primarias	
15	Tipo de material:	Historieta sobre "Mejorando nuestra casa" acabemos con la chinche picuda, Zoila que revoca.	
	Audiencia:	Líderes y Voluntarios de salud	
	Objetivo:	Promover el mejoramiento de vivienda a través del uso del revocado de paredes a fin de prevenir y controlar el desarrollo de los vectores.	
	Ubicación:	Unidades de salud, escuelas, viviendas líderes y voluntarios	
16	Tipo de material:	Tarjeta de visita	
	Audiencia:	Jefes de familia	
	Objetivo:	Vigilancia y seguimiento de actividades de control.	
	Ubicación:	Viviendas	
17	Tipo de material:	Bolso	
	Audiencia:	Líderes y Voluntarios de salud	
	Objetivo:	Promover la búsqueda de vectores	
	Ubicación:	Cada personal responsable de acciones para prevención y control de Chagas tanto a nivel institucional como comunitario.	

## 2.7. Actividades de Jóvenes Voluntarios Japoneses de Cooperación Externa (JOCV)

Un total de 12 voluntarios JOCV fueron enviados desde el inicio del Proyecto Fase II., siendo asignados a las Oficinas Departamentales de Salud objetivo del Proyecto y en ONGs. Su contribución ha sido significativa a cumplir con las metas planteadas en el Proyecto. Las principales actividades realizadas por los voluntarios JOCV son las siguientes:

### 1. Actividades de promoción

Desde elaboración de materiales de promoción hasta aplicación en el campo, los voluntarios JOCV fueron creativos en desarrollo de actividades de promoción, en algunos casos inventando diseños y conceptos originales y en otros modificando los productos de los voluntarios JOCV de la Fase I y de otros países centroamericanos. Estos materiales fueron utilizados en las charlas educativas con alumnos de escuelas y colegios, tanto como en la campaña del “Día Contra de la Enfermedad de Chagas”. También, los voluntarios JOCV manifestaron la importancia de prevención de la Enfermedad en las escuelas y ferias de los pueblos.



### 2. Capacitación en mejoramiento de viviendas

Por haber recibido una capacitación sobre revocado de las paredes de las viviendas, los voluntarios JOCV celebraron talleres, multiplicando los conocimientos técnicos a los TSAs y a los voluntarios de salud. Ya que este método del revocado es una alternativa de control vectorial contra *T. dimidiata* a la larga, estos esfuerzos proactivos por los voluntarios JOCV contribuyeron como complementarios a las actividades del Proyecto.



### 3. Monitoreo de actividades operativas

Como observadores y asistentes, los voluntarios JOCV acompañaron a sus contrapartes de la Secretaría de Salud para las acciones de control de la Enfermedad, tal como encuesta entomológica, encuesta serológica, rociamiento, y reuniones mensuales de voluntarios de salud. Para reforzar la calidad y eficiencia de acciones, los voluntarios JOCV brindaron apoyo en gestión logística, aplicación de conocimientos técnicos y comunicación con diferentes instancias, asimismo retroalimentación para desarrollar y ordenar ideas en planificación, monitoreo y evaluación de las actividades.

### 4. Gestión y análisis de información

En su gran parte gestión y análisis de información son tareas cotidianas, sin embargo son de capacidad indispensable de la Secretaría de Salud. Los voluntarios JOCV acompañaron en los procesos de recolección, procesamiento, interpretación, presentación y almacenamiento de información. Estos aportes, como consecuencia, permitieron mejorar la calidad de información, la toma de decisiones para las actividades y la capacidad del equipo departamental.



## 2.8. Asesoría y capacitación por expertos



Entomología Médica



Promoción de Salud



Análisis epidemiológico



Monitoreo y evaluación



Análisis socio-económico



Salud comunitaria



Información, Educación y Comunicación



Biología de vectores y mejoramiento de vivienda

## 2.9. Día contra la Enfermedad de Chagas



## 2.10. Coordinación regional con los Proyectos JICA

La implementación de los proyectos para el control de la Enfermedad de Chagas se extiende en 4 países en Centroamérica (Guatemala El Salvador, Honduras y Nicaragua).

	<b>Guatemala</b>	<b>Honduras</b>	<b>El Salvador</b>	<b>Nicaragua</b>
Fase 1	2002-2005	2003-2007	2003-2007	
Fase 2	2009-2012	2008-2011	2008-2011	2009-2014



En Panamá también se ha prestado apoyo técnico parcialmente a través de envío de los voluntarios JOCV y su coordinadora durante 2006-2010.



Los avances de proyecto se presentaron en las reuniones de COMISCA (Comisión de Ministro de Salud de Centro América) en 2009 y 2010.



## 2.11. Resultados de la evaluación final JICA (Noviembre 2010)

Relevancia	Efectividad	Eficiencia	Impacto	Sostenibilidad
Muy alta	Alta	Alta	Alto	Alta

Conclusiones de la Misión de Evaluación Final de JICA: El presente Proyecto finalizará en el tiempo establecido por considerarse que las metas del Objetivo del Proyecto han sido alcanzadas en su mayoría.

- \* Se valora altamente la contribución que el Proyecto ha realizado, dando cumplimiento fiel a las recomendaciones de la Revisión Intermedia y dedicándose para el logro de los Resultados Esperados.
- \* Se ha podido establecer sistema de Vigilancia Epidemiológica con Participación Comunitaria (en adelante llamada "VEPAC") efectivo y sostenible con una participación activa de los voluntarios de salud, la población y los organismos sociales a través de la construcción de la relación de confianza mutua de trabajo entre los diferentes niveles, incluyendo la contraparte japonesa.
- \* No obstante, teniendo en cuenta que la infestación por vectores transmisores de la Enfermedad de Chagas se ha confirmado también en áreas que no son objetivo del Proyecto, es necesario ampliar el control de la Enfermedad de Chagas hacia esas áreas.



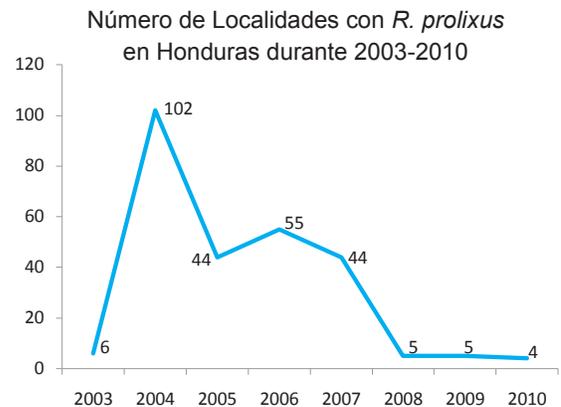
## 2.12. Conclusiones

El Proyecto cumplió la mayoría de las metas propuestas, llegando a obtener **tres logros importantes**.

### 1. Reducción significativa de riesgos de transmisión de la Enfermedad de Chagas

El porcentaje promedio de niños menores de 15 años infectados por la Enfermedad de Chagas en las zonas endémicas del país disminuyó del 5.0% en 2003-2007 al 0.4% en 2010.

También, el número de localidades infestadas por *R. prolixus* al nivel nacional se ha mantenido entre 4 y 5 durante 2008-2010.



### 2. Amplia cobertura del sistema de VEPAC

La cobertura del sistema de VEPAC logró extender a un total de 119 de 164 localidades con antecedentes de presencia de *R. prolixus* en los 8 departamentos del Proyecto, llegando al 72.6% de cumplimiento. Incluyendo otras localidades en las zonas endémicas, el sistema de VEPAC actualmente cubre un total de 644 localidades.

### 3. Desarrollo de capacidad

Se ha observado desarrollo de capacidad tanto en lo técnico como en la gestión y liderazgo en diferentes niveles de la Secretaría de Salud, el cual ha sido demostrado en los resultados de evaluación de desempeño del sistema de VEPAC con aumento del 46% en marzo 2009 al 84% en febrero 2011.

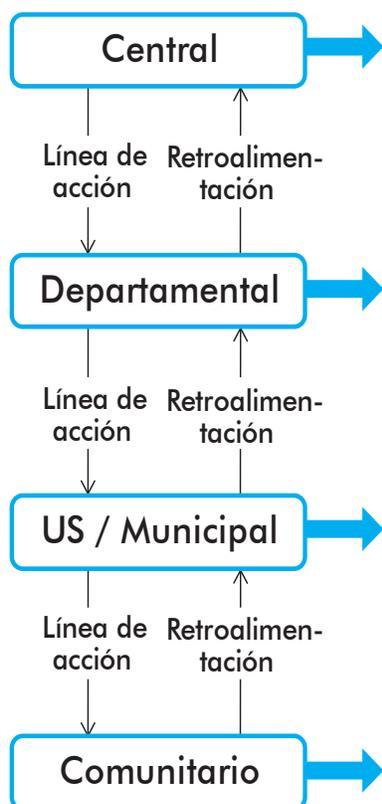


## 2.13. Lecciones aprendidas

Las experiencias en el Proyecto ofrecen **tres temas rescatables** que influyeron en curso para lograr las metas y llegar a desarrollo de capacidad a nivel individual, institucional y social.

### 1. Enfoque horizontal en la fase de vigilancia

Mientras que la fase de ataque de control vectorial fue liderada con asesoría técnica de nivel central y gestión de actividades por el nivel departamental, la fase de vigilancia ha sido implementada con mayor liderazgo a nivel cooperativo. Es decir, el punto focal de actividades de vigilancia se ubicó al nivel de Unidad de Salud con mayor involucramiento de los voluntarios de salud. Este abordaje resultó eficiente gestión del sistema de VEPAC, ya que la instancia de la Secretaría de Salud más cerca de las comunidades condujo análisis de situación y provisión de respuesta. Los siguientes fueron identificados como aspectos claves que contribuyeron a este enfoque.



- \* Diseño de lineamiento tentativo unió el concepto y creó una visión de vigilancia para aplicación operativa
- \* Liderazgo democrático generó oportunidades para retroalimentación y gestión de conocimiento

- \* Delegación de responsabilidad y acompañamiento a US permitieron ampliación de cobertura de VEPAC.
- \* Sistematización de experiencia e información fortaleció capacidad de producir conocimientos técnicos.

- \* Iniciativa del director de US reforzó su liderazgo y participación de todo el personal institucional en la gestión del sistema de VEPAC.
- \* Revisión de situación de Chagas en las reuniones mensuales de voluntarios de salud facilitó integrar la vigilancia de Chagas en el servicio de salud.

- \* Los voluntarios de salud fueron líderes de las comunidades para informar y movilizar a su gente.
- \* Selección y capacitación de al menos un rociador por comunidad proveyó respuesta más accesible.

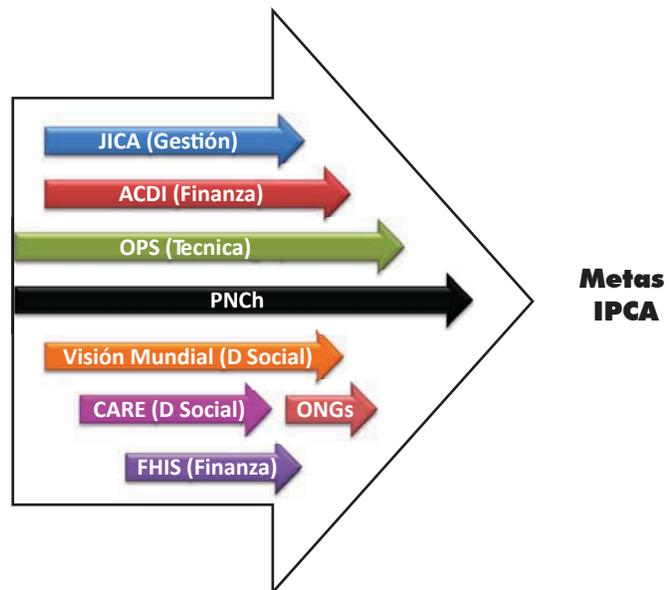
## 2. Funciones de la mesa de Chagas

La mesa de Chagas dirigida por PNCh y apoyada con los 6 socios principales ha jugado un papel importante en términos de armonización, aprendizaje y acreditación.

### 1) Armonización

Armonización ha sido una característica favorable de la mesa de Chagas, en los siguientes sentidos:

- \* Como base, todos los miembros comparten los objetivos de IPCA y el Plan Estratégica de PNCh en el diseño e implementan de proyectos.
- \* Actualización y análisis de avances de actividades tanto como dificultades de PNCh y los socios en la mesa sirvieron para la toma de decisiones necesarias.
- \* Programación de eventos de interés común propone uso de recursos y oportunidades eficientes.



### 2) Aprendizaje

La mesa técnica ha sido una oportunidad para que los participantes adquirieran conocimientos.

- \* Ya que cada miembro tiene especialidad y acceso a conocimientos técnicos, operativos y/o administrativos, la mesa también sirvió como una oportunidad de consultas, discusiones y sugerencias para resolver problemas.
- \* Los expertos de corto plazo y misiones de evaluación que vienen de fuera de Honduras, se invitaron a la mesa para compartir diferentes tipos de información, visión y retroalimentación.

### 3) Acreditación

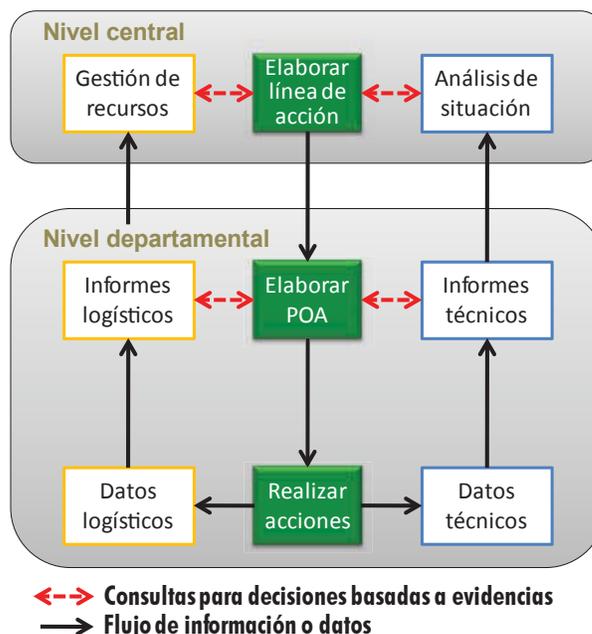
Aunque el PNCh depende de la Dirección General de Promoción de la Salud en la Secretaría de Salud, es el nivel técnicamente más alto de la Secretaría de Salud. Por lo tanto, la mesa ha llevado una función de vigilante para monitorear los avances de actividades y control de calidad del PNCh. Decisiones adecuadas para el país tomadas por el PNCh son aprobadas por los socios. De esta forma, los resultados y planes del PNCh son acreditados por la mesa.



### 3. Decisiones basadas en datos

Revisión y ordenamiento del sistema de gestión de datos facilitaron decisiones basadas en evidencias en el nivel gestional y operativo. Los puntos clave identificados son los siguientes:

- \* Inicialmente, se identificaron diferencias en formatos usados entre los departamentos para el POA, informes de actividades y presentación de la evaluación semestral.
- \* Con estandarización de los formatos, se logró planear acciones con recursos disponibles y visibles, y también presentar los resultados con más lógica.
- \* Además, los datos de departamentos en los formatos estandarizados permitieron que el PNCh elaborara un resumen nacional y comparara los avances de actividades entre los departamentos.



## 2.14. Recomendaciones

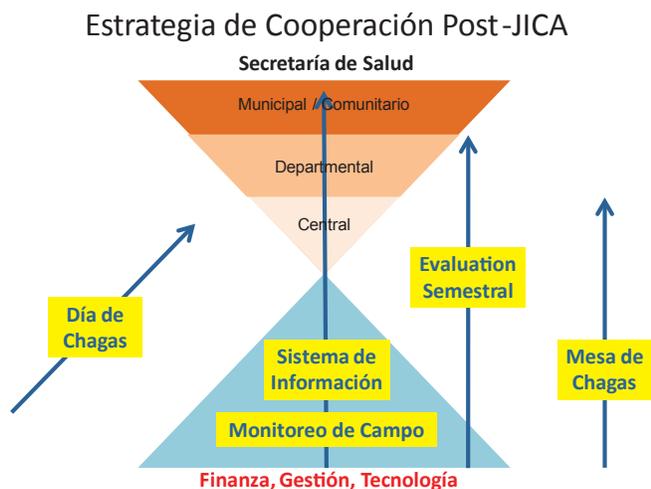
Como la estrategia post-JICA, se recomienda tomar en cuenta los **tres siguientes aspectos**.

### 1. Cinco actividades claves

Para que PNCh continúe avanzando con las acciones de control de la Enfermedad a nivel nacional, la realización de estas 5 actividades será muy importantes.

1. Reunión mensual de Mesa Técnica de Chagas
2. Evaluación Semestral
3. Sistema de Información
4. Monitoreo del Campo
5. Celebración del Día de Chagas

Dichas actividades facilitarán flujo de información, control de calidad y provisión de impulsos, así como coordinación intra- e inter-institucional, en diferentes niveles de la Secretaría de Salud.



### 2. Control vectorial hacia las metas IPCA

De acuerdo a los objetivos de la IPCA, control vectorial se debe abordar hacia la interrupción de transmisión de la Enfermedad por *R. prolixus* y *T. dimidiata*, y la eliminación de *R. prolixus*, cubriendo todos los departamentos del país. El principio de intervención consiste en 2 fases:

#### 1) Fase de ataque

- \* Predeterminar las zonas de intervención de acuerdo a los datos disponibles
- \* Obtener la línea de base a través de investigación entomológica y serológica
- \* Determinar y estratificar las zonas de intervención
- \* Realizar la campaña de rociamiento de viviendas
- \* Evaluar los efectos de rociamiento mediante investigación entomológica

## 2) Fase de vigilancia

- \* Determinar metas de cobertura del sistema de VEPAC
- \* Implementar el sistema de VEPAC
- \* Monitorear periódicamente los procesos y resultados del sistema VEPAC
- \* Evaluar los resultados de intervención mediante investigación serológica y entomológica (preparación para solicitar certificación en cumplimiento de los objetivos IPCA)

## 3. Mejoramiento de vida

La vigilancia de Chagas, a la larga, se sugiere integrar dentro de componentes de mejoramiento de calidad de vida rural o Kaizen, en donde el enfoque de intervención sea facilitación de empoderamiento de las comunidades hacia cambio de conductas en higiene y salud. Kaizen da importancia en los puntos siguientes:

- 1) Descubrir y utilizar recursos localmente disponibles
- 2) Continuar mejoramientos pragmáticos en la vida cotidiana ("lento pero seguro").
- 3) Dar importancia al proceso del cambio de mentalidad y actitud (sensibilización, desarrollo de capacidades, acciones emprendedoras, y la evaluación del desempeño).

Como primer paso del Kaizen, se recomienda la capacitación de las técnicas de facilitación dirigida al personal encargado del Sistema de VEPAC, sobre todo a los médicos y enfermeras, TSA, promotores de salud y voluntarios de salud. El abordaje Kaizen da suma importancia a los puntos siguientes:

- 1) No debe proponer soluciones, sino debe asistir a las personas involucradas para que ellas mismas identifiquen y busquen problemas y soluciones
- 2) No debe hacer una lista de cosas que faltan, sino que descubran los recursos locales que pueden ser aprovechados.
- 3) Escuchar la opinión de las mujeres y de los hombres de las comunidades. La responsabilidad nace cuando se delegan voces y responsabilidades. Este punto es muy importante en la relación que se tiene con los voluntarios de salud.
- 4) Promover la dinámica de las actividades colectivas de los grupos locales de Kaizen.
- 5) Coordinar a nivel local con líderes, gobiernos locales, mancomunidades y escuelas entre otros para las actividades del Sistema de VEPAC.

# 4. Consideraciones en control vectorial

## 4.1. *Rhodnius prolixus*

Del 22 al 26 de noviembre de 2010 se desarrolló la Misión Internacional de Certificación de la Interrupción de la Transmisión Vectorial de *T. cruzi* por *R. prolixus* en Honduras.



Según las conclusiones del informe de la Misión;

*“Las transformaciones en relación a infestación y colonización por Rhodnius prolixus, que el control programático de Chagas ha infringido en los últimos años”*

*“El derrumbe de los valores de seroprevalencia de la infección tripanosómica en niños de las áreas de riesgo del país, que señalan el impacto que representa el control sobre la principal especie vectora: R. prolixus”*

*“La Comisión Internacional Evaluadora, en base a la información aportada por el país, las observaciones directas y los testimonios recogidos, expresa que Honduras ha logrado una efectiva interrupción de la transmisión vectorial de Trypanosoma cruzi por el vector Rhodnius prolixus”*

Seroprevalencia en localidades con antecedentes de *R. prolixus* (2003-2007)

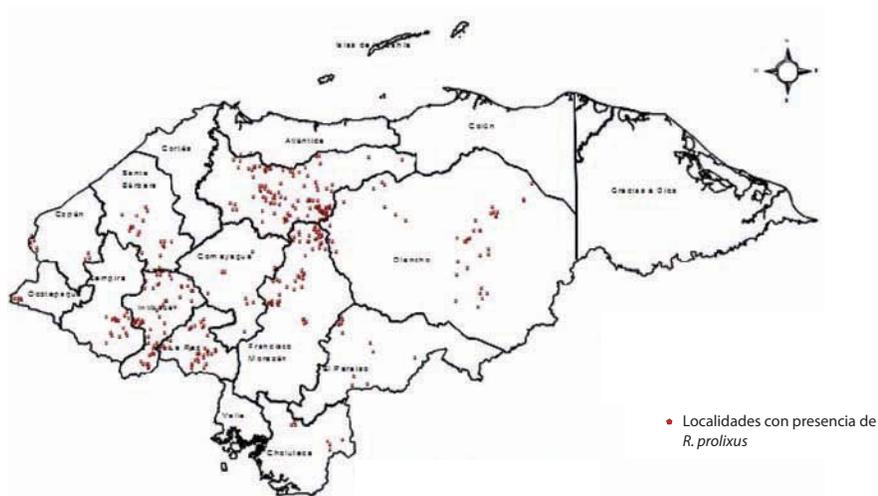
Departamento	No de Municipio	No de Localidad	Niños > 6 meses, y < 5 años			Niños > 5 años, y < 15 años		
			No de Muestras	No de Positivas	Seroprevalencia %	No de Muestras	No de Positivas	Seroprevalencia %
Copan	5	49	1 744	8	0.46	4 210	112	2.66
Intibucá	7	72	2 837	14	0.49	5 669	506	8.93
Ocotepeque	4	55	330	2	0.61	1 119	74	6.61
Yoro	2	19	297	1	0.34	721	39	5.41
F. Morazan	2	21	143	0	0	253	5	1.98
St. Barbara	9	48	133	0	0	788	7	0.89
La Paz	2	60	1 137	7	0.62	3 339	49	1.47
Olancho	10	90	1 152	4	0.35	3 053	144	4.72
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>414</b>	<b>7 773</b>	<b>36</b>	<b>0.46</b>	<b>19 152</b>	<b>936</b>	<b>4.89</b>

Rociamiento de viviendas por departamentos, municipios, localidades y viviendas 2004-2010

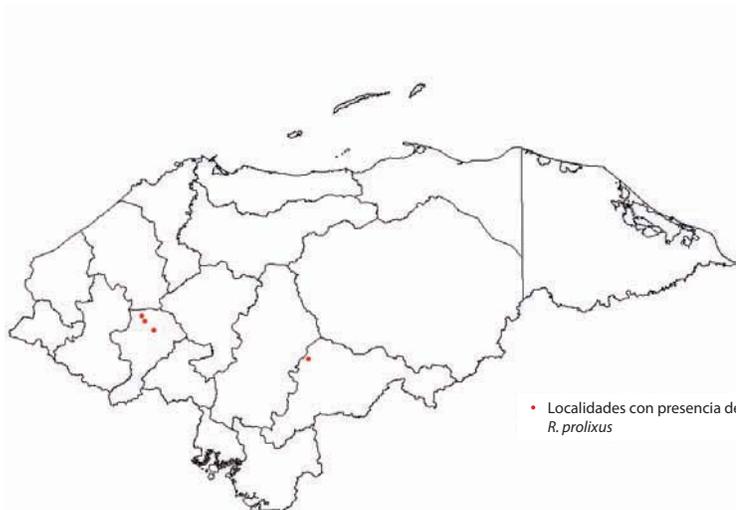
Departamento	Municipios								Localidades								Viviendas							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Copán	0	7	3	5	1	0	3	19	121	166	38	35	5	0	9	374	7,575	10,080	2,591	1,043	1,589	0	743	23,621
Intibucá	6	5	3	4	3	1	5	27	134	70	88	56	31	10	30	419	8,929	5,599	6,755	4,152	2,261	3,410	1,819	32,925
Ocotepeque	1	6	3	2	1	2	2	17	12	80	7	18	6	3	8	134	210	4,370	116	1,248	118	88	165	6,315
Lempira	0	3	5	5	3	2	1	19	0	103	244	87	5	11	11	461	0	3,070	8,068	4,316	759	363	420	16,996
Yoro	6	1	3	3	6	3	2	24	61	6	21	49	74	46	7	264	3,024	80	903	1,771	3,015	2,695	211	11,699
Comayagua	0	1	0	3	4	7	1	16	0	4	0	37	14	9	1	65	0	115	0	13,729	3,692	1,371	10	18,917
F. Morazán	1	1	3	0	9	1	2	17	1	4	37	0	65	56	4	167	25	68	6,681	0	2,700	2,169	588	12,231
El Paraíso	0	0	3	2	4	2	4	15	0	0	46	4	44	6	12	112	0	0	2,748	579	2,453	347	874	7,001
Santa Bárbara	0	4	4	3	4	0	0	15	0	163	81	98	69	0	0	411	0	5,709	4,643	5,737	5,020	0	0	21,109
Olancho	0	5	8	10	2	0	2	27	0	47	198	314	69	0	24	652	0	1,698	5,568	13,674	3,326	0	1376	25,642
La Paz	0	0	8	4	0	0	0	12	0	0	270	75	0	0	0	345	0	0	17,268	14,245	0	0	0	31,513
Choluteca	3	1	0	3	4	9	2	22	62	9	0	3	79	28	10	191	1,385	400	0	280	5,198	1,391	1730	10,384
Valle	0	0	0	1	3	3	0	7	0	0	0	20	41	21	0	82	0	0	0	891	1,765	950	0	3,606
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>43</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>237</b>	<b>391</b>	<b>652</b>	<b>1030</b>	<b>796</b>	<b>502</b>	<b>190</b>	<b>116</b>	<b>3,677</b>	<b>21,148</b>	<b>31,189</b>	<b>55,341</b>	<b>61,665</b>	<b>31,896</b>	<b>12,784</b>	<b>7,936</b>	<b>221,959</b>

Seroprevalencia en localidades con antecedentes de *R. prolixus* (2008-2010)

Departamento	No de Municipio	No de Localidad	Niños > 6 meses, y < 5 años			Niños > 5 años, y < 15 años		
			No de Muestras	No de Positivas	Seroprevalencia %	No de Muestras	No de Positivas	Seroprevalencia %
Copan	8	62	2 368	2	0.08	5 038	51	1.01
Intibucá	10	58	850	0	0	3 492	19	0.54
Ocotepeque	4	35	690	2	0.29	2 517	13	0.52
Lempira	3	21	1 060	2	0.19	2 103	34	1.62
Yoro	5	29	701	0	0	1 899	5	0.26
Comayagua	4	11	758	0	0	2 593	2	0.08
F. Morazan	4	71	1 064	2	0.19	2 444	10	0.41
El Paraíso	4	14	347	0	0	946	1	0.11
St. Barbara	4	15	549	0	0	853	0	0
Olancho	6	28	730	3	0.41	1 268	27	2.13
La Paz	4	45	1 226	0	0	3 673	0	0
Choluteca	1	4	100	0	0	172	0	0
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>395</b>	<b>10 443</b>	<b>11</b>	<b>0.1</b>	<b>26 998</b>	<b>162</b>	<b>0.6</b>



Distribución de localidades con *R. prolixus* desde el año 1971 al 2009



Distribución de localidades con *R. prolixus* desde el año 2010



## 4.2. *Triatoma dimidiata*



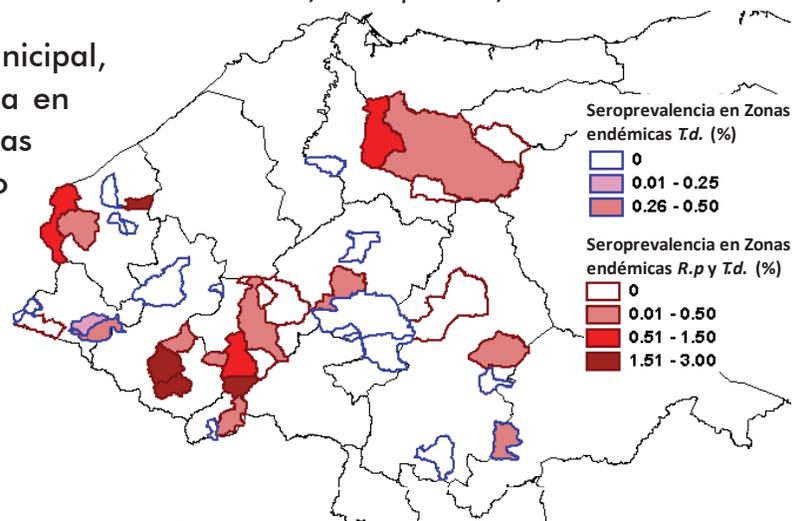
Pese a que *T. dimidiata* es uno de los principales vectores con su distribución extensa en Centroamérica, las características varían entre un lugar a otro. Hasta la fecha en zonas infestadas por *T. dimidiata* en Honduras, se ha reportado un nivel bajo de la seroprevalencia en niños menores de 15 años.

Seroprevalencia en Niños Menores de 15 años en Localidades con *T. dimidiata*

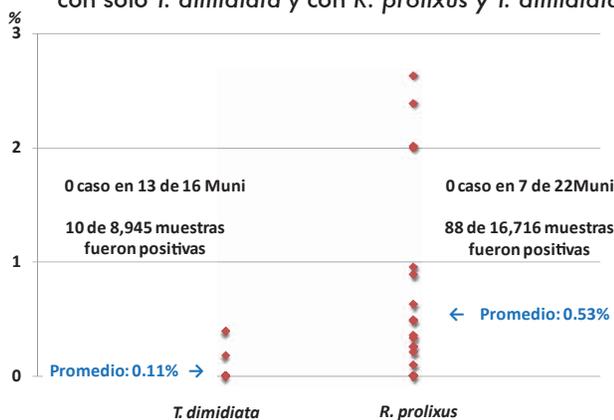
Departamento	No de Localidades Investigadas	No de Muestras < 15 años		Seroprevalencia (%)
		Examinadas	Positivas	
Ococtepeque	31	3,428	9	0.26
Copan	10	1,726	0	0
Lempira	9	1,330	4	0.30
Intibucá	7	652	2	0.31
Comayagua	17	3,580	2	0.06
Yoro	5	401	0	0
F. Morazán	51	2,901	4	0.14
El Paraiso	106	2,725	22	0.81
<b>Total</b>	<b>236</b>	<b>16,743</b>	<b>43</b>	<b>0.26</b>

Seroprevalencia en Niños Menores de 15 años en Municipios con solo *T. dimidiata* y con *R. prolixus* y *T. dimidiata*

Según los datos de nivel municipal, mientras que la seroprevalencia en la mayoría de zonas endémicas de *R. prolixus* muestra un rango de 0.01 al 3.00%, la de *T. dimidiata* resulta en menos de 0.50% en áreas limitadas.

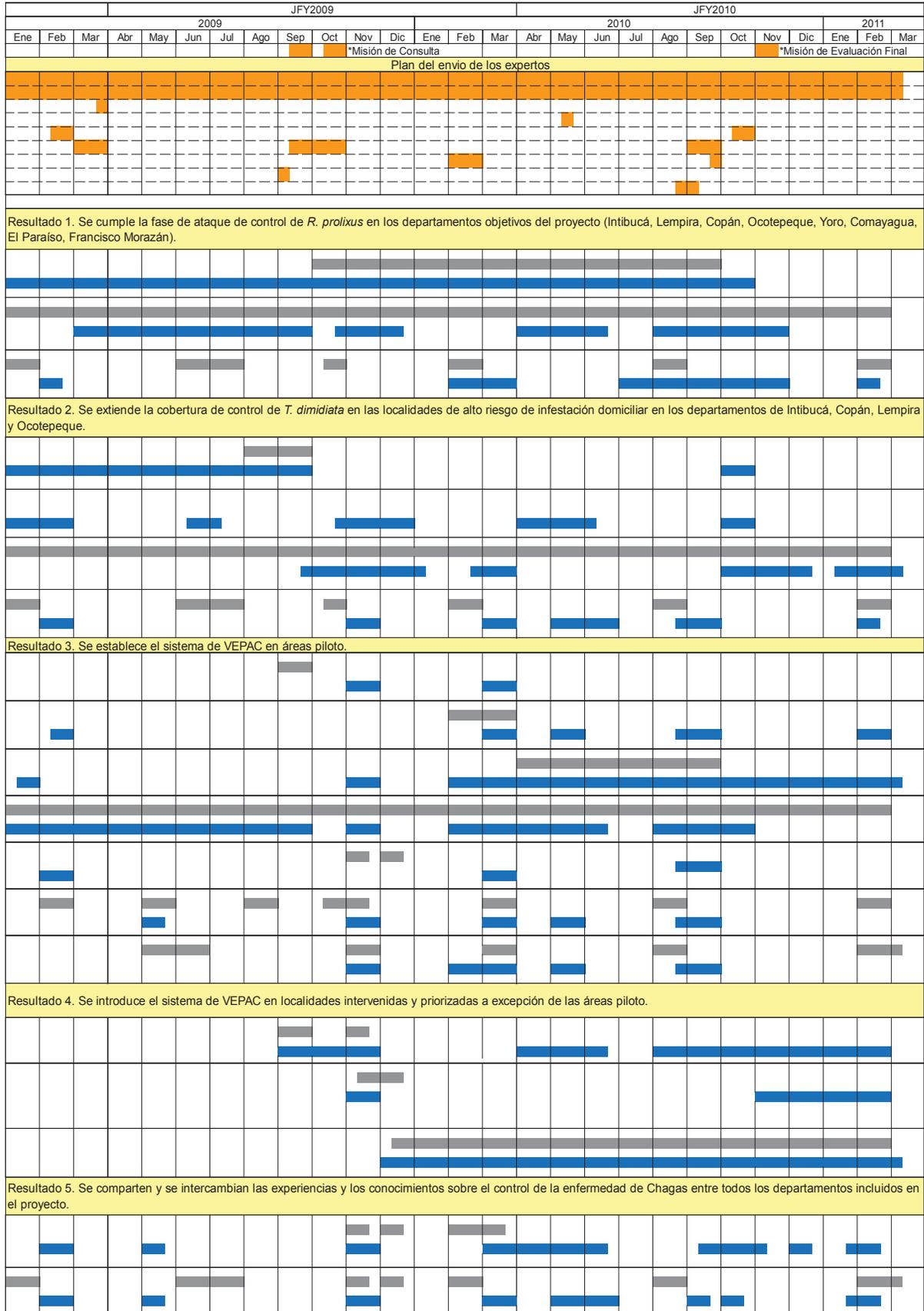


Seroprevalencia en Niños Menores de 15 años en Municipios con solo *T. dimidiata* y con *R. prolixus* y *T. dimidiata*











## Anexo 2. Lista de expertos y voluntarios de JICA

Desde el inicio del Proyecto (marzo de 2008) hasta el momento de la Evaluación Final (octubre – noviembre de 2010) se realizaron la asignación de las siguientes inversiones (por orden del envío):

### Personal JICA

#### Expertos

	ESPECIALIDAD	NOMBRE	2008												2009												2010												2011		
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
<b>Expertos de largo-plazo</b>																																									
1	Control de Enfermedad de Chagas	Ken Hashimoto	15/3/2008–15/3/2011																																						
2	Asesor Principal, Administración	Jiro Nakamura	29/6/2008–15/3/2011																																						
<b>Expertos de corto-plazo</b>																																									
1	Entomología Médica	Yuichiro Tabaru													10/11/2008–29/11/2008																										
2	Promoción de Salud	Kayoko Sakizaka													27/2/2009–23/3/2009																										
3	Análisis Epidemiológico	Hirotsugu Aiga													20/3/2009–28/3/2009																										
4	Sistema de Información	Hirotsugu Aiga													29/8/2009–7/9/2009																										
5	IEC*	Yumiko Murakami													12/9/2009–26/10/2009																										
6	Entomología Médica	Yuichiro Tabaru													11/5/2010–15/5/2010																										
7	Análisis Socio-económico	Tomomi Kosaki													22/8/2010–6/9/2010																										
8	IEC*	Yumiko Murakami													5/9/2010–3/10/2010																										
9	Salud Comunitaria	Kyo Hanada													20/9/2010–4/10/2010																										
* Información, Educación y Comunicación																																									
<b>Experto de tercer país</b>																																									
1	Evaluación y monitoreo	Gabriel Schmunis													9/2/2009–28/2/2009																										
2	Evaluación y monitoreo	Gabriel Schmunis													10/10/2010–23/10/2010																										

### Personal Local

	Cargo	NOMBRE	2008												2009												2010												2011		
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
1	Asistente Administrativo	Hidemi Kibe	15/4/2008–11/3/2011																																						
2	Asistente y Motorista	Luis Perdomo	15/4/2008–11/3/2011																																						
3	Motorista	Modesto Mejia	1/8/2008–11/3/2011																																						

### Voluntarios JOCV (con cargo de "control de enfermedades transmisibles")

	ASIGNADO/A A	NOMBRE	2008												2009												2010												2011		
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
1	US* San Marcos de Colón, RDS**, Choluteca, SS**	Yuki Yoshikuni	24/6/2006–23/6/2008																																						
2	RDS, Ocotepeque, SS	Noriko Tamari	24/6/2010–23/6/2008																																						
3	RDS, Lempira, SS	Kiyohiko Izumi													18/6/2007–17/6/2009																										
4	RDS, Intibucá, SS	Satoru Ichikawa													18/6/2007–17/6/2009																										
5	RDS, Yoro, SS	Ayami Iwase													22/9/2008–21/9/2010																										
6	RDS, El Paraíso, SS	Aya Murakami													22/9/2008–21/9/2010																										
7	COTEDIH, Tegucigalpa Visión Mundial, Copán Ruinas	Yoshiyuki Fujiwara****													22/9/2008–31/1/2009												1/2/2009–21/9/2010														
8	CARE International, Tegucigalpa	Noriko Tamari													22/9/2008–19/7/2009																										
9	RDS, Ocotepeque, SS	Toshitake Nishihara													6/1/2009–5/1/2011																										
10	RDS, Francisco Morazán, SS	Ikue Akita													6/1/2009–1/7/2010																										
11	RDS, Comayagua, SS	Shusuke Abe													6/1/2009–5/1/2011																										
12	RDS, Lempira, SS	Eri Kambe													23/6/2009–22/6/2011																										

\* Unidad de Salud, \*\* Región Departamental de Salud, \*\*\* Secretaría de Salud, \*\*\*\* con cargo de arquitectura, no de control de enfermedades transmisibles







## Anexo 4. Inversión por JICA

### Suministro de equipos y materiales

➤ Suministro de equipos y materiales

Año Fiscal	Monto	Rubro
2007	LPS 1,159,000	2 vehículos para el Proyecto
2008	LPS 927,200	Kit ELISA (250 kits, 1 vehículo)
2009	LPS 1,337,505 LPS 904,506.25	Kit ELISA (387 kits), Kit serológico rápido (500 kits) Paquete de la Promoción (10 equipos), Equipo de Sonido (10 equipos), Computadora portátil (9 unidades), Computadora escritorio (9 unidades), Datashow (9 unidades)
2010	LPS 292,410 LPS 48,582.50	Kit ELISA (200 kits) Lanceta (175 cajas), Papel Filtro (1 resma)

➤ Suministro de equipo traídos por expertos

Año Fiscal	Monto	Rubro
2008	LPS. 117,990.91	Software para cálculo SPSS

Según la Tasa de cambio monetario (Lps.1=Yen 5.286) de JICA en momento de la compra (Marzo, 2009)

### Gastos locales de operación por la parte japonesa

Las erogaciones para la operación del Proyecto por la parte japonesa a septiembre del 2010, consta principalmente de combustible y mantenimiento para los vehículos del Proyecto, viáticos de los expertos, gastos en materiales educativos y capacitaciones, pagos al personal local, entre otros y son los siguientes:

Año Fiscal	2008	2009	2010	Total
Monto (en Lempiras)	3,392,750	3,412,000	2,536,427.67	9,341,177.60

### Capacitación del Personal Contraparte (C/P) en Japón

No	Nombre	Curso	Periodo de envío
1	Oscar Orlando Urrutia	Entomología Médica	10/7/2010 – 15/8/2010

## Anexo 5. Inversión por la Secretaría de Salud

Provisión de la oficina y facilidades para el Proyecto

La parte hondureña ha dispuesto un espacio para la oficina del experto japonés, dentro de la oficina del PNCh.

El presupuesto para la operación del PNCh (hasta el final de septiembre del 2010).

Año Fiscal	2008	2009	2010	Total
Monto (en Lempiras)	3,921,565.94	1,399,880.39	4,011,780.00	8,557,595.02



## Anexo 6. Historia del Proyecto (Marzo 2008-Marzo 2010)

Año Mes	Acontecimientos del Proyecto	Coordinación Regional, Eventos, Visitas	Acontecimientos de Honduras	
2008	Marzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicio del Proyecto</li> <li>Inicio de actividades, experto Hashimoto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicio del Proyecto de control de la enfermedad de Chagas de El Salvador</li> <li>Reunion en la sede de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para realizar consultas técnicas sobre el control de la enfermedad de Chagas</li> </ul>	
	Abril	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se discute la propuesta del estudio del umbral de <i>T. dimidiata</i> con el personal involucrado de Honduras</li> </ul>		
	Mayo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicio de actividades de implementación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica con Participación Comunitaria (VEPAC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reunion satallital para preparación del estudio del umbral de <i>T. dimidiata</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avion de pasajeros sobrepasa pista de aterrizaje, se cierra el aeropuerto por 2 meses</li> </ul>
	Junio	<ul style="list-style-type: none"> <li>IX Evaluación Semestral FNCh</li> <li>Taller de GIS y glosario del control de la enfermedad de Chagas</li> <li>Inicio de actividades asesor principal Jiro Nakamura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reunion conjunta con el Proyecto de El Salvador realizar ajustes del estudio del umbral de <i>T. dimidiata</i></li> </ul>	
	Julio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicio de actividades en sitios piloto del Sistema de Vigilancia</li> <li>Capacitación del Laboratorio Nacional de Chagas para Expertos y Voluntarios japoneses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1er mesa técnica de Chagas (Oficina de JICA Honduras)</li> <li>1er reunion de informe con la oficina de JICA Honduras</li> <li>Inicio del Proyecto de control de la enfermedad de Chagas de Guatemala</li> </ul>	
	Agosto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traslado de Sede del Experto Hashimoto a Sta. Rosa de Copan</li> <li>Taller de lineamientos del Sistema de Vigilancia (2 Talleres)</li> <li>Apertura Pagina WEB del Proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de avances del Proyecto del experto en salud comunitaria el Dr. Kyo Hanada</li> <li>Investigación previa a la certificación de la interrupción de la enfermedad de Chagas por <i>R. prolixus</i>, realizada por el consultor de la OPS Dr. Silveira</li> <li>Segunda mesa técnica de Chagas (Secretaría de Salud)</li> </ul>	
	Septiembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicio de actividades de 4 voluntarios JOCV de Control de la enfermedad de Chagas</li> <li>Taller de lineamientos del Sistema de Vigilancia (1 Taller)</li> <li>Capacitación técnica sobre el estudio del umbral de <i>T. dimidiata</i> para los TSA representantes de los departamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3a mesa técnica de Chagas (Oficina OPS)</li> <li>Experto Nakamura acompaña a la misión de investigación previa al Proyecto de Control de la enfermedad de Chagas de Guatemala</li> <li>Inicio del Proyecto de control de la enfermedad de Chagas de Ncaragua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JICA dona materiales de emergencia, debido a los daños causados por las lluvias</li> </ul>
	Octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lanzamiento Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas, Fase 2</li> <li>Inicio estudio del umbral de <i>T. dimidiata</i></li> <li>Entrega de Equipo de donación del año fiscal 2008</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2a reunion de informe con la oficina de JICA Honduras</li> <li>Experto Hashimoto forma parte de la misión de certificación de la interrupción de la enfermedad de Chagas de Guatemala</li> </ul>	
	Noviembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visita del Entomologo Dr. Yuichiro Tabaru (3 Semanas)</li> <li>Taller de Entomología (2 Talleres)</li> <li>Capacitación técnica sobre la fase de ataque de los 4 departamentos nuevos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4a mesa técnica de Chagas (Oficina Visión Mundial)</li> <li>Capacitación regional para volutarios de Chagas sobre tecnicas de facilitación</li> <li>XI reunion anual de las iniciativas de centroamerica del control de la enfermedad de Chagas (IPCA) Costa Rica)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizan elecciones internas del partido Liberal y Nacional</li> </ul>
	Diciembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reunión satallital con JICA central y El Salvador sobre el estudio del umbral de <i>T. dimidiata</i></li> <li>Entrega del vehiculo de donación a Francisco Morazán</li> <li>Se elabora el calendario de vigilancia de presencia de vectores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Director de JICA Sr. Seiji Kato realiza Visita de campo del Proyecto</li> <li>5a mesa técnica de Chagas (Oficina CARE)</li> <li>3a reunion de informe con la oficina de JICA Honduras</li> </ul>	
2009	Enero	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicio de actividades de 3 voluntarios JOCV de control de la enfermedad de Chagas</li> <li>Capacitación de entomología y revocamiento de vivienda invitando a la instructora Dra. C. Monroy de Guatemala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6a mesa técnica de Chagas (Oficina JICA)</li> <li>Presentación del proyecto de control de la enfermedad de Chagas en el Consejo de Ministros de Salud de Centroamerica (COMISCA)</li> </ul>	
	Febrero	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visita del Dr. G. Schumunis para monitoreo y evaluación del Proyecto (3 semanas)</li> <li>X Evaluación semestral FNCh</li> <li>Taller sobre el monitoreo y evaluación del sistema de vigilancia</li> <li>Visita Dra. Kayako Sakisaka experta a corto plazo Promoción de la Salud (1 mes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4a reunion de informe con la oficina de JICA Honduras</li> <li>7a mesa técnica de Chagas (Oficina CARE)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento del 60% al Salario Mínimo</li> </ul>
	Marzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación de actividades educativas sobre la Enfermedad de Chagas a personal involucrado de escuelas de los departamentos de Lempira e Intibucá</li> <li>Visita del Dr. Hirotugu Aiga experto de corto plazo en analisis epidemiológico (1 semana)</li> <li>Capacitación conjunta de Honduras y El Salvador sobre el analisis epidemiológico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El experto Nakamura acompaña a la misión de planificación del Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas de Nicaragua</li> <li>Experto en salud comunitaria Dr. Kyo Hanada inspecciona el Proyecto</li> <li>La misión de planificación del Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas de Nicaragua inspecciona las actividades del Proyecto</li> <li>Reunión regional de control de la enfermedad de Chagas de JICA</li> <li>Reunion en linea sobre los lineamientos de la eliminación de la transmisión por <i>R.p.</i></li> </ul>	
	Abril	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reunion de monitoreo de los sitios piloto del Sistema de Vigilancia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reunion de centenario del descubrimiento de la enfermedad de Chagas y 4 iniciativas de centroamerica (IPCA) (Brasil)</li> <li>9a mesa técnica de Chagas (Oficina FHS)</li> <li>Personal involucrado de ACIDI realiza visita de campo a los sitios piloto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se extiende la epidemia de Influenza A desde México</li> </ul>
	Mayo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taller de intercambio de opiniones entre nivel central, departamental y de sitio piloto sobre el Sistema de Vigilancia de los 4 departamentos occidentales</li> <li>Inicio de la licitación para la consultoria local sobre el sistema de información</li> <li>Apertura Pagina Web en Español del Proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientación a practicante de maestria de la Universidad de Michigan</li> <li>9a mesa técnica de Chagas (Oficina JICA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terremoto de 7.1 en el norte de Honduras, el sismo presenta replicas</li> </ul>
	Junio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega de Equipo de donación del año fiscal 2009</li> <li>Presentación de los avances del Proyecto al Ministro de Salud Aguilar</li> <li>Decreto de toque de queda por el cambio de gobierno (26 de Junio - 7 de Julio)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5a reunion de informe con la oficina de JICA Honduras</li> <li>Presentación Informe final voluntarios JOCV de Chagas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presidente Zelaya es enviado fuera del país, Presidente Micheleti toma posesión, se instala gobierno interino</li> <li>Nombrado ministro de salud Villafranca</li> </ul>
	Julio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratación de consultores locales para investigar el sistema de información (2 meses)</li> <li>Inicio de Actividades de un voluntario JOCV de control de la enfermedad de Chagas</li> <li>Presentación de los avances del Proyecto al Ministro de Salud Interino Villafranca</li> <li>Reunion sobre el POA 2009 con las Regiones Departamentales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reunion satallital para presentación de informe final de actividades experto Jun Nakagawa de El Salvador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Huelga nacional del sindicato de Técnicos de Salud Ambiental</li> </ul>
	Agosto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de un programa de tv en el canal educativo sobre el control de la enfermedad de Chagas (2 programas de 30 minutos)</li> <li>Campaña educativa del control de la enfermedad de Chagas "Serrana de Chagas"</li> <li>Visita del Experto de corto plazo Dr. Hirotugu Aiga para fortalecimiento del Sistema de Información (1 semana)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Celabración del centenario del descubrimiento de la enfermedad de Chagas, reconocimiento de los contribuyentes al control de la enfermedad de Chagas</li> <li>Visita y capacitación sobre la serología en el Laboratorio Nacional de Chagas</li> </ul>	

Año Mes	Acontecimientos del Proyecto	Coordinación Regional, Eventos, Visitas	Acontecimientos de Honduras	
2009	Septiembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Capacitación análisis de información epidemiológica</li> <li>•Visita experta de corto plazo IEC Lic. Yumiko Murakami (1.5 Meses)</li> <li>•Investigación revisión intermedia del Proyecto (Investigación realizada por consultor)</li> <li>•Capacitaciones de IEC para personal involucrado en el control de la enfermedad de chagas, en diferentes ciudades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•6a reunion de informe con la oficina de JICA Honduras</li> <li>•Reunion satelital sobre los lineamientos de la revisión intermedia</li> <li>•Investigación sobre avances para la eliminación de la transmisión por <i>R. prolixus</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ex presidente Zelaya regresa a Honduras</li> <li>•Decreto de toque de queda durante 2 días</li> </ul>
	Octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Revisión Intermedia del Proyecto (Revisión por la misión principal)</li> <li>•Evaluación de avances en los 8 departamentos del Proyecto</li> <li>•1er comité conjunto de coordinación</li> <li>•Presentación de informe de la revisión intermedia y firma de la minuta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reunion de informe de avance de actividades voluntarios JOCV de control de la enfermedad de Chagas</li> <li>•10a mesa técnica de Chagas (Oficina JICA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Honduras clasifica al mundial de futbol</li> </ul>
	Noviembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Taller de reforzamiento del sistema de vigilancia en los 8 departamentos de referencia</li> <li>•Presentación de las actividades en los sitios piloto en la Jornada Científica de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Inicio de capacitación de mejoramiento de vivienda de los voluntarios JOCV (Ocotepeque)</li> <li>•Capacitación de implementación del sistema de información, organizado por la OPS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Elecciones Nacionales</li> </ul>
	Diciembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Campaña de control de la enfermedad de Chagas en los departamentos de El Paraíso y Comayagua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•1er reunion satelital regional de los Proyectos de control de la enfermedad de Chagas de Centroamerica</li> </ul>	
2010	Enero	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Inicio del rociado del estudio del umbral de <i>T.dimidiata</i>.</li> <li>•Inicio de serología para la obtención del certificado de la interrupción de la enfermedad de Chagas por <i>R.prolixus</i></li> <li>•Reunión con el ministro de salud Bendaña</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•7a reunion de informe con la oficina de JICA Honduras</li> <li>•Fin de labores de la oficial encargada del Proyecto de JICA Honduras Yuko Kanai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de posesión presidente Lobo</li> <li>•Nombrado ministro de Salud Bendaña</li> <li>•Ex presidente Zelaya abandona el país</li> </ul>
	Febrero	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reunión de elaboración del POA 2010</li> <li>•Reunión para el fortalecimiento del Sistema de Información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Inicio de actividades oficial encargada del Proyecto de JICA Honduras Sakiko Watanabe</li> <li>•Reunion sobre el Proyecto con la oficial encargada del Proyecto Sakiko Watanabe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Cambio de 3 viceministros de salud y director general de promoción de la salud</li> </ul>
	Marzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>•XI Evaluación semestral FNCh</li> <li>•Ceremonia de entrega de equipo de donación año fiscal 2009</li> <li>•Taller de fortalecimiento sistema de vigilancia para los 8 departamentos de referencia</li> <li>•Taller de elaboración de la guía de vigilancia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Membros de la oficina de voluntarios japoneses JICA inspeccionan las actividades en conjunto del Proyecto y los voluntarios</li> <li>•Reunion de investigación previa al Proyecto de control de la enfermedad de Chagas de ACDI</li> <li>•11a mesa técnica de Chagas (Oficina OPS)</li> </ul>	
	Abril	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reunion con el designado presidencial de salud Dr. Barrica</li> <li>•Taller de elaboración de la guía de vigilancia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•8a reunion de informe con la oficina de JICA Honduras</li> <li>•1er reunion satelital regional de los Proyectos de control de la enfermedad de Chagas de Centroamerica</li> <li>•Inicio de capacitación de mejoramiento de vivienda de los voluntarios JOCV (El Paraíso y Comayagua)</li> </ul>	
	Mayo	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Taller de monitoreo de sitios piloto de vigilancia</li> <li>•Visita del experto de corto plazo en entomología Dr. Yuichiro Tabaru (1 semana)</li> <li>•Taller de elaboración de la guía de vigilancia</li> <li>•Reunion con la viceministra de salud Paz sobre los avances del Proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reunion de analisis de resultados del estudio del umbral de <i>T.dimidiata</i> (San Salvador)</li> <li>•12a mesa técnica de Chagas (Oficina CARE)</li> </ul>	
	Junio	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Taller de elaboración de la guía de vigilancia</li> <li>•Terminación guía de vigilancia</li> <li>•Taller sobre las actividades de voluntarios JOCV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•XI reunion anual de las iniciativas de centroamerica del control de la enfermedad de Chagas (PCA) (El Salvador)</li> <li>•13a mesa técnica de Chagas (Oficina ACDI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Epidemia de dengue, record de muertes</li> </ul>
	Julio	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Capacitación de implementación del sistema de vigilancia de 10 us en 4 municipios</li> <li>•Reunion de coordinación de actividades del Proyecto de control de la enfermedad de Chagas y ACDI</li> <li>•Presentación programa del control de la enfermedad de Chagas en el Cana de televisión Nacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Se envía una persona a la capacitación de entomología de Chagas en Japón (1 mes)</li> <li>•9a reunion de informe con la oficina de JICA Honduras</li> <li>•14a mesa técnica de Chagas (Oficina Visión Mundial)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•La Secretaría de Salud de Honduras presenta el plan nacional de Salud 2010-2014</li> </ul>
	Agosto	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reunion de avances de actividades de control de la enfermedad de Chagas en 13 departamentos</li> <li>•Visita del experto de corto plazo en Socioeconomia el Dr. Tomomi Kosaki (2 semanas)</li> <li>•Campaña "Día de Chagas" a nivel nacional</li> <li>•Taller de fortalecimiento del sistema de vigilancia a los 8 departamentos de referencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Se promociona la enfermedad de Chagas en el Canal de Televisión educativo</li> <li>•JICA El Salvador realiza una filmación de las actividades del Proyecto</li> <li>•Capacitación del Sistema de información realizada por la OPS</li> <li>•O. Urrutia presenta el informe de la capacitación de entomología realizada en Japón</li> </ul>	
	Septiembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>•XII Evaluación semestral FNCh</li> <li>•Visita de la experta de corto plazo en IEC Lic. Yumiko Murakami (1mes)</li> <li>•Visita experta de corto plazo en salud comunitaria Dr. Kyo Hanada (2 meses)</li> <li>•Capacitación de IEC y técnicas de facilitación</li> <li>•Presentación de los avances del Proyecto y la guía de vigilancia en la Jornada Científica de la UNAH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reunion regional de voluntarios JOCV de control de la Enfermedad de Chagas (San Salvador)</li> <li>•Reunion de elaboración del manual operativo del Plan Estrategico Nacional de Chagas y Leishmaniasis, realizada por ACDI</li> <li>•15a mesa técnica de Chagas (Oficina FHIS)</li> </ul>	
	Octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Visita del experto a corto plazo de monitoreo y evaluación Dr. G. Schumunis (2 semanas)</li> <li>•Inicio de la segunda fase del estudio del umbral de <i>T.dimidiata</i></li> <li>•Intercambio de opiniones con proyectos de El Salvador y Guatemala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reunion de coordinación sobre el control de la enfermedad de Chagas de la embajada del Japón y Canada (El Proyecto tambien participa)</li> <li>•Reunion satelital de lineamientos de la evaluación final de los proyectos de Honduras y El Salvador</li> <li>•El experto Horie de Guatemala inspecciona las actividades de vigilancia de Honduras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Huelga del Sindicato, solicitando aumento de sueldo</li> </ul>
	Noviembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Capacitación de mejoramiento de vida en coordinación con la UNAH (1 capacitación)</li> <li>•Evaluación final del Proyecto</li> <li>•2o comité conjunto de coordinación</li> <li>•Presentación del informe de evaluación final y firma de la minuta</li> <li>•Certificación de la interrupción de la enfermedad de Chagas por <i>R.prolixus</i> por parte de la misión internacional de certificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•16a mesa técnica de Chagas (Oficina JICA)</li> <li>•Experto Yoshioka de Nicaragua visita sitios piloto del Proyecto</li> <li>•Visita de la misión internacional de certificación de la interrupción de la enfermedad de Chagas por <i>R.prolixus</i>, con el apoyo de la OPS</li> <li>•Experto Hashimoto forma parte de la misión de certificación de la interrupción de la enfermedad de Chagas por <i>R. prolixus</i> de Nicaragua</li> </ul>	
	Diciembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Taller de mejoramiento de calidad de vida entre los programas de la dirección general de Promoción de la Salud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reunión satelital de informe de la evaluación final de los proyectos de Honduras y El Salvador</li> <li>•Entrevista con la misión de investigación del proyecto de apoyo presupuestario de ACDI</li> </ul>	
2011	Enero	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Actividades de campo de los 2 grupos de mejoramiento de vida en Itibucá</li> <li>•Reunion con el ministro de salud Dr. Bendaña sobre los avances del Proyecto</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Se informa la suspensión de los contratos del personal por contrato</li> </ul>
	Febrero	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Taller de fortalecimiento de sistema de vigilancia con los 8 departamentos de referencia</li> <li>•Informe final de actividades del Proyecto</li> <li>•XIII evaluación semestral FNCh</li> <li>•Capacitación de mejoramiento de vida en coordinación con la UNAH (2a capacitación)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•3a reunion satelital regional de los Proyectos de control de la enfermedad de Chagas de Centroamerica</li> </ul>	
	Marzo	Fin del Proyecto	Fin del proyecto de control de la enfermedad de Chagas de El Salvador	

## LISTA DE LOS DOCUMENTOS EN CD ANEXADO

CONVENIO	1) Elaboración del Proyecto
	2) Revisión intermedia
	3) Evaluación final
FORMATOS	1) Evaluación semestral
	2) Plan Anual Operativo
	3) Encuesta Entomológica
	4) Encuesta Serológica
	5) Rociamiento
	6) Vigilancia
	7) IEC
MATERIALES EDUCATIVOS	1) Folleto de la Enfermedad de Chagas (Para niños)
	2) Folleto de Mejoramiento de Vivienda
	3) Guía de Uso efectivo de Videos
	4) Guía para el Conocimiento y técnica básica de IEC
	5) Guía para la Vigilancia de la Enfermedad de Chagas
	6) Manual de Normas y Procedimientos para la Prevención y control de la Enfermedad de Chagas 2007
	7) Manual para Rociadores
	8) Manual para Voluntarios de Salud
	9) Plan Estratégico Nacional de Chagas y Leishmaniasis (2008-2015)
	10) Registro de visita realizada
	11) Rotafolio de la actividad educativa para las comunidades
	12) Tarjeta de Triatomino y método de captura
	13) Trifolio para la Enfermedad de Chagas
MATERIALES PROMOCIONALES	1) Afiche de Chinchés
	2) Afiche de la enfermedad de Chagas
	3) Baner del Día de Chagas
	4) Bolso para Voluntario de salud
	5) Calcomanía de Chinche
	6) Calendario para Vigilar presencia de Chinchés 2010
	7) Camiseta conmemorativa del centenario
	8) Colgante con la tarjeta de Chinchés
	9) Trifolio Proyecto Chagas Fase2 JICA
PDM / PO	Matriz del Proyecto, Plan Operativo del Proyecto
PRESENTACIONES	Presentaciones de Capacitaciones, Informes, Análisis, etc.
INFORME FINAL	Informe final del Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas Fase2 (2008-2011)

