

## RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo y transversal, con la recolección de información a través de una encuesta aplicada a los hogares seleccionados de manera aleatoria en nueve (9) de los 14 municipios priorizados por el CENCET, la cual se llevó a cabo del 26 de noviembre al 5 de diciembre del 2013.

**Objetivo:** Diseñar, planificar y ejecutar una investigación CAP sobre la malaria y conocer la cobertura sobre rociado residual de interiores en los municipios priorizados por el proyecto.

Fueron seleccionados una muestra aleatoria de 504 hogares donde se entrevistaron a jefes de familia residentes en las provincias y municipios donde se ejecuta el programa *“Fortalecimiento de la lucha contra la Malaria en poblaciones Vulnerables de Municipios con Alta Incidencia de la República Dominicana”*, muestra calculada con un nivel de significancia estadística de un 95 por ciento y un error máximo permitido para las estimaciones de un 4.5 por ciento. El tamaño de la muestra fue calculado mediante el procedimiento estadístico de asignación de máxima varianza (**p = 0.5 y q = 0.5**)

Se realizó una encuesta de hogares con un cuestionario que recoge información que permite determinar el porcentaje de casas rociadas en las localidades priorizadas por el proyecto, medir el nivel de conocimientos, las actitudes y prácticas sobre la prevención, diagnóstico y tratamiento de la malaria, rociado residual de insecticidas en los hogares, control de criaderos y la percepción de población sobre las acciones que realiza el Ministerio de Salud Pública en la lucha contra la malaria.

De las ocho provincias priorizadas por el Proyecto, fueron estudiadas seis, debido a que en las provincias La Altagracia y Montecristi no fueron realizadas actividades de rociados residuales en el año 2013. La encuesta incluyó a 504 hogares de 25 sectores o parajes pertenecientes a nueve municipios de las provincias Azua, Dajabón, Elías Piña, El Seibo, Pedernales y Puerto Plata.

La información fue procesada mediante la utilización del Software para análisis estadístico SPSS21.0, versión para Windows. Se prepararon tabulaciones simples de las preguntas, así como cruces de variables expresadas en porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión.

### **Resultados:**

Los jefes de hogares son residentes de mucho tiempo en sus localidades, con un promedio de 23.5 años; en su mayoría son del sexo femenino (62.5%); la edad media de este grupo poblacional fue de 49.3 años; una proporción relativamente importante era de nacionalidad haitiana (16.1%); su nivel de analfabetismo (18,5%) fue superior al promedio nacional y similares en ambos sexos.

Residen en casas pequeñas, hechas principalmente de block de cemento y/o madera en sus paredes, zinc en sus techos y cemento en sus pisos; conformados por una media de 4.3 personas por hogar y con baja frecuencia de hacinamiento. Solamente el 15.5 por ciento de estos hogares tenía hacinamiento medio y el 3.2 por ciento hacinamiento crítico. La población que habita en las viviendas encuestadas es relativamente joven con una edad media de 30.2 años.

El 90.5 por ciento ha escuchado hablar de malaria, el 14.7 por ciento se enfermó alguna vez por esta enfermedad, al 72.6 por ciento le han realizado examen para detectar malaria y el 5.4 por ciento informó que en este año algún miembro de la familia se enfermó de ella.

Un alto porcentaje sabe qué es y cómo se adquiere, tales como los malestares que produce, su origen debido a picadura de mosquito y la acumulación de agua que permite la reproducción del mosquito (86.4%). Sin embargo, hubo un segmento importante que mostró ignorancia sobre el tema (24.7%) indicando que se enferman de malaria por tomar agua o comer alimentos contaminados, por la acumulación de basura, falta de higiene, mordedura de rata, por contacto directo de persona a persona, entre otras razones. Se observa en este caso que el encuestado pudo señalar una o más razones por la que se enferma de malaria.

El 92.9 por ciento informó que acude al médico o al centro de salud cuando sospecha que tiene malaria, el 50 por ciento identificó las pastillas del programa de malaria para su tratamiento, sin embargo existe un 39.3 por ciento que no sabe o tiene ideas incorrectas sobre el tratamiento.

El 84.5 por ciento percibe a la malaria como un problema individual y familiar, el 97 por ciento aprueba las visitas de los evaluadores del programa de control de la malaria y el 95 por ciento incluyen a la Salud Pública, la familia y la comunidad en su solución.

Sobre el rociado residual el 93.1 por ciento está de acuerdo con el rociado con insecticida de su casa, el 85.3 por ciento declaró que la rociaron durante el periodo de estudio, las provincias con mayores coberturas de casa rociadas fueron Azua y Elías Piña con un 92 por ciento respectivamente.

El 72.2 por ciento conoce en qué consiste el rociado residual, sobre quién lo hizo el 94.9 por ciento contestó que fue hecho por personal de malaria o promotores de salud. El 92.1 por ciento expresó que les explicaron para qué se hacía el rociado antes que este fuera realizado.

El 94.2 por ciento está de acuerdo con el rociado residual de su vivienda, el 87.5 por ciento considera que el rociado residual evita que los mosquitos se posen en las paredes de las viviendas y en menor proporción (68.5%) considera que tiene capacidad para eliminar los mosquito por largo tiempo. También se obtuvo que el 78 por ciento confía en la capacidad de los equipos de rociadores para realizar esta labor.

Un 70.2 por ciento opinó que Salud Pública realiza trabajo para prevenir la malaria en su comunidad, un 66.7 por ciento que colocan etiquetas después del rociado residual, un 62.3 por ciento ha visto en la comunidad algún tipo de promoción sobre la prevención de la malaria. Un 59.7 por ciento opinó que Salud Pública u otra institución realizan jornadas de educación en la comunidad.

Partiendo de estos resultados se recomienda fortalecer las actividades permanentes de promoción y de prevención de la malaria, tal que, aseguren la integración de las distintas organizaciones y líderes comunitarios en estas acciones. Se requiere educar y empoderar la comunidad para que esta asuma la prevención y el control de esta entidad nosológica como parte de sus actividades consuetudinarias.

Igualmente, desarrollar acciones educativas sobre prevención y control de la malaria a través del uso masivo de los medios de comunicación, nacionales, locales y redes sociales, cuidando las particularidades relacionadas con el lenguaje y de las diferencias étnicas y culturales de la población que reside en estos municipios.

**Palabras Clave:** Conocimientos, Actitudes y Práctica, Malaria, Rociado residual de interiores

## **I. ANTECEDENTES**

La malaria es una enfermedad endémica en la República Dominicana que representa uno de los importantes problemas de la salud pública. Para fortalecer la lucha contra esta enfermedad, el Centro Nacional de Control de Enfermedades Tropicales (CENCET) dependencia del Ministerio de Salud Pública, como organismo responsable de las acciones dirigidas al manejo y prevención de la enfermedad, formuló el “Plan Estratégico Nacional de Control de la Malaria de la República Dominicana 2008-2012”; que tiene la finalidad de desconcentrar las acciones y aumentar la participación de diversos actores dentro del sistema de salud y la sociedad civil organizada<sup>1</sup>.

Basado en este plan, en el año 2008 el CENCET presentó una propuesta a la Octava Ronda del Fondo Mundial de Lucha contra el VIH/SIDA, la Tuberculosis y la Malaria, que fue aprobada para fines de financiamiento. Esta propuesta tiene dos receptores principales, el CENCET (receptor gubernamental) y el Instituto Dermatológico y Cirugía de la Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz (receptor no-gubernamental), que a su vez tienen once sub-receptores, ocho instituciones del gobierno (Direcciones Provinciales de Salud/SESPAS - Gobierno), dos organizaciones no gubernamentales y una multilateral (OPS)<sup>2</sup>.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) refiriéndose a la situación epidemiológica de la malaria en la República Dominicana<sup>3</sup>, para el año 2011 la incidencia ha disminuido en 58 por ciento comparada con el año 2005, aunque el número de casos reportados en el 2011 fue mayor que en el año 2000. Una gran parte de estos casos reportados son importados del vecino Haití y otros países.

De acuerdo con la información suministrada por el Departamento de Epidemiología del CENCET durante el período 2010-2013 fueron reportados 5,629 casos positivos de malaria en el país. Su distribución por año muestra una marcada y progresiva tendencia a la reducción en este periodo, pasando de 2,482 casos registrados en el 2010 a 1,616 en el

2011, 952 en el 2012, hasta llegar a 579 en el 2013. Del total de casos de este período, 1,496 eran importados desde otros países, especialmente desde Haití que registró 1,469 o sea el 26.1% del total del país.

La tendencia a la reducción del total de casos del país de estos cuatro años se mantuvo, no obstante a que la proporción de origen haitiano fue aumentando en los tres primeros años de este período, aunque en el cuarto año (2013) esa proporción registró una marcada caída. La distribución de los casos por el lugar de origen mostró que el 18.6% era importado desde Haití en el año 2010, el 35.1% en el 2011, el 35.9% en el 2012 y el 17.1% en el 2013. En este último año los casos de procedencia haitiana fueron 99. Otros países desde donde provinieron los casos de malaria registrados en el país durante este período fueron países africanos (15), Venezuela (7), Guyana Francesa (3), Colombia (1) y Surinam (1)<sup>4</sup>.

Según los datos suministrados por el CENCET, la reducción registrada en este período se produjo a expensas de las provincias que tenían la más alta incidencia de malaria, entre las cuales sobresalen Azua, Dajabón, Independencia, Valverde, Santo Domingo y San Juan<sup>4</sup>.

Para el año 2012, las provincias Dajabón e Independencia que están ubicadas en la frontera con Haití presentaron los más elevados riesgos de transmisión de la malaria.

El Informe acerca de la situación del Paludismo en las Américas<sup>3</sup> indica que los casos autóctonos reportados son debidos exclusivamente a *Plasmodium falciparum*. El *Anopheles albimanus* es el único vector en el país y la *cloroquina* y *primaquina* son los medicamentos utilizados en el tratamiento de primera línea.

Según el CENCET, todos los casos autóctonos de malaria registrados en el país fueron producidos por *Plasmodium falciparum*, aunque se registraron algunos producidos por *Plasmodium vivax*, dos en el año 2012 y dos el año 2013, se pudo demostrar que fueron importados desde Venezuela (3) y Kenia (1).

En un contexto más general a nivel de las Américas, el número de casos reportados de malaria se redujo a menos de 500,000 en el año 2011, después de haber mostrado aumentos en los últimos dos años, continuando con la tendencia general de disminución en la última década, reportándose así un 59 por ciento de reducción de la morbilidad en el 2011. En este mismo periodo, la disminución ha sido mucho mayor en Plasmodium falciparum e infecciones mixtas (57%) en comparación con P. vivax (23%). De los 21 países endémicos de malaria en la Región de las Américas<sup>3</sup>.

En lo que atañe a las muertes por malaria en la República Dominicana, según datos del CENCET<sup>4</sup> la mortalidad ha descendido durante el período 2010 al 2013 donde se registraron un total de 38 defunciones por malaria en el referido periodo, distribuidas por año y provincia: 15 en el 2010 de las cuales cuatro (4) procedían de Azua, dos (2) de Dajabón y dos (2) de Haití; 10 en el 2011, de las cuales, dos (2) procedían de Independencia, dos (2) de Santo Domingo, cuatro (4) de Barahona, Dajabón, Espaillat y Valverde respectivamente; 8 en el 2012, de las cuales, tres (3) procedían de Azua, dos (2) de Independencia, una (1) de Santo Domingo, una (1) de Valverde y una (1) de Haití. Para el año 2013 el total de defunciones por malaria se redujo solo a cinco (5), reportándose una (1) muerte procedente de la República de Haití.

### **I.1. La propuesta aprobada**

Con el nombre “*Fortalecimiento de la lucha contra la Malaria en poblaciones Vulnerables de Municipios con Alta Incidencia de la República Dominicana*” la propuesta aprobada tiene la finalidad de reducir la morbilidad y mortalidad por malaria en los 14 municipios de alta incidencia en la República Dominicana en base al comportamiento epidemiológico de la enfermedad en el año 2007. Específicamente se plantearon las metas de reducir el índice parasitario anual (IPA) de  $3,57 \geq$  a 0,51 casos por cada 1000 habitantes y eliminar la mortalidad por malaria al finalizar el proyecto en los 14 municipios seleccionados<sup>2</sup>. Los logros alcanzados se reflejarían en el plano nacional, con la reducción del 71 por ciento en el número de casos y del 60 por ciento en las defunciones relacionadas con la malaria.

Entre los componentes fundamentales de la propuesta se incluyeron el establecimiento de un sistema integrado y desconcentrado de vigilancia y control entomológico que permitiera la toma de decisiones en los niveles locales, así como la implementación de una estrategia de comunicación social y participación de la comunidad dirigida a la prevención y control de la malaria en los 14 municipios. Estos se tradujeron en actividades específicas como el rociado residual de insecticida de los hogares de las localidades más vulnerables y el desarrollo de actividades de información, educación y comunicación (IEC) que alcancen los habitantes de los 14 municipios, a través de variados métodos de promoción de la salud.

Las actividades de rociado residual de insecticidas fueron asumidas por el CENCET a través de las Unidades Entomológicas y de Control de Vectores creadas en las ocho provincias donde se encuentran los 14 municipios priorizados, mientras que las actividades de información, Educación y Comunicación fueron asumidas por el Instituto Dermatológico y de Cirugía de la Piel con la participación de las dos ONG-No gubernamentales sub-recipientes del proyecto.

La estrategia entomológica de control de la malaria basada en el rociado residual de las viviendas ha tomado auge en el país en los últimos años. De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (2012) la República Dominicana ha aumentado la cobertura del rociado residual intradomiciliario (RRI) y de los mosquiteros tratados con insecticidas en los últimos dos años, con financiamientos que han permanecido estables a través de los años, provenientes del *gobierno dominicano*, del *Fondo Mundial*, así como fondos provenientes de la *Fundación The Carter Center*<sup>5</sup>.

La bondad del rociado residual intradomiciliario para el control de la malaria es reconocida por la mayoría de los malariólogos, que reconocen que aunque su uso ha sido abusado en el pasado, sigue teniendo indicaciones importantes en el control de la malaria, debiendo su eficacia a que mata a los mosquitos que entran en la vivienda, para reducir el contacto hombre-vector y por ende, la transmisión de la enfermedad, sin influir en la densidad general de los vectores<sup>6</sup>.



La relación que existe entre las actividades de IEC y la participación de la comunidad con la prevención y el control de la malaria aún no se ha establecido claramente, pero se reconoce que tienen un alto potencial especialmente en el programa de control de vectores, ofreciendo una buena plataforma para que se inserten otros programas de promoción de la salud y prevención de enfermedades, lo cual tiene afinidad con la propuesta desarrollada.

En el año 2010 dentro del marco del Proyecto “Fortalecimiento de la lucha contra la Malaria en poblaciones Vulnerables de Municipios con Alta Incidencia de la República Dominicana”, fue realizada la “*Encuesta de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Malaria y el Uso de Mosquitero Tratados con Insecticida. República Dominicana 2010*”. Esta encuesta encontró que el 73 por ciento de la población encuestada había escuchado sobre la malaria, el 65.7 por ciento la consideró como un problema de salud importante, el 82.3 por ciento identificó la fiebre como el síntoma principal, el 76.8 por ciento pudo identificar la forma de transmisión y un 68.9 por ciento cómo se cura<sup>7</sup>.

También obtuvo, que la frecuencia de uso del mosquitero era de 64 por ciento, principalmente para protegerse de la picadura de los mosquitos y de otros insectos, los colores más preferidos fueron el rosado claro, azul claro, amarillo claro y blanco. Además, la aceptación de los mosquiteros tratados con insecticida fue alta (93.7%) en la situación que salud pública se lo regalara<sup>7</sup>.

## **I.2. Diseño de la encuesta**

La propuesta aprobada incluyó los estudios necesarios que deben ser realizados por el CENCET para establecer las líneas de bases y los parámetros de progreso de las acciones desarrolladas. Basada en esta disposición fue contratada la presente encuesta en los términos establecidos en el proyecto, con la finalidad de determinar en la población de estudio, los conocimientos, actitudes y prácticas relacionados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la malaria y la cobertura de las actividades de rociado residual de interiores en las comunidades de los 14 municipios priorizados.

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo general**

- Diseñar, planificar y ejecutar una investigación CAP sobre la malaria y conocer la cobertura sobre rociado residual de interiores en los municipios priorizados por el proyecto.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Revelar las características sociodemográficas de la población encuestada, la composición y estructura de la población y las condiciones materiales del hogar.
- Medir el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la malaria y frente al rociado residual de insecticidas que tiene la población de los municipios priorizados.
- Caracterizar la percepción que tienen los jefes de los hogares sobre la malaria, forma de transmisión, medidas de prevención, sobre el rociado residual y el uso de insecticidas, manejo del medio ambiente y criaderos.
- Determinar el nivel de cobertura del rociado residual de interiores.
- Determinar el grado de participación y aceptación de la población de los municipios priorizados en las actividades de prevención y control de la malaria que desarrolla el Ministerio de Salud Pública.

### III. METODOLOGIA EMPLEADA

**3.1. Tipo de estudio:** Se realizó un estudio descriptivo y transversal, con la recolección de información a través de una encuesta aplicada a los hogares seleccionados de manera aleatoria en nueve (9) de los 14 municipios priorizados, la cual se llevó a cabo del 26 de noviembre al 5 de diciembre del 2013.

**3.2. Población objeto de estudio:** Jefes de hogares residentes en las provincias y municipios seleccionados donde se ejecuta el programa “Fortalecimiento de la lucha contra la Malaria en poblaciones Vulnerables de Municipios con Alta Incidencia de la República Dominicana”<sup>2</sup> (Cuadro 1).

**Cuadro 1. Relación de los municipios seleccionados**

Provincias	Municipios
Puerto Plata	Imbert
Dajabón	Dajabón
	Loma de Cabrera
El Seibo	El Seibo
Pedernales	Pedernales
Azua	Azua
	Sabana Yegua
Elias Piña	Comendador
	Bánica

*Fuente: Propuesta “Fortalecimiento de la lucha contra la Malaria en poblaciones Vulnerables de Municipios con Alta Incidencia de la República Dominicana”*

La selección de los hogares se realizó en los sectores o parajes, que debido a su nivel de vulnerabilidad por la malaria, fueron escogidos para la aplicación de rociados residuales de insecticidas y que fueron intervenidos durante el último *trimestre del 2012 y en el año 2013*.

**3.3. Unidades de análisis:** Las unidades de muestreo lo constituyeron los hogares y como unidades de análisis, las personas consideradas como jefe de familia o responsable del hogar al momento de realizar la encuesta.

**3.4. Diseño de la Muestra.** Se realizó una encuesta de hogares con un cuestionario que recoge información que permite determinar el porcentaje de casas rociadas en las localidades priorizadas por el proyecto y medir el nivel de conocimientos, las actitudes y prácticas sobre la prevención, diagnóstico y tratamiento de la malaria, rociado residual de insecticidas en los hogares y control de criaderos y manejo ambiental.

El tamaño de la muestra fue calculado mediante un procedimiento estadístico que asegura obtener un mayor tamaño de unidades muestrales. Este procedimiento parte del criterio de asignación de máxima varianza ( $p = 0.5$  y  $q = 0.5$ ), con un nivel de significancia estadística para las estimaciones de un 95 por ciento y un error máximo permitido de un 4.5 por ciento lo que arrojó un tamaño muestral de 475 hogares.

De acuerdo a este cálculo la cantidad de hogares que se debieron encuestar fue de 475. Para aumentar la confiabilidad de las estimaciones se decidió aumentar el tamaño de la muestra a 504 hogares.

La selección de hogares se hizo con una probabilidad proporcional al número de hogares rociados en las provincias priorizadas y al peso de los hogares rociados en los respectivos lugares o parajes (Cuadro 2).

**Cuadro 2. Distribución de la muestra por provincias priorizadas**

PROVINCIAS	Casas rociadas	Muestra de hogares*	Segmentos muestrales
DAJABON	5301	165	14
AZUA	4616	152	13
PEDERNALES <sup>/1</sup>	528	16	2
PUERTO PLATA <sup>/1</sup>	514	15	2
ELIAS PINA	1001	31	3
EL SEIBO	3098	95	8
<b>TOTAL**</b>	<b>15058</b>	<b>475</b>	<b>42</b>

Fuente: Departamento de Entomología. CENCET

/1: Segmentos tamaño 8 (en el resto de las provincias los segmentos fueron de tamaño 12)

\* Distribuidos proporcional al número de casas rociadas en cada provincia.

\*\* No incluye a las provincias de la Altagracia y de Montecristi las cuales no fueron rociadas en el 2012

Se establecieron segmentos muestrales tamaño 12, excepto en las provincias de Pedernales y Puerto Plata donde un segmento estaba constituido por ocho (8) hogares, lo que implicó la selección de un total de 42 segmentos correspondientes a sectores o parajes que fueron intervenidos con rociados residuales.

Fueron excluidos aquellos parajes pequeños que contaban con menos de 100 viviendas y seleccionados de manera sistemática, el 30 por ciento de los parajes que fueron rociados y que contaban con más de 100 viviendas.

Para la identificación y ubicación de los sectores de entrevista se apoyó en la cartografía actualizada por la unidad de geología del CENCET. La selección de las unidades muestrales (hogares) se hizo utilizando, como forma de aleatorización, el muestreo por conglomerados en dos etapas. Como unidades primarias se seleccionaron segmentos de sectores o parajes que fueron intervenidos con rociados residuales. Como unidades secundarias de muestro se seleccionaron de manera sistemática a los hogares.

Previo a la aplicación de la encuesta fueron establecidas, de manera continua, todas las coordinaciones necesarias con los responsables del programa en el Centro Nacional de Control de Enfermedades Tropicales (CENCET).

**3.5. Técnica de recolección de datos:** La técnica utilizada fue la entrevista cara a cara usando una encuesta estructurada. Para su aplicación se conformó dos grupos de trabajo, constituido por tres entrevistadores y un supervisor o facilitador quien era el responsable de velar por la correcta selección de las unidades de análisis y de la aplicación de las entrevistas y una vez terminada, realizar el control de calidad de la encuesta y de planificar lo relativo a las acciones del día siguiente, incluyendo lo relativo a su logística.

Los instrumentos de recolección de información fueron previamente validados y consensuados con el equipo técnico del CENCET.

Antes de aplicar la encuesta, los entrevistadores fueron capacitados sobre las técnicas y procedimientos de recolección de datos, así como lo pertinente a la aplicación del cuestionario y de los mecanismos de selección de las unidades muestrales, entre otros aspectos. Igualmente, fue realizada una prueba piloto para evaluar la calidad de la información a recolectar y la capacidad de los entrevistadores seleccionados para levantar la encuesta.

La encuesta CAP incluyó seis secciones con un total de 65 preguntas dirigidas a identificar las características sociodemográficas de la población entrevistada; las características del hogar; los conocimientos de la malaria y sobre el rociado residual, así como también conocer las actitudes, prácticas y la percepción de población sobre las acciones que realiza el Ministerio de Salud Pública en la lucha contra la malaria.

El periodo de recolección de datos tuvo una duración de 10 días después del inicio de la consultoría y la duración total de la consultoría se programó para tres (3) meses.

**3.6. Procesamiento:** Una vez terminado el trabajo de campo, los datos obtenidos fueron sometidos a un proceso de crítica y de consistencia de la información interna, casi en su totalidad, las entrevistas fueron completas. Simultáneamente al proceso de crítica se realizó la codificación de las encuestas en lo concerniente a los aspectos geográficos y de las preguntas abiertas.

La base de datos fue diseñada en QuickEntry y sus resultados procesados mediante la utilización del Software para análisis estadístico SPSS21.0, versión para Windows. Se prepararon tabulaciones simples de las preguntas, así como cruces de variables expresadas en porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión.

**3.7. Criterios de inclusión**

- Jefe(a) de familia o responsable del hogar.
- Residir en la comunidad por más de un año.
- Estar mentalmente capacitado para responder la encuesta<sup>a</sup>
- Tener la mayoría de edad (18 años).
- Aceptar voluntariamente la participación en la encuesta.

**3.8. Criterios de exclusión**

- Miembros de la familia que no sean el (la) jefe(a) de familia o responsable del hogar.
- Jefes de hogares que no están mentalmente apto para responder la encuesta
- Residir en la comunidad por un tiempo menor a un año o estar de visita.
- Menores de edad (<18 años).
- Rechazo a participar en la encuesta.

---

<sup>a</sup>: Ver Manual del Trabajo de Campo: El entrevistador debe utilizar su criterio, para no encuestar personas que se encuentren ebrias, drogadas, incapacitadas psicológicamente para responder, o personas que respondan incoherencias





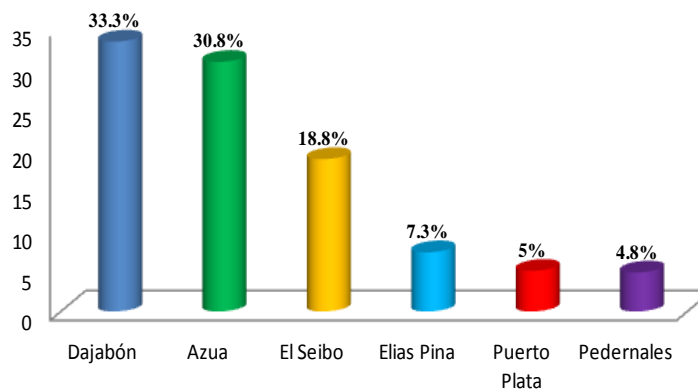
## IV. RESULTADOS

### 4.1. Características sociodemográficas de los jefes de hogares encuestados

La población estudiada reside en seis de las ocho provincias a las cuales pertenecen los 14 municipios priorizados por el proyecto. No fueron incluidas las provincias La Altagracia y Montecristi debido a que en ellas no fueron realizadas actividades de rociados residuales durante el período de estudio (último trimestre del año 2012 y durante el 2013).

En total fueron entrevistados 504 jefes de hogares, o sea 29 más que la cantidad calculada para el tamaño de la muestra para estas seis provincias, por las razones metodológicas ya explicadas. Como la metodología de selección de la muestra le dio mayor peso a las provincias con mayor número de sectores o parajes programados para actividades de rociado residual, fue mayor el porcentaje de jefes de hogares entrevistados en esas provincias como se presenta en el Gráfico 1, donde el 64.1 por ciento pertenece a dos provincias: Dajabón y Azua.

Gráfico 1: Jefes de hogares entrevistados, según provincias



La distribución por zona de procedencia muestra que el 51.6 por ciento de los jefes de hogares entrevistado reside en la zona rural y el porcentaje restante en la zona urbana, pero fue notoria la diferencia cuando se analiza esta distribución en las ocho provincias estudiadas. En Pedernales, Dajabón, Azua y Elías Piña los jefes de hogares entrevistados

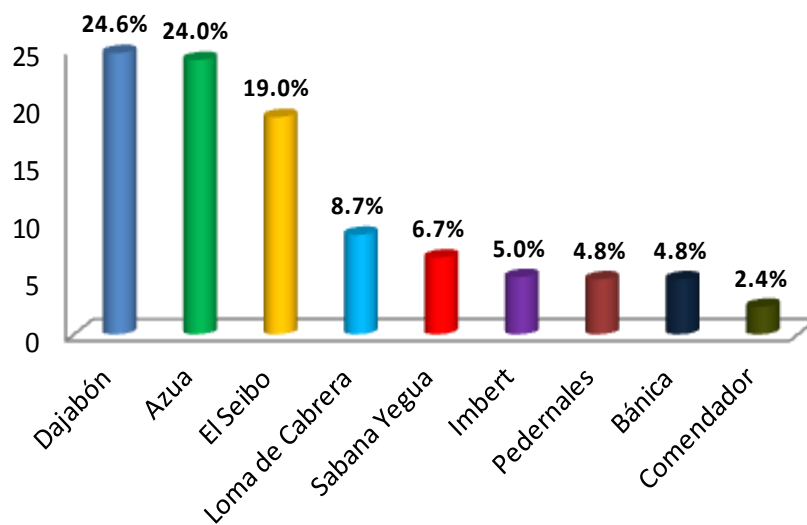
residían en mayor proporción en sectores urbanos, mientras que el 100 por ciento de las provincias Puerto Plata y El Seibo residía en la zona rural (Cuadro 3).

**Cuadro 3: Jefes de hogares entrevistados por provincias, según zona de procedencia**

Provincias	Zona de procedencia				Total	
	Urbana		Rural			
	Total	%	Total	%	Total	%
Dajabón	106	63.1%	62	36.9%	168	100.0%
Azua	94	60.6%	61	39.4%	155	100.0%
Pedernales	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%
Puerto Plata	0	0.0%	25	100.0%	25	100.0%
Elias Pina	20	55.6%	16	44.4%	36	100.0%
El Seibo	0	0.0%	96	100.0%	96	100.0%
<b>Total</b>	<b>244</b>	<b>48.4%</b>	<b>260</b>	<b>51.6%</b>	<b>504</b>	<b>100.0%</b>

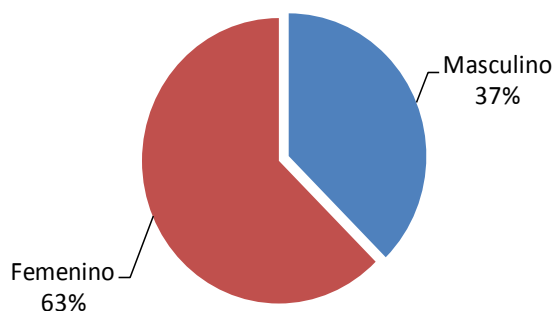
La distribución por municipios de los jefes de hogares entrevistados se muestra en el Gráfico 2 que incluye los nueve municipios priorizados de las seis provincias estudiadas, siendo evidente que los mayores porcentajes pertenecen a los municipios Dajabón, Azua y El Seibo.

**Gráfico 2: Jefes de hogares entrevistados, según municipios**



El 63 por ciento de los jefes de hogares entrevistados fueron del sexo femenino (Gráfico 3) lo cual es una elevada proporción en la población de estudio si se compara con el promedio nacional. Según la Oficina Nacional de Estadística (ONE) en el 2010 el porcentaje de hogares que son encabezados por mujeres a nivel nacional es de 39.8 por ciento, siendo más elevado en las zonas más urbanizadas<sup>8</sup>.

**Gráfico 3: Jefes de hogares entrevistados según sexo**



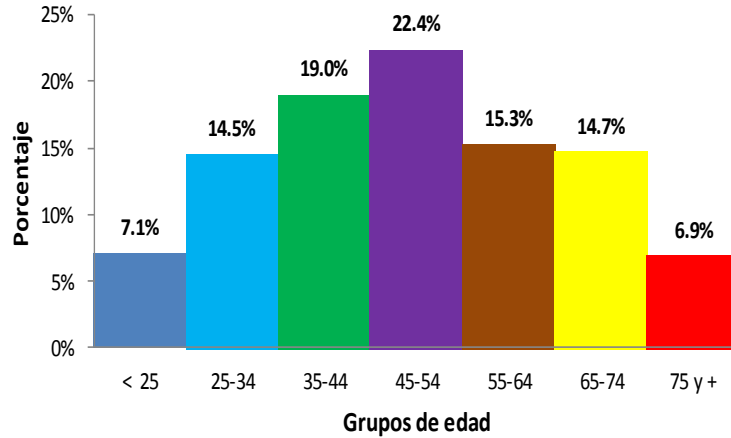
La distribución por grupo de edad de los jefes de hogares fue similar en ambos sexos, los mayores porcentajes pertenecen a las edades entre 25 a 55 años y la edad media de todo el grupo fue de 49.3 años ( $\pm 16.72$ DE) (Cuadro 4 y Gráfico 4).

**Cuadro 4: Jefes de hogares entrevistados por grupos de edad y sexo**

Edades	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	Total	%	Total	%	Total	%
< 25	10	5.3%	26	8.3%	36	7.1%
25-34	30	15.9%	43	13.7%	73	14.5%
35-44	28	14.8%	68	21.6%	96	19.0%
45-54	38	20.1%	75	23.8%	113	22.4%
55-64	35	18.5%	42	13.3%	77	15.3%
65-74	30	15.9%	44	14.0%	74	14.7%
75 y +	18	9.5%	17	5.4%	35	6.9%
<b>Total</b>	<b>189</b>	<b>100.0%</b>	<b>315</b>	<b>100.0%</b>	<b>504</b>	<b>100.0%</b>

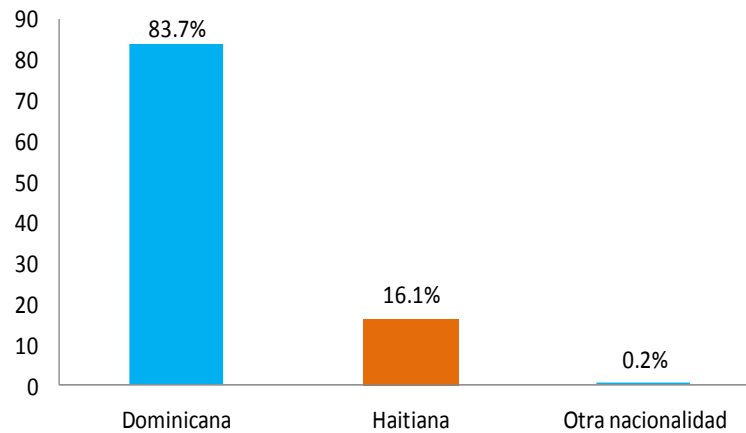
Edad media: 49.32 $\pm$ 16.72DE

Gráfico 4: Jefes de hogares entrevistados por grupos de edad



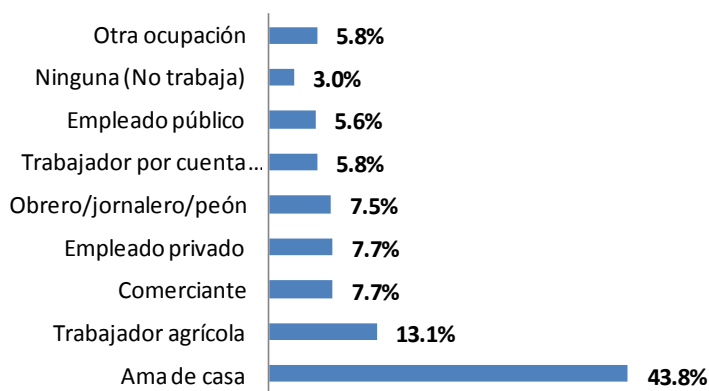
Debido a las características de los inmigrantes haitianos en el país, que tienden a residir en las comunidades más pobres, vulnerables y a la vez más expuestas a la transmisión de la malaria, los sectores estudiados generalmente tienen una proporción relativamente elevada de personas de nacionalidad haitiana. Estas estuvieron representadas en la muestra seleccionada. El 16.1 por ciento de los jefes de hogares entrevistados correspondió a nacionales haitianos que residen en los nueve municipios investigados (Gráfico 5).

Gráfico 5: Jefes de hogares entrevistados, según nacionalidad



La encuesta también preguntó sobre la ocupación de los jefes de hogares entrevistados. El mayor porcentaje era de ama de casa. Otra ocupación que también tuvo una frecuencia importante fue la de trabajador agrícola (Gráfico 6). Esta información es apropiada para establecer las características ocupacionales de las personas que toman las decisiones cuando se enferma algunos de sus miembros, las que reciben a los equipos de trabajos que hacen los rociados residuales en las comunidades y además ponen de manifiesto la elevada proporción de estos sectores que se dedican a las labores domésticas, caracterizados por tener limitados niveles de ingresos económicos y elevados niveles de pobreza observados en estas poblaciones

**Gráfico 6: Jefes de hogares entrevistados según ocupación**



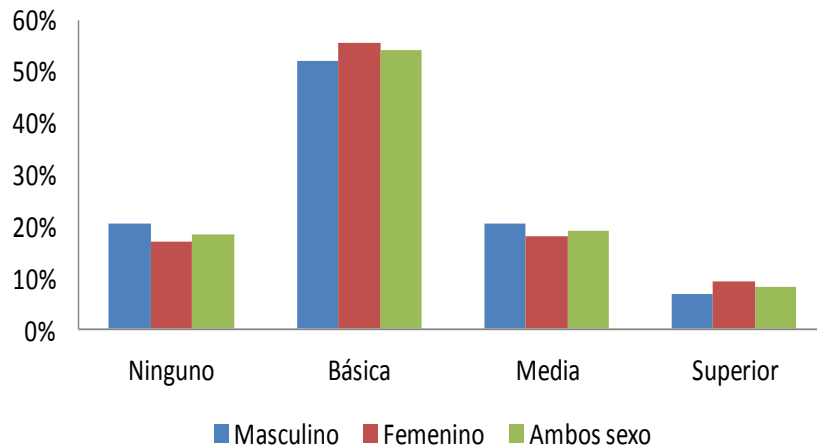
La escolaridad está estrechamente vinculada con el nivel de conocimiento, las actitudes y prácticas que tienen las poblaciones sobre cualquier aspecto de la salud, y en función de ésta, se deben orientar las políticas y acciones de intervención, especialmente aquellos aspectos ligados con la salud de la población.

Los jefes de hogares entrevistados poseían bajo niveles de escolaridad. El 18.5 por ciento no tenía ningún nivel de escolaridad, lo que puede interpretarse como una tasa de analfabetismo superior al promedio nacional, que según la Oficina Nacional de Estadística, basándose en el Censo del año 2010, es del 13 por ciento. Casi el 73 por ciento de los entrevistados respondió un nivel igual o inferior a la educación básica (Gráfico 7).

No hubo diferencias estadísticamente significativas en la distribución por sexo de los niveles de analfabetismo, con un Riesgo Relativo para el sexo masculino de 1.2 (IC95% de 0.8-1.7),  $X^2 = 0.9$  y valor  $p = 0.16$ , ni hubo diferencias estadísticamente significativa para los niveles igual o inferior a la educación básica de ambos sexos, con un RR para el sexo masculino de 1 (IC95% de 0.9-1.1),  $X^2 = 0.0$  y valor  $p = 0.5$ .

Un 19 por ciento de los entrevistados poseía educación media y un 8.3 por ciento educación superior. Similar a los hallazgos anteriores, las diferencias entre los sexos no fueron estadísticamente significativas.

**Gráfico 7: Jefes de hogares entrevistados según nivel de escolaridad y sexo**



El tiempo de residencia de los jefes del hogar en estos sectores o parajes fue relativamente largo. En promedio el grupo estudiado tenía 23.5 ( $\pm 16.65$ DE) años viviendo en estas localidades, el 40 por ciento tenía más de 30 años y solamente un 27.4 por ciento tenía menos de 10 años. (Cuadro 5).

**Cuadro 5: Jefes de hogares entrevistados según cuánto tiempo hace que vive en la comunidad**

Cuánto tiempo	Total	%
< 10 años	138	27.4
10-19 años	68	13.5
20-29 años	98	19.4
>=30 años	200	39.7
<b>Total</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>

Tiempo medio: 23.49±16.65DE

## 4.2. Características del hogar

Para conocer la composición y estructura del hogar se indagó sobre la edad y el sexo de cada uno de las personas que residían habitualmente en el hogar encuestado y se observó las condiciones materiales del hogar con relación al material predominante del piso, techo y paredes.

### 4.2.1. Viviendas y hacinamiento

Las viviendas de los hogares encuestados eran relativamente modestas, tomando en cuenta el tamaño, expresado en la cantidad de habitaciones para dormir, y el material utilizado en su construcción. En promedio el conjunto de viviendas tenían 2.54 dormitorios y un 47.4 por ciento tenía dos o menos habitaciones para dormir (Cuadro 8) es decir eran viviendas relativamente pequeñas.

El tamaño de la vivienda y los materiales de construcción con los cuales están hechas, representan informaciones importantes para las actividades de rociados residuales, pues permiten calcular y planificar la cantidad de insecticidas y las características del rociado. Se obtuvo que los materiales más utilizados en la construcción de las paredes fueron el block (cemento) y en menor proporción la madera (Gráfico 8 y Cuadro 6). En el techo el material predominante fue la lámina de zinc y en menor proporción el cemento (Gráfico 9

y Cuadro 7). Finalmente también se obtuvo que casi todas las viviendas (95.2%) tenían pisos de cemento (Gráfico 10 y Cuadro 8). Hubo un 1.8 por ciento que tenía piso de tierra, que aunque es muy bajo, se debe valorar por la amenaza que representa para la salud de sus habitantes. Este porcentaje fue más elevado en las provincias Puerto Plata y Elías Piña, aunque también estuvo presente en El Seibo y Dajabón.

Gráfico 8: Hogares encuestados según material predominante de las paredes

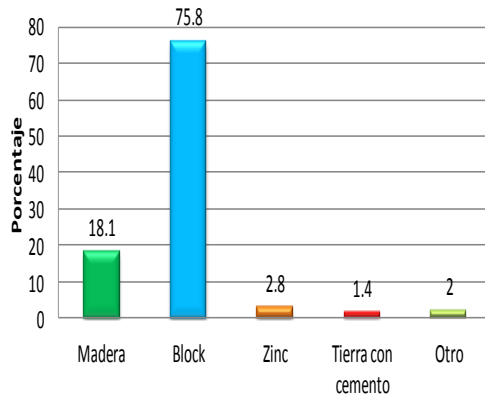


Gráfico 9: Hogares encuestados según material predominante del techo

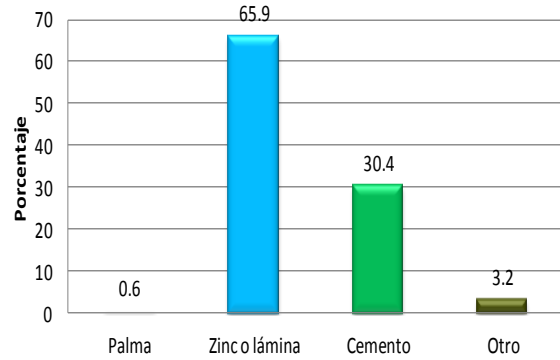
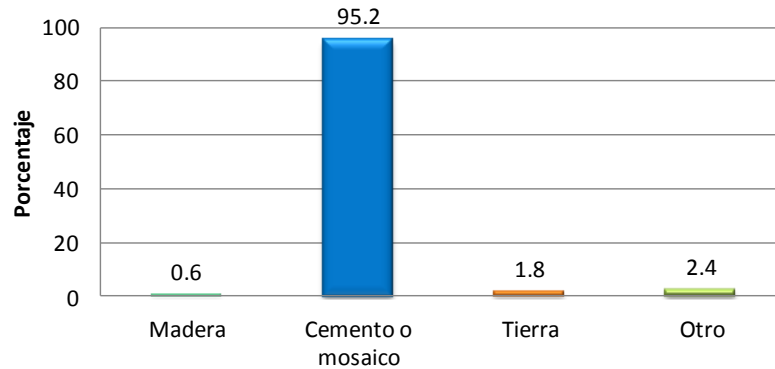


Gráfico 10: Hogares encuestados según material predominante del piso





**Cuadro 6: Material predominante en las paredes de los hogares encuestados según provincia**

Provincias	Tipo de Pared											
	Madera		Block		Zinc		Tierra con cemento		Otro		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Dajabón	47	28.0%	112	66.7%	9	5.4%	0	0.0%	0	0.0%	168	100.0%
Azua	7	4.5%	137	88.4%	0	0.0%	2	1.3%	9	5.8%	155	100.0%
Pedernales	4	16.7%	17	70.8%	0	0.0%	3	12.5%	0	0.0%	24	100.0%
Puerto Plata	4	16.0%	19	76.0%	1	4.0%	1	4.0%	0	0.0%	25	100.0%
Elías Piña	3	8.3%	31	86.1%	1	2.8%	1	2.8%	0	0.0%	36	100.0%
El Seibo	26	27.1%	66	68.8%	3	3.1%	0	0.0%	1	1.0%	96	100.0%
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>18.1%</b>	<b>382</b>	<b>75.8%</b>	<b>14</b>	<b>2.8%</b>	<b>7</b>	<b>1.4%</b>	<b>10</b>	<b>2.0%</b>	<b>504</b>	<b>100.0%</b>

**Cuadro 7: Material predominante en los techos de los hogares encuestados según provincia**

Provincias	Tipo de techo de la vivienda									
	Palma		Zinc o lámina		Cemento		Otro		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Dajabón	2	1.2%	140	83.3%	22	13.1%	4	2.4%	168	100.0%
Azua	0	0.0%	69	44.5%	76	49.0%	10	6.5%	155	100.0%
Pedernales	0	0.0%	16	66.7%	8	33.3%	0	0.0%	24	100.0%
Puerto Plata	0	0.0%	21	84.0%	3	12.0%	1	4.0%	25	100.0%
Elías Piña	0	0.0%	31	86.1%	5	13.9%	0	0.0%	36	100.0%
El Seibo	1	1.0%	55	57.3%	39	40.6%	1	1.0%	96	100.0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>0.6%</b>	<b>332</b>	<b>65.9%</b>	<b>153</b>	<b>30.4%</b>	<b>16</b>	<b>3.2%</b>	<b>504</b>	<b>100.0%</b>

**Cuadro 8: Material predominante en los pisos de los hogares encuestados según provincia**

Provincias	Tipo del piso de la vivienda									
	Madera		Cemento o mosaico		Tierra		Otro		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Dajabón	1	0.6%	164	97.6%	2	1.2%	1	0.6%	168	100.0%
Azua	0	0.0%	145	93.5%	0	0.0%	10	6.5%	155	100.0%
Pedernales	0	0.0%	24	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	24	100.0%
Puerto Plata	0	0.0%	22	88.0%	2	8.0%	1	4.0%	25	100.0%
Elías Piña	0	0.0%	33	91.7%	3	8.3%	0	0.0%	36	100.0%
El Seibo	2	2.1%	92	95.8%	2	2.1%	0	0.0%	96	100.0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>0.6%</b>	<b>480</b>	<b>95.2%</b>	<b>9</b>	<b>1.8%</b>	<b>12</b>	<b>2.4%</b>	<b>504</b>	<b>100.0%</b>

El promedio de personas viviendo habitualmente en estos hogares fue de 4.30 ( $\pm 2.06$ DE), pero en el 41.1 por ciento de ellas vivían 5 o más personas (Cuadro 9).

Si establecemos un índice de hacinamiento medio cuando hay más de tres (3) personas por dormitorio y de hacinamiento crítico cuando existen más de cinco (5) personas por dormitorio<sup>11</sup>, se destaca que en la mayoría de los hogares estudiados no había hacinamiento, dado que, en promedio había 1.88 personas por dormitorio ( $\pm 1.09$ DE), aunque desagregando la información se observa que en más del 15 por ciento de estos hogares había hacinamiento medio y en el 3.2 por ciento había hacinamiento crítico (Cuadro 11).

**Cuadro 9: Cantidad de personas que viven habitualmente en los hogares encuestados**

Total personas	Total	%
1- 2	97	19.2
3-4	200	39.7
5-6	139	27.6
7 y +	68	13.5
<b>Total</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Promedio personas 4.30 $\pm$ 2.06DE		

**Cuadro 10: Habitaciones para dormir que hay en los hogares encuestados**

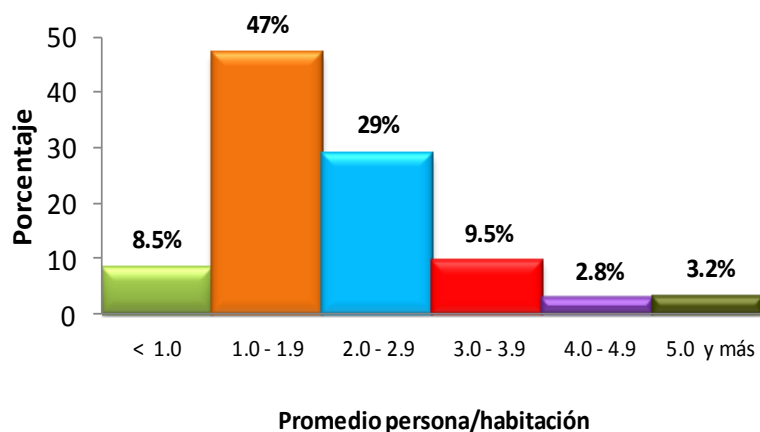
Cantidad habitaciones	Total	%
Una	78	15.5
Dos	161	31.9
Tres	207	41.1
Cuatro	41	8.1
Cinco y mas	17	3.6
<b>Total</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Promedio habitaciones 2.54 $\pm$ 1.03		



**Cuadro 11: Cantidad de personas por habitación en los hogares encuestados**

Total personas	Total	%
< 1.0	43	8.5
1.0 - 1.9	237	47.0
2.0 - 2.9	146	29.0
3.0 - 3.9	48	9.5
4.0 - 4.9	14	2.8
5.0 y más	16	3.2
<b>Total</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>

Promedio de personas por habitación:  $1.88 \pm 1.09DE$

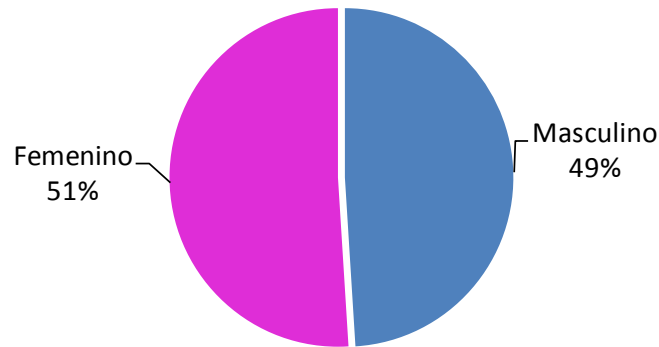
**Gráfico 11: Jefes de hogares entrevistados, según cuántas personas por habitación hay en el hogar**

#### 4.3. Composición de los hogares encuestados

En los 504 hogares encuestados vivían 2,161 personas, es decir 4.3 personas por hogar.

Con relación a la composición de la población por sexo, es importante observar que es muy similar a la distribución de la población dominicana, según las estimaciones de la ONE para los años 2013 y 2014<sup>9</sup>. Ligeramente hay más mujeres que hombres según se observa en el Gráfico 12.

**Gráfico 12: Distribución de las personas que residen en el hogar encuestado, según sexo**



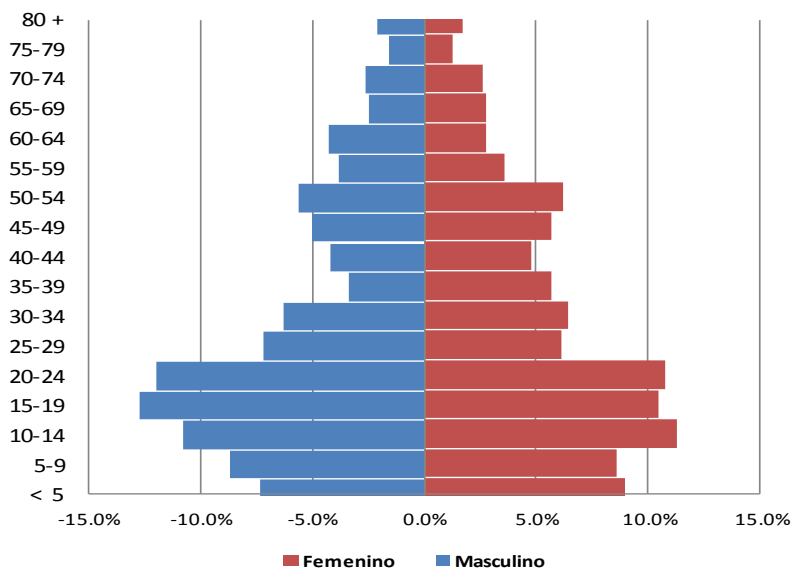
En cuanto a la edad de las personas que residen en estos hogares, los resultados indican que conforman una población relativamente joven con una edad media 30.18 años ( $\pm$  21.44DE), con un elevado porcentaje de menores de 15 años (27.8%), una población económicamente activa de un 63.7 por ciento y un 8.6 por ciento de envejecientes (Cuadro 12)

Con la información obtenida se estableció los índices de dependencia de esta población que resultó de 47.8 por ciento para las edades menores de 15 años y de 13.6 por ciento para las edades mayores de 64 años. El índice de dependencia total fue de 57.4 por ciento. Estos índices son muy similares a los estimados nacionales de la Oficina Nacional de Estadística (ONE)<sup>10</sup> según se destaca en el Cuadro 13. Una relación parecida es la relación viejos/niños donde se expresa que por cada 100 niños hay alrededor de 20 envejecientes.

**Cuadro 12: Distribución de la población que reside en los hogares encuestados por grupos de edad y sexo**

Edades	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%
< 5	77	7.3%	99	9.0%	176	8.1%
5-9	92	8.7%	95	8.6%	187	8.7%
10-14	114	10.8%	124	11.3%	238	11.0%
15-19	134	12.7%	116	10.5%	250	11.6%
20-24	127	12.0%	119	10.8%	246	11.4%
25-29	76	7.2%	67	6.1%	143	6.6%
30-34	67	6.3%	71	6.4%	138	6.4%
35-39	36	3.4%	63	5.7%	99	4.6%
40-44	44	4.2%	53	4.8%	97	4.5%
45-49	53	5.0%	63	5.7%	116	5.4%
50-54	59	5.6%	68	6.2%	127	5.9%
55-59	40	3.8%	40	3.6%	80	3.7%
60-64	46	4.3%	31	2.8%	77	3.6%
65-69	27	2.5%	31	2.8%	58	2.7%
70-74	28	2.6%	29	2.6%	57	2.6%
75-79	17	1.6%	14	1.3%	31	1.4%
80 +	22	2.1%	19	1.7%	41	1.9%
<b>Total</b>	<b>1059</b>	<b>100.0%</b>	<b>1102</b>	<b>100.0%</b>	<b>2161</b>	<b>100.0%</b>

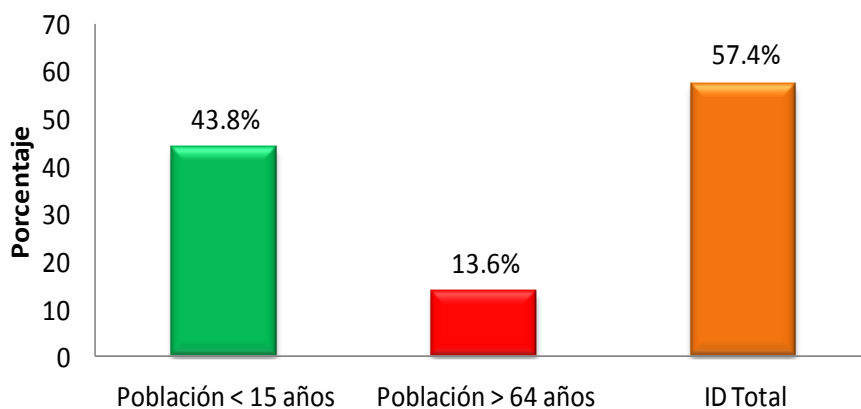
Edad media 30.18± 21.44DE

**Pirámide de la población encuestada en los municipios priorizados**

**Cuadro 13: Grandes grupos de edades e índice de dependencia de la población encuestada**

Grupos de edad/Índice de dependencia	Estudio CAP (%)	Estimaciones ONE <sup>1</sup> (%)
0-14	27.8	30.54
15-64	63.53	63.21
65 y más	8.6	6,25
Relación viejos/menores de 15 años	20.46	20.47
Índice de dependencia < 15 años	43.77	48.32
Índice de dependencia > 65 años	13.54	9.89
Índice de dependencia total	57.30	58.20

1: ONE: República Dominicana: Estimaciones y proyecciones de población subnacionales 1990-2020

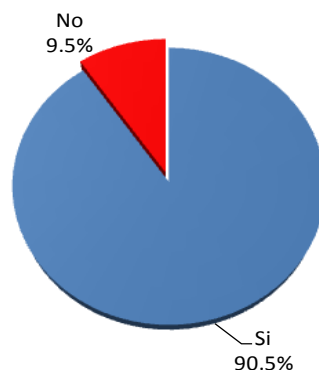
**Gráfico 13: Índice de dependencia de la población menor de 15 años y de 65 años y mas con relación a la población económicamente activa (15 a 64 años)**

#### 4.4. Conocimientos y actitudes de los jefes de hogares encuestados relacionados con la malaria

Uno de los objetivos centrales de esta investigación está dirigido a analizar los conocimientos que tiene la población encuestada acerca de la malaria y el rociado residual. Por consiguiente, la entrevista indagó sobre qué sabe el jefe de hogar del rociado residual de insecticida y sobre la aplicación en su vivienda en el año de estudio, incluyendo el tiempo y las veces que recibió el rociado. Igualmente la entrevista indagó sobre si ha escuchado hablar de la malaria, si alguna vez se enfermó por esta entidad, si ha recibido algún examen y sobre sus creencias relacionadas con la enfermedad, incluyendo formas de adquirirla, manifestaciones que produce, que haría si se presenta, formas de curarla, si la considera un problema para él y su familia y quien piensa que debe prevenirla.

Se obtuvo que el 90.5 por ciento de los encuestados ha escuchado hablar de la malaria o el paludismo como muestra el Gráfico 14, este porcentaje fue más elevado en las provincias Dajabón, Azua y Elías Piña y más bajo en El Seibo y Puerto Plata (Cuadro 14). Las provincias con los mayores porcentajes fueron las más afectadas por la enfermedad en los últimos años.

Gráfico 14: Jefes de hogares encuestados que han escuchado hablar de la malaria o paludismo

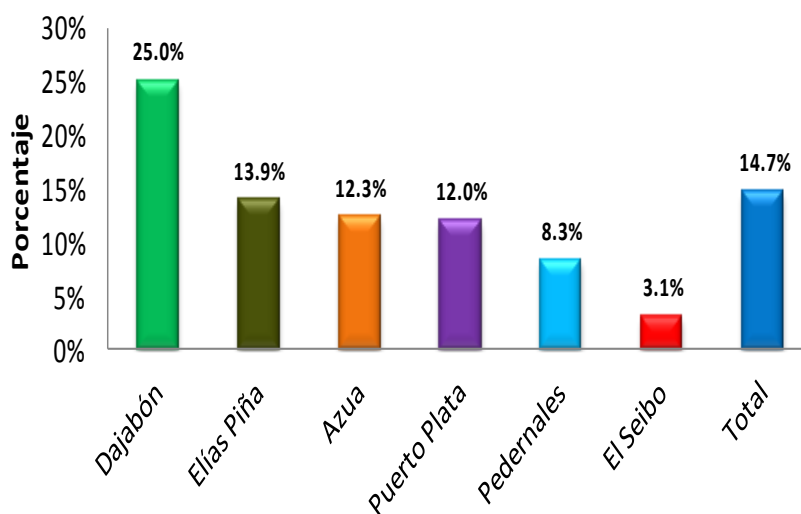




**Cuadro 14: Jefes de hogares encuestados que han escuchado hablar de malaria o paludismo según provincia**

Provincias	Total entrevistas	Ha oído hablar	%
Dajabón	168	163	97.0%
Azua	155	150	96.8%
Pedernales	24	21	87.5%
Puerto Plata	25	20	80.0%
Elías Piña	36	34	94.4%
El Seibo	96	68	70.8%
<b>Total</b>	<b>504</b>	<b>456</b>	<b>90.5%</b>

El 14.7 por ciento de los jefes de hogares alguna vez se enfermó de malaria según su respuesta a la entrevista. Este porcentaje fue más elevado en las provincias Dajabón, Elías Piña y Azua (Gráfico 15) que también fueron las provincias con los más elevados porcentajes de jefes de hogares que han escuchado hablar de malaria o paludismo.

**Gráfico 15: Jefes de hogares encuestados que alguna vez se han enfermado de malaria según provincia**

En la mayoría de los sectores o parajes investigados, el porcentaje de jefes de hogares que alguna vez le han practicado examen para determinar si tienen malaria fue bastante elevado, exceptuando aquellos pertenecientes a Puerto Plata donde fue menor del 50 por ciento.

En general, en los sectores o parajes donde fueron realizadas las encuestas se obtuvo que el 72.6 por ciento de los jefes de hogares contestara que le han hecho este tipo de examen. La desagregación por provincia muestra que este porcentaje fue mayor en Azua y Elías Piña (Cuadro 15). Característicamente Dajabón estuvo por debajo del promedio en esta pregunta habiendo alcanzado altos porcentaje en las indagaciones anteriores. Casi todos los encuestados (98.4%) indicaron que el examen realizado fue de sangre extraída mediante un pinchazo del dedo, que es el procedimiento utilizado para la gota gruesa y la prueba rápida. Un bajo porcentaje indicó otros procedimientos posiblemente debido a algún tipo de confusión sobre el para qué le estaban haciendo el examen (Cuadro 16).

La encuesta también indagó sobre la ocurrencia de casos de malaria entre los familiares de los jefes de hogares encuestados en el año, obteniéndose que el 5.4 por ciento afirmara que algún miembro de la familia padeció de malaria en este año. Este porcentaje fue más elevado en las provincias Dajabón, Elías Piña y Pedernales. Se destaca que en Puerto Plata las respuestas a esta pregunta fueron siempre negativas (Gráfico 16). Hubo un 6.3 por ciento que dijo que no sabe o no recuerda.

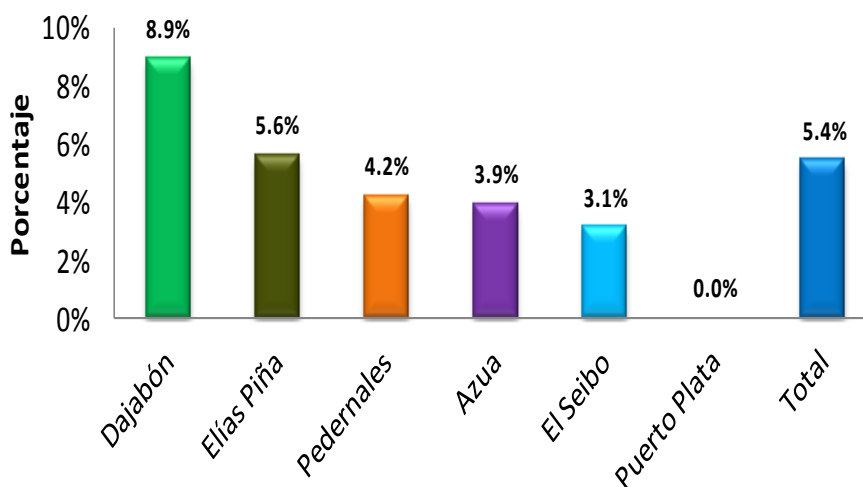
**Cuadro 15: Jefes de hogares encuestados que le han hecho alguna vez examen para detectar malaria según provincia**

Provincias	Total entrevistas	Le han hecho examen	%
Dajabón	168	117	69.6%
Azua	155	133	85.8%
Pedernales	24	17	70.8%
Puerto Plata	25	11	44.0%
Elías Piña	36	30	83.3%
El Seibo	96	58	60.4%
<b>Total</b>	<b>504</b>	<b>366</b>	<b>72.6%</b>

**Cuadro 16: Exámenes que les fueron realizados para detectar malaria, según las respuestas de los Jefes de hogares encuestados (N = 366)**

Cuál examen le hicieron	Total	%
Orina	4	1.1%
Examen físico	2	0.5%
De la sangre pinchándole un dedo	358	98.4%
Otra prueba de sangre	14	3.8%

**Gráfico 16: Jefes de hogares encuestados que afirmaron que algún miembro de la familia padeció de malaria en este año según provincia**



El promedio de miembros de la familia que han padecido de malaria en el año de acuerdo con las respuestas de los jefes de hogares entrevistados fue de 1.3 enfermos por hogar. Este promedio fue mayor de uno en las provincias Pedernales, Dajabón y Azua. Sin embargo en la información de Pedernales debe ser analizada en su justa dimensión porque los tres que padecieron de malaria pertenecían a un mismo hogar (Cuadro 17).

**Cuadro 17: Frecuencia de miembros de la familia que han padecido malaria en este año según respuestas de los jefes de hogares encuestados por provincias**

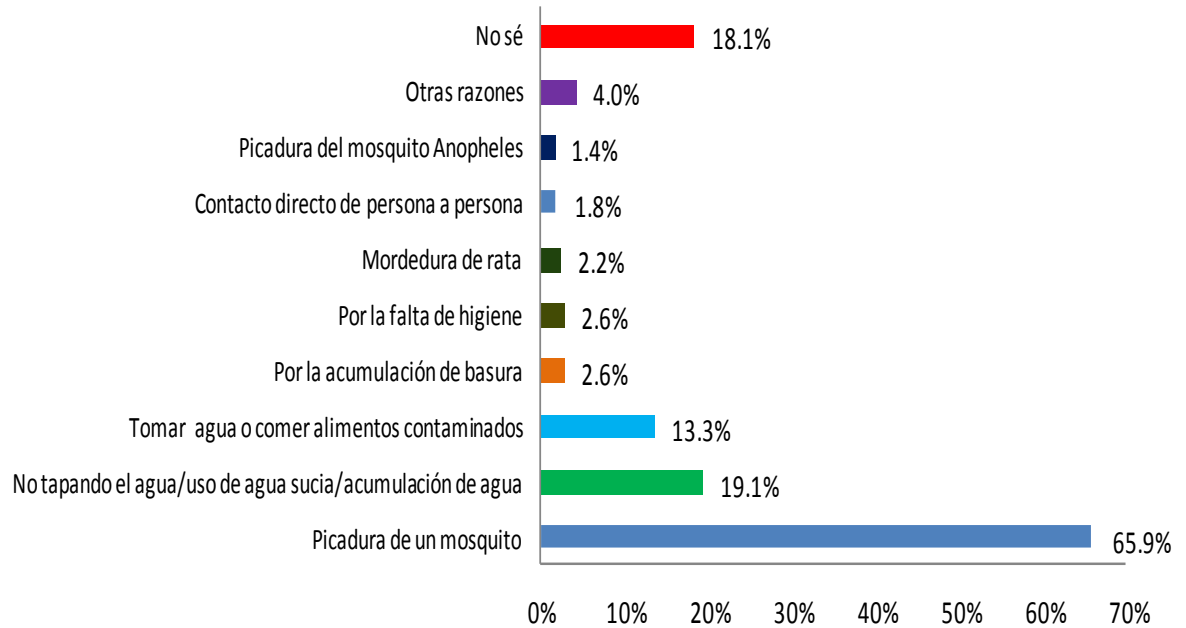
Provincias	Total jefes de hogar que en la familia han padecido de malaria	Total miembros de la familia que han padecido de malaria	Promedio miembros que han padecido de malaria por hogar
Dajabón	15	19	1.3
Azua	6	7	1.2
Pedernales**	1	3	3.0
Elías Piña	2	2	1.0
El Seibo	3	3	1.0
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>34</b>	<b>1.3</b>

\* Escaso número de casos

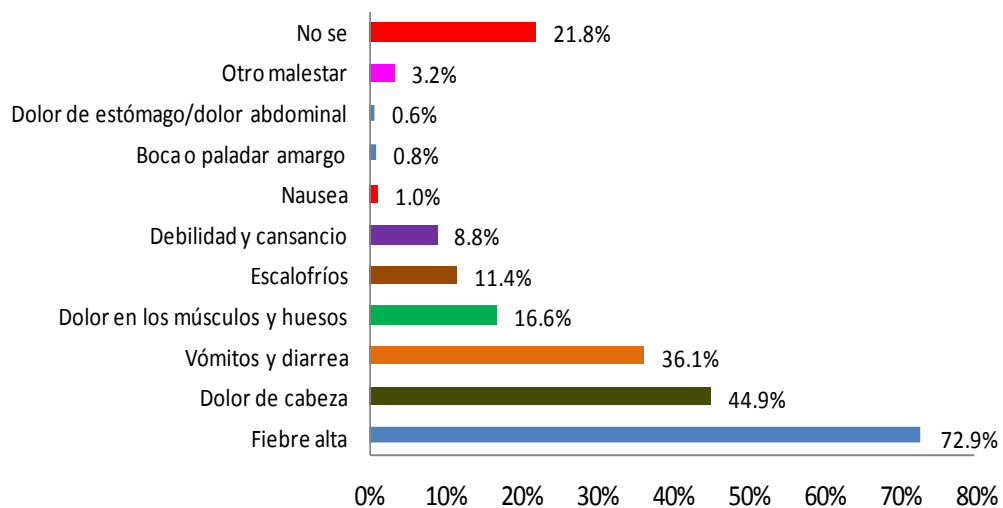
En general, las creencias de los jefes de hogares sobre cómo la gente se enferma de malaria tuvo base en el conocimiento científico de la enfermedad en un relativo alto porcentaje. Como muestra el Gráfico 17, un 65.9 por ciento la relaciona con la picadura de mosquito, más un 1.4 por ciento que siendo más específico, la relaciona con la picadura del mosquito *Anopheles*. Otras creencias tienen una relación indirecta, como la acumulación de agua que permite la reproducción del mosquito. No obstante el porcentaje de esta población que tiene creencias distorsionadas o no sabe, es también relativamente alto, si se desea lograr la participación de la gente en acciones de prevención de la malaria y de autocuidado de su salud. Esta información se puede utilizar como insumo para los programas de prevención y promoción de la salud.

Un alto porcentaje de la población encuestada también mostró tener creencias correctas sobre los malestares que produce la malaria (Gráfico 18) aunque también se debe considerar que un 21.8 por ciento respondió que no sabe cuáles malestares produce, y por consiguiente, están imposibilitado de reconocer que pueden estar en presencia de la enfermedad.

**Gráfico 17: Creencias de los jefes de hogares sobre cómo nos enfermamos de malaria (N=504)**



**Gráfico 18: Malestar que produce la malaria según la opinión de los jefes de hogares encuestados (N=504)**



La encuesta indagó sobre qué hacen los encuestados cuando sospechan que tienen malaria, el 92.9 por ciento expresó que acude al médico o al centro de salud y un 1.6 por ciento acude al encargado o evaluador de malaria (Cuadro 18). Esta información resulta importante para los programas de control de la malaria, pues permite conocer qué hace la gente cuando sospecha que tiene malaria y tomar decisiones para planificar las actividades de búsqueda, detección, diagnóstico y tratamiento de la malaria en los niveles locales.

También indagó la opinión de los encuestados sobre cómo se cura la malaria, obteniéndose respuestas muy significativas. Un 49.8 por ciento contestó con las pastillas que dan los programas de malaria y un 10.9 por ciento dijo con los medicamentos indicados por el médico (Gráfico 19). De esto se puede deducir, que existe un 39.3 por ciento que no sabe o tiene ideas incorrectas sobre el tratamiento. De igual manera a lo referido anteriormente, este sería uno de los aspectos a considerar por un programa de promoción y educación para la salud.

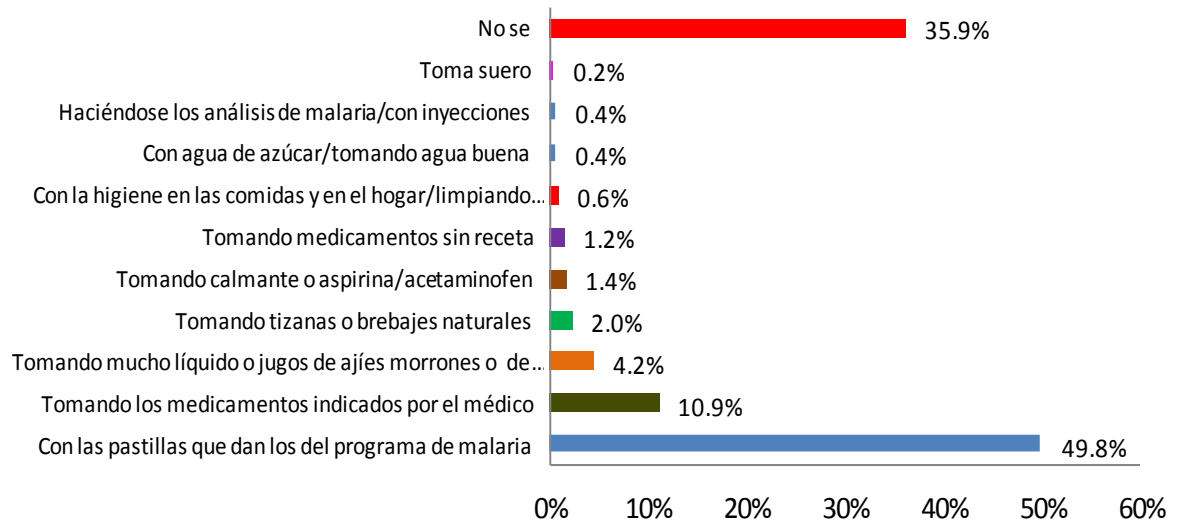
Existe un contraste que se debe valorar por sus implicaciones programáticas, en las respuestas dadas por los encuestados a las dos preguntas anteriores. Solamente el 1.6 por ciento de los encuestados afirmó que acude al encargado o evaluador de la malaria cuando sospecha que tiene malaria, pero existe un 49.8 por ciento que considera que la enfermedad se cura con las pastillas que dan los del programa de malaria (Cuadro 1 y Gráfico 19).

**Cuadro 18: Respuesta de los jefes de hogares encuestados sobre qué haría si sospecha que tiene malaria(N =504)**

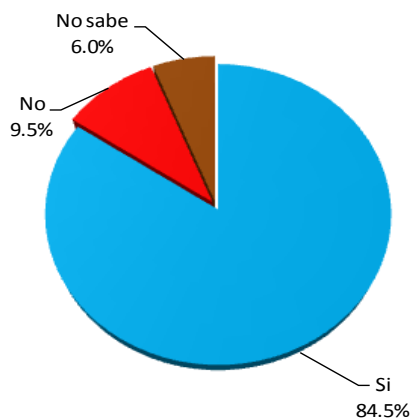
Qué haría	Total casos	% de casos
Acude al médico o centro de salud	468	92.9%
No hace nada	15	3.0%
No sabe que haría	11	2.2%
Acude al encargado o evaluador de malaria	8	1.6%
Va a la farmacia	3	0.6%
Llama al centro de salud para que visiten su casa	1	0.2%
Toma acetaminofén	1	0.2%

Hierve té/hace remedios	1	0.2%
-------------------------	---	------

**Gráfico 19: Creencias de los jefes de hogares encuestados sobre cómo se cura la malaria (N =504)**



Un alto porcentaje de los jefes de hogares encuestado (84.5%) considera que la malaria es un problema para él y su familia (Gráfico 20). Es probable que el alto porcentaje en este modo de pensar esté relacionado con el tipo de comunidades donde se realizó la encuesta, pues fueron seleccionada precisamente, porque su vulnerabilidad hacia la malaria la hicieron objeto de los rociados residuales.

**Gráfico 20: Percepción de los jefes de hogares encuestados sobre si la malaria es un problema para él y su familia**

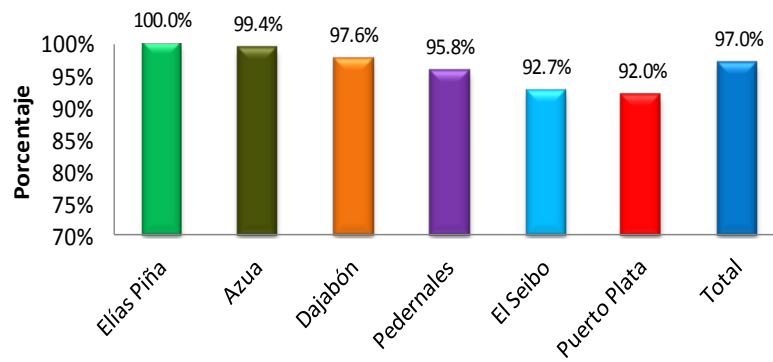
Como la malaria es percibida como un problema por los encuestados, también fue importante conocer acerca de su opinión de quién debe prevenirla. Las opiniones que incluyeron a la Salud Pública, la familia y la comunidad sumaron un 95 por ciento (Cuadro 19), abriendo la posibilidad de la implementación de estrategias de prevención de la enfermedad que incluya la participación de individuos, líderes y autoridades representados en estos tres sectores. También fue generalizada (97%) la aceptación de los jefes de hogares encuestados, de las visitas de los “*evaluadores*” del programa para detectar y tratar la malaria, lo cual indica el alto grado de aprobación que tiene este personal en estas comunidades (Gráfico 21).

**Cuadro 19: Opinión de los jefes de hogares encuestados sobre quién debe prevenir la malaria. (N =504)**

Quien debe prevenirla malaria	Total casos	% de casos
Salud Pública	238	47.5%
La familia	210	41.9%
Agricultura	61	12.2%
La comunidad	28	5.6%
Dios	1	0.2%
Otro	5	1.0%
No sé	4	0.8%



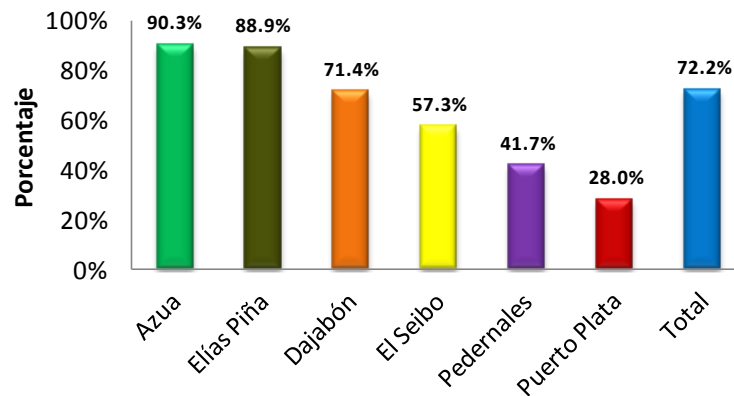
Gráfico 21: Aceptación de los jefes de hogares encuestados de la visita del personal de Salud Pública (evaluadores) para detectar y tratar la malaria



#### 4.5. Conocimientos de los jefes de hogares encuestados sobre rociado residual

El 72.2 por ciento de los jefes de hogares encuestado en los nueve municipios investigados afirmó que conoce sobre el rociado residual de insecticidas, pero este porcentaje varía en las seis provincias, fue de más del 70 por ciento en las provincias Azua, Elías Piña y Dajabón y de menos de 50 por ciento en Pedernales y Puerto Plata (Gráfico 22).

**Gráfico 22: Conocimiento de los jefes de hogares sobre rociado residual de insecticida por provincia**



A los jefes de familia se les cuestionó acerca de que si han rociado con insecticida las paredes de su casa alguna vez en el periodo de estudio. Los resultados presentados en el Cuadro 20 revelan que el 85.3 por ciento de ellos dijeron que su casa fue rociada con insecticida en el año de estudio y un 14.7 por ciento manifestó que no fue rociada. El promedio de veces que fueron rociadas las viviendas de aquellos que tenían conocimientos fue de 1.46 veces en el año ( $\pm 0.70$ DE). Su distribución por provincia puede observarse en el Cuadro 21 donde se destaca que las provincias de Azua y Elías Piña presentan las más elevadas coberturas de rociado con un 92 por ciento respectivamente, seguido de las provincias del Seibo y Dajabón con cobertura de más de un 80 por ciento de viviendas rociadas.

Es oportuno señalar que en el análisis de cobertura de rociado con insecticida se parte de las respuestas dadas por 504 jefes de familia que fueron encuestados a nivel de las seis provincias incluidas en la muestra, por lo tanto, cuando se analizan a nivel particular estas coberturas hay que suponer que suelen de estar afectadas por un mayor error muestral debido al escaso número de observaciones que fueron incluidas en algunas provincias y por otra parte, al olvido que se produce cuando se indaga la memoria sobre hechos ocurridos hace tiempo.

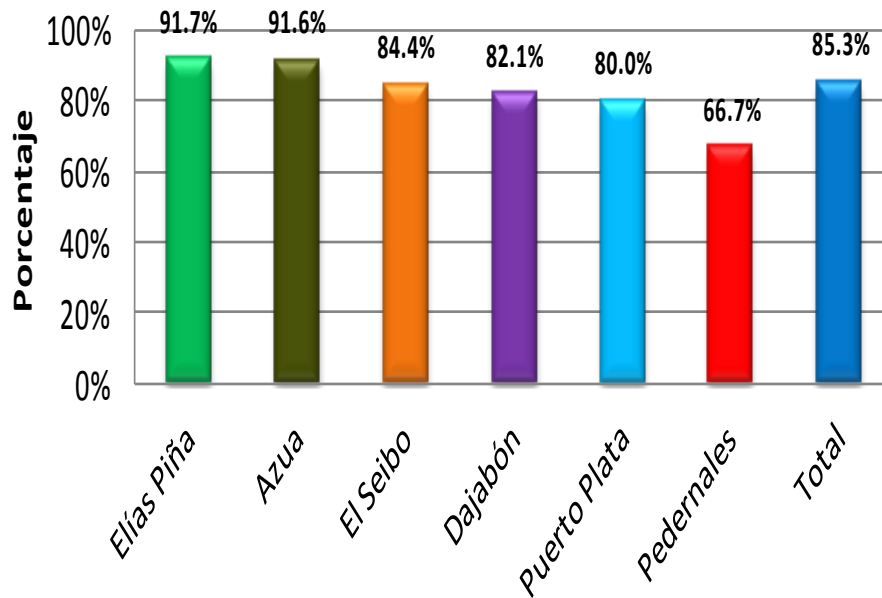
**Cuadro 20: Jefes de hogares encuestados según si su vivienda fue rociada durante el periodo de estudio**

Ha sido rociada	Total entrevistas	%
Rociada	430	85.3
No rociada	74	14.7
<b>Total</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>

**Cuadro 21: Cobertura de rociado de las paredes con insecticida por provincias durante el periodo de estudio**

Provincias	Total entrevistas	Han rociado	%
Dajabón	168	138	82.1%
Azua	155	142	91.6%
Pedernales	24	16	66.7%
Puerto Plata	25	20	80.0%
Elías Piña	36	33	91.7%
El Seibo	96	81	84.4%
<b>Total</b>	<b>504</b>	<b>430</b>	<b>85.3%</b>

**Gráfico 23: Cobertura de rociado de las paredes con insecticida por provincias durante el periodo de estudio**



Cuando se analiza las coberturas de rociado por municipios se destaca en el Cuadro 22 que, con excepción de Pedernales, todos los municipios intervenidos presentaron coberturas superior al 80 por ciento, siendo los municipios de Azua, Comendador y Bánica los que exhibieron las mayores coberturas de rociado con niveles de un 92 por ciento respectivamente, seguido de Sabana Yegua (88.2%), El Seibo (84.4%) y Loma de Cabrera (84.1%)

**Cuadro 22: Cobertura de rociado de las paredes con insecticida por municipios durante el periodo de estudio**

Municipios	Total entrevistas	Han rociado	%
Imbert	25	20	80.0%
Dajabón	124	101	81.5%
Loma de Cabrera	44	37	84.1%
El Seibo	96	81	84.4%
Pedernales	24	16	66.7%
Azua	121	112	92.6%
Sabana Yegua	34	30	88.2%
Comendador	12	11	91.7%
Bánica	24	22	91.7%
<b>Subtotal</b>	<b>504</b>	<b>430</b>	<b>85.3%</b>

Sobre quién hizo el rociado residual de las paredes, el 94.9 por ciento de los encuestados contestó que fue hecho por personal de malaria o promotores de salud. En esta pregunta se tiene que considerar que a los trabajadores contratados por el programa de malaria para las labores de rociados residuales pudieron ser identificados como promotores de salud en las comunidades. Hubo un 3.3 por ciento que afirmó que el rociado fue realizado por una empresa fumigadora (Cuadro 23), principalmente en la provincia de El Seibo donde el CENCET realiza muchas de las actividades de control de la malaria y rociado residual de interiores de la vivienda en coordinación con el *Central Romana Corporation*, que la gente podría percibirla como una acción realizada por empresas fumigadoras.

**Cuadro 23: Respuesta de los jefes de hogares encuestados sobre quién hizo el rociado residual de las paredes**

Quién lo hizo	Total	%
Promotores de salud	141	32.8
Personal de malaria	267	62.1
Empresa fumigadora	14	3.3
Juntas de vecinos	1	.2
Otras personas	7	1.6
<b>Total</b>	<b>430</b>	<b>100.0</b>

De los 430 jefes de familia que habían contestado que si habían rociado su vivienda, el 92.1 por ciento expresó que les explicaron para qué se hacía el rociado antes que este fuera realizado. Este porcentaje se mantuvo elevado en todas las provincias estudiadas (Cuadro 24).

**Cuadro 24: Respuestas de los jefes de hogares encuestados sobre si los rociadores les explicaron para qué era el rociado, según provincias**

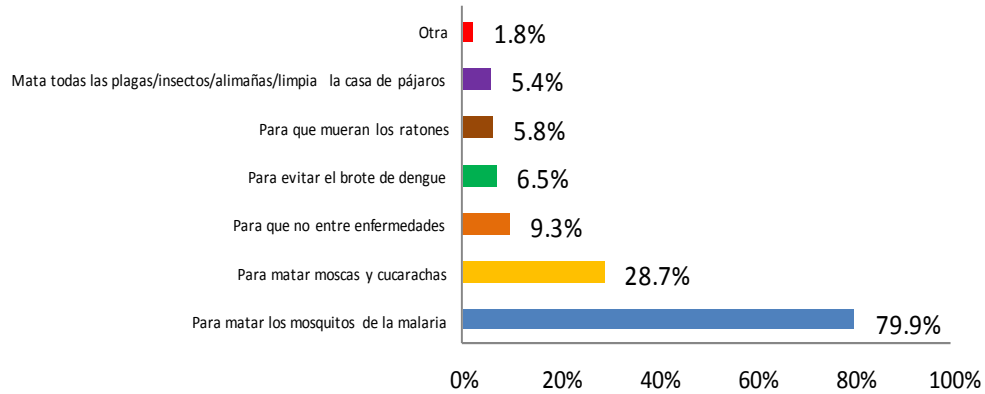
Provincias	Total entrevistas	Les explicaron	%
Dajabón	138	131	94.9%
Azua	142	130	91.5%
Pedernales	16	15	93.8%
Puerto Plata	20	18	90.0%
Elías Piña	33	31	93.9%
El Seibo	81	71	87.7%
<b>Total</b>	<b>430</b>	<b>396</b>	<b>92.1%</b>

En general los encuestados mostraron un correcto conocimiento sobre para qué se realiza el rociado residual. El 80 por ciento consideró que era para matar los mosquitos de la malaria. Este porcentaje sumado con los que consideraron para que no entren las enfermedades, evitar las fiebres, evitar el dengue alcanza al 95.9 por ciento (Cuadro 25 y Gráfico 24).

**Cuadro 25: Creencia de los jefes de hogares encuestados sobre para qué es el rociado residual de las paredes (N =430)**

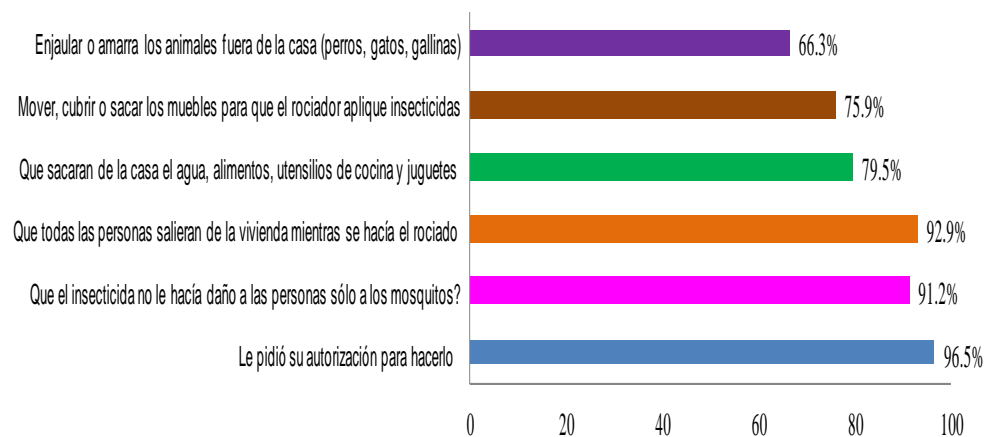
Para qué se hace el rociado	Total casos	% de casos
Para matar los mosquitos de la malaria	342	79.9%
Para matar moscas y cucarachas	123	28.7%
Para que no entre enfermedades	40	9.3%
Para evitar el brote de dengue	28	6.5%
Para que mueran los ratones	25	5.8%
Mata todas las plagas/insectos/alimañas/limpia la casa de pájaros	23	5.4%
Nos da salud a todos/protege a las personas	3	0.7%
Para evitar bacterias	2	0.5%
Por el dengue clásico	1	0.2%
Para evitar el cólera	1	0.2%
Para evitar las fiebres	1	0.2%

**Gráfico 24: Jefes de hogares encuestados, según para qué cree que se hace el rociado residual de las paredes**



En el Gráfico 25 se presentan las solicitudes hechas y las informaciones dadas a los habitantes de las viviendas por el personal que realizó el rociado antes de efectuar el mismo. En las solicitudes de autorizar el rociado, salir de las casas y darle información sobre la inocuidad del rociado, los porcentajes fueron altos en todas las provincias; pero en los aspectos de protección de agua y alimentos, cubrir o sacar los muebles y utensilios, y proteger los animales, los porcentaje aunque superaban al 66 por ciento, fueron menos elevados que los anteriores (Cuadro 26).

**Gráfico 25: Jefes de hogares encuestados según que le pidió antes del rociado la persona que roció su casa (N= 430)**

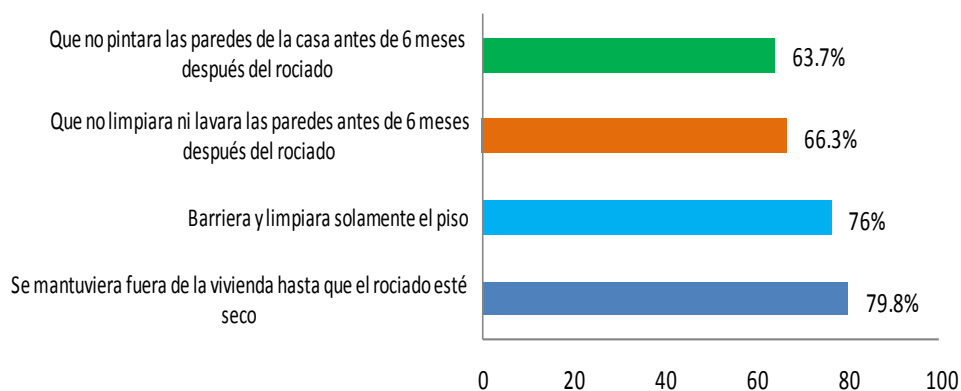


**Cuadro 26: Respuestas de los jefes de hogares encuestