

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
POSGRADO EN SALUD PÚBLICA**



**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DE LOS MUNICIPIOS CON MAYOR  
INCIDENCIA DE MALARIA EN HONDURAS A PARTIR DE UN ESTUDIO DE  
CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS 2011.**

**PRESENTADO POR**

**ELDA MARIELA ALVARADO MENDOZA**

**PREVIA OPCIÓN AL GRADO DE**

**MÁSTER EN SALUD PÚBLICA**

**ASESORA**

**MSc. MERCEDES MARTÍNEZ H.**

**TEGUCIGALPA, M.D.C.**

**JULIO, 2016. HONDURAS, C.A.**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS- UNAH**

**RECTORA**

**Licda. JULIETA CASTELLANOS RUIZ**

**VICE RECTORA ACADÉMICA**

**Dra. RUTILIA CALDERÓN PADILLA**

**VICE RECTOR DE ORIENTACIÓN Y ASUNTOS ESTUDIANTILES**

**Abg. AYAX IRIAS COELLO**

**VICE RECTOR DE ASUNTOS INTERNACIONALES**

**Dr. JULIO RAUDALES**

**SECRETARIA GENERAL**

**Abg. ENMA VIRGINIA RIVERA**

**DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y POSGRADO**

**MSc. LETICIA SALOMÓN**

**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**Dr. MARCO TULIO MEDINA**

**SECRETARIO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**Dr. JORGE ALBERTO VALLE RECONCO**

**COORDINADORA GENERAL POSGRADOS FACULTAD DE CIENCIAS  
MÉDICAS**

**Dra. ELSA YOLANDA PALOU**

**COORDINADOR GENERAL DEL POSGRADO EN SALUD PÚBLICA**

**Dr. HÉCTOR ARMANDO ESCALANTE VALLADARES**

## **DEDICATORIA**

A mis padres, por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente, de manera especial a mi madre por su amor y respaldo incondicional. A mis hermanos por acompañarme en todos mis proyectos y ayudarme siempre.

A Ricardo, por su gran apoyo y comprensión.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al equipo del pasado Programa Nacional de Prevención y Control de la Malaria de la Secretaría de Salud, especialmente al Dr. Engels Banegas, por posibilitar el desarrollo del estudio de investigación.

A mi tutora, la Maestra Mercedes Martínez, por su valiosa asesoría, por compartir su conocimiento y experiencia.

De manera especial a la Dra. Janethe Aguilar Montano, por su constante apoyo e incentivar me a culminar.

# Índice

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>1 OBJETIVOS</b> .....	<b>9</b>
1.1 GENERAL .....	9
1.2 ESPECÍFICOS .....	9
<b>2 MARCO TEORICO</b> .....	<b>10</b>
2.1 SITUACIÓN MUNDIAL Y NACIONAL DE LA TRANSMISIÓN DE LA MALARIA.....	10
2.1.1 <i>La Malaria y su Patrón de Transmisión</i> .....	10
2.1.2 <i>Situación Mundial de la Malaria</i> .....	12
2.1.3 <i>Situación de la Malaria en Honduras</i> .....	13
2.2 DETERMINANTES SOCIALES Y LA MALARIA.....	14
2.3 ACCIONES DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA MALARIA.....	22
2.4 ACCESIBILIDAD DE LOS SERVICIOS DE SALUD.....	34
<b>3 METODOLOGÍA</b> .....	<b>43</b>
<b>4 RESULTADOS</b> .....	<b>50</b>
4.1 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LOS HOGARES AFECTADOS CON MALARIA EN LOS MUNICIPIOS CON MAYOR CARGA DE LA ENFERMEDAD .....	50
4.2 INCIDENCIA DE MALARIA .....	79
4.3 ACTIVIDADES PREVENTIVAS POR CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS.....	81
4.4 PRÁCTICAS CURATIVAS EN LOS HOGARES AFECTADOS.....	92
4.5 ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD .....	95
<b>5 ANALISIS DE RESULTADOS</b> .....	<b>109</b>
5.1 CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA DE LOS HOGARES AFECTADOS POR MALARIA .....	109
5.2 INCIDENCIA DE MALARIA SEGÚN CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS .....	114
5.3 PRÁCTICA DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS DE LOS HOGARES.....	116
5.4 PRÁCTICA DE ACTIVIDADES CURATIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS DE LOS HOGARES.....	120
5.5 ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD .....	124
<b>6 CONCLUSIONES</b> .....	<b>131</b>
<b>7 RECOMENDACIONES</b> .....	<b>133</b>
<b>8 BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>135</b>
<b>9 ANEXOS</b> .....	<b>139</b>
9.1 ANEXO No. 1 VARIABLES DESARROLLADAS EN EL ESTUDIO .....	139

## INTRODUCCIÓN

La malaria es una enfermedad parasitaria, metaxénica y tropical, considerada como un problema de salud pública mundial, debido al número de personas afectadas y por los eventos de muerte que causa especialmente en mujeres y niños.

En Honduras, se ha registrado un descenso significativo de los casos en las dos últimas décadas, situando al país como uno de los países que ha alcanzado la meta de la declaración de los Objetivos del Milenio (ODM), que corresponde a la disminución del 50% de los casos de malaria. Pese a los esfuerzos, todavía existe transmisión local de malaria en el país, focalizada en cinco departamentos, entre ellos: Colón, Gracias a Dios, Atlántida, Islas de la Bahía y Olancho.

El descenso de los casos de malaria está vinculado al apoyo técnico y financiero de la cooperación internacional que han impulsado proyectos e iniciativas para mejorar las políticas del entonces Programa Nacional de Malaria y la participación social en las medidas de prevención y control de la enfermedad.

Las principales iniciativas o estrategias impulsadas para la prevención y control de la malaria, desde el siglo pasado, han estado centradas en el uso de insecticidas, mosquiteros impregnados con insecticidas, el diagnóstico y tratamiento oportuno y la vigilancia de la enfermedad.

No obstante, estos esfuerzos no han modificado significativamente la tendencia histórica de la malaria en afectar a poblaciones vulnerables, que viven en condiciones de pobreza, debido a que los determinantes de la enfermedad responden a la lógica de lo político, económico, ideológico y cultural, conformando la estructura social, las posibilidades del modo de vida y los estilos de vida de la población, que interactúan entre sí para incidir aumentando o disminuyendo la predisposición para la enfermedad.

En el marco de la búsqueda de estrategias integrales para el abordaje de la malaria, el Programa Nacional de Malaria de Honduras, realizó un Estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP), en los municipios con mayor incidencia, con el objetivo disponer de evidencia que oriente las acciones y estrategias, para el abordaje integral de la malaria con un enfoque de género e interculturalidad.

Los resultados del estudio CAP fueron alentadores, se evidenció un amplio conocimiento de la enfermedad, sus principales síntomas y de las medidas de prevención para la misma. Sin embargo, no fue posible analizar las

características demográficas y socioeconómicas de la población de los municipios estudiados, por lo que el presente estudio tuvo como objetivo caracterizar los municipios con mayor incidencia de malaria y su relación con la práctica de actividades preventivas y curativas para la enfermedad.

Se realizó un análisis descriptivo de las características demográficas y socioeconómicas de los hogares afectados por la malaria, del patrón de la incidencia por cada una de las características determinadas, así como la práctica de acciones de control y el acceso a los servicios de salud de la población.

Entre los resultados obtenidos, la caracterización socioeconómica de los hogares afectados por la malaria en los municipios, constatando que la transmisión de la enfermedad está presente en la población en condiciones sociales y económicas desfavorables, sin embargo a pesar de la situación de vida, la mayoría de la población tuvo acceso a los servicios de salud para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. Respecto a la práctica de acciones preventivas, aún se tiene mucho trabajo por hacer para que la comunidad pueda traducir su conocimiento en prácticas y que sea participe del proceso de prevención y control de la malaria. (Agudelo, Corredor, Echeverry, Salcedo, & Murraín, 1995)

Se espera que los resultados de este estudio sean una contribución de utilidad para el abordaje integral de la malaria en el país, desde un enfoque holístico y del derecho a la salud.

UDI-DEGT-UNAH

## **1 OBJETIVOS**

### **1.1 GENERAL**

Caracterizar los municipios con mayor incidencia de malaria en Honduras desde la perspectiva socioeconómica y determinar la práctica de medidas de control de la enfermedad y la accesibilidad a los servicios de salud por la población afectada.

### **1.2 ESPECÍFICOS**

- 1.2.1 Describir las características demográficas y socioeconómicas de la población afectada por la malaria en los municipios priorizados del estudio.
- 1.2.2 Identificar si existen diferencias en la incidencia de la malaria según las características demográficas y socioeconómicas de los hogares.
- 1.2.3 Determinar las prácticas preventivas y curativas de la malaria que realiza la población según las características demográficas y socioeconómicas.
- 1.2.4 Describir la accesibilidad a los servicios de salud que tiene la población afectada por malaria en los municipios con mayor incidencia.

## 2 MARCO TEORICO

### 2.1 SITUACIÓN MUNDIAL Y NACIONAL DE LA TRANSMISIÓN DE LA MALARIA

#### 2.1.1 LA MALARIA Y SU PATRÓN DE TRANSMISIÓN

La malaria es una enfermedad parasitaria, metaxénica y tropical. Los esfuerzos de los países se han centrado en el emprendimiento de estrategias para la prevención, control y eliminación de la malaria, centrándose en la comprensión de la cadena de transmisión y su interacción entre sus componentes: agente infeccioso, vector y huésped.

En el primer eslabón de la cadena de transmisión, está el parásito del género *Plasmodium*; del cual hay diversas especies infectantes para los humanos: *P. falciparum*, la más grave, *P. vivax*, la forma más común, *P. malariae*, y *P. ovale*. La distribución de estos agentes, corresponde a las zonas tropicales y subtropicales, en la periferia de zonas boscosas (OPS, 2001).

En el continente americano, los parásitos predominantes son el *P. vivax* responsable del 75% de los casos, el resto causado por, *P. falciparum*, esporádicamente *P. malariae*. El vector, como segundo eslabón de la cadena de transmisión, son los mosquitos, especialmente las especies: *Anopheles Darlingi*, en la zona amazónica y *An. Albimanus*, en Mesoamérica, siendo habitual en Honduras. En el tercer eslabón, se encuentra el ser humano como

huésped, que es quien desarrolla la infección de acuerdo a las condiciones de su ambiente (OPS, 2008)

Cada una de las regiones endémicas, proporcionan su propio ambiente para el desarrollo del proceso salud-enfermedad de la malaria. En el territorio americano, las subregiones reconocidas como endémicas son: Mesoamérica (desde México hasta Panamá), la vertiente hacia el Océano Pacífico del cono Sur, el Amazonas y el Caribe; y en cada una de ellas, se identifican diferencias en el parásito causal, el vector, en las poblaciones afectadas, condiciones geográficas y climáticas; mismas que han marcado el ritmo de la reproducción de casos en el resto del continente. (OPS, 2011)

En Mesoamérica entre los años 2004 y 2008, se presentó una relevante reducción de los casos de malaria en relación al resto del continente, cada uno de los países integrantes redujo significativamente su incidencia; pero pese al gran avance Guatemala y Honduras, todavía presentan áreas extensas de transmisión (Rodríguez, Betanzos-Reyes, & Pública, 2010). Estos países, de acuerdo a su avance se han clasificado según los indicadores epidemiológicos maláricos, en dos etapas: control y eliminación.

La etapa de control se refiere a la reducción de la carga de enfermedad a un nivel que ya no representa un problema de salud pública, es decir que han

logrado controlar la transmisión local entre ellos. La etapa de eliminación, es la interrupción de la transmisión local de malaria por vía vectorial en un área geográfica definida; es decir, incidencia de cero casos infectados localmente, aunque casos importados continuarán ocurriendo (OPS, 2011). Los países en etapa de eliminación son: México, Belice, El Salvador y Costa Rica. Todavía Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá se encuentran en etapa de control.

### 2.1.2 SITUACIÓN MUNDIAL DE LA MALARIA

La malaria es considerada endémica en 104 países del mundo, de los cuales 7 se encuentran en la fase de prevención de la reintroducción de la misma. Globalmente, se estima que 3.4 billones de personas se encuentran en riesgo de contraer malaria, en el 2012 se reportaron 207 millones de casos y 627,000 muertes, el 80% de los casos y el 90% de las muertes ocurrieron en África afectando principalmente a niños menores de 5 años y mujeres embarazadas (OMS, 2013).

La situación de malaria en la Región de las Américas, no es tan grave como en África, pero existen aproximadamente 120 millones de personas expuestas a la infección en 21 países, 19 del área continental y dos del área insular (OMS, 2013). Es por ello, que la malaria ha sido considerada un problema de salud pública desde las décadas pasadas, un ejemplo claro es el establecimiento de

la reducción de la incidencia de la malaria, como el sexto objetivo de la Declaración de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).

De acuerdo a los reportes de los ODM, a nivel mundial la tasa de mortalidad de malaria disminuyó entre 2000 y 2010 en más de un 25%, evitando 1.1 millones de muertes en los países con transmisión activa (Naciones Unidas, 2013). En la Región de las Américas, de los 21 países considerados como endémicos, 13 de ellos: Argentina, Belice, Bolivia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guyana, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, Surinam, redujeron la incidencia de casos en un 75%, disminuyendo a 469,000 los casos y la mortalidad, entre el 2000 al 2012. (OMS, 2013).

### 2.1.3 SITUACIÓN DE LA MALARIA EN HONDURAS

Honduras registró una tendencia a la baja de más del 90% de los casos de malaria de 91,799 a 9,216, durante el periodo 1996 a 2009, (Sistema de las Naciones Unidas en Honduras, 2010). La mayor incidencia de malaria está focalizada en cinco de los 18 departamentos del país, entre ellos: Colón, Gracias a Dios, Atlántida, Islas de la Bahía y Olancho, ya que poseen las condiciones sociales, epidemiológicas y ecológicas propicias para la transmisión de la malaria. Las especies anofelinas predominantes en el país,

son el *An. Albimanus* y *An. Darlingi* que aumentan su transmisión durante la época lluviosa y seca, respectivamente (Secretaría de Salud, 2011).

En el 2011, se reportaron 7,613 casos, de estos 7,006 por *P. vivax* (92%), 583 (7.6%) por *P. falciparum* y 24 de infección mixta; concentrándose el 87% de los casos en los departamentos antes mencionados (Secretaría de Salud, 2011) .

El descenso de los casos de malaria está vinculado al apoyo técnico y financiero de Fondo Mundial, Iniciativa Amazónica contra la Malaria/ Red amazónica de Vigilancia de la Resistencia a los Antimaláricos (AMI/RAVREDA) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) que han impulsado proyectos e iniciativas para mejorar las políticas del Programa Nacional de Malaria (Secretaría de Salud, 2011).

## 2.2 DETERMINANTES SOCIALES Y LA MALARIA

“Los determinantes sociales conforman por tanto un amplio conjunto de condiciones de tipo social y político que afectan decisivamente a la salud individual y colectiva, a la salud pública”. Los determinantes sociales de la salud y la enfermedad son el eje teórico y práctico para la medicina social

y la salud colectiva latinoamericana, se deben considerar, por un lado, la posición socioeconómica, la estructura social y la clase social y, por el otro, los elementos materiales de la vida como son las condiciones de vida

y de trabajo, los comportamientos, los factores biológicos y los factores psicosociales. Estos determinantes demuestran que los problemas de salud, no sólo hacen referencia a cuestiones individuales y estilos de vida, sino a hechos que se sobreviven en la comunidad, en la población” (Benach y Muntaner, 2009:33).

La malaria en los países en vías de desarrollo, está determinada por un conjunto de determinantes que se interrelacionan, y que disminuyen o aumentan la predisposición de los individuos a la enfermedad. La definición de los determinantes sociales de la salud, tiene el desafío de establecer una jerarquía de valores entre los factores generales de la naturaleza social, económica y política que influyen sobre la situación de salud, pero no como una simple relación de causa-efecto (Rodríguez J., Zambrano, Harter-Griep, Vilca-Yengl, & Cardenas, 2008).

Existen estudios que revelan que es esencial la comprensión de los determinantes sociales de la salud, para contar con políticas públicas acertadas que hagan frente efectivo a las enfermedades vectoriales. Los determinantes sociales de la malaria están relacionadas con inequidades sanitarias y las condiciones de la sociedad en la que una persona nace, crece, vive, trabaja y envejece; esas condiciones influyen de manera directa en la situación de padecerla o no.

La puesta en agenda del tema de los determinantes sociales de la salud, está plasmada desde la Declaración de Alma Ata (1978) y en la Carta de Ottawa de (1986), en las cuales se reafirma el valor de la equidad sanitaria y se reconoce que «el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social».

La OMS, ha demostrado voluntad en dirigir los esfuerzos de los países para alcanzar una actuación firme sobre los determinantes sociales de la salud, con el fin de abordar los problemas actuales, tales como: la erradicación del hambre y la pobreza, la garantía de la seguridad alimentaria y nutricional, el acceso al agua potable segura y al saneamiento, el empleo y la protección social, la protección del medio ambiente y el fomento de un crecimiento económico equitativo; problemas inherentes también a la malaria (OMS, 2011).

El Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Dr. J W Lee, ante la 57.<sup>a</sup> Asamblea Mundial de la Salud, anunció la creación de la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Esta Comisión, señala que a menos que se aborden estos determinantes fundamentales de la salud, no se logrará mejorar la salud de la población, ni hacer frente a las desigualdades sanitarias, ni el logro de las metas mundiales, incluidos los Objetivos de Desarrollo del Milenio, entre ellos la reducción de la incidencia de malaria (OMS, 2004).

También al mencionar los determinantes sociales relacionados con la malaria, se manifiestan las diversas posturas de los expertos, que plantean a quién le corresponde su estudio, si es a la antropología médica, a la sociología de la salud o la epidemiología clásica, la definición de la causalidad de la enfermedad y el planteamiento de intervenciones efectivas, “por esta necesidad de considerar aspectos tan variados en el análisis de una situación epidemiológica han surgido la visión holista que procura combinar las variables macro sociales con las micro sociales” (Briceño-León, 2002).

“Las explicaciones que son macro sociales por definición, proponen una interpretación de las enfermedades como el resultado de un proceso social amplio, por ejemplo, los procesos de reforma neoliberal, que han limitado o eliminado los programas sociales y sanitarios de control de muchas enfermedades y restringido la atención médica que antes se ofrecía, las movilizaciones sociales o la globalización que facilita la transmisión de las enfermedades por el mundo entero” (Briceño-León, 2002) .

“Las micro sociales tienen una interpretación a una escala menor, no se busca en la organización macro social directamente, sino en la división social que ella produce, tal y como es el caso de las condiciones de salud. Se ha demostrado como la aparición de enfermedades e incapacidades está determinada por la

clase social de pertenencia, y la calidad de la vida saludable crece al mejorar la condición social” (Briceño-León, 2002).

Las macro sociales comprenden aquellas que son características del “lugar de vida” tales como condiciones de salud, economía, pobreza, empleo, situación política, urbanización, geografía y ecología. Las micro sociales, se refieren a las propias del individuo como edad, sexo, raza, educación, clase social, ocupación laboral e ingreso.

En este sentido se ha discutido sobre la necesidad concreta de analizar la dinámica con que se articulan los determinantes, tales como los factores naturales y ambientales: climáticos, geográficos, ecológicos, etc., la organización económica y social, la situación social, económica y cultural de la población, los sistemas productivos y sus formas de desarrollo, los patrones poblacionales y las tendencias demográficas y el grado de participación comunitaria y social con la manera particular en que se expresa la malaria en un espacio definido como territorio o lugar (Agudelo, Corredor, Echeverry, Salcedo, & Murraín, 1995).

De la misma manera coinciden otros autores, que el proceso de salud y enfermedad están sujetos de manera determinante al momento histórico como al territorio en el que se presentan, definiendo territorio como la representación

de los sujetos sociales, una realidad aprensible que alude a una apropiación política del espacio que tiene que ver con su administración, con su delimitación, habitación y uso; sobrepasando la categoría lugar que refiere al sitio de asentamiento de los sujetos individuales y colectivos donde se produce y reproduce la vida social, concretándose que la malaria se reproduce en un territorio social (Piñeros-Jiménez, Blair-Trujillo, Breilh, Gálvez, & Turbay, s.f). Siendo los determinantes sociales de la malaria una gran influencia entre el ser humano y su medio (Rodríguez J., Zambrano, Harter-Griep, Vilca-Yengl, & Cardenas, 2008).

En esta línea de pensamiento surge la Medicina Social, que refiere la tendencia histórica de la malaria en afectar a poblaciones vulnerables, como niños, mujeres y adultos trabajadores dedicados a actividades económicas en las zonas rurales de los países endémicos y que al día de hoy, no se ha modificado significativamente, debido a que donde se concentra la mayor fuerza de determinación, es en la lógica del orden político, económico, ideológico y cultural que conforman la estructura social y definen el modelo de acumulación de capital, las posibilidades del modo de vida y los estilos de vida de la población afectada, y que tanto su investigación e intervención debe ser en un marco biológico y social (Piñeros, 2010).

Piñeros (2010), argumenta que la gran mayoría de herramientas dirigidas al control de la malaria, han sido diseñadas bajo enfoques que homogenizan la realidad y que ubica la explicación de la salud-enfermedad en los individuos, sin considerar las dinámicas colectivas y lo heterogéneo del espacio-tiempo. Por otra parte, la epidemiología clásica ha dado relevancia a la identificación de los factores de riesgo, como causales o elementos asociados de forma lineal al incremento de la incidencia de malaria en áreas específicas, definiéndolos como cualquier característica, atributo, condición o circunstancia que incrementa la probabilidad de la ocurrencia de la enfermedad. Son clasificados en ecológicos, geográficos, entomológicos, sociales, económicos y demográficos (OPS, 1991).

Los factores ecológicos apuntan hacia las características ambientales y geográficas del territorio endémico que favorecen al proceso de salud y enfermedad de la malaria, como la precipitación pluvial, la temperatura y la humedad de la zona. Estos factores a la vez, se vinculan con los entomológicos ya que pueden definir la longevidad del mosquito y la densidad poblacional de los mismos; específicamente se refieren a las preferencias del huésped si son: antropofílicos, zoofílicos, endofágicos y exofágicos (Dirección General de Salud Pública del Ministerio de la Protección Social de Colombia, s.f)

Entre los factores socioeconómicos, se mencionan las características de la vivienda, el hacinamiento, el saneamiento, la ocupación, educación y el ingreso, y también son reconocidos como aspectos que influyen en la infección de malaria (Milano, 2004-2005). Siempre en el propósito de identificar los posibles factores o causas del problema de malaria en el país, se han desarrollado diversos estudios relacionados. Entre ellos, se encuentra la investigación realizada sobre los determinantes socioeconómicos en la lucha contra la malaria en el departamento de Colón, uno de los más afectados por la malaria en el país, donde se concluye que existen diferencias marcadas en la incidencia de malaria de acuerdo al nivel socioeconómico de los individuos, que se revelan a partir del nivel educativo superior al secundario, del cuarto quintil de distribución de ingreso y de las características del hogar como el acceso al agua y a los servicios sanitarios (Aviléz & Cuesta, 2006).

Entre otros estudios sobre factores de riesgo social, realizados en América del Sur, se evidencia la asociación del antecedente personal o familiar con malaria y vivir en cercanía a criaderos; ya que exponen a la población de forma directa a tener contacto con el parásito y el vector (Rodríguez U, Rivera J, & Rebaza, 2007). En función de lo antes expuesto, se reconoce que la jerarquización de los determinantes y los factores de riesgo con mayor incidencia en la transmisión de la malaria, permite planear objetivos y metas más reales, identificar posibles alternativas específicas y costo efectivas de intervención que

reduzcan o eliminen los factores, a través de medidas de promoción, prevención y control (Dirección General de Salud Pública del Ministerio de la Protección Social de Colombia, s.f).

El análisis del impacto de las determinantes sociales desde el contexto de cada uno de los países es prioritario para hacer frente a la transmisión de la malaria, partiendo que se trata de una enfermedad completamente prevenible y evitable, que debe ser abordada desde las perspectiva del derecho a la salud, que conlleve no solo a identificar los procesos sociales que influyen en la salud o enfermedad de la población, sino en impulsar modelos sociales más equitativos desde la responsabilidad de los Estados, que logren mejores condiciones de vida en la población para preservar la salud y no solo la atención de la enfermedad.

### 2.3 ACCIONES DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA MALARIA

Las acciones de prevención son el conjunto de acciones dirigidas a disminuir el riesgo de infección y enfermar en la población susceptible, estas medidas pueden enfocarse en medidas de protección personal o colectiva. Entre las acciones de protección personal se encuentran el uso de mosquiteros, repelentes y ropa que cubra la mayor parte del cuerpo durante el horario de mayor actividad de picadura del vector, instalación de telas o mallas metálicas

en las puertas y ventanas para disminuir la posibilidad del contacto entre las personas y el vector (Vargas H., 2003).

La vacunación, también es considerada como una medida de prevención efectiva, aunque el desarrollo de una vacuna capaz de prevenir la infección por malaria está en fase de experimentación y constituiría una de las posibilidades de control para el futuro, actualmente no es una alternativa para control de Malaria (Vargas H., 2003).

Existen medidas preventivas que se enfocan contra el vector, contra el parásito, en educación sanitaria y participación en la comunidad. Las medidas encaminadas para el control del vector, pueden centrarse en el control químico, que consiste en aplicación espacial de insecticidas o residuales en la vivienda, principalmente cuando el hábito del vector es intradomiciliario, el control biológico mediante la utilización de peces larvívoros u otros, el control ecológico ambiental para modificar el hábitat del vector como: el drenaje de aguas estancadas y la limpieza de criaderos, demandando la participación activa de la comunidad (Vargas H., 2003).

Por otra parte, se encuentran las medidas contra el parásito, que se basan en la quimioterapia o tratamientos antimaláricos para interrumpir la transmisión de la enfermedad. La educación sanitaria, siendo un proceso de diálogo-información-

reflexión-acción entre el personal de salud y el paciente, su familia y la comunidad, tiene el objetivo de conseguir en la población la adopción de conductas, hábitos y costumbres, que reduzcan el riesgo de ser infectado, de enfermar y de morir por la malaria (Vargas H., 2003).

La educación sanitaria y la participación comunitaria consiste en definir objetivos y metas dirigidas a fomentar en la comunidad la modificación de su comportamiento en relación al proceso de salud y enfermedad, considerando también las actitudes culturales y creencias como la realidad concreta en que vive la comunidad (Vargas H., 2003).

Existen varias teorías y técnicas de las ciencias sociales acerca del cambio conductual, que han sido aplicadas al campo de la promoción de la salud, que han contado con características elementales que han permitido que la comunidad se apropie de los “programas comunitarios de promoción o prevención” (Centro para la Promoción de la Salud, Universidad de Toronto, 1998).

Entre las teorías, es mencionada “Etapas de Cambio”, se formuló por observación directa de personas que estaban efectuando cambios en su comportamiento y señala que la persona pasa por cinco etapas previas: 1) la persona no ha pensado en cambiar su comportamiento, 2) la persona empieza

a contemplar algún cambio, 3) la persona se prepara para el cambio, 4) la persona empieza a efectuar cambios y 5) De dos a tres años la persona sigue con el comportamiento diferente. Esta teoría ilustra que los programas de promoción y prevención deben implementarse como un proceso que inicie desde la concienciación hasta la autoliberación que permite a las personas familiarizarse con comportamientos optativos.

La teoría del “aprendizaje social”, define el comportamiento como una serie de factores personales y ambientales, que al estimular un comportamiento saludable se debe considerar las creencias de la persona, la necesidad de un adiestramiento especial para mejorar el aprendizaje e identificar los principios que pueden llevar a la población a la conducta deseada como por ejemplo la modificación de su entorno en el cual vive o trabaja. Esta teoría, también refuerza que es muy importante que los miembros de la comunidad sean los que se encarguen de las actividades y que las estrategias deben considerar tanto las habilidades, el cambio personal y el ambiente.

Por otra parte está la “organización comunitaria”, en esta teoría, es elemental que los miembros de la comunidad reconozca los problemas comunes y puedan en conjunto movilizar recursos, elaborar planes y llevarlos a cabo para resolverlos, para crear la sensación que es algo propio. Igualmente, es importante adiestrar algunos miembros de la comunidad para que adquieran los

conocimientos y habilidades que necesitan para participar en las actividades. La organización comunitaria es una forma eficaz de promover cambios ambientales que faciliten la adopción de comportamientos sanos.

En el modelo de “cambio de comportamiento”, la gente adopta nuevos comportamientos cuando ve que otras ya lo han hecho. Implica la acción razonada, es decir las acciones de una persona dependen primordialmente de sus intenciones conductuales o deseo de comportarse de cierta manera. La fuerza de ese deseo depende de la actitud de la persona hacia la conducta y la fuerza de normas subjetivas generales. Esta teoría, reconoce que otras personas y normas sociales pueden influir mucho en la adopción de un nuevo comportamiento.

Entre otros, se encuentra el modelo “Preceder y Proceder” que consta de nueve fases: el reconocimiento de necesidades, carencias y problemas que están relacionados a la calidad de vida, determinar los problemas de salud que se relacionan con las condiciones de vida, determinar las metas de salud, búsqueda de causas ambientales o los comportamientos que pueden estar relacionados con los problemas de salud, identificación de los factores que estimulan o inhiben los cambios de comportamiento, las barreras que impiden el cambio, conocimientos necesario para cambiar, mensajes que recibe la gente

como estímulo o desaliento y la movilización de recursos y la ejecución de un programa que reúna todas las fases.

La técnica de movilización y comunicación social, consta de cinco acciones integradas: 1) abogacía: poner la conducta saludable particularmente en el sector de negocios y en la agenda del programa de gestión administrativa vía la cobertura de medios masivos de comunicación, 2) la movilización de la comunidad: incluye el uso de la investigación participativa, reuniones de grupo, etc., 3) publicidad apropiada sostenida: masiva, repetitiva, intensa, persistente por los distintos medios de comunicación, 4) comunicación interpersonal: involucrando a grupos voluntarios, 5) promoción en puntos de venta: recalcar las medidas accesibles y disponibles para el cuidado de la salud, (Parks & Lloyd).

Se entiende como movilización social, el proceso de reunir a todos los aliados sociales intersectoriales, factibles y prácticos, con el fin de aumentar la conciencia de la gente sobre la prevención y el control de una enfermedad, ayudar en la prestación de recursos y servicios, y fortalecer la participación comunitaria para la sostenibilidad y auto-suficiencia. El mercadeo social es el proceso de identificar y segmentar grupos o públicos específicos, y dirigirse a estos mediante estrategias, mensajes, productos o programas de

adiestramiento especiales, usando diversos medios masivos de comunicación y canales interpersonales, tradicionales y no tradicionales (Parks & Lloyd).

Aún y cuando existen diversas teorías o técnicas para posibilitar el cambio de conducta de personas o de grupos, la constante en cada una de ellas es el logro de la participación de los miembros de la comunidad y el reconocimiento de sus propias necesidades y problemas para la prevención de la enfermedad. La participación comunitaria está definida como la integración de la comunidad al proceso administrativo y al financiamiento de un servicio de salud, sea este de atención primaria o de otro tipo. Esta integración implica que la comunidad participa en la planificación, la organización, el funcionamiento y el control de la atención primaria de salud, sacando el mayor partido posible de los recursos locales y nacionales y de otros recursos disponibles (Toledo-Romaní, Baly-Gil, Ceballo-Ursula, Boelaert, & Van der Stuyft, 2006).

Asimismo, la promoción de la salud fomenta cambios en el entorno que ayudan a promover y proteger la salud. Estos cambios incluyen modificaciones en las comunidades y los sistemas, por ejemplo, programas que garanticen el acceso a los servicios de salud o políticas que establezcan parques públicos para la actividad física de las personas y su convivencia. La promoción de la salud es definida como “el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud”. Este concepto se pone en práctica usando enfoques

participativos; los individuos, las organizaciones, las comunidades y las instituciones colaboran para crear condiciones que garanticen la salud y el bienestar para todos (Organización Panamericana de la Salud, 1996).

Del mismo modo, “la educación sanitaria es un elemento importante que puede propiciar o no, la participación comunitaria y la creación de programas efectivos que incidan en la prevención y control de la malaria con el acompañamiento comunitario. La educación puede ser una plataforma para cambiar el prototipo de los programas de salud “verticales y paternalistas”, que poco pueden incentivar la acción de los propios individuos en riesgo o que padecen la enfermedad, ya que históricamente son realizadas por agentes externos que no logran convocar la voluntad, ni involucrar el esfuerzo de los mismos” (Briceño-León, 1996).

Es importante analizar la información manifiesta de los programas educativos como educación sanitaria formal y también de las acciones sanitarias, que no todo el tiempo pueden dar apertura a la participación comunitaria. Tampoco, quedarse en el pensamiento que la comunidad tiene un desconocimiento total acerca de determinada enfermedad o creer que al proporcionar la información, cambiarán las actitudes de las personas y que posteriormente actuarán distinto, debe de existir entre el personal de salud y la población un dialogo participativo que lleve a conocer los conocimientos, creencias y hábitos, para poder generar

una transformación de los mismos en saberes nuevos, que promueva tanto la responsabilidad individual como colectiva, que se traduzca en una participación comunitaria o social real, con logros sanitarios tangibles que beneficien de forma individual como colectiva, que impulsen la solidaridad y cooperación (Briceño-León, 1996).

En función de lo antes mencionado, la OMS históricamente ha impulsado iniciativas con líneas generales para que los países den continuidad y mejoren la situación de la transmisión de la malaria. Estas iniciativas se han enfocado en la prevención y control de la enfermedad desde el siglo pasado, entre las cuales se destacan las de carácter global como la “Estrategia Global para el Control de la Malaria (1992) “ que se identificó por la utilización de insecticidas para el control de vectores y “Hacer Retroceder la Malaria (2000) “.

La iniciativa “Hacer Retroceder la Malaria”, creó un movimiento a nivel mundial para fortalecer su ejecución y reducir la carga de la malaria en un 50% para el año 2010, en todos los países comprometidos. Incluyendo como intervención principal la introducción de mosquiteros impregnados de insecticidas. Ambas iniciativas introdujeron medidas fundamentales para el control del mosquito anopheles, dando resultados positivos en sus inicios, hasta que la resistencia del vector a los insecticidas en algunas regiones ha frenado su exitosa implementación. Entre las limitantes identificadas, fue la disminución de su

distribución y uso en los últimos años, por falta de recursos financieros para sufragarlos (OMS, 2013). Otra de las iniciativas globales y más reconocidas es la declaración de los objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), que incluyen el combate contra la malaria.

Entre otras de las acciones principales planteadas, se encuentra la confirmación parasitológica de todos los casos sospechosos, a través de la complementariedad de las pruebas de diagnóstico rápido (PDR) y la microscopía. Las PDR permiten detectar antígenos de los parásitos en una pequeña cantidad de sangre y son una alternativa cuando no es posible garantizar una microscopía de gran calidad o el mantenimiento de una estructura de red, han sido útiles en la atención de brotes, epidemias, en la búsqueda activa de casos y como alternativa a la gota gruesa en localidades donde no es viable la implantación de un puesto de microscopía (Padilla & Montoya, 2011).

Para dar una mejor atención a los pacientes, se han proporcionado gratuitamente PDR a los servicios de salud público, representando una oportunidad sin precedentes para aumentar la precisión de los datos de vigilancia de malaria, pero todavía es un reto el manejo efectivo de la cadena de suministros; capacitación y supervisión de los trabajadores de salud; y un monitoreo y evaluación consistente de los programas.

Mediante la microscopía se realiza la prueba de gota gruesa, que consiste en el examen de una gota de sangre obtenida mediante punción de un dedo de la mano o del pie, sobre una lámina portaobjetos, identificando las formas y características parasitarias o estadios, y presencia o ausencia de granulaciones del glóbulo rojo; con el conjunto de hallazgos se logra diagnosticar tanto el género *Plasmodium* como la especie o especies implicadas en la infección y determinar la parasitemia (Padilla & Montoya, 2011).

El diagnóstico oportuno, ha favorecido también para brindar el tratamiento inmediato, adecuado y de calidad garantizada a las personas cuando los casos de malaria son confirmados, favoreciendo el uso racional de los medicamentos en casos innecesarios. Así mismo, la OMS ha recomendado el protocolo de las terapias de acuerdo a los casos para evitar la resistencia a los antimaláricos o la complicación de los casos mal tratados y el fomento a la adherencia al tratamiento para evitar recaídas (OMS, 2012).

La garantía del diagnóstico y el tratamiento oportuno, están vinculados directamente con el respeto y el cumplimiento del derecho a la salud, desde la perspectiva de la disponibilidad de bienes y servicios públicos de salud, la accesibilidad física, económica y sin discriminación, y la calidad, tanto del personal, medicamentos y equipo. En este sentido los Estados y Sistemas de

Salud deben velar y promover porque se traduzcan en acciones concretas en el control de la malaria y de otras enfermedades (SJDH/HONDURAS, 2013).

La tercera línea complementaria al diagnóstico y al tratamiento, es la vigilancia de la enfermedad, es lo que complementa la estrategia "T3", comprendida por las palabras en inglés: "test, treat y track", traducidas al español son "prueba, tratamiento y vigilancia". Un sistema de vigilancia debe de asegurar que los problemas de importancia se monitoreen de forma eficaz y eficiente, brindando la información necesaria para poder actuar y mejorar la provisión de servicios. La vigilancia de las enfermedades se ha convertido en un proceso sistemático reforzado por normas y protocolos en los países.

Para facilitar el análisis de la información epidemiológica, el proceso de vigilancia se auxilia de la caracterización del riesgo, como una herramienta que focaliza las localidades o comunidades afectadas, mediante la estratificación, que consiste en la conformación de estratos socio- ecológico y epidemiológico, de acuerdo a la distribución y frecuencia de los factores de riesgo responsables de la dinámica y patrones de transmisión de la malaria. (OPS, 1991) Entre los pilares de la vigilancia se menciona la vigilancia entomológica y epidemiológica en las zonas reconocidas como endémicas, que encamina el desarrollo de intervenciones tales como el control integrado del vector, fortalecimiento de los servicios de salud y de sus sistemas de información.

Para responder y ejecutar las principales acciones establecidas para la prevención y control de la malaria, es prioritaria la capacidad de los sistemas de salud de los países endémicos, para plantear el desarrollo de estrategias que puedan dar un enfoque integral al abordaje de la malaria.

Sin embargo, pese al impulso de diversas acciones de prevención y control y a la marcada reducción de los casos de malaria, la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el Informe mundial sobre la malaria 2012, advierte una desaceleración de los progresos debido a la insuficiencia de la financiación y a la posibilidad de nuevos brotes en zonas donde la enfermedad ya ha sido controlada. Manifiesta las dos principales amenazas biológicas que podrían suponer un retroceso para los esfuerzos mundiales: la resistencia del parásito a las terapias combinadas recomendadas por los expertos y la creciente resistencia de los mosquitos a los insecticidas (OMS, 2013).

#### 2.4 ACCESIBILIDAD DE LOS SERVICIOS DE SALUD

“El acceso es la capacidad de utilizar los servicios de salud integrales, adecuados, oportunos y de calidad, en el momento en que se necesitan. Servicios de salud integrales, adecuados, oportunos y de calidad, se refiere a acciones poblacionales y/o individuales, cultural, étnica y lingüísticamente apropiadas, con enfoque de género, que tomen en consideración las

necesidades diferenciadas para promover la salud, prevenir las enfermedades, prestar atención a la enfermedad (diagnóstico, tratamiento, paliativo y rehabilitación) y ofrecer los cuidados de corto, mediano y largo plazo necesarios (OPS-OMS, 2014).

El acceso y la cobertura universal de los servicios de salud está íntimamente relacionado con los elementos esenciales del derecho a la salud, el primero la disponibilidad de establecimientos, bienes y servicios públicos de salud y centros de atención a todos los habitantes en el territorio nacional, el segundo la accesibilidad, considerada como la posibilidad que tienen la persona de obtener la prestación de servicios de salud sin discriminación de ninguna índole, sin limitaciones económicas y sin obstaculización de la información.

El tercer elemento se refiere a la aceptabilidad, a la posibilidad que tienen cada persona de elegir la forma como maneja su propia salud, implica que los servicios de salud deben respetar a las personas, desde su cultura y confidencialidad. El cuarto es la calidad, que hace referencia a las condiciones que deben reunir los establecimientos de salud y el personal que en el labora, y como el derecho a ser atendido por personal capacitado, a la disponibilidad de medicamentos y equipo aprobados científicamente (SJDH/HONDURAS, 2013).

El modelo de Tanahashi, vinculado al derecho a la salud, propone “el proceso de acceso para obtener cobertura efectiva en los servicios de salud se requiere de distintas fases claves como: 1) la disponibilidad, en términos de recursos humanos, equipos, insumos, infraestructura e información; 2) accesibilidad, asociada a accesibilidad física como distancia, conectividad, existencia y tiempo de transporte; organizacional/administrativa, relacionada con requisitos administrativos para la atención, como los horarios de atención, y financiera, relacionada con el costo de transporte, gasto de bolsillo y pérdida de ganancia en el trabajo; 3) aceptabilidad de los servicios, que depende de la percepción de las prestaciones, influenciada por factores sociales, culturales y religiosos, creencias, normas y valores, trato y privacidad, 4) contacto con el servicio, entendido como la continuidad de la atención dada por la adaptación de los servicios de salud al paciente y por la calidad de la atención; y 5) cobertura efectiva, que se encuentra relacionada con los elementos antes mencionados” (Hirmas A., y otros, 2013).

El acceso o abandono de los servicios de salud puede explicarse por la existencia de facilitantes o barreras en la cobertura de efectiva de los servicios de salud, que podrían estar afectar especialmente a los grupos sociales más vulnerables y obstaculizar el contacto con los mismos (Hirmas A., y otros, 2013)

La OMS en su Asamblea General de 2013, recomendó que en los países donde la malaria es endémica deberían hacer un esfuerzo concertado para poner en práctica mecanismos y formular estrategias para lograr la cobertura universal de las intervenciones contra la enfermedad, mediante el fortalecimiento de los sistemas de salud, en particular los servicios de laboratorio, el sistema de información, vigilancia de las enfermedades infecciosas y la gestión integrada de la asistencia de base comunitaria, como una solución eficaz en función de los costos que contribuiría a paliar las deficiencias de los sistemas hasta que se refuercen las infraestructuras sanitarias (OMS, 2013).

Los servicios de salud tienen la responsabilidad de liderar las estrategias de prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la malaria, basados en las políticas y lineamientos concertados por la OMS y por las iniciativas mundiales para el control y erradicación de la misma.

Para reducir la mortalidad por malaria y reducir la transmisión de la enfermedad, se requiere que los servicios de salud incorporen acciones de búsqueda y detección precoz de casos. Por lo tanto, es función de los servicios salud organizar las acciones y de las instancias de epidemiología de las entidades territoriales monitorear la cobertura de la población en riesgo con estas medidas y apoyar en la priorización de localidades (Palacios O. L., 2012).

Es por ello que es importante fortalecer los programas de entrenamiento periódico de los profesionales de salud sobre el diagnóstico y la atención de la malaria en zonas endémicas como no endémicas, especialmente en los establecimientos de atención primaria, para que puedan proveer una respuesta rápida, suficiente y anticipada del sistema de salud, así como la remisión oportuna a unidades de mayor complejidad (Fernández, y otros, 2005-2006).

Para una respuesta rápida, es prioritario que el diagnóstico sea precoz, para agilizarlo es realizado en su mayoría por pruebas rápidas de diagnóstico (PDR) y cuando hay viabilidad de la microscopía por prueba de gota gruesa, la selección entre la pruebas diagnósticas pasa por un análisis de costos y factibilidad de capacitación y sostenimiento de la microscopía en la red de servicios (Palacios O. L., 2012).

El tratamiento oportuno y adecuado de la malaria sin complicaciones es crítico para prevenir que empeore a una enfermedad severa, así como para reducir la carga parasitaria en una comunidad. La OMS ha recomendado las terapias para los casos de malaria sin complicaciones y severa a través de la publicación de guías para el tratamiento de la malaria, que ofrecen un marco para el desarrollo de protocolos nacionales de tratamiento, los cuales deben tomar en consideración los patrones locales de resistencia a antimaláricos y las capacidades de los servicios de salud (OMS, 2012).

Por otra parte, la OMS exhorta a los países endémicos de malaria a fortalecer sus sistemas de vigilancia de enfermedades, información en salud y sistemas de registro de datos vitales, de forma que los ministerios de salud puedan identificar de mejor forma las prioridades en salud pública y diseñar intervenciones efectivas en salud (OMS, 2012).

Sin embargo, los desafíos de la prestación de servicios identificados en otros países endémicos, se centran en la desarticulación de las autoridades locales para la identificación de focos de la enfermedad y en la inexistencia de mesas de trabajo interinstitucionales para abordar su control, el personal técnico no está certificado y se carece de un plan de certificación continuada, insuficiente stock de medicamentos, provocando el desabastecimiento de antimaláricos en puestos de diagnóstico, al tratamiento no se realiza el seguimiento a la adherencia y resistencia a los antimaláricos (Palacios O. L., 2012).

En Honduras se repiten similares retos en la prestación de servicios, vinculados a la capacidad instalada de la Secretaría de Salud (SESAL). La Secretaría, cuenta con la red de mayor número de establecimientos del país, en su mayoría del primer nivel de atención, las cuales tienen a su cargo las acciones de diagnóstico y tratamiento de la malaria, así como la notificación obligatoria de los casos. La SESAL, adquiere los medicamentos para el tratamiento de la malaria y los distribuye de forma gratuita a través de las unidades de salud.

También es la encargada de promover la capacitación del personal técnico y de atención en los temas relacionados con la malaria (Secretaría de Salud, 2011).

El Plan Estratégico Nacional para la Prevención y Control de Malaria 2012-2015, expone como problema la inadecuada cobertura para el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de calidad, debido a la débil gestión para el traslado de muestras desde los puestos de colaboradores (COLVOL) al laboratorio y su resultado al COLVOL, a la ausencia de control de calidad en los procedimientos realizados en los laboratorios y la ineficiente gestión de suministros, materiales de laboratorio y antimaláricos. Un estudio realizado para conocer el proceso de vigilancia, realizado en el departamento de Colón, reveló también limitantes como el incumplimiento de las normas, llenado incorrecto de formularios y el deficiente diagnóstico del laboratorio, lo que conlleva a una baja detección, manejo y captación oportuna del portador (Sherman, y otros, 2008).

También han sido reconocidas limitantes en la vigilancia epidemiológica y la falta de capacidades para el control de brotes de forma temprana y oportuna.

Entre sus causas más importantes se menciona la debilidad en la estructura del sistema de vigilancia (notificación, recolección y análisis), escaso análisis y uso de la información para la toma de decisiones, inadecuada respuesta para la detección y respuesta a brotes y epidemias, ausencia de integración de los

subsistemas de información en el sector público y privado (Secretaría de Salud, 2011).

En el 2011 Honduras reportó 7,613 casos, con una tasa de incidencia del 0.93 por 1000 hb, con una ligera tendencia a la disminución en comparación a la reportada en el 2007 (1.39 por 1000 hb), sin embargo la distribución del mayor número de casos se mantiene en cinco departamentos del país: Atlántida, Colón, Gracias a Dios, Islas de la Bahía y Olancho (Secretaría de Salud, 2011).

En el período 1996 al 2011 el país logró reducir casi un 90% número de casos, alcanzando la meta planteada en los Objetivos del Milenio resultado de la aplicación exitosa de estrategias como la educación a escolares, líderes comunitarios y comunidad en general, así como la distribución masiva y gratuita de mosquiteros impregnados de insecticida, focalizada a mujeres embarazadas y niños menores de cinco años viviendo en comunidades de alta transmisión (Sistema de las Naciones Unidas en Honduras, 2010).

Las áreas estratégicas impulsadas por el Programa Nacional de Malaria en el país, se centran en: 1. Vigilancia epidemiológica y control de brotes, 2. Control integrado y selectivo de vectores con la participación comunitaria y sector productivo, 3. Diagnóstico de casos de malaria en forma oportuna y tratamiento con eficiencia, 4. Prevención, comunicación y fortalecimiento de la organización

social y 5. Fortalecimiento de los sistemas de salud con mejoramiento de la calidad de respuesta institucional y aumento de la capacidad de los recursos humanos (Secretaría de Salud, 2011).

UDI-DEGT-UNAH

### 3 METODOLOGÍA

El presente trabajo de investigación parte del “*Estudio de Línea Base sobre los Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Malaria*”, realizado por el Programa Nacional de Prevención y Control de la Malaria de la Secretaría de Salud de Honduras (PNM) en el 2011, en seis municipios con mayor incidencia de malaria seleccionados al azar.

El Estudio de Línea Base CAP en Malaria, fue elaborado con el objetivo de determinar los conocimientos, actitudes y prácticas de la población afectada, por grupos étnicos y sexo, concretándose en un estudio de tipo descriptivo transversal, con un universo de 48 municipios priorizados por la incidencia de malaria, ubicados en 11 departamentos de Honduras, entre ellos: Islas de la Bahía (3), Gracias a Dios (6), Olancho (7), Atlántida (5), Colón (10), Comayagua (6), Yoro (5), La Paz (2), Valle (1), El Paraíso (2) y Choluteca (1), de los cuáles se seleccionaron por muestreo aleatorio simple dos municipios de cada uno de los estratos epidemiológicos de la malaria, del estrato alto: Ahuas y Juticalpa, del medio: Santa María del Real y Sabá, y del bajo: Silca y Tela, para un total de seis municipios con una población de 264,798 habitantes.

Los estratos epidemiológicos de la malaria, agrupan los municipios de acuerdo a la incidencia de casos y los ordenan según jerarquía, los municipios con

mayor número de casos pertenecen al estrato alto, los de transmisión media al estrato medio y los que poseen menos casos al estrato bajo.

Para la definición de la muestra se utilizó la fórmula:

$$\frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 [P_1 * (1 - P_1) + P_2 * (1 - P_2)]}{D^2}$$

Dónde:

N= Número de las personas por un nivel

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2$  = Constante, Para un intervalo de confianza 95%, Z es 1.96

$P_1$ = proporción anticipado en la población 1.

$P_2$ =proporción anticipado en la población 2.

D= Precisión absoluta necesita en ambos lados de la proporción.

Con la fórmula antes mencionada se definió un número mínimo de 170 encuestas por municipio.

En cada uno de los municipios elegidos, se seleccionaron las localidades y las viviendas por muestreo aleatorio simple. En caso de encontrar viviendas vacías, el encuestador regresó para realizar la encuesta. En cada casa, fueron encuestados los jefes de hogar, teniendo como criterios de inclusión: ser mayor de 18 años de edad, residir en la comunidad un mínimo seis meses.

Para la realización de la encuesta, se utilizó como instrumento de investigación el cuestionario estructurado con las variables de interés (conformado por 63 preguntas), elaborado por el personal técnico de la Secretaría de Salud. Para la recolección de los datos, se involucró al personal del Programa Nacional de Malaria, del nivel central, con el apoyo del personal asignado de las diferentes Regiones de Salud, quienes fueron capacitados en el instrumento de encuesta de forma previa. En el municipio de Ahuas, se contó con el apoyo de algunos Colaboradores Voluntarios, para facilitar la comunicación, ya que en algunos casos los pobladores prefirieron hablar en “misquito”, lengua autóctona del grupo étnico, y no en español.

Producto de la aplicación de la encuesta CAP, el Programa Nacional de Malaria digitalizó el total 1162 encuestas para conformar la base de datos del Estudio CAP, 367 (31.5%) encuestas para el estrato bajo (Silca y Tela), 428 (36.8%) para el estrato medio (Santa María del Real y Sabá) y para el estrato alto 367 (31.5%). Los datos obtenidos, se digitalizaron y analizaron en los programas de procesamiento de la información: Epi-Info y Access. Los resultados fueron presentados en el Informe del Estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP), que sirvió como uno de los insumos para la discusión de la actual investigación.

A partir del trabajo antes mencionado, se utilizó la base de datos con la autorización de la Jefatura del Programa Nacional de Malaria, desarrollando una investigación de tipo cuantitativo, observacional-descriptivo en 2014, dando inicio a la caracterización social de los seis municipios del estudio, para describir a la población desde la perspectiva de los determinantes sociales de la salud: el ingreso, educación, entorno físico y servicios de salud.

Se determinaron como categorías de estudio las características demográficas y socioeconómicas de los hogares de los municipios, las prácticas de control de la malaria y la accesibilidad a los servicios de salud. Para la categoría características demográficas se identificaron los atributos del jefe de familia, considerando las variables: sexo, edad, grupo étnico y número de integrantes del hogar. Para la categoría características socioeconómicas, se definieron las variables relacionadas con las particularidades del jefe de familia en cuanto a su escolaridad, ocupación y el ingreso familiar mensual, las condiciones del hogar respecto a los servicios básicos disponibles: electricidad, procedencia de agua, disponibilidad de servicio sanitario.

Para la categoría prácticas de control de la malaria, las variables prácticas preventivas: limpieza y chapeo de criaderos, rociado intradomiciliar, uso de mosquiteros, drenaje o relleno y uso de barreras físicas, variables de prácticas

curativas: prueba de diagnóstica (gota gruesa) y tratamiento (tomó todas las pastillas).

La unidad de observación fue el hogar afectado por la malaria, definido como el hogar que refirió que algún miembro del mismo había estado enfermo por malaria en el año del estudio (2011) y la unidad de análisis el Jefe de Familia.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables antes mencionadas por municipio, de 194 hogares o casos definidos, calculando las frecuencias y distribución proporcional, mediante el procesamiento de los datos en el paquete estadístico SPSS versión 21. Se aseguró que el porcentaje de las respuestas para las variables de estudio fuera mayor de un 90%, para evitar que los datos inválidos alteraran el cálculo de porcentajes en el estudio.

Se determinó la incidencia de malaria por cada una de las variables demográficas y socioeconómicas, mediante el cálculo de la distribución proporcional de los hogares afectados por malaria entre la muestra total, basado en la metodología del estudio “Determinantes socioeconómicas en la lucha contra la malaria en Honduras” (Aviléz & Cuesta, 2006). Se aplicó el estadístico Chi-Cuadrado para determinar si la distribución de la malaria se encontraba asociada a las características demográficas y socioeconómicas de los hogares y probar la hipótesis nula.

Se utilizaron tablas de contingencia para realizar el cruce de las variables de las características demográficas y socioeconómicas: sexo, número de integrantes del hogar, ingreso familiar, escolaridad y servicios básicos en el hogar, con cada una de las actividades preventivas que practicaron en los hogares: limpieza y chapeo de criaderos, rociado intradomiciliar, uso de mosquiteros, drenaje o relleno y uso de barreras físicas, calculando la distribución proporcional por cada una de las variables, diferenciando los hogares afectados por la malaria y no afectados por la enfermedad que practicaron las actividades definidas.

De igual forma, se realizó el cruce de las variables características demográficas y socioeconómicas, con las variables de prácticas curativas de los hogares afectados por la malaria: realización de la prueba de gota gruesa y tomó todas las pastillas, para calcular la distribución proporcional por cada una de las variables.

Para describir la accesibilidad de los servicios de salud de los hogares con malaria, fueron calculadas las frecuencias y distribución proporcional de las variables: establecimientos existentes en las localidades, medio de transporte utilizado para llegar el establecimiento, recurso humano disponible, hogares que refirieron realizarse la prueba de gota gruesa, tomar todas las pastillas. También se desagregó la distribución proporcional en hogares que refirieron

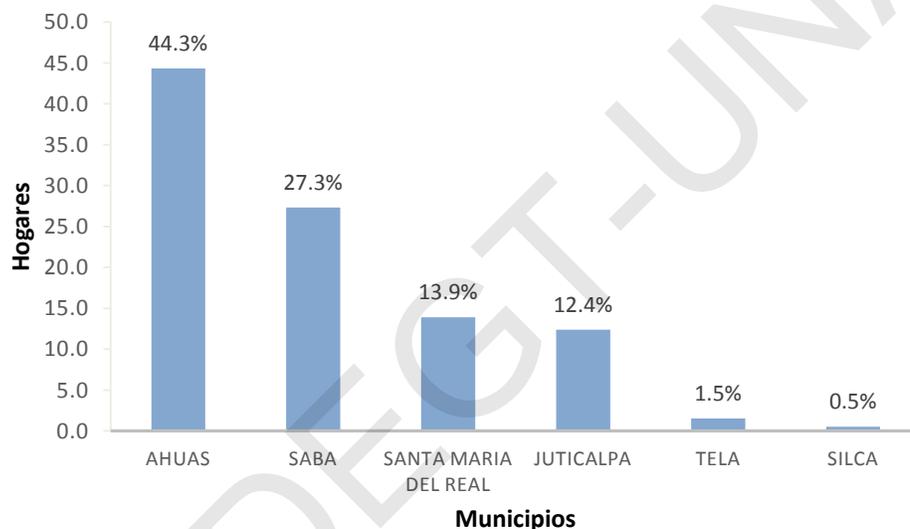
realizarse la prueba con resultado diagnóstico recibido y no recibido. Hogares que no se realizaron la prueba y los motivos de no acudir a la prueba diagnóstica.

UDI-DEGT-UNAH

## 4 RESULTADOS

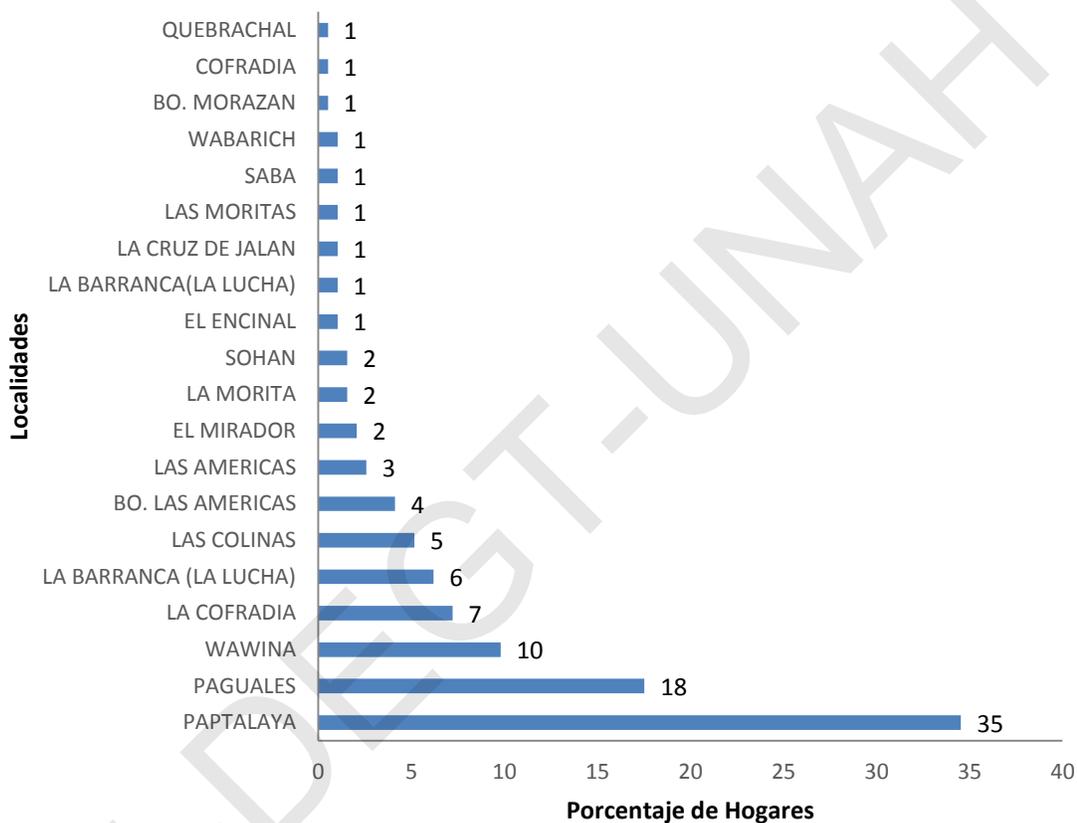
### 4.1 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LOS HOGARES AFECTADOS CON MALARIA EN LOS MUNICIPIOS CON MAYOR CARGA DE LA ENFERMEDAD

Gráfico No. 1  
Hogares que refirieron haber tenido personas afectadas con malaria según municipio.  
Honduras, 2011



El 44.3% (86) de los hogares afectados por la malaria están ubicados en el municipio de Ahuas del Departamento de Gracias a Dios, 27.3% (53) corresponden al municipio de Sabá en Colón y el 13.9% (27) de Santa María del Real de Olancho.

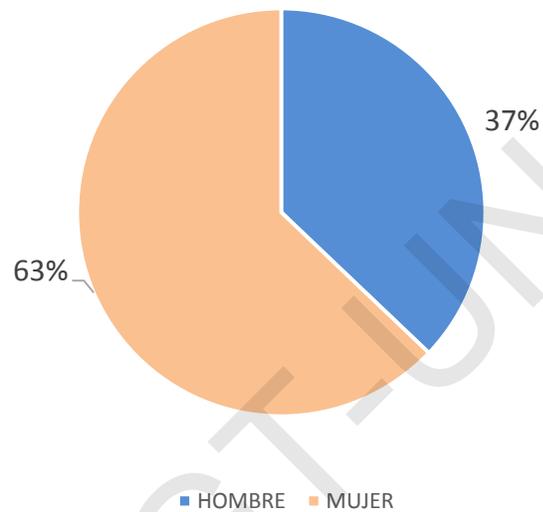
Gráfico No. 2  
Localidades de los hogares con malaria  
Honduras, 2011



El 35% (67) de los hogares que reportaron haber tenido alguna persona con malaria están en la localidad de Paptalaya del municipio de Ahuas y el 18% (34) viven en Paguales del municipio de Sabá.

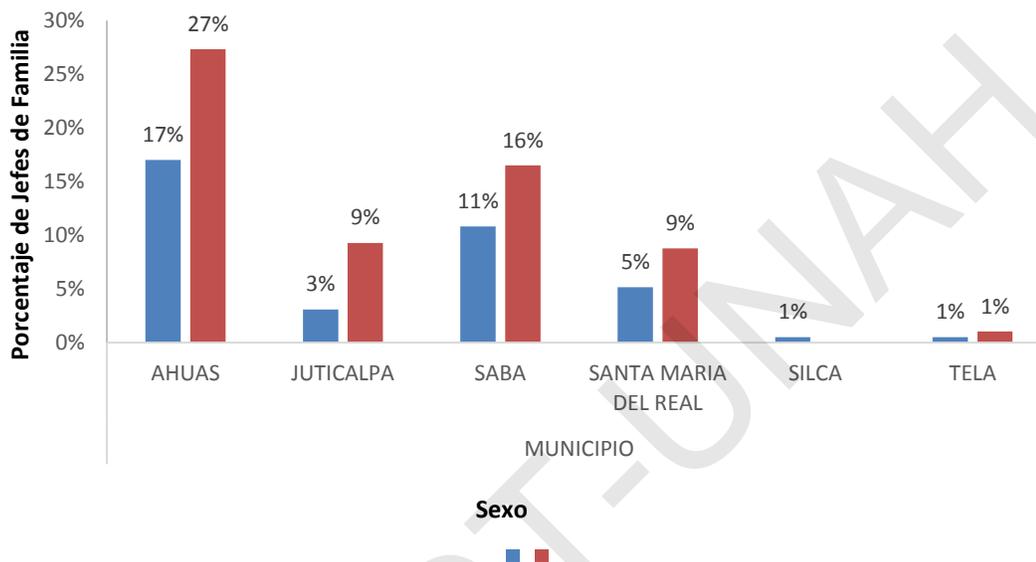
Gráfico No.3

Sexo del Jefe de Familia de los hogares afectados por malaria. Honduras, 2011



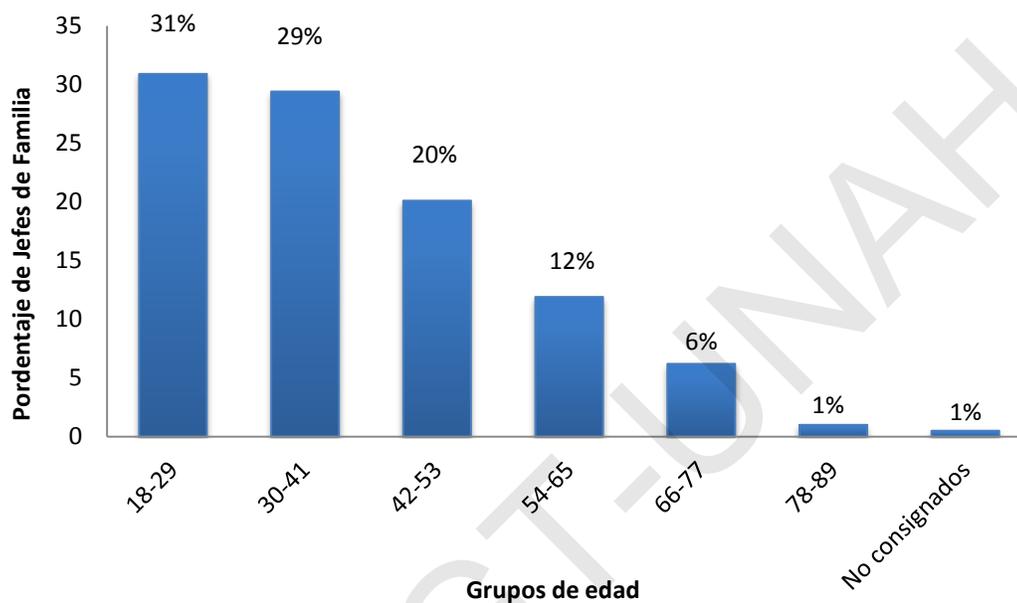
De los 194 hogares que reportaron haber tenido personas con malaria durante el año; el 63% (122) de los Jefes de Familia son del género femenino y el 37% (72) del género masculino.

Gráfico No.4  
Sexo del Jefe de Familia por municipio  
Honduras, 2011



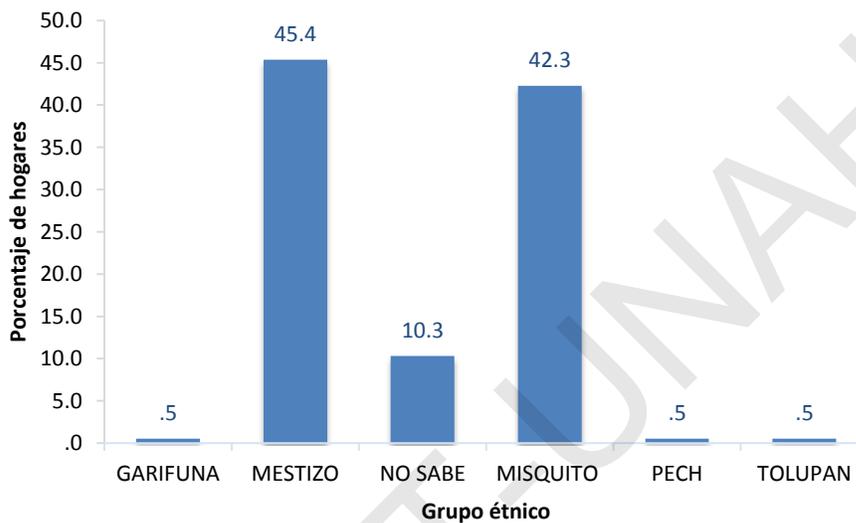
En el 27% de los hogares del municipio de Ahuás, el jefe de familia es mujer y en el 17% es hombre, en Sabá el 16% es mujer y el 11% es hombre. En Juticalpa, el 9% son mujeres de y 3% es hombre. Para los municipios de Silca y Tela el 1% es hombre.

Gráfico No. 5  
Jefe de Familia por grupo de edad  
Honduras, 2011



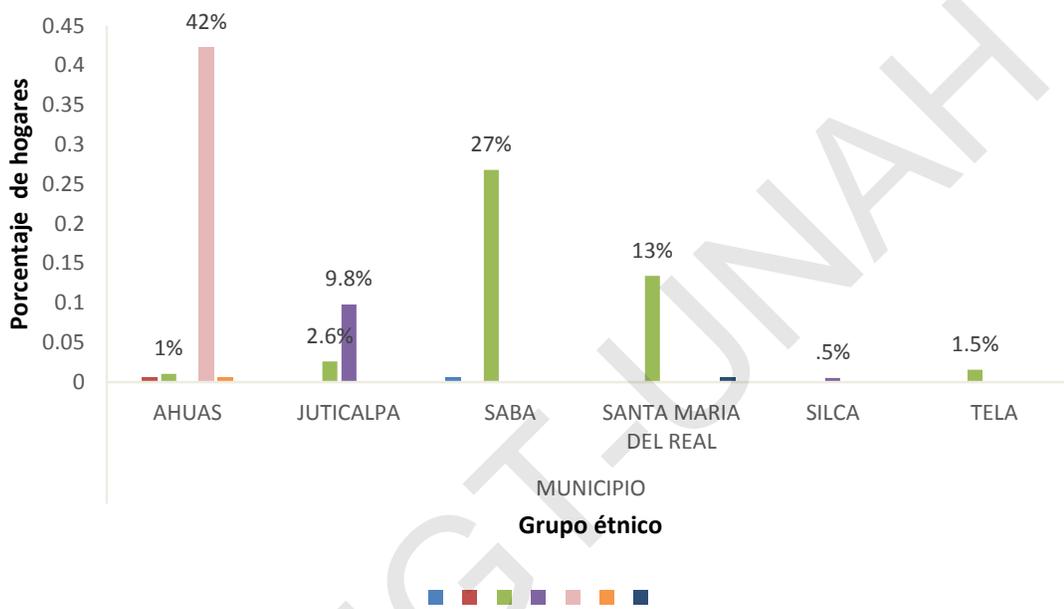
El 31% de los Jefes de Familia de los hogares afectados con malaria tiene entre 18 y 29 años, el 29% tiene entre 30 y 41 años de edad y el 20% de 42 a 53 años.

Gráfico No. 6  
Grupo étnico al que pertenecen los hogares  
Honduras, M.D.C 2011



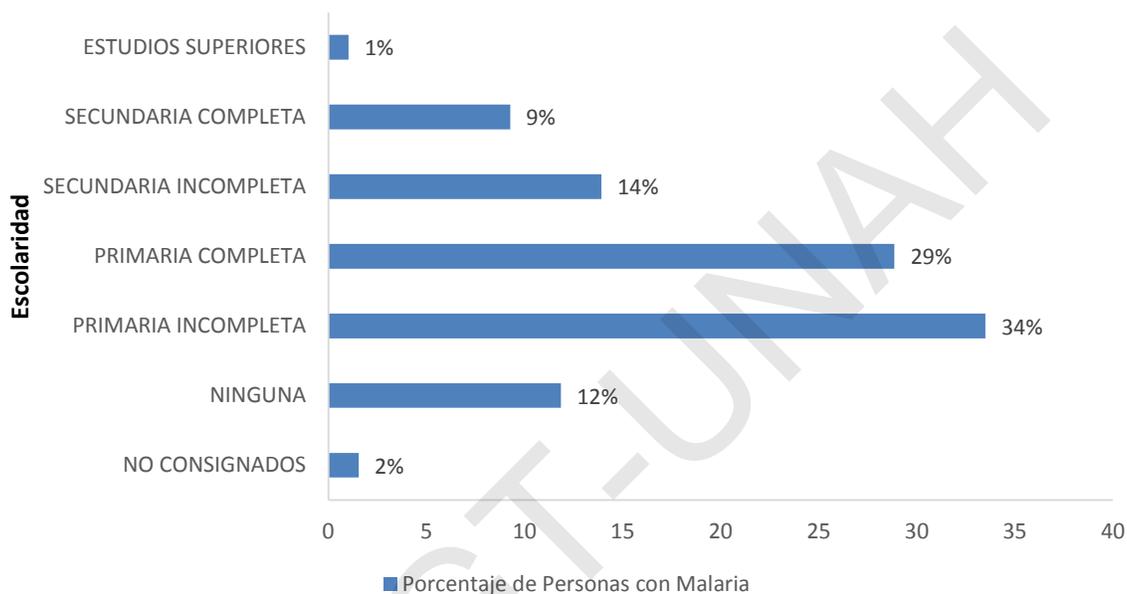
El 45% (88) de los hogares afectados que reportaron haber tenido malaria en el año son mestizos y el 42% (82) son misquitos. Los grupos étnicos restantes no tuvieron una representación significativa.

Gráfico No.7  
 Grupo étnico al que pertenecen los hogares por municipio  
 Honduras, 2011

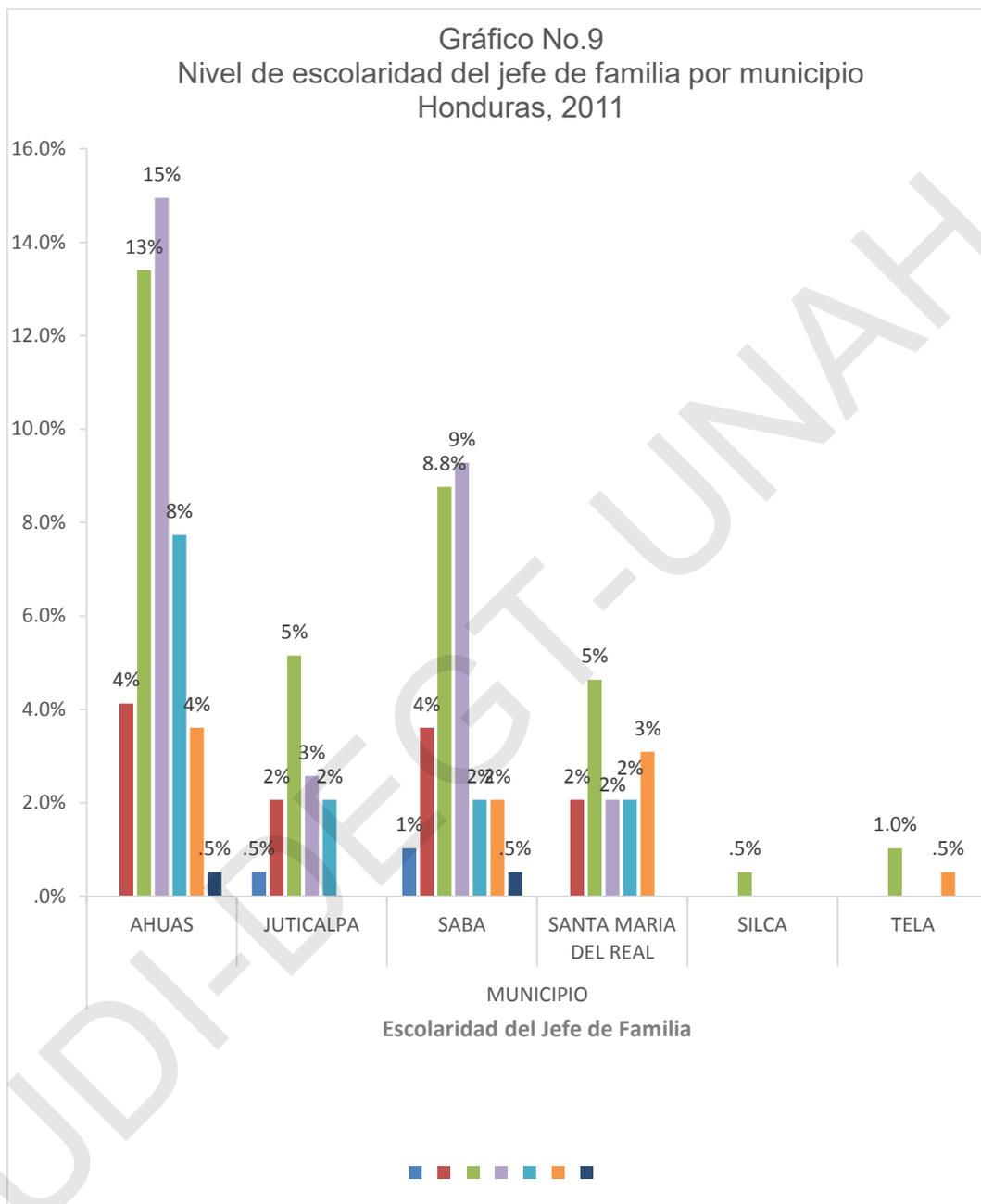


El 46% de los hogares afectados con malaria son mestizos y pertenecen a los municipios de Sabá (27%), Santa María del Real (13%), Juticalpa (2.6%) , Tela (1.5%), Ahuas (1%) y Silca (0.5%). El 42% restante de los hogares que padecieron malaria son del grupo étnico Misquito ubicados en el municipio de Ahuas.

Gráfico No.8  
Escolaridad de los Jefes de Familia  
Honduras, 2011

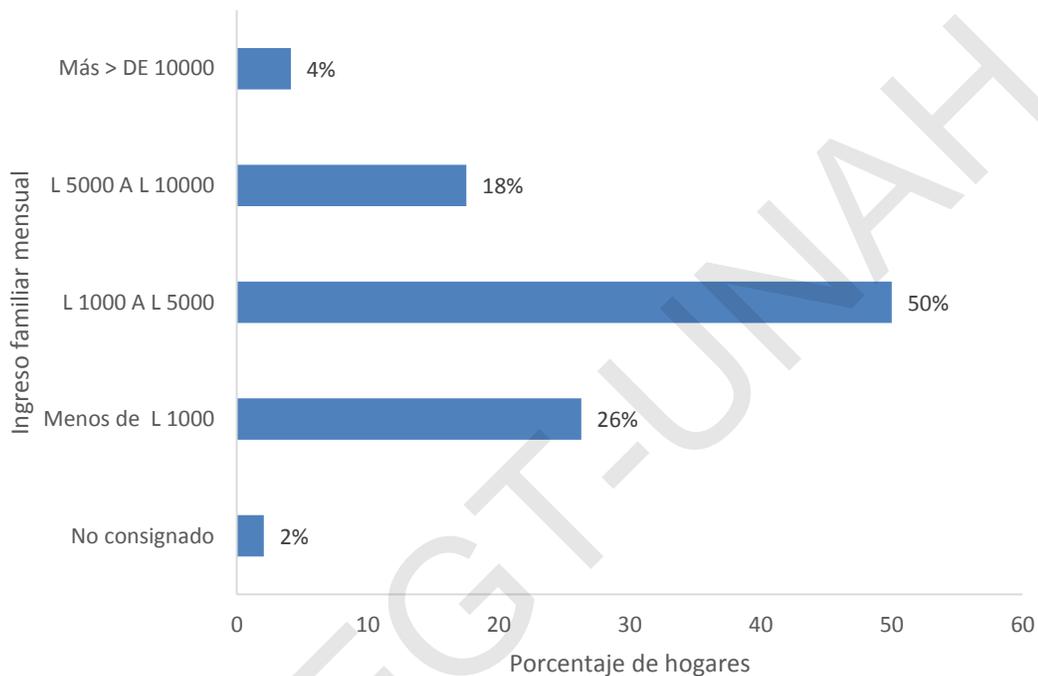


El 34% de jefes de familia poseen un nivel de escolaridad de primaria incompleta, el 29% cursaron el nivel primario completo y el 1% estudios superiores.



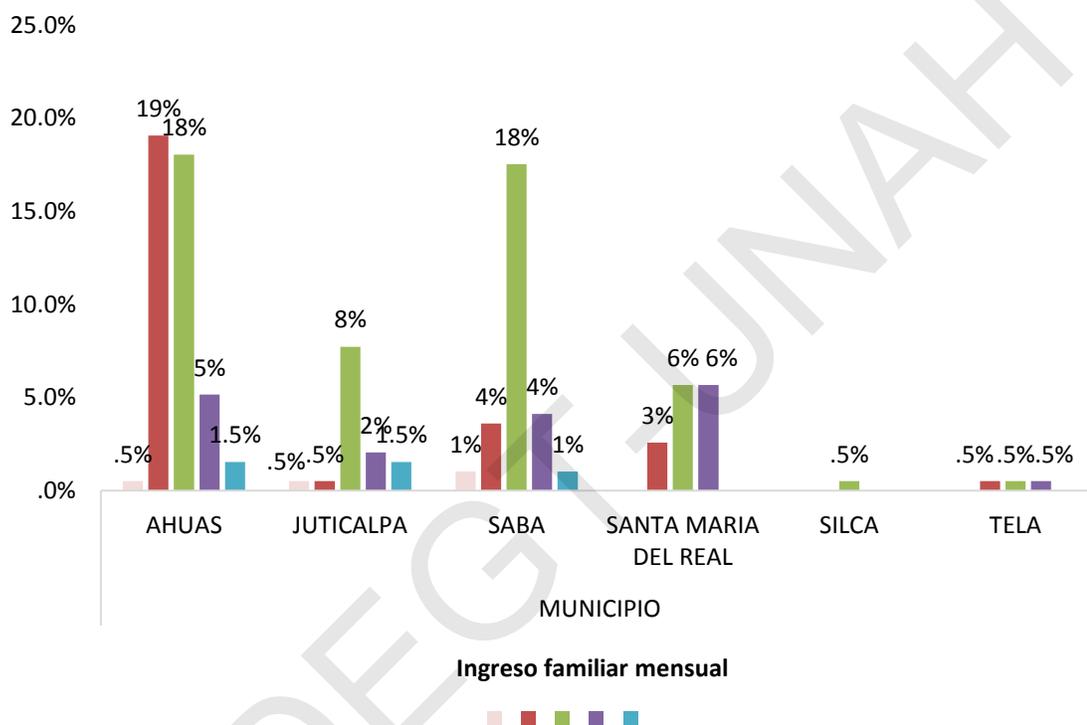
La mayoría de los Jefes de Familia poseen un nivel de escolaridad de primaria incompleta o primaria completa, principalmente en los municipios de Ahuas, Sabá y Juticalpa.

Gráfico No.10  
Ingreso familiar mensual de los hogares  
Honduras, 2011



El 50% de los hogares reportaron que tienen un ingreso familiar mensual aproximado de L 1,000 a L 5,000. El 26% tienen un ingreso menor L 1000 y el 4% más de L 10,000.

Gráfico No.11  
Ingreso familiar mensual por municipio  
Honduras, 2011



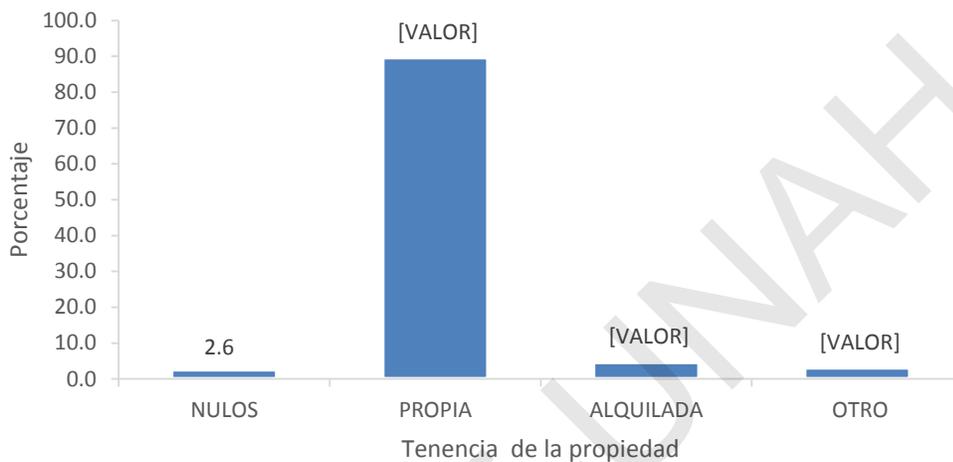
En el municipio de Ahuas la mayoría de los hogares que reportaron haber sido afectados con malaria reciben un ingreso familiar menor de L 1000 o hasta L 5000, siendo un 37% de los casos totales. Para los municipios de Saba y Juticalpa, el mayor número de los hogares con malaria tienen un ingreso entre L 1000 y L 5000, representando un 24%. Se identifica en los municipios la tendencia a la disminución de los hogares afectados por la enfermedad con un ingreso familiar mayor a L 10000.

**Tabla No.1**  
**Ocupación del Jefe de Familia de los hogares afectados con**  
**malaria según municipio, Honduras 2011**

OCUPACIÓN	SANTA MARIA DEL REAL						Total	%
	AHUAS	JUTICALPA	SABA	SANTA MARIA DEL REAL	SILCA	TELA		
Agricultor	26	3	11	4			44	23%
Albañil	1	1	2	2			6	3%
Ama de casa	41	6	26	12		5	90	46%
Aserradero	1						1	1%
Mesera		1					1	1%
Conductor	1	1					2	1%
Comerciante	4	3					7	4%
Estudiante	2			3			5	3%
Guardia				1			1	1%
Jornalero	1	1	3				5	3%
Maestro	3			1			4	2%
Oficios domésticos		11	1				12	6%
Pescador	2						2	1%
Operario			1	1			2	1%
Pastor de iglesia	1		1				2	1%
Perito Mercantil				1			1	1%
Productor				1			1	1%
Regidor Municipal	1						1	1%
Soldador			2				2	1%
Sin ocupación	1		2				3	2%
No consignados			1		1		2	1%
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>27</b>	<b>50</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>194</b>	<b>100%</b>

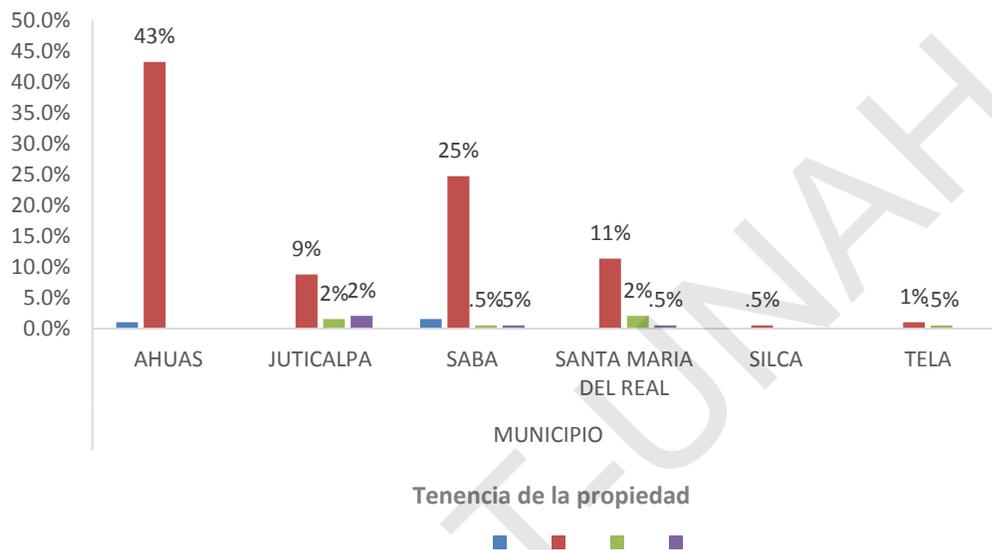
El 46% de los Jefes de Familia de los hogares que reportaron haber tenido malaria en el año son amas de casa y el 23% agricultores de los municipios de Ahuas y Sabá.

Gráfico No.12  
 Tenencia de la Propiedad en los hogares  
 Honduras, 2011



El 90% de los hogares afectados con malaria reportaron que la propiedad en la que habitan es propia y el 5% es alquilada.

Gráfico No.13  
 Tenencia de la propiedad en los hogares por municipio  
 Honduras, 2011



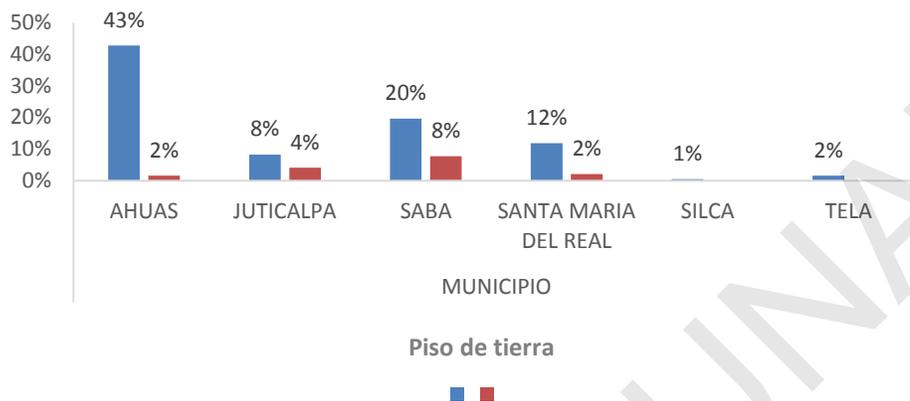
El 88% de los hogares en los municipios, tienen la tenencia propia, en el municipio de Ahuas el 43%, en Sabá el 25%, en Santa María del Real el 11% y 9% en Juticalpa. El 2% de las viviendas son alquiladas en los municipios de Juticalpa y Santa María del Real.

**Tabla No.2**  
Características de la vivienda de los hogares  
Honduras, 2011

<b>Tipo del Piso de la Vivienda</b>	
<b>Material</b>	<b>Porcentaje</b>
Cemento	31.2
Cemento y Mosaico	1.0
Cemento y Otro	.5
Madera	38.1
Madera y Cemento	.5
Mosaico	8.2
No consignados	1.0
Cerámica	4.1
Tierra	15.5
<b>Total</b>	<b>100.0</b>

El 39% de los hogares que reportaron haber tenido personas con malaria tienen piso de madera, el 32.4% de cemento y el 15.5% de tierra.

Gráfico No.14  
Hogares con piso de tierra por municipio  
Honduras, 2011



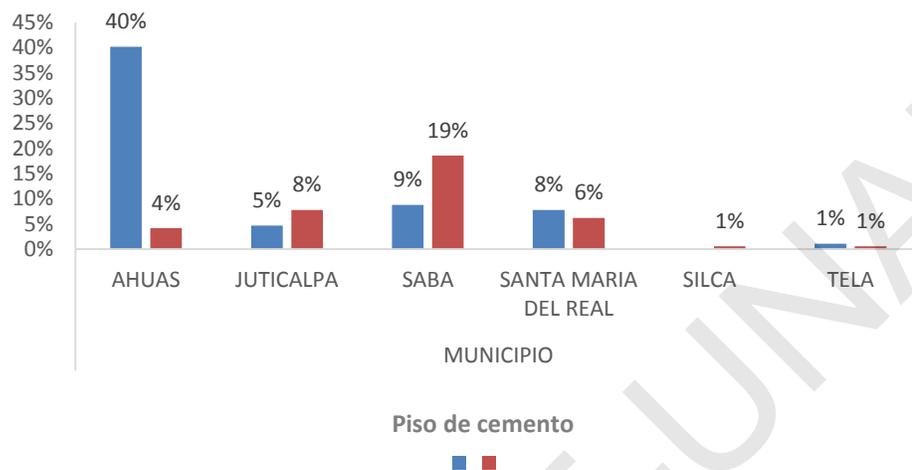
El 8% de hogares en Sabá y el 4% de Juticalpa poseen piso de tierra. .

Gráfico No.15  
Hogares con piso de madera por municipio  
Honduras, 2011



El 39% de los hogares con malaria de Ahuas poseen el piso de madera.

Gráfico No.16  
Hogares con piso de cemento  
Honduras, 2011



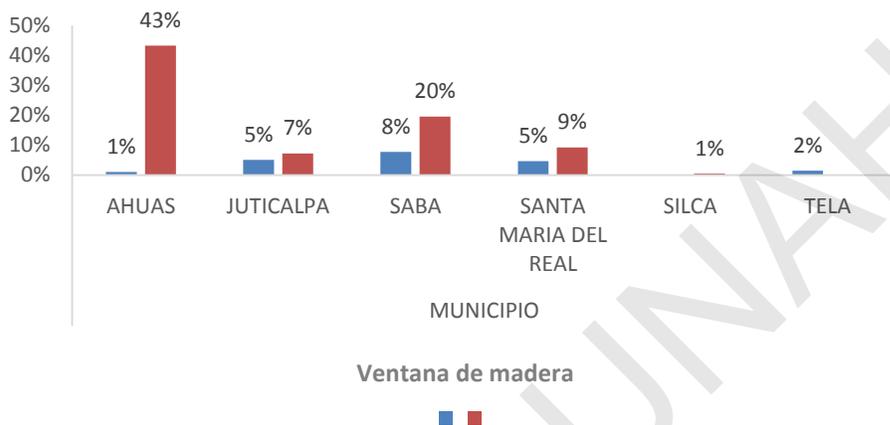
El 19% de los hogares con malaria tienen piso de cemento en Sabá, el 8% en Juticalpa y el 6% en Santa María del Real.

Tabla No.3  
Material de la Ventana de Vivienda  
Honduras, 2011

<b>Material</b>	<b>Porcentaje</b>
Celosía	11.9
Celosía y tela metálica	1.0
Celosía y otra	.5
Cortina y Otra	.5
Madera	68.5
Madera y celosía	2.6
Madera y tela metálica	3.6
Madera y Otra	5.2
Metálica	1.5
Ninguna	1.0
No consignados	1.5
Otro	2.1
Total	100.0

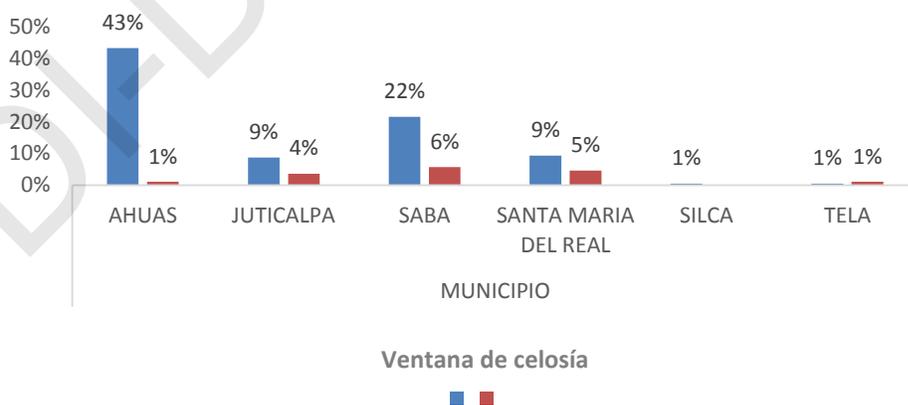
El 80% de los hogares que tuvieron personas con malaria tienen ventana de madera en sus viviendas y el 11.9% celosía.

Gráfico No.17  
Hogares con ventana de madera por municipio  
Honduras, 2011



El 43% de los hogares con malaria que disponen de ventanas de madera son de Ahuas, el 20% de Sabá y el 9% de Santa María del Real.

Gráfico No.18  
Hogares con ventana de celosía por municipio  
Honduras, 2011



En los municipios de Sabá, Santa María del Real y Juticalpa aproximadamente el 5% de los hogares con malaria disponen de ventana de celosía.

Tabla No. 4  
Material de la Puerta de la Vivienda  
Honduras, 2011

<b>Material</b>	<b>Porcentaje</b>
Cartón	.5
Madera	82.5
Madera y metálica	11.9
Madera y Otro	.5
Metálica	3.1
No consignados	1.5
Total	100.0

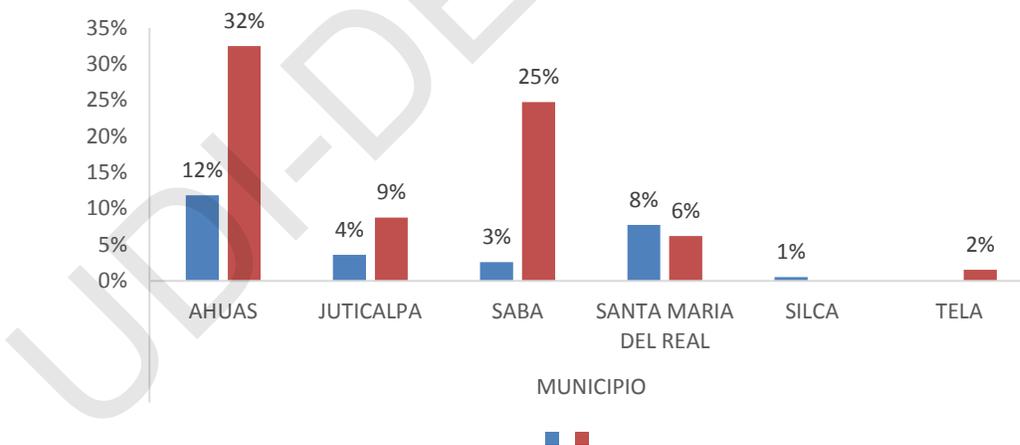
El 82.5% de los hogares reportaron que poseen puertas de madera en sus viviendas y 11.9% tiene de madera-metálica.

Tabla No. 5  
Material del Techo de la Vivienda  
Honduras, 2011

Material	Porcentaje
Asbesto	2.1
Teja	13.4
Vegetal o Palma	8.2
Zinc	68.0
Zinc y Asbesto	1.0
Zinc y Teja	4.1
Otro	2.1
No consignados	.5
Total	100.0

El 73% de los hogares afectados por malaria reportaron que tienen techo de zinc en sus viviendas y 13.4% tiene de teja.

Gráfico No.19  
Porcentaje de hogares con techo de zinc por municipio  
Honduras, 2011



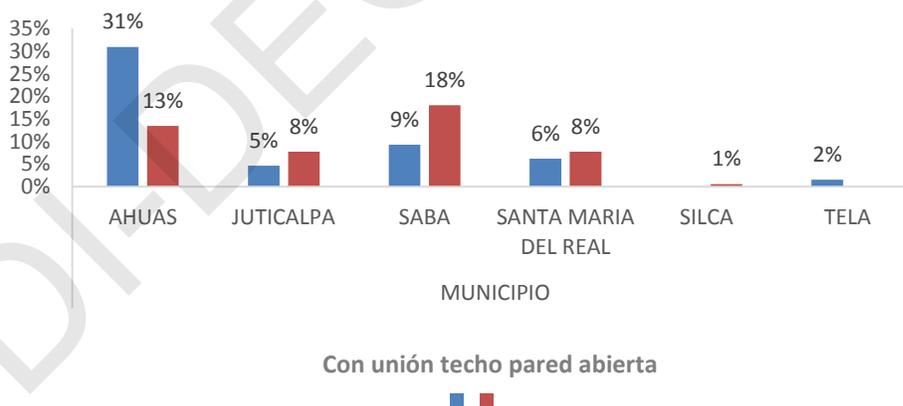
El 32% de los hogares con malaria tienen techo de zinc en Ahuás y el 25% en Sabá.

Tabla No. 6  
Disposición de la Unión techo-pared  
Honduras, 2011

Disposición	Porcentaje
Abierto	47.4
Cerrado	51.5
Otro	.5
No consignados	.5
Total	100.0

El 47.4% de los hogares tienen la unión techo-pared abierta y el 51.5% la tienen cerrada.

Gráfico No.20  
Porcentaje de hogares con la unión techo-pared  
abierta por municipio, Honduras 2011



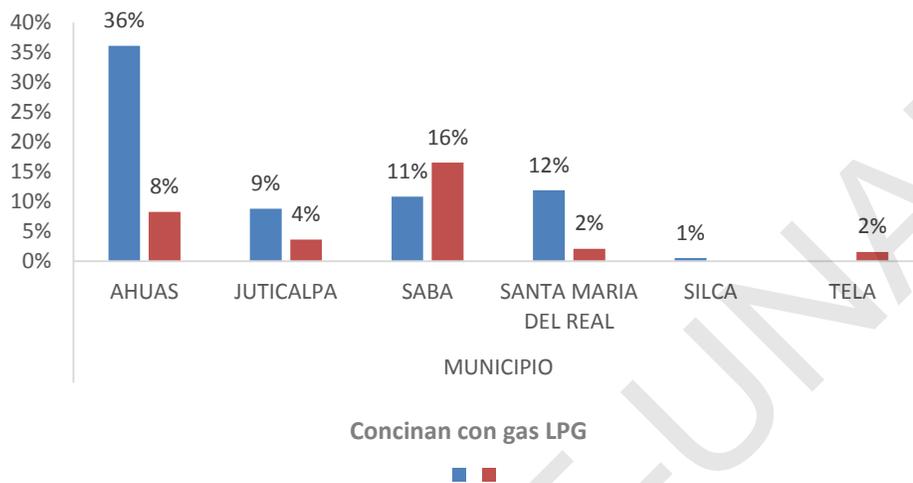
El 18% de los hogares tienen la unión techo-pared abierta, en Sabá y el 13% en Ahuas.

Tabla No.7  
Material que usa para cocinar  
Honduras, 2011

<b>Material</b>	<b>Porcentaje</b>
Leña	59.3
LPG y leña	18.6
LPG	10.3
Leña y luz eléctrica	3.6
Kerosene	1.5
LPG y luz eléctrica	1.5
Luz eléctrica	1.5
No consignados	1.5
LPG, leña y luz eléctrica	1.0
Leña y kerosene	.5
LPG y kerosene	.5
<b>Total</b>	<b>100.0</b>

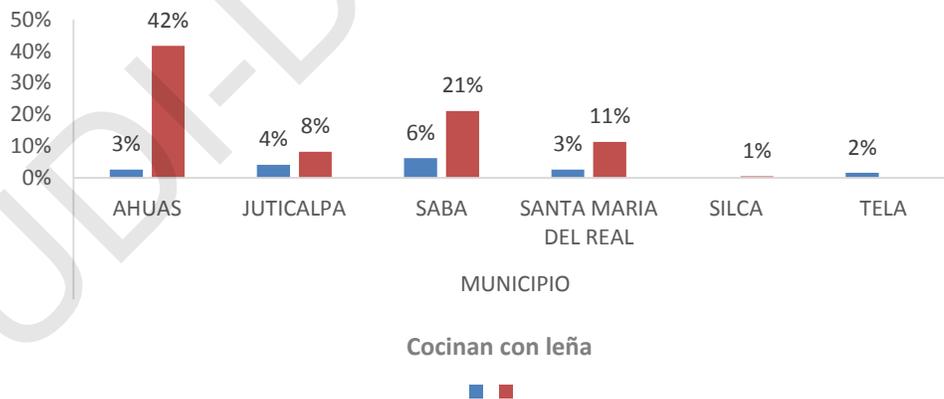
El 59.3% de los hogares usa la leña como combustible para cocinar, el 18.6% usa gas LPG-leña y el 10.3% solo usa gas LPG.

Gráfico No.21  
Hogares que cocinan con LPG por municipio  
Honduras, 2011



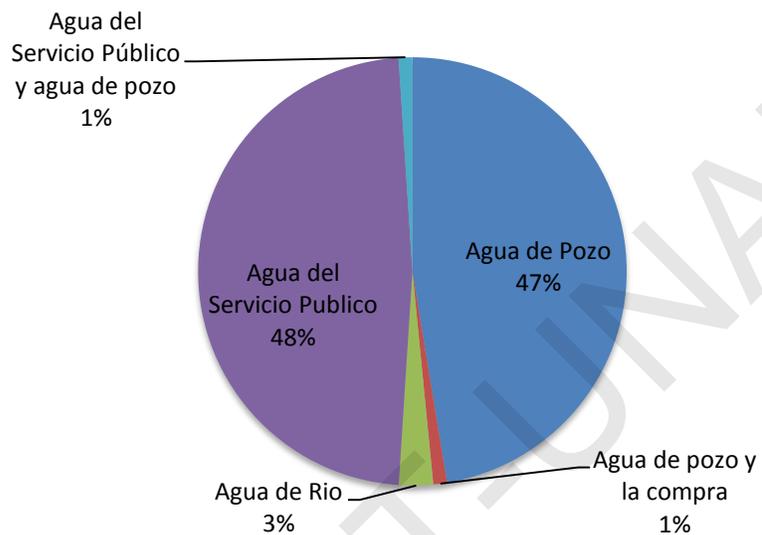
El 16% de los hogares con LPG en el municipio de Sabá y el 8% en Ahuas.

Gráfico No.22  
Hogares que cocinan con leña por municipio  
Honduras, 2011



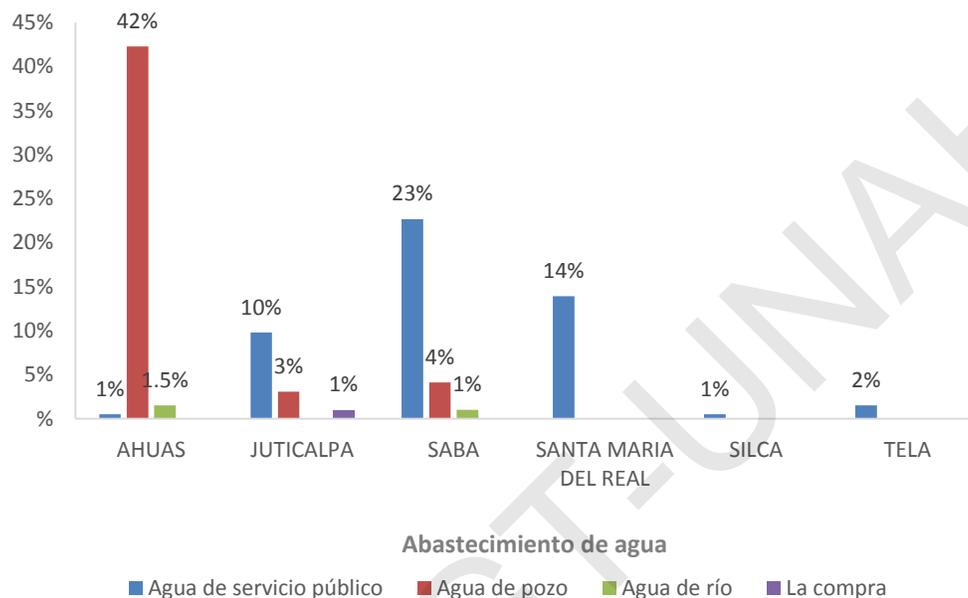
El 42% de los hogares cocinan con leña en el municipio de Ahuas y el 21% en Sabá y el 11% en Santa María del Real.

Gráfico No.23  
Tipo de abastecimiento de agua en los hogares  
Honduras, 2011



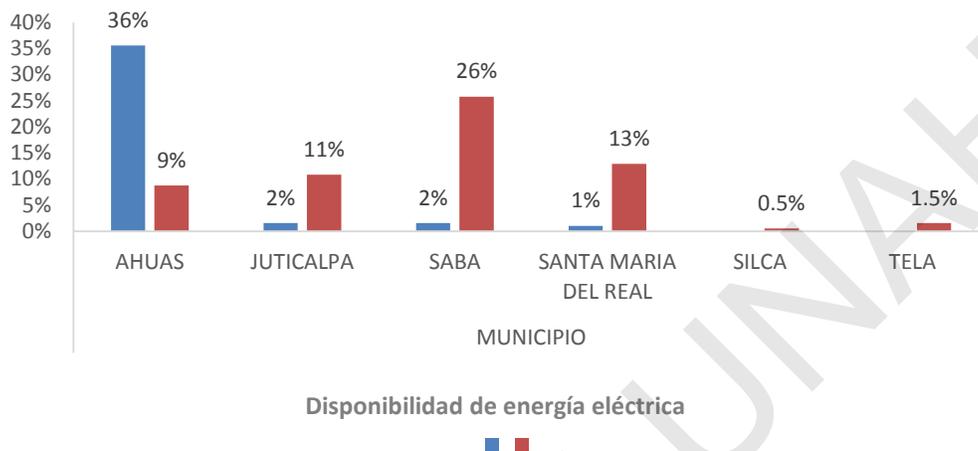
El 48% de los hogares que tuvieron personas con malaria tienen agua del servicio público y el 47% se abastecen con agua pozo.

Gráfico No. 24  
Abastecimiento de agua en los hogares por municipio  
Honduras, 2011



El 42% de los hogares con malaria del municipio de Ahuás se abastecen de agua de pozo, los municipios de Sabá, Juticalpa y Santa María del Real en su mayoría se abastecen de agua del servicio público. Un porcentaje mínimo se abastece de agua de río en Ahuás (1.5%) y Sabá (1%).

Gráfico No.25  
Disponibilidad de energía eléctrica en los hogares por municipio, Honduras 2011



El 60% de los hogares poseen servicio de energía eléctrica, en el municipio de Ahuas únicamente el 9% tiene el servicio. En el resto de los municipios es mayor.

Tabla No. 8 Características Generales de los Municipios de Estudio

Descripción	Ahuas	Juticalpa	Sabá	Santa María del Real	Silca	Tela
<b>Superficie territorial</b>	1,800.63 km <sup>2</sup>	2,606.20 km <sup>2</sup>	344.00 km <sup>2</sup>	230.77 km <sup>2</sup>	255.55 km <sup>2</sup>	1196.38 km <sup>2</sup>
<b>Población</b>	10,526 habitantes	126,030 habitantes	26,289 habitantes	12,722 habitantes	7901 habitantes	87,732 habitantes
<b>Ubicación</b>	Ubicado al noroccidente de la cabecera departamental, muy próximo a la laguna de Tibalacán.	Ubicado en el valle de Catacamas sobre el río Guayape.	Ubicado en el valle del río Aguán fronterizo con el departamento de Yoro.	Ubicado en el valle de Guayape, y su cabecera al margen del río Real.	Situado en el margen del río Telica, afluente del río Guayape.	Se encuentra en la llanura costera del Caribe en el litoral de la bahía de Tela.
<b>Aldeas y caseríos</b>	6 aldeas y 27 caseríos	61 aldeas y 368 caseríos	17 aldeas y 14 caseríos	7 aldeas y 17 caseríos	5 aldeas y 58 caseríos	54 aldeas y 106 caseríos
<b>Altitud</b>	6 msnm	390 msnm	70 msnm	396 msnm	575 msnm	2 msnm
<b>Principal actividad económica</b>	Cultivo de granos básicos, tubérculos, caña de azúcar y café, crianza de ganado vacuno, equino, porcino y ovino, avicultura.	Cultivo de granos básicos, banano, tomate, plátano, cebolla, papa, cítricos, pepino, ayote, brócoli, remolacha, malanga y zapallo, crianza de ganado porcino, ovino, bovino y equino; avicultura.	Cultivo de banano, plátano, palma africana, cítricos, granos básicos, caña de azúcar, café, cebolla y hortalizas; crianza de ganado porcino, ovino, bovino y equino; cunicultura y avicultura.	Cultivo de granos básicos, caña de azúcar, café, frutas y hortalizas; crianza de ganado vacuno, caprino y porcino; avicultura.	Cultivo de granos básicos, caña de azúcar, café, tabaco, frutas y hortalizas; crianza de ganado vacuno, equino, caprino y porcino; avicultura.	Cultivo de palma africana, banano, plátano, cítricos, granos básicos, yuca, caña de azúcar, hortalizas y especias; crianza de ganado bovino, ovino, equino, caprino y porcino; avicultura.
<b>Infraestructura</b>	Salud: 1 CESAMO, 2 CESAR y CMI  Educación: 10 centros de educación	Salud: 4 CESAMO, 20 CESAR, 1 Hospital Regional  Educación: 88 centros de educación pre	Salud: 2 CESAMO  Educación: 17 centros comunitarios de educación pre básica, 38 de educación básica y 8	Salud: 1 CESAMO y 1 CESAR  Educación: 7 centros de educación pre básica, 16 de	Salud: 1 CESAMO y 1 CESAR  Educación: 7 centros de educación pre básica, 16 de	Salud: 3 CESAMO, 12 cesar y 1 Hospital de Área.  Educación: 59 centros de educación pre

	básica, 7 de educación pre básica y un centro de educación media.  Transporte: aéreo y pipantes.  Red de comunicación: carretera de poco acceso, teléfono satelital.	básica, 181 de educación básica y 22 centros de educación media	centros de educación media.	educación básica y 2 centros de educación media.	educación básica y 2 centros de educación media.	básica, 155 de educación básica y 15 centros de educación media.
<b>Índice de Desarrollo Humano</b>	0.613 (Esperanza de vida al nacer 70.24, Tasa de alfabetismo en adultos 83.88, Tasa de escolaridad 38.60, Ingreso per cápita anual US \$ 1,427.18)	0.699 (Esperanza de vida al nacer 73.07, Tasa de alfabetismo en adultos 81.64, Tasa de escolaridad 48.93, Ingreso per cápita anual US \$ 3,685.83)	0.694 (Esperanza de vida al nacer 72.10, Tasa de alfabetismo en adultos 84.77, Tasa de escolaridad 52.03, Ingreso per cápita anual US \$ 3,130.44)	0.679 (Esperanza de vida al nacer 72.53, Tasa de alfabetismo en adultos 81.67, Tasa de escolaridad 48.75, Ingreso per cápita anual US \$ 2,866.32)	0.657 (Esperanza de vida al nacer 71.90, Tasa de alfabetismo en adultos 81.67, Tasa de escolaridad 48.75, Ingreso per cápita anual US \$ 2,866.32)	0.704 (Esperanza de vida al nacer 72.32, Tasa de alfabetismo en adultos 87.14, Tasa de escolaridad 49.17, Ingreso per cápita anual US \$ 3,508.39)

Fuente: Prontuario Municipal, Honduras Geográfica, Compilación geográfica, histórica y actual de Honduras, sus departamentos y municipios. AMHON, Embajada de España en Honduras y AECID. Enero 2012

## 4.2 INCIDENCIA DE MALARIA

Tabla No.9

Incidencia por características, Honduras 2011

**Características sociodemográficas****Ingreso Familiar del Hogar**

< de 1000	4.39
1000 a 5000	8.35
5000 a 10000	2.93
> de 10000	0.69

**Escolaridad**

Ninguna	1.98
Primaria incompleta	5.59
Primaria completa	4.82
Secundaria incompleta	2.32
Secundaria completa	1.55
Estudios superiores	0.17

**Servicios Básicos en el Hogar****Servicio de electricidad**

Energía eléctrica	10.06
No tiene	6.62

**Procedencia de Agua**

Agua de servicio público	8.18
Agua de pozo	8.26
Agua de río	0.43
La compra	0.17

**Servicio Sanitario**

Letrina	6.11
Servicio sanitario	6.20

**Características Demográficas del Hogar****Sexo del Jefe del Hogar**

Mujer	10.50
Hombre	6.20

**Número de personas en el hogar**

Menos de 3	2.06
4 a 8 personas	10.75
Más de 8 personas	3.61

Tal y como lo muestra la Tabla No.9 existen diferencias en la incidencia de malaria según las características socioeconómicas de los hogares tanto en el ingreso familiar, 8.35% para los que tienen ingreso entre L 1,000 y L 5,000 y 0.69% para los ingresos mayores a L 10,000. Según escolaridad, es de 5.59% para primaria completa y 0.17% para estudios superiores.

Según los servicios básicos en el hogar, se identifica diferencia en la incidencia entre los hogares que tienen servicio de electricidad de 10.06% y 6.62% para los que no lo poseen. No se percibe diferencia según los servicios básicos de abastecimiento de agua, 8.26% para agua de pozo y 8.18% para servicio público. Para disponibilidad de servicio sanitario 6.20% y letrina 6.11%.

De acuerdo a las características demográficas de los hogares, se reportan diferencias entre el sexo del Jefe de Familia, 10.50% a aquellos con jefes mujeres y 6.20% para los que son hombres. Así mismo, para aquellos hogares en los que viven de 4 a 8 personas en el hogar 10.75% y para los que tienen más de 8 es de 3.61%.

#### 4.3 ACTIVIDADES PREVENTIVAS POR CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

Tabla No. 10  
Prueba de Chi Cuadrado

<b>Variable</b>	<b>Resultado <math>\chi^2</math></b>
Ingreso Familiar	<b>0.025</b>
Escolaridad del Jefe de Hogar	0.058
Energía eléctrica	0.000
Abastecimiento de agua público	0.000
Abastecimiento de agua de pozo	0.000
Abastecimiento de agua de río	0.305
Abastecimiento de agua por compra	0.427
Letrina	0.259
Servicio sanitario	0.000
Sexo del Jefe de Hogar	0.711
Número de personas en el hogar	0.000
Grupo Étnico	0.000

Existe una asociación estadísticamente significativa entre el ingreso familiar y la presencia de malaria  $\chi^2=0.028$ ,  $p < 0.05$ .

Tabla No. 11  
**Distribución proporcional para la limpieza y chapeo de criaderos,  
 Honduras 2011**

	Afectados con malaria	No afectados	Total de hogares practican la actividad
<b>Ingreso Familiar del Hogar</b>			
< de 1000	18.9%	47.2%	66.0%
1000 a 5000	10.1%	50.6%	60.7%
5000 a 10000	9.3%	51.1%	60.3%
> de 10000	9.6%	48.1%	57.7%
<b>Escolaridad</b>			
Ninguna	8.3%	49.7%	58.0%
Primaria incompleta	12.4%	46.8%	59.2%
Primaria completa	10.7%	51.2%	61.8%
Secundaria incompleta	15.9%	43.4%	59.3%
Secundaria completa	12.3%	56.1%	68.4%
Estudios superiores	5.6%	63.9%	69.4%
<b>Servicios Básicos en el Hogar</b>			
<b>Servicio de electricidad</b>			
Energía eléctrica	8.4%	52.0%	60.4%
No tiene	21.0%	41.0%	62.0%
<b>Procedencia de Agua</b>			
Agua de servicio público	7.8%	52.9%	60.8%
Agua de pozo	21.8%	41.1%	62.9%
Agua de río	6.7%	33.3%	40.0%
La compra	4.3%	52.2%	56.5%
<b>Servicio Sanitario</b>			
Letrina	13.6%	51.1%	64.7%
Servicio sanitario	7.2%	50.8%	58.0%
<b>Características Demográficas del Hogar</b>			
<b>Sexo del Jefe del Hogar</b>			
Mujer	11.7%	48.1%	59.9%
Hombre	10.8%	51.3%	62.1%
<b>Número de personas en el hogar</b>			
Menos de 3	5.1%	53.1%	58.2%
4 a 8 personas	12.2%	49.9%	62.1%
Más de 8 personas	20.6%	38.8%	59.4%

Los resultados de la Tabla No. 11 nos muestran que la práctica preventiva más realizada en las viviendas es la de “Limpieza y chapeo de criaderos” presentando un rango de observación del 57.7% al 69.4% en los hogares encuestados.

El 66% de hogares con ingresos familiares menores de L 1,000 realizan la actividad, el 57.7% de los que perciben un ingreso mayor al de L 10,000. También se observa que la actividad para los grupos de ingreso familiar de L 1,000 a L 5,000 y de L 5,000 a L 10,000 se mantiene en un 60%.

El 58% de los hogares sin ninguna escolaridad practican la misma actividad y el 69.4% de los que tienen estudios superiores.

Según la característica servicios básicos del hogar, en las viviendas con procedencia de agua del servicio público y pozo, se practica en un 60% la limpieza y chapeo de criaderos, cuando la procedencia es de agua de río un 40% y un 56% para los que la compran.

Para las características demográficas, en los hogares con Jefe de Familia hombre 62% realizan la actividad y los que tienen como jefe a mujeres un 60%.

Para la característica número de personas que viven en el hogar la práctica de la actividad es casi igual para menos de 3 personas 58% y más de 8 personas 59%, encontrando que para 4 a 8 personas aumenta cuatro puntos porcentuales.

## ACTIVIDADES PREVENTIVAS

**Tabla No. 12**  
**Distribución proporcional para el rociado intradomiciliar, Honduras 2011**

	Afectados con malaria	No afectados	Total de hogares practican la actividad
<b>Ingreso Familiar del Hogar</b>			
< de 1000	6.6%	13.2%	19.8%
1000 a 5000	2.6%	7.5%	10.1%
5000 a 10000	2.5%	9.7%	12.2%
> de 10000	3.8%	5.8%	9.6%
<b>Escolaridad</b>			
Ninguna	2.8%	12.2%	14.9%
Primaria incompleta	3.7%	9.9%	13.5%
Primaria completa	2.9%	7.2%	10.1%
Secundaria incompleta	3.5%	8.0%	11.5%
Secundaria completa	5.3%	8.8%	14.0%
Estudios superiores	0.0%	5.6%	5.6%
<b>Servicios Básicos en el Hogar</b>			
<b>Servicio de electricidad</b>			
Energía eléctrica	2.2%	7.7%	9.9%
No tiene	6.6%	12.5%	19.1%
<b>Procedencia de Agua</b>			
Agua de servicio público	2.1%	7.8%	9.9%
Agua de pozo	6.9%	11.8%	18.7%
Agua de río	3.3%	8.9%	12.1%
La compra	0.0%	6.7%	6.7%
<b>Servicio Sanitario</b>			
Letrina	5.4%	13.6%	19.0%
Servicio sanitario	2.1%	5.7%	7.8%
<b>Características Demográficas del Hogar</b>			
<b>Sexo del Jefe del Hogar</b>			
Mujer	3.0%	6.4%	9.4%
Hombre	3.7%	12.6%	16.3%
<b>Número de personas en el hogar</b>			
Menos de 3	1.0%	8.2%	9.2%
4 a 8 personas	3.4%	9.1%	12.5%
Más de 8 personas	7.9%	10.3%	18.2%

En la Tabla No. 12 se muestra la práctica del rociado intradomiciliar, observándose que su proporción oscila entre los 5.6% y 19% según las características seleccionadas. Los hogares con un ingreso menor a L 1,000 tienen un 19.8% en su práctica, los que reciben más de L 10,000 mensuales un 9.2%, en los grupos que reciben entre L 1,000 a L 5,000 y L 5,000 a 10,000 se mantienen entre 10% y 12% de forma correspondiente.

Según la escolaridad, en los hogares que no poseen ninguna e incluyendo los niveles de primaria y secundaria completa se mantiene desde un 10% a 15%, para los estudios superiores un 5.9%.

En los hogares que no poseen electricidad, el rociado es más practicado con un 19% y los que disponen el servicio un 10%. Para los hogares con procedencia de agua de pozo un 19% y de río un 12%, en relación a los hogares que disponen de servicio público 10%. También en los hogares que tienen letrina 19% y 7.8% con servicio sanitario.

De acuerdo a las características demográficas, los hogares que realizan el rociado intradomiciliar cuando el Jefe del hogar es hombre son 16.3% y un 9.4% cuando su jefe es mujer. Considerando el número de miembros en el hogar, para menos de 3 personas la práctica es de 9%, entre 4 y 8 personas de 12% y para hogares con más de 8 miembros de 18%.

## ACTIVIDADES PREVENTIVAS

**Tabla No. 13**  
**Distribución proporcional para el uso de mosquiteros, Honduras 2011**

	Afectados con malaria	No afectados	Total de hogares practican la actividad
<b>Ingreso Familiar del Hogar</b>			
< de 1000	6.6%	15.6%	22.2%
1000 a 5000	3.7%	6.7%	10.4%
5000 a 10000	3.0%	8.0%	11.0%
> de 10000	3.8%	1.9%	5.7%
<b>Escolaridad</b>			
Ninguna	2.8%	6.1%	8.9%
Primaria incompleta	3.7%	7.3%	11.0%
Primaria completa	3.5%	9.5%	13.0%
Secundaria incompleta	8.0%	8.8%	16.8%
Secundaria completa	5.3%	9.6%	14.9%
Estudios superiores	2.8%	11.1%	13.9%
<b>Servicios Básicos en el Hogar</b>			
<b>Servicio de electricidad</b>			
Energía eléctrica	1.9%	5.3%	7.2%
No tiene	10.7%	17.7%	28.4%
<b>Procedencia de Agua</b>			
Agua de servicio público	1.3%	4.5%	5.8%
Agua de pozo	11.2%	17.8%	29.0%
Agua de río	0.0%	8.9%	8.9%
La compra	0.0%	0.0%	0.0%
<b>Servicio Sanitario</b>			
Letrina	7.1%	13.3%	20.4%
Servicio sanitario	1.3%	3.4%	4.7%
<b>Características Demográficas del Hogar</b>			
<b>Sexo del Jefe del Hogar</b>			
Mujer	4.0%	7.1%	11.1%
Hombre	3.9%	9.7%	13.6%
<b>Número de personas en el hogar</b>			
Menos de 3	1.7%	7.2%	8.9%
4 a 8 personas	3.8%	7.8%	11.6%

Más de 8 personas	10.3%	11.9%	22.2%
-------------------	-------	-------	-------

En la Tabla No. 13 se observa el porcentaje de hogares que utilizan el mosquitero como medida de prevención, se identifica un rango entre 0% a 29%. También se visualiza que los hogares según ingreso familiar, aquellos que tienen un ingreso menor a L 1,000 tienen 22%, con un ingreso entre L 1,000 y L5,000 ó L 5,000 a L 10,000 tienen 10% y 11% correspondientemente. Para los que tienen un ingreso mayor a los L 10,000 disminuye a 5.7%.

Según la escolaridad, en los hogares desde ninguna escolaridad 9% a secundaria incompleta que alcanza un 17%, para secundaria completa y estudios superiores disminuye en 1 ó 2 puntos porcentuales.

También los hogares que no poseen servicio de energía eléctrica usan más los mosquiteros 28%, los que si la poseen 7%. Igualmente para los hogares que disponen de agua procedente de pozo 29%, frente a un 6% con servicio público y 9% que comprar el agua. Se visualiza una diferencia entre los hogares que tienen letrina 20% y los que poseen servicio sanitario 5%.

El uso de mosquiteros en los hogares con jefe de familia hombre es 13.6% y los que tienen como jefe a una mujer 11.1%. El porcentaje de esta práctica de acuerdo al número de miembros que viven en el hogar, es de 9% para los hogares con 3 personas, de 4 a 8 personas 11% y con más de 8 personas 22%.

## ACTIVIDADES PREVENTIVAS

**Tabla No.14**  
**Distribución proporcional para el drenaje o relleno, Honduras 2011**

	Afectados con malaria	No afectados	Total de hogares practican la actividad
<b>Ingreso Familiar del Hogar</b>			
< de 1000	4.2%	12.7%	16.9%
1000 a 5000	1.6%	10.1%	11.7%
5000 a 10000	0.8%	11.0%	11.8%
> de 10000	1.9%	7.7%	9.6%
<b>Escolaridad</b>			
Ninguna	2.2%	8.3%	10.5%
Primaria incompleta	2.0%	10.1%	12.1%
Primaria completa	2.0%	11.3%	13.3%
Secundaria incompleta	1.8%	12.4%	14.2%
Secundaria completa	1.8%	14.0%	15.8%
Estudios superiores	0.0%	11.1%	11.1%
<b>Servicios Básicos en el Hogar</b>			
<b>Servicio de electricidad</b>			
Energía eléctrica	1.5%	11.0%	12.5%
No tiene	3.3%	9.6%	12.9%
<b>Procedencia de Agua</b>			
Agua de servicio público	1.3%	11.3%	12.6%
Agua de pozo	3.7%	10.6%	14.3%
Agua de río	0.0%	4.4%	4.4%
La compra	4.3%	8.7%	13.0%
<b>Servicio Sanitario</b>			
Letrina	2.4%	11.1%	13.5%
Servicio sanitario	1.1%	11.6%	12.7%
<b>Características Demográficas del Hogar</b>			
<b>Sexo del Jefe del Hogar</b>			
Mujer	1.3%	9.1%	10.4%
Hombre	2.8%	13.0%	15.8%
<b>Número de personas en el hogar</b>			
Menos de 3	0.7%	12.7%	13.4%
4 a 8 personas	2.2%	10.3%	12.5%
Más de 8 personas	2.4%	7.1%	9.5%

En la Tabla No. 14, el porcentaje de hogares que practican el drenaje y relleno, igual que en las prácticas anteriores los hogares con un ingreso familiar menor de L 1,000 tienen un 17%, para ingresos mensuales entre L 1,000 a L 10,000 un 11% y 10% para los que perciben más de L 10,000.

El porcentaje de hogares con ninguna escolaridad que practican el drenaje es de 10% y 15% cuando se tiene secundaria completa.

Las diferencias entre los porcentajes de los hogares según los servicios básicos: energía eléctrica, agua procedente del servicio público, pozo o compra, letrina o servicio sanitario son mínimas.

Según el sexo del jefe del hogar, es más practicado en los cuales el hombre es el jefe 16% y cuando es mujer 10%. Al contrario de las demás actividades preventivas, el porcentaje disminuye según el número de miembros del hogar: menos de 3 personas 13%, de 4 a 8 personas 12% y más de 8 personas 9%.

## ACTIVIDADES PREVENTIVAS

**Tabla No. 15**  
**Distribución proporcional para el uso de barreras físicas, Honduras 2011**

	Afectados con malaria	No afectados	Total de hogares practican la actividad
<b>Ingreso Familiar del Hogar</b>			
< de 1000	2.4%	4.7%	7.1%
1000 a 5000	1.0%	4.0%	5.0%
5000 a 10000	0.8%	3.0%	3.8%
> de 10000	0.0%	3.8%	3.8%
<b>Escolaridad</b>			
Ninguna	0.6%	3.9%	4.5%
Primaria incompleta	1.1%	3.1%	4.2%
Primaria completa	1.9%	3.2%	5.1%
Secundaria incompleta	0.9%	5.3%	6.2%
Secundaria completa	1.8%	5.3%	7.1%
Estudios superiores	5.6%	11.1%	16.7%
<b>Servicios Básicos en el Hogar</b>			
<b>Servicio de electricidad</b>			
Energía eléctrica	1.2%	4.6%	5.8%
No tiene	0.7%	1.8%	2.5%
<b>Procedencia de Agua</b>			
Agua de servicio público	1.3%	3.8%	5.1%
Agua de pozo	1.2%	3.7%	4.9%
Agua de río	0.0%	2.2%	2.2%
La compra	0.0%	4.3%	4.3%
<b>Servicio Sanitario</b>			
Letrina	0.3%	2.7%	3.0%
Servicio sanitario	2.0%	5.6%	7.6%
<b>Características Demográficas del Hogar</b>			
<b>Sexo del Jefe del Hogar</b>			
Mujer	1.0%	4.0%	5.0%
Hombre	1.3%	3.9%	5.2%
<b>Número de personas en el hogar</b>			
Menos de 3	0.3%	4.8%	5.1%
4 a 8 personas	1.2%	4.0%	5.2%
Más de 8 personas	1.6%	2.4%	4.0%

En la Tabla No. 15, se presenta el uso de las barreras físicas, los hogares que realizan la actividad con ingresos menores de L 1,000 fue de 7%, 5% en los hogares con ingreso entre L1,000 a L 5,000 y 4% para el grupo de L 5,000 a más de L 10,000.

De acuerdo a la escolaridad, los hogares que utilizan las barreras físicas con estudios superiores es de 17% y 4% para los que no tienen ninguna escolaridad.

Según las características del hogar los que tienen servicio de electricidad practican un 6% la actividad y los que no poseen este servicio 2%.

Los hogares que utilizan barreras físicas, según procedencia de agua, de río 2%, los que tienen agua de procedencia de servicio público 5%, de pozo 5% y la compra 4%.

Los que poseen servicio sanitario 8% y los que disponen de letrina 3%.

Según las características demográficas del hogar no se identifican diferencia entre los porcentajes de los hogares.

## 4.4 PRÁCTICAS CURATIVAS EN LOS HOGARES AFECTADOS

**Tabla No. 16**  
**Distribución proporcional de los hogares afectados que realizaron**  
**prácticas curativas, Honduras 2011**

	Prueba de gota gruesa	Toma todas sus pastillas
<b>Ingreso Familiar del Hogar</b>		
< de 1000	94.1%	82.3%
1000 a 5000	94.8%	88.6%
5000 a 10000	85.2%	82.3%
> de 10000	87.5%	100.0%
<b>Escolaridad</b>		
Ninguna	91.3%	86.9%
Primaria incompleta	90.8%	80.0%
Primaria completa	98.2%	94.6%
Secundaria incompleta	92.5%	88.8%
Secundaria completa	88.8%	77.7%
Estudios superiores	50.0%	100.0%
<b>Servicios Básicos en el Hogar</b>		
<b>Servicio de electricidad</b>		
Energía eléctrica	55.7%	52.6%
No tiene	31.7%	33.5%
<b>Procedencia de Agua</b>		
Agua de servicio público	92.6%	85.2%
Agua de pozo	92.7%	86.4%
Agua de río	100.0%	100.0%
La compra	100.0%	100.0%
<b>Servicio Sanitario</b>		
Letrina	90.1%	81.6%
Servicio sanitario	93.0%	86.1%

### Características Demográficas del Hogar

#### Sexo del Jefe del Hogar

Mujer	92.6%	83.6%
Hombre	93.0%	90.2%

En la Tabla No. 16 se observa la proporción de los hogares afectados que se realizaron la prueba de gota gruesa y tomaron sus pastillas, consideradas como actividades curativas, según características demográficas y socioeconómicas.

Se visualiza que en los hogares con un ingreso familiar de L 1,000 a L 5,000, se realizaron la prueba de gota gruesa el 94% y para los que tienen ingresos mayores a L 5,000 un 87.5%.

Según la escolaridad, el porcentaje de hogares que realizan la actividad están en el rango de 91% al 98%, para secundaria completa y estudios superiores los valores de 89% y 50% respectivamente.

Los hogares con servicios básicos como energía eléctrica, tienen un 55% y para los que no la disponen 31.7%. Tanto el abastecimiento de agua y disposición de excretas se mantiene de 90% a 100%. De acuerdo al sexo del jefe del hogar mujer 92.6% y 93% para el hombre.

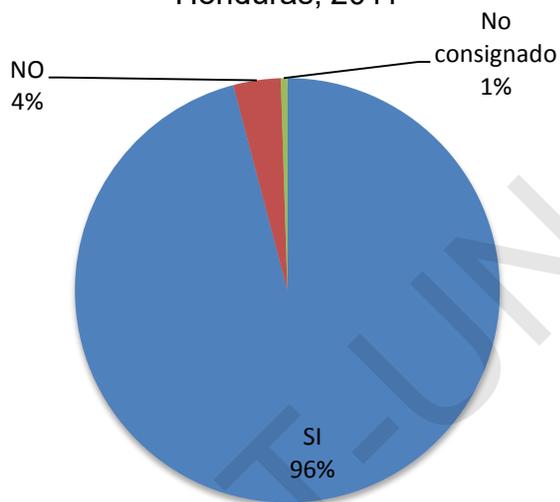
Para la medida “tomó todas sus pastillas”, según el ingreso familiar menor de L 1,000 es de 82.3% y 100% para los que poseen ingresos mayores de L 10,000. Por la escolaridad, entre ninguna a secundaria incompleta se mantienen en un

rango de 80% a 94%, 77.7% para secundaria completa y 100% para estudios superiores.

Según los servicios básicos en el hogar, se observa 52.6% con servicio de energía eléctrica y 33.5% para los que no lo disponen. Por procedencia de agua, es igual la proporción de hogares con agua del servicio público y pozo con 92% y 100% para agua de río o comprada. Para los que tienen servicio sanitario 86% y 81.6% para letrina. De acuerdo al sexo del jefe del hogar, para hombre 90.2% y 83.6% para mujer.

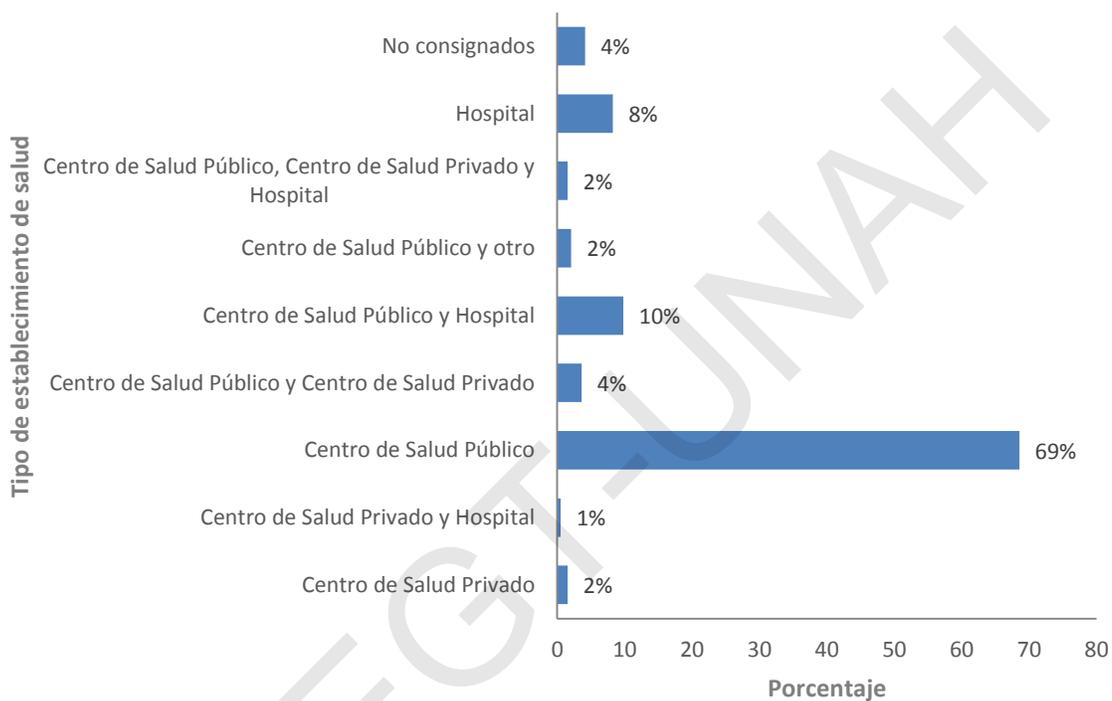
#### 4.5 ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD

Gráfico No.26  
Establecimientos de salud en las localidades  
Honduras, 2011



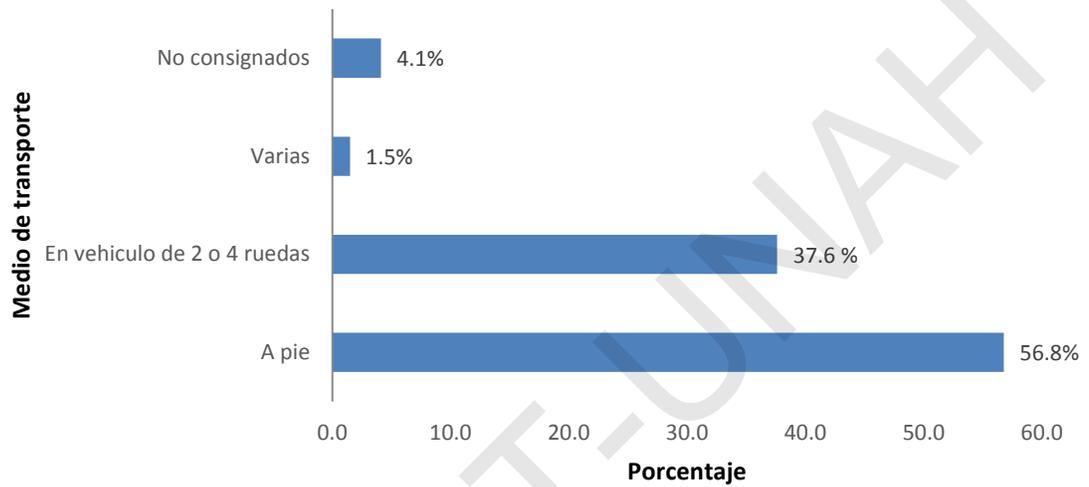
El 96% de los hogares afirmaron que existe un establecimiento de salud en su localidad y el 4% indicó que no había disponibles.

Gráfico No.27  
 Tipo de establecimientos de salud en las localidades  
 Honduras, 2011



El 69% de los establecimientos de salud presentes en las localidades son centros públicos, el 10% establecimientos públicos y hospital, el 8% hospitales y 2% corresponde a centros de salud privado.

Gráfico No.28  
Medio de transporte utilizado para  
llegar al establecimiento de salud  
Honduras, 2011



El 56.8% se transportan a pie hacia el establecimiento de salud y el 37.6% utiliza vehículo de 2 ó 4 ruedas.

Tabla No.17  
Personal disponible en los Establecimientos de Salud,  
Honduras 2011

<b>Personal de Salud</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Auxiliar de Enfermería	25	<b>12.9</b>
Auxiliar de Enfermería y Personal de Laboratorio	1	.5
Auxiliar de Enfermería y TSA/ASA	5	2.6
Licenciada en Enfermería y Auxiliar de Enfermería	1	.5
Licenciada en Enfermería y TSA/ASA	1	.5
Licenciada en Enfermería, TSA/ASA y Personal de Laboratorio	3	1.5
Médico	17	8.8
Médico y Auxiliar de Enfermería	48	<b>24.7</b>
Médico y Lic. en Enfermería	5	2.6
Médico, Auxiliar de Enfermería y Otro	4	2.1
Médico, Auxiliar de Enfermería y Personal de Laboratorio	1	.5
Médico, Auxiliar de Enfermería y TSA/ASA	4	2.1
Médico, Auxiliar de Enfermería, Personal de Laboratorio y Otro	1	.5
Médico, Auxiliar de Enfermería, TSA/ASA y Otro	3	1.5
Médico, Lic. en Enfermería y Auxiliar en Enfermería	13	6.7
Médico, Lic. en Enfermería, Auxiliar en Enfermería y TSA/ASA	17	8.8
Médico, Lic. en Enfermería, Auxiliar en Enfermería, TSA/ASA y Personal de Laboratorio	32	<b>16.5</b>
Médico, Licenciada en Enfermería y Personal de Laboratorio	1	.5
Médico, Licenciada en Enfermería, Auxiliar de Enfermería y Otro	1	.5
Médico, Licenciada en Enfermería, Auxiliar de Enfermería y Personal de Laboratorio	1	.5
Médico, TSA/ASA Y Personal de Laboratorio	1	.5
Nulo	8	4.1
Otro	1	.5
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>100.0</b>

El 24.7% refirió que el establecimiento de salud contaba con médico y auxiliar de enfermería y el 16.5% un equipo multidisciplinario, incluyendo TSA y técnico en laboratorio.

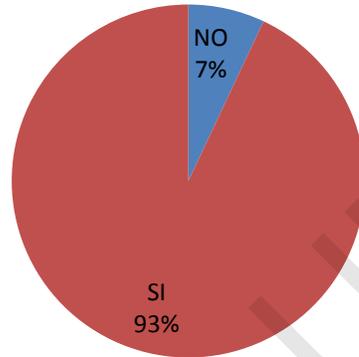
Tabla No.18

Tiempo requerido para llegar al establecimiento de salud, Honduras 2011

<b>Municipio</b>	<b>No Consignados</b>	<b>Menos de 30 minutos</b>	<b>30 a 60 minutos</b>	<b>1 a 2 horas</b>	<b>Más de 2 horas</b>
Ahuas		38%	7%		
Juticalpa	1%	9%	2%	1%	
Sabá	4%	14%	8%	1%	1%
Santa María del Real		13%	1%		
Silca		1%			
Tela	1%	1%			
<b>Total</b>	<b>4.6%</b>	<b>75.8%</b>	<b>17.5%</b>	<b>1.5%</b>	<b>.5%</b>

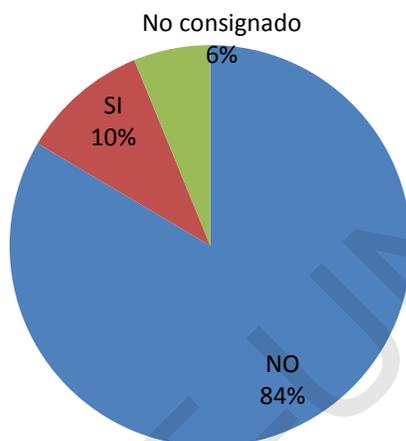
El 76% de los hogares están ubicados a menos de 30 minutos del establecimiento de la salud y el 17% de 30 a 60 minutos. Los municipios de Juticalpa y Sabá.

Gráfico No.29  
Realización de la prueba de gota gruesa en las  
personas afectadas por malaria  
Honduras, 2011



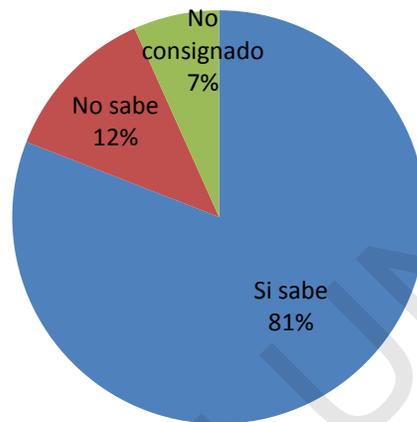
El 93% de los hogares afectados refirieron que ellos o sus familiares se realizaron la prueba y el 7% no se la realizaron.

Gráfico No.30  
Hogares afectados por la malaria que refirieron  
que les cobraron por la prueba  
Honduras, 2011



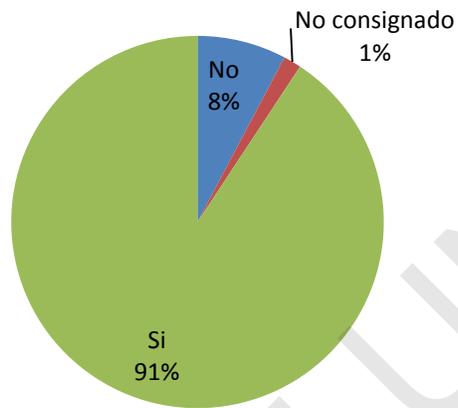
El 10% de los hogares que refirieron les cobraron por la prueba de malaria y el 84% contestó que no.

Gráfico No.31  
Hogares afectados por la malaria que saben el resultado de la prueba  
Honduras, 2011



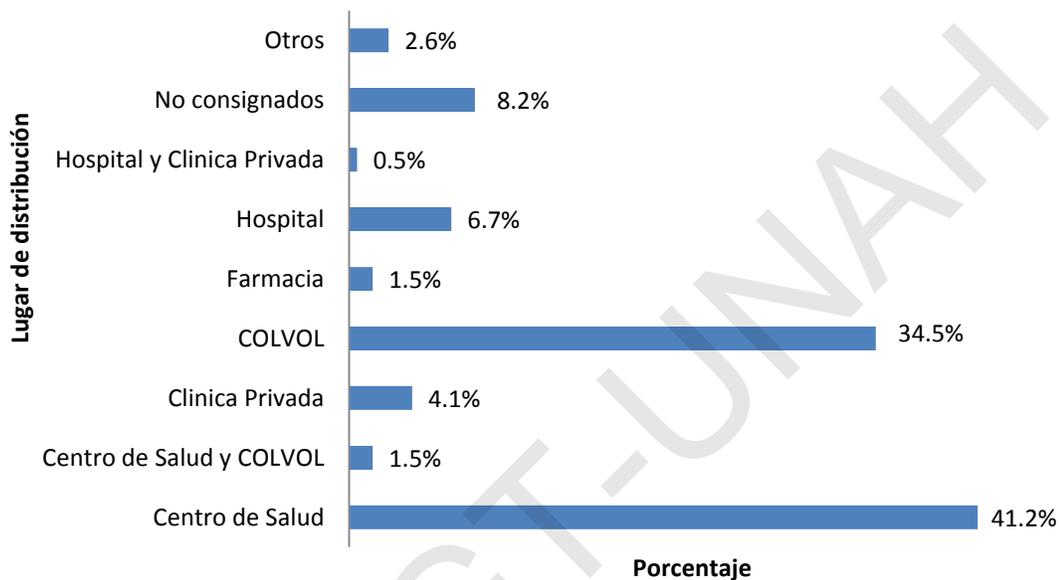
El 81% de los hogares afectados por malaria refirieron conocer el resultado de la prueba de malaria y el 12% reportaron no saber el resultado de la prueba.

Gráfico No. 32  
Hogares afectados con malaria que refirieron que les  
fueron indicadas pastillas  
Honduras, 2011



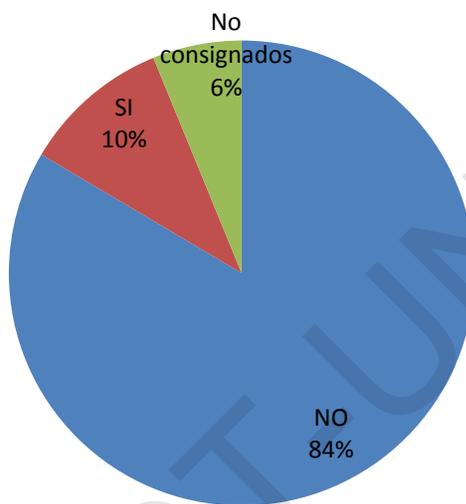
El 91% de los hogares afectados por la malaria les indicaron pastillas para la malaria y el 8% no le indicaron.

Gráfico No.33  
Lugar donde obtuvieron las pastillas para malaria  
Honduras, 2011



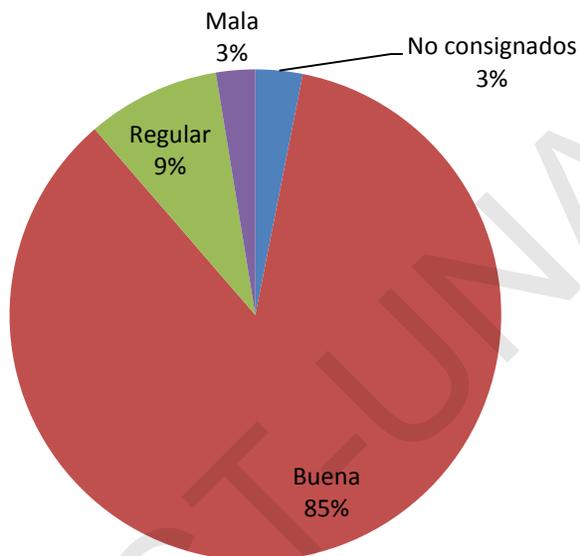
El 41.2% de los hogares afectados por la malaria obtuvieron las pastillas para el tratamiento en el Centro de Salud, el 34.5% en Puesto de Colaborador Voluntario (COLVOL).

Gráfico No.34  
Hogares que refirieron que les cobraron por  
la prueba de malaria  
Honduras, 2011



El 10% de los hogares que padecieron malaria refirieron que les cobraron por la prueba de malaria y el 84% refirió que no pago por la prueba.

Gráfico No.35  
Calidad de la atención recibida en los establecimientos de  
salud  
Honduras, 2011



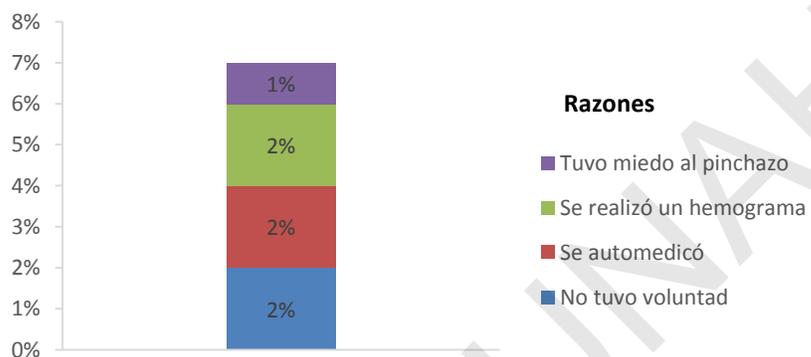
El 85% de los hogares que padecieron malaria y que fueron atendidas en el Centro de Salud y respondieron que la atención recibida fue buena, el 9% dijo que fue regular y el 3% contestó que mala.

Tabla No. 19  
 Hogares que se refirieron realizarse la prueba de malaria  
 que recibieron el resultado  
 Honduras, 2011

<b>Variable</b>	<b>Porcentaje</b>
Hogares que refirieron realizarse la prueba de malaria	93%
Hogares que no se realizaron la prueba	7%
Hogares que recibieron el resultado de la prueba	81%
Hogares que no recibieron el resultado de la prueba	12%

Del 100% de los hogares afectados con malaria, el 93% se realizó la prueba y el 7% no se la realizó. El 81% recibió los resultados de la prueba y el 12% no los recibió.

Gráfico No. 36  
 Razones por las que no se realizaron la prueba de malaria  
 Honduras, 2011



El 7% refirieron no realizarse la prueba, el 2% porque no tuvo voluntad, 2% se automedicó, 2% se realizó un hemograma y el 1% por miedo al pinchazo.

## 5 ANALISIS DE RESULTADOS

### 5.1 CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA DE LOS HOGARES AFECTADOS POR MALARIA

En la caracterización demográfica y socioeconómica de los hogares afectados por la malaria en los municipios estudiados, es posible generalizar que más de la mitad de los hogares con mayor incidencia son aquellos que tienen por Jefe de Familia una mujer, con un nivel de escolaridad primario y un ingreso familiar mensual entre L 1,000 y L 5,000, procedentes de los municipios de Ahuas y Sabá.

Según la XLI Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples 2011, aproximadamente el 49% de los hogares tienen por jefe a una mujer, se podría suponer que las mujeres están sobrerrepresentadas en los hogares del estudio, pero la proporción porcentual no se aleja de la realidad del país.

Este resultado, coincide con el estudio realizado en el país, sobre los determinantes socioeconómicos de la malaria, donde afirma que la mujer está expuesta en mayor medida a la enfermedad, sobretodo donde la mujer es jefe del hogar (Aviléz & Cuesta, 2006). Sin embargo en otro estudio, realizado en Venezuela sobre prevalencia y factores asociados a la malaria, se evidenció que la condición de ser hombre o mujer no es un factor de riesgo para la prevalencia de malaria (Milano, 2004-2005) .

Respecto a la edad, se observó que la mayoría de los hogares afectados por la malaria, el jefe de familia se encuentra en edad económicamente activa, es decir entre los 18 y 45 años, apreciando una disminución en el número de hogares que refirieron haber tenido un miembro enfermo cuando el Jefe está por arriba de los 45 años hacia la tercera edad.

En términos económicos, esta enfermedad causa una incapacidad promedio de siete días, por lo que una persona con malaria en el área rural deja de percibir su ingreso por el tiempo de la incapacidad y su costo es asumido directamente por la persona enferma, esta situación puede perpetuar la pobreza en los hogares (Cerón, 2013). Es importante mencionar, debido al tipo de investigación, no se contemplaron menores de 18 años porque la encuesta fue dirigida a los jefes de familia y no a los miembros del hogar por lo que no se visualiza la vulnerabilidad de otros grupos de edad.

Se consideró además algunas particularidades vinculadas a las características demográficas, como el grupo étnico, observando que la proporción de los hogares que tuvieron malaria, es la misma para los misquitos y los mestizos, grupos predominantes en la población objeto del estudio, únicamente se diferencian por tres puntos porcentuales.

Considerando la muestra total de hogares encuestados por grupo étnico, la proporción de los hogares misquitos que reportaron malaria representan un 43%, de igual forma los tolupanes y pech; frente a un 12% para los mestizos, asumiendo que los grupos étnicos antes mencionados podrían estar siendo los más afectados.

Un estudio realizado en Guatemala, apunta que la etnicidad, juega un papel determinante en la forma en como otros factores afectan a los grupos, específicamente los económicos y sociales. La etnicidad y género, género e ingreso, seguidos por educación tienen un mayor efecto en el número de veces que un individuo se ve afectado por la malaria. (Caro M., 2006).

En relación al nivel educativo, se observó que más de la mitad de los jefes de familia de los hogares afectados con malaria, solamente han cursado el nivel primario y que al aumentar los años de escolaridad, los hogares con malaria disminuyen. Este resultado está en concordancia con el estudio realizado en Honduras, sobre los determinantes socioeconómicos, donde se afirma que existen diferencias en la incidencia de malaria en aquellos hogares, en el que el jefe de familia tenía un nivel educativo superior y a partir del cuarto quintil de ingreso. (Aviléz & Cuesta, 2006).

Vinculado a los determinantes socioeconómicos, se identificó que las tres cuartas partes de los hogares afectados por malaria percibe un ingreso familiar menor al salario mínimo establecido en el país L 5,858, y aún en el rango de la población con menos del salario mínimo al mes, la cuarta parte de los hogares reciben un aproximado de L 1000 mensuales, menor al ingreso per cápita del país L 2,774 (Instituto Nacional de Estadística, 2011). En los municipios de Ahuas y Sabá, el porcentaje de hogares con malaria y con un ingreso menor a L 5,000 casi triplica a los hogares con un ingreso familiar mayor a L 10,000.

El ingreso familiar percibido, está directamente relacionado con la ocupación del jefe de familia, según los hallazgos prevalecen dos ocupaciones: ama de casa y agricultor, también se observa coincidencia de estas características con la baja escolaridad o años de estudio de las personas, que es igual o menor a seis años. Es importante considerar las condiciones de trabajo de la población que podrían estar influyendo en la presencia de la enfermedad.

Aunque, la generalidad es que el ingreso familiar percibido sea bajo, nueve de cada diez hogares con malaria reportaron ser dueños de su vivienda, lo que podría significar una ventaja en el supuesto que se requiera el mejoramiento de los domicilios para disminuir la exposición al vector. Según los resultados, la vivienda promedio posee como material predominante en su construcción la

madera, que conforma las paredes, piso, ventanas y puertas, con el techo de zinc.

Respecto a los servicios básicos únicamente el 60% de los hogares afectados con malaria disponen de servicio de energía eléctrica, el 37% de servicio sanitario y el 36.6% de letrina, deduciendo que la cuarta parte de la población está sujeta a la disposición inadecuada de excretas, especialmente la asentada en los municipios de Ahuas y Juticalpa. Un estudio realizado en Costa Rica, concluyó que habitar una vivienda en mal estado técnico y la disposición inadecuada de excretas, representa exceso de riesgo de enfermar por malaria (Sanchez B. & Chamizo G., 2008).

También reconoce que las fuentes de agua que se encuentran alrededor de los domicilios, tales como pozos artesanales, río o acequias representan significativamente un factor de riesgo (Rodríguez-Ulloa & Rivera- Jacinto, 2008). Las fuentes de agua predominantes para los hogares afectados con malaria, es la de servicio público y agua de pozo, en proporciones casi iguales, aunque en el municipio de Ahuas el 42% de los hogares se abastecen de agua de pozo, por lo que podrían significar un riesgo determinante en la transmisión de malaria.

Los resultados del estudio proyectan que los municipios de Ahuas y Sabá, poseen una mayor proporción de hogares enfermos con malaria, coincidiendo con las características socioeconómicas desfavorables de la población o condiciones de vida precarias.

## 5.2 INCIDENCIA DE MALARIA SEGÚN CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS

La incidencia de malaria por características demográficas y socioeconómicas, fue calculada con base al número de casos observados entre la población estudiada, es decir la proporción de hogares, visualizándose que la incidencia es mayor en los hogares con un ingreso familiar menor de L 1,000 y entre L 1,000 a L 5,000, encontrándose diferencia significativa para el ingreso familiar ( $p=0.025$ ), de igual forma para el nivel de escolaridad de primaria incompleta y completa, se observó un descenso cuando el ingreso y la escolaridad incrementan, este resultado concuerda con el estudio realizado en el 2004 en Honduras, donde revela que a partir del nivel educativo superior al secundario y del cuarto quintil de la distribución de ingresos, existe disminución en la incidencia de la malaria (Aviléz & Cuesta, 2006).

Por otra parte, otros estudios afirman que en los países en desarrollo, la malaria está determinada por un conjunto de factores que se interrelacionan para el aumento o disminución de la predisposición de la enfermedad, por parte de los

individuos, ligadas a sus condiciones de vida y trabajo, por la movilización en búsqueda de recursos o la oportunidad de empleo cuando su nivel educativo no es alto. (Rodríguez J., Zambrano, Harter-Griep, Vilca-Yengl, & Cardenas, 2008).

Así mismo, la incidencia en los hogares con Jefes de Familia mujeres es cuatro veces mayor que la que se presentan en los hogares con jefes hombres, este resultado concuerda con un estudio realizado en Colombia sobre malaria gestacional, donde señala que la malaria es un problema de salud pública que afecta con más frecuencia y gravedad a la gente con peores condiciones de vida y las mujeres están más afectadas que los hombres (Carmona-Fonseca, Arias, Correa, & Lemos, 2011).

Aparte, se identificó que la incidencia es mayor de acuerdo al número de miembros en el hogar, cuando este tiene entre 4 y 8 personas en relación a menos de 3; este resultado coincide con un estudio sobre prevalencia y factores de riesgo asociados a infección malárica, donde establece como riesgo habitar en un hogar con alta dependencia económica (Milano, 2004-2005). En cambio, los resultados del estudio de determinantes sociales y malaria, realizado en el país muestra que los hogares con mayor número de personas no necesariamente tienen las mayores concentraciones de la enfermedad (Aviléz & Cuesta, 2006).

En términos generales, se reconoce que las personas con mayor riesgo de transmisión de malaria, tienen características económicas y sociales vinculadas a la pobreza y con condiciones de vida precarias, que podrían estar aumentando el riesgo de la enfermedad.

### 5.3 PRÁCTICA DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS DE LOS HOGARES

En primer lugar, al analizar la proporción de los hogares que realizan actividades de prevención según las características demográficas y socioeconómicas, se encontró que más de la mitad de los hogares encuestados tienen como la actividad preventiva más importante la limpieza y chapeo de criaderos. Mientras que para actividades como el uso de mosquiteros, rociado intradomiciliar, drenaje o relleno y uso de barreras físicas, solo aproximadamente uno de cada diez hogares las están implementando.

Según el Informe de Estudio CAP en Honduras, la población tiene un conocimiento aceptable sobre lo que es la enfermedad de malaria, como se transmite, a que grupos afecta mayormente y sobre las medidas de prevención de esta enfermedad, arrojando que la medida más practicada fue limpieza y chapeo en los criaderos. (Programa Nacional de Prevención y Control de la Malaria, 2012). Sin embargo, también demuestra que la población considera

importante participar en acciones de prevención de malaria, estar de acuerdo con el rociado intradomiciliar y el uso de mosquiteros, pero el reconocimiento de la importancia de dichas medidas, no se traduce en prácticas en el total de la población propensa a la transmisión de la enfermedad como lo indican los resultados, esto podría deberse a que históricamente la relación de los programas de salud pública posiblemente cree “dependencia” de las instituciones públicas para realizar las medidas de prevención, como lo indica el estudio sobre los dominios culturales de la malaria en Colombia (Fernández-Niño, Idrovo, Giraldo-Gartner, & Molina-León, 2004). También podría deberse a que el enfoque institucional no ha promovido la planificación y operación conjunta con la población, reduciendo la participación comunitaria o social.

Siguiendo el resultado del uso del mosquitero como medida preventiva, tiene similitud con el estudio CAP realizado en Panamá, donde los encuestados manifestaron que las medidas de prevención utilizadas era mantener canales y zanjas limpias, rellenar los charcos o criaderos; estableciendo que el uso de mosquiteros no es una práctica generalizada de la población (Programa Regional de acción y demostración de alternativas sostenibles para el control del vector de la malaria sin uso de DDT en C.A. y México., 2008).

En segundo lugar, se consideraron las características socioeconómicas, entre ellas el ingreso familiar. Observando que en los hogares con ingresos menores

a L 1,000 mensuales, realizan la limpieza y chapeo de criaderos en mayor proporción, en relación a los hogares con un ingreso familiar mayor, de igual forma se observa para el uso de mosquitero, rociado intradomiciliar, drenaje o relleno y el uso de barreras físicas, lo que podría deberse a que sus condiciones de vida están asociadas con su vulnerabilidad de contraer malaria y se encuentra en mayor contacto con la enfermedad. Tal y como lo señala el estudio sobre determinantes socioeconómicas realizado en Honduras (Aviléz & Cuesta, 2006) y el realizado sobre los dominios culturales de malaria en Colombia, que indica que las incidencias más altas se traducen en experiencias cotidianas de los habitantes con la enfermedad y por consiguiente en mayores conocimientos y reflexiones colectivas que conllevan a la definición de comportamientos frente a la prevención y tratamiento (Fernández- Niño, Idrovo, Giraldo-Gartner, & Molina-León, 2004) .

Otro aspecto para valorar, sería la priorización de las localidades del PNM para desarrollar los programas de educación sanitaria con el acompañamiento del personal de salud para realizar actividades de prevención, que podrían coincidir con las zonas más pobres o vulnerables.

Respecto a la escolaridad, se observó que la tendencia es que a medida aumentan los años de educación también aumenta la práctica de las actividades preventivas, exceptuando en el rociado intradomiciliar. Este

resultado podría asociarse a que a mayor educación disminuyen las barreras para la comprensión de los mensajes educativos. Tal y como lo indica un estudio de valoración económica de la prevención pública de la malaria, donde se concluye que la educación tienen un efecto positivo en la demanda de servicios preventivos en la población (Vargas & Rosales).

La disponibilidad de servicios básicos como energía eléctrica, servicio de agua público y sanitario en los hogares, puede suponer una ventaja para la mejoría en la práctica de actividades preventivas, ya que la proporción de hogares se mantiene igual para las prácticas de limpieza y chapeo de criaderos, drenaje y relleno y uso barreras físicas, mientras que para las actividades de rociado intradomiciliar y uso de mosquiteros incrementa, cuando no disponen de los mismos servicios, por ejemplo cuando poseen letrina y la procedencia de agua es de río. En relación al estudio antes citado sobre determinantes económicas, no se considera concluyente que la existencia de servicios básicos ejerza directamente aumento o no de las prácticas preventivas (Aviléz & Cuesta, 2006).

Respecto al sexo del jefe de familia, se visualiza una ligera diferencia en los hogares con jefe hombre siendo más inclinados a realizar las actividades de prevención que los hogares con jefe mujer, esta diferencia podría deberse a la

condición socioeconómica de éstos hogares que limitan las prácticas de las medidas de prevención.

#### 5.4 PRÁCTICA DE ACTIVIDADES CURATIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS DE LOS HOGARES

Según las características demográficas y socioeconómicas de los hogares afectados por la malaria, se identificó la proporción de los mismos que se realizaron la prueba de gota gruesa y que tomó todas sus pastillas, como prácticas curativas ante la malaria. La proporción de los hogares afectados que optaron por estas medidas en su generalidad fue alta.

En relación a la prueba de gota gruesa, se identificó que es más realizada por los hogares con ingresos familiares menores a L 5,000 frente a los tienen un ingreso mayor al referido, de igual forma se redujo para los hogares con un nivel de escolaridad de secundaria completa y estudios superiores, esto podría deberse a que los hogares con mayores posibilidades económicas y educación, optan por otros métodos diagnósticos.

De acuerdo al Informe de Estudio de Línea de Base CAP en Malaria del PNM, indica que el 89% de los encuestados respondieron que acuden a un establecimiento de salud ya sea público y privado. Específicamente, sobre la

prueba de gota gruesa el 87% de los encuestados saben dónde se realiza la prueba, 54% en el Colvol, 55% en el centro de salud y el 65% respondieron en el hospital (Programa Nacional de Prevención y Control de la Malaria, 2012).

Respecto a los servicios públicos disponibles en el hogar, se observa diferencia entre los hogares que disponen de energía eléctrica y los que no la tienen, es decir en estos últimos los hogares se realizan menos la prueba de gota gruesa, la mayoría pertenecen al municipio de Ahuas, pudiendo asumir que la baja cobertura de servicio eléctrico por razones de acceso también podría afectar el acceso a los servicios de salud y la disponibilidad de Colvol, sin hacer de lado que también es una zona económicamente deprimida, como lo indica un estudio realizado en Bolivia, las distancias que tienen que recorrer las personas y el mal estado de las carreteras hacia los servicios de salud, pueden influir en la búsqueda de atención (Añez, Suárez, & Cuba, 2012).

En las características demográficas, específicamente por sexo no se visualizaron diferencias entre los hogares con jefe de familia hombre o mujer, deduciendo que el sexo de las personas afectadas no incide en el acceso a las pruebas diagnósticas.

Para la medida de tomar todas sus pastillas, la proporción de hogares es ligeramente menor en relación a la proporción que se realizó la prueba de gota

gruesa. Y de acuerdo al ingreso familiar y a la escolaridad, lo observado es que a medida mejora el ingreso o la escolaridad la proporción de hogares que toman todas sus pastillas aumenta, deduciendo que aunque el tratamiento es gratuito en el país, las condiciones económicas en el hogar podrían influir negativamente en el acceso al tratamiento oportuno por el gasto de bolsillo para el traslado hacia los establecimientos de salud o cuando la red pública no dispone de los mismos.

La tendencia para la característica de los servicios públicos en el hogar, es igual para la acción de realizarse la prueba de gota gruesa, estando en desventaja los hogares que no poseen el servicio de energía eléctrica, es decir el municipio de Ahuas, concluyendo que podría deberse a las limitantes del acceso geográfico para el suministro de medicamentos en el departamento para la red de servicios, otro aspecto a valorar es el aspecto cultural si podría o no estar influyendo en la adherencia del tratamiento.

Según el sexo del jefe de hogar, se observa que los hogares con jefe mujer muestran una menor proporción para completar el tratamiento. Estos resultados, muestran que los hogares con condiciones de vida más precarias pueden estar menos propensos a completar sus tratamientos, haciéndolos más vulnerables a la transmisión de la malaria.

Estos resultados concuerdan con el estudio realizado en Honduras, donde constata que la prueba de gota gruesa no parece ser un factor discriminante en la muestra, ya que la mayoría de los afectados se la realizaron, no obstante se observaron diferencias en el quintil alto de ingreso y educación superior. También señala que existen diferencias de tratamiento entre hombre y mujeres, asumiendo que las mujeres podrían optar por tratamientos menos específicos para la malaria (Aviléz & Cuesta, 2006).

Es posible concluir que la proporción de los hogares que realizan actividades curativas es mayor a la que realizan actividades preventivas, quizás por el enfoque biologicista de la oferta de los servicios de salud, orientados a la atención de la enfermedad y no al abordaje integral desde la perspectiva de la prevención y la promoción de la salud.

Asimismo, los hogares más vulnerables a contraer malaria son económicamente deprimidos y los que más implementan medidas preventivas, pero no necesariamente los hogares que pueden concluir sus tratamientos; posiblemente por su situación económica, esta situación evidencia que no se está garantizando el derecho a la salud, debido a que su desfavorable condición social está predisponiendo a la población a la transmisión de la malaria.

## 5.5 ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD

La mayoría de los hogares que reportaron que alguien en su vivienda había sido afectado por malaria en el año del estudio, indicaron que existe un establecimiento de salud en su localidad y que el tiempo promedio que tardan en transportarse hacia dicho centro, es de aproximadamente de 30 a 60 minutos, ya sea a pie o en vehículo de dos o cuatro ruedas; según sea el caso. Esto apunta, que la población encuestada, no tiene barreras geográficas importantes que le impidan acceder al establecimiento de salud.

El tipo de establecimiento de salud que más fue referido en los hogares, fue el centro público de primer nivel atención, seguido por el hospital y el centro de atención privada, estos últimos en menor proporción que el antes mencionado. Lo que confirma que son pocas las localidades que tienen disponible en su mismo espacio geográfico una red de servicios que incluya la atención de primer y segundo nivel de atención u otras opciones fuera de la oferta de la Secretaría de Salud, esto implica que las personas que requieren de atención especializada o que presentan un caso de gravedad deben de disponer de los medios logísticos y económicos para trasladarse de forma rápida y oportuna al centro hospitalario más cercano.

Lo anterior está relacionado con el estudio realizado en Honduras, donde se demuestra una clara relación entre la infraestructura sanitaria y una menor incidencia de malaria, donde la ausencia de un hospital o clínica privada, casi triplica la incidencia de malaria en el sitio, con respecto a otros lugares que si cuentan con esas instalaciones (Aviléz & Cuesta, 2006).

Un proyecto de malaria realizado en Colombia, define que las poblaciones de difícil acceso geográfico, operativamente son aquellas que se encuentran a más de tres horas del establecimiento de salud más cercano por el medio de transporte más usual en la zona y se consideraran excluidas geográficamente cuando estén a una distancia de más de un día de un establecimiento de referencia de mayor capacidad resolutoria que el establecimiento donde se inicia la atención (Palacios O. L., 2012).

Conforme a lo respondido por los hogares encuestados que tuvieron malaria, cerca de la tercera parte de los centros de salud cuentan con un equipo multidisciplinario para atender la demanda de salud, integrado por un médico, licenciada en enfermería, auxiliar de enfermería, técnico en salud ambiental o asistente de salud ambiental (TSA/ASA) y personal de laboratorio. Aunque el resto de los establecimientos, en su mayoría solo cuentan con un médico y un auxiliar de enfermería y en otros casos, de forma exclusiva con una auxiliar de

enfermería. Se estima que solamente la tercera parte de los centros de salud cuentan con TSA/ASA y personal de laboratorio.

Las actividades de la prevención y control de la malaria recaen en su mayoría en los recursos humanos de la red de servicios de salud del primer nivel de atención, que poseen de forma permanente 861 médicos (generales y especialistas), 476 Enfermeras Profesionales, 2436 Auxiliares de Enfermería y 1322 técnicos en salud ambiental (TSA) para todo el país (Secretaría de Salud, 2011).

De acuerdo al análisis de situación de los recursos humanos en Honduras, la cantidad de TSA en el país es insuficiente para promover las condiciones de salud esperadas, para esta situación no se vislumbra una solución cercana, ya que la tendencia de crecimiento de 2004 a 2008 de los TSA es de 2.58%, el de los supervisores de vectores es de -1.44% y -1.91% para los trabajadores de vectores (POSAP/UNAH, 2009).

En el diagnóstico realizado por el Fondo Global en el país, reconoce que existe una reducida disponibilidad del personal que realice actividades entomológicas, ya que el personal de Salud Ambiental tiene que atender otros problemas de salud, además de la malaria (Paniagua, 2004). Esta situación representa un desafío para la SESAL, para poder dar respuesta con una estrategia integral de

control, desde la prevención, diagnóstico, tratamiento y la vigilancia de la transmisión de la malaria.

De acuerdo con los resultados, la mayoría de los hogares que sospecharon que había un miembro con malaria, se realizaron la prueba en un centro de salud público como primera opción o en un COLVOL, teniendo proporciones casi iguales para ambas opciones. Este resultado podría indicar que la generalidad de las personas que requieren realizarse la prueba de malaria, no encuentran barreras geográficas y ni económicas para tener acceso a la misma, ya que las obtuvieron de forma gratuita en su localidad. Solamente las personas que acudieron a los establecimientos privados pagaron por la prueba.

Este resultado concuerda con un estudio realizado en Bolivia, donde revela que la población acude a los puestos de salud o Colvol mucho más temprano que a los hospitales y centros de salud. La razón probable es que los procesos de atención son menos burocráticos en los puestos de salud, donde son atendidos por un solo profesional de la salud (Añez, Suárez, & Cuba, 2012).

En los hogares donde refirieron que las personas que no se realizaron la prueba de malaria explicaron sus razones: *“no quise ir”*, *“mejor se tomó las pastillas”*, *“me realicé un examen de sangre”* y *“me da miedo el pinchazo”*.

De las personas que se realizaron la prueba, solo una décima parte no conoció el resultado, pero solo muy pocos refirieron la razón: *“no me dieron el resultado”, “están haciendo la prueba”, “no reclame los resultados”*. Respecto al tratamiento, las personas que se realizaron la prueba de malaria, recibieron pastillas en igual proporción, que fueron obtenidas casi en su totalidad de la red pública de la SESAL, siendo el principal proveedor el centro de salud, le sigue el COLVOL y por último y en menor escala en hospital. Este resultado está en correspondencia con el estudio realizado en Honduras, donde se concluyó que la cobertura del tratamiento de malaria para los afectados es alta (85% a 90%) (Aviléz & Cuesta, 2006) .

Mediante estos resultados, se puede deducir que existe articulación entre el centro de salud y los COLVOL para dar el suministro de las pruebas rápidas y del tratamiento establecido, (pastillas para la malaria) y que la población acepta y reconoce al COLVOL como una instancia que puede darle respuesta.

En otros países como Colombia, también han impulsado la formación de agentes de salud comunitarios, oriundos y reconocidos en su territorio que se encargan de liderar procesos de prevención de la enfermedad, organizar comités de vigilancia comunitaria (COVECOM), asegurar la notificación de los eventos de interés en salud pública en su localidad, canalización del riesgos a niveles de mayor complejidad, favorecer el acceso al diagnóstico y tratamiento

mediante prueba de diagnóstico rápido para confirmar o descartar la malaria, y su vinculación contractual aun sistema en el cual reciben honorarios por el desarrollo de sus actividades (Palacios O. L., 2012) .

Las personas afectadas por la malaria y atendidas en el Centro de Salud (público) opinaron que la atención recibida fue buena, la minoría indicó que había sido regular o mala. En términos generales, los resultados inducen a pensar que la oferta de los servicios de salud para las personas que padecieron malaria es aceptable, ya que tuvieron acceso a la prueba diagnóstica y al tratamiento de forma gratuita, lo que hace suponer que disponen de los recursos humanos y medicamentos para dar la atención.

Además se puede afirmar que la población demandó de forma espontánea los servicios de salud. Sin embargo, todavía es un reto lograr un mayor involucramiento de la población en la práctica de medidas de prevención, aunque esta situación podría estar relacionada con sus condiciones socioeconómicas, tal y como lo establece un estudio realizado en Colombia, que aún y cuando la población ha estado en contacto con estrategias educativas, su estado socioeconómico y nivel de escolaridad pueden ser barreras en la utilización de medidas de prevención, además de un débil acompañamiento institucional (Alvarado, Gómez, Sierra, Carvajal, & Carrasquilla, 2006).

Lo anterior, es similar con un estudio realizado en Cuba, donde se exploraron las diferentes percepciones de los actores involucrados en el control de dengue, indicando que los profesionales identifican la no participación de la comunidad y sus propias limitaciones para involucrarla activamente en la prevención. Los líderes refieren falta de motivación y la población vincula la eliminación del vector con el uso de tecnologías. Se percibieron barreras en la aceptación de las actividades del programa de control y en general la “participación” es interpretada como “colaboración”. Se evidenció la necesidad de unificar conceptos sobre la participación comunitaria y conciliar intereses entre usuarios y proveedores de los servicios para lograr una real movilización social (Toledo-Romaní, Baly-Gil, Ceballo-Ursula, Boelaert, & Van der Stuyft, 2006).

Por consiguiente, la dinámica para el involucramiento de la comunidad debe considerar estrategias o metodologías que logren traducir los conocimientos que tiene la población acerca de la prevención y control de la malaria, en acciones concretas de ayuda mutua. Por lo que el personal de salud podría promover la planificación conjunta entre el personal de salud y la comunidad, así como el reconocimiento de los hábitos y barreras para la participación comunitaria en el control integrado del vector y una vigilancia oportuna de la enfermedad.

## 6 CONCLUSIONES

1. La población afectada por la malaria en los municipios, tiene condiciones de vida precarias vinculadas al bajo ingreso familiar, nivel de escolaridad primario y no disponibilidad de servicios básicos en el hogar, siendo determinantes socioeconómicos que confluyen para la predisposición a la enfermedad.
2. Existe una correspondencia entre las características socioeconómicas de la población y la práctica de acciones preventivas y curativas, las características con mayor influencia son la educación e ingreso familiar.
3. La práctica o la oportunidad de medidas curativas o terapéuticas es mayor en la población con características socioeconómicas favorables y la prevención está siendo realizada por la población con bajos ingresos familiares, generándose desigualdades en salud.
4. Existe accesibilidad a los servicios de salud para la mayoría de la población en términos de disponibilidad de establecimientos de salud cercanos, recursos humanos, acceso al diagnóstico y tratamiento de la enfermedad.

5. Se evidenciaron brechas en la cobertura del diagnóstico y tratamiento oportuno para la población, representando un riesgo de transmisión de la malaria.

UDI-DEGT-UNAH

## 7 RECOMENDACIONES

1. Fomentar el estudio y el monitoreo de los determinantes sociales en salud con metodologías de medición de desigualdades, en los municipios con mayor incidencia de malaria, con el propósito de generar evidencia para la puesta en agenda del abordaje de los mismos bajo el enfoque del derecho a la salud.
2. Promover el abordaje intersectorial en las zonas maláricas en el país, a través de políticas públicas que se traduzcan en intervenciones que incidan en los determinantes sociales que predisponen a la población en situación de pobreza a la enfermedad.
3. Reducir las brechas de eficacia para responder oportunamente a las necesidades de diagnóstico y tratamiento oportuno, mediante la consolidación de las redes integradas de servicios de salud y los equipos de salud familiar.
4. Velar por inclusión de las intervenciones de promoción de la salud, prevención y atención a la personas con malaria (diagnóstico y tratamiento), en el Conjunto Garantizado de Prestaciones y Servicios de Salud, en el marco de la Ley de Protección Social.

5. Desarrollar estudios cualitativos que generen evidencia sobre las barreras de la población para ejercer una participación social activa en la prevención de la malaria, y que a la vez orienten el liderazgo institucional en el tema.
6. Promover el desarrollo del recurso humano en salud en áreas o carreras relacionadas con las enfermedades tropicales, entomología y/o atención primaria, para procurar la mejoría de la respuesta del sistema de salud.

UDI-DEGT-UNIAH

## 8 BIBLIOGRAFÍA

1. Agudelo, C., Corredor, A., Echeverry, M. C., Salcedo, H., & Murraín, B. (1995). Malaria: fundamentos y alcances del control, Características de Colombia. *Revista Infectio*.
2. Alvarado, B. E., Gómez, E., Sierra, M., Carvajal, R., & Carrasquilla, G. (2006). Evaluación de una estrategia educativa en malaria aplicada en localidades rurales del Pacífico Colombiano . *Scielo*.
3. Añez, A., Suárez, M. F., & Cuba, J. (2012). Factores que retardan el diagnostico y el tratamiento de la malaria en municipio de Riberalta en Bolivia. *Red de Revistas científicas de America Latina, el Caribe, España y Portugal*.
4. Aviléz, M. V., & Cuesta, J. (2006). Determinantes Socioeconomicos en la Lucha contra la Malaria en Honduras. Qué Sabemos? Qué Funciona? *Población y Salud en Mesoamérica*.
5. Briceño-León, R. (1996). Siete Tesis sobre la Educación Sanitaria para la Participación Comunitaria . *Scielo*.
6. Briceño-León, R. (2002). Las Ciencias Sociales y la salud: un diverso y mutante campo teórico. *Scielo*.
7. Carmona-Fonseca, J., Arias, M. M., Correa, A., & Lemos, M. (2011). Malaria Gestacional y Condiciones de Vida. *Medicina Social*.
8. Caro M., N. (2006). Vínculos y efectos de la globalización en la organización social, económica y en la prevalencia de malaria en la Región Costera de Livingston. *Scielo*.
9. Centro para la Gestión Farmaceutica. (2009). *Situación de la Gestión del suministro de Medicamento para el tratamiento de la Malaria en los países de Centroamerica*. Arlington.
10. Centro para la Promoción de la Salud, Universidad de Toronto. (1998). La Aplicación de teorías y técnicas de las Ciencias Sociales a la Promoción de la Salud. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 142-148.
11. Cerón, V. (2013). Efecto del cambio climático en el costo de los eventos de interés en salud pública en Colombia: estudio de caso sobre malaria y dengue. CEPAL.
12. Dirección General de Salud Pública del Ministerio de la Protección Social de Colombia. (s.f). *Gestión para la vigilancia entomológica y control de la transmisión de malaria*. Bogotá.
13. Fernández- Niño, J. A., Idrovo, A. J., Giraldo-Gartner, V., & Molina-León, H. F. (2004). Los dominios culturales de la malaria: una aproximación a los saberes no institucionales.

14. Fernández, J., Osorio, L., Murillo, O., Escobar, H., Bustamante, P., Agudelo, H., . . . Castro, G. (2005-2006). Caracterización de la mortalidad por malaria en el Valle de Cauca. *Biomédica*, 82-90.
15. Gumucio, Sybille, Médecins du Monde. (2011). *Recogida de Datos, Métodos Cuantitativos, Ejemplo de Encuesta CAP*.
16. Hirmas A., M., Poffald A., L., Jasmen S., A. M., Aguilera S., X., Delgado B., I., & Vega M., J. (2013). Barreras y facilitadores de acceso a la atención de salud: una revisión sistemática cualitativa. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 223-229.
17. Milano, M. S. (2004-2005). *Prevalencia y factores asociados a infección malarica en la Parroquia de Yaguaraparo, Sucre, Venezuela*. La Habana.
18. Naciones Unidas. (2013). *Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe 2013*. Nueva York.
19. OMS. (2004). Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. *Primera Actualización: Imperativos y Oportunidades para el Cambio*. Ginebra.
20. OMS. (2011). Declaración Política de Río sobre las Determinantes Sociales de la Salud. *Conferencia Mundial sobre los Determinantes Sociales de la Salud*. Río de Janeiro.
21. OMS. (2012). *Ampliando el diagnóstico, tratamiento y vigilancia de la malaria*. Ginebra.
22. OMS. (2013). *Aplicación de la resolución 66/289 de la Asamblea General sobre la consolidación de los logros y aceleración de la labor destinada a combatir y erradicar la malaria en los países en desarrollo, particularmente en los de Africa, para 2015*. Ginebra.
23. OMS. (2013). *Informe Mundial sobre el Paludismo*. Ginebra.
24. OPS. (1991). *Estratificación epidemiológica de la Malaria en la Región de las Américas*.
25. OPS. (2001). *El Control de las Enfermedades Transmisibles*. Washington.
26. OPS. (2008). *Programa Regional de Acción y Demostración de Alternativas Sostenibles para el Control de Vectores de la Malaria sin Uso de DDT en Mexico y América Central*. Washington DC.
27. OPS. (2008). *Reporte de la Situación de Malaria en las Américas*.
28. OPS. (2011). *Guía para la Reorientación de los Programas de Control de la Malaria con miras a la Eliminación*.
29. OPS-OMS. (2014). Estrategia para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud . *53 Consejo Directivo, 66a Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas*. Washington.

30. Organización Panamericana de la Salud. (1996). *Promoción de la salud: una antología*. Washington.
31. Organización Panamericana de la Salud. (2008). *Prevención, vigilancia y control de la Malaria. Manual para líderes y agentes de salud de los pueblos indígenas y afrodescendientes*.
32. Padilla, J., & Montoya, R. (2011). Guía de Atención Clínica de Malaria. *Infectio*, 302-323.
33. Palacios, O. L. (2012). *Desafíos en la prestación de servicios de salud en zonas rurales de Colombia. "Experiencia del Proyecto Malaria Fondo Mundial"*. Bogotá.
34. Palacios, O. L. (2012). *Desafíos en las prestación de servicios de salud en zonas rurales de Colombia. "Experiencia del proyecto malaria fondo mundial"*. Bogotá.
35. Paniagua, F. (2004). *Diagnostico Situacional el Programa Nacional de Prevención y Control de la Malaria, Honduras*. Tegucigalpa: Fondo Global .
36. Parks, W., & Lloyd, L. (n.d.). *Planificación de la Movilización y Comunicación Social para la Prevención y Control del Dengue. Guía Paso a Paso*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
37. Piñeros, J. G. (2010). Malaria y las Determinates Sociales de la Salud: Un nuevo marco heurístico desde la Medicina Social Latinoamericana. *Biomédica*, 178-187.
38. Piñeros-Jiménez, J. G., Blair-Trujillo, S., Breilh, J., Gálvez, A., & Turbay, S. (s.f). Territorios sociales: categoría para una epidemiología crítica de la malaria. *Asociacion Latinoamericana de Medicina Social*.
39. POSAP/UNAH. (2009). *Analisis de Situación de los Recursos Humanos en Salud, Honduras*. Tegucigalpa.
40. Programa Nacional de Prevención y Control de la Malaria, H. (2012). *Estudio de Linea Base sobre Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Malaria*. Tegucigalpa.
41. Programa Regional de acción y demostración de alternativas sostenibles para el control del vector de la malaria sin uso de DDT en C.A. y México. (2008). *Encuesta sobre Conocimientos, Actitudes y Practicas (CAP). Una herramienta para el abordaje intercultural de la malaria* . Panamá.
42. Rodríguez J., A., Zambrano, M. L., Harter-Griep, R., Vilca-Yengl, L. M., & Cardenas, R. (2008). Aspectos Sociales de la Malaria Importada en Latinoamérica. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*.
43. Rodríguez U, C., Rivera J, M., & Rebaza, H. (2007). Factores de riesgo para malaria por Plasmodium vivax en una población rural de Trujillo, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 35-39.

44. Rodríguez, M. H., Betanzos-Reyes, A. F., & Pública, G. d. (2010). Plan de Mejoramiento del Control de la Malaria hacia su eliminación en Mesoamerica. *Scielo*, [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342011000900007#nt](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000900007#nt).
45. Rodríguez-Ulloa, C. C., & Rivera- Jacinto, M. A. (2008). Características de vivienda como factores de riesgo para malaria en un area endemica del Perú.
46. Sanchez B., Y., & Chamizo G., H. A. (2008). Los determinantes socioambientales de la malaria en la localidad de Matina en Costa Rica. *Scielo*.
47. Secretaría de Salud. (2011). *Anuario Estadístico 2011*. Tegucigalpa.
48. Secretaría de Salud. (2011). *Plan Estratégico Nacional para la Prevención y Control de la Malaria 2012-2015*. Tegucigalpa.
49. Sherman, C., Alger, J., Salgado, L. J., Pinel, M. A., Solorzano, J. O., & Suárez, G. (2008). Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Malaria en el Municipio de Tocoa, Colón, 2004. *Revista Medica Hondureña*, 6-11.
50. Sistema de las Naciones Unidas en Honduras. (2010). *Objetivos de Desarrollo del Milenio Honduras 2010. Tercer Informe de País*. Tegucigalpa.
51. SJDH/HONDURAS. (2013). *Política Pública en Derechos Humanos y Plan Nacional de Acción en Derechos Humanos*. Tegucigalpa.
52. Toledo-Romaní, M. E., Baly-Gil, A., Ceballo-Ursula, E., Boelaert, M., & Van der Stuyft, P. (2006). Participación Comunitaria en la prevención del dengue: un abordaje desde la perspectiva en los diferentes actores sociales. *Salud Pública de México*, 39-44.
53. Vargas H., J. (2003). Prevención y control de la malaria y otras enfermedades transmitidas por vectores en Perú. *Revista Peruana de Epidemiología*.
54. Vargas, C., & Rosales, R. (n.d.). Valoración económica de la prevención pública de la malaria en los hogares del Caquetá.
55. Ventosilla, P., Torres, E., Harman, L., Saavedra, K., Mormontoy, W., Merello, J., . . . Chauca, J. (2002?). Conocimientos, actitudes y prácticas en el control de malaria y dengue en las comunidades de Salitral y querecotillo, departamento de Piura.

## 9 ANEXOS

### 9.1 ANEXO NO. 1 VARIABLES DESARROLLADAS EN EL ESTUDIO

<b>CATEGORÍAS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>
Características demográficas	Sexo	Nominal
	Edad	Escala
	Grupo étnico	Nominal
	Número de personas en el hogar	Escala
Características socioeconómicas	Escolaridad	Nominal
	Ocupación	Nominal
	Ingreso familiar	Nominal
	Tenencia de la propiedad	Nominal
Condiciones del hogar	Pared	Nominal
	Ventana	Nominal
	Piso	Nominal
	Puerta	Nominal
	Techo	Nominal
	Unión techo-pared	Nominal
	Abastecimiento de agua	Nominal
	Servicios básicos	Nominal
	Material para cocinar	Nominal
Prácticas preventivas	Actividades para prevenir la malaria	Nominal
Prácticas curativas	Prueba de gota gruesa	Nominal
	Tomó todas sus pastillas	Nominal
	Hay un establecimiento de salud en su	Nominal

Accesibilidad al establecimiento de salud	localidad	
	Tipo de establecimiento	Nominal
	Recurso disponible en el establecimiento de salud	Nominal
	Tiempo en llegar al establecimiento de salud	Nominal
	Medio de transporte utilizado para llegar al establecimiento de salud	Nominal

UDI-DEGT-UNAH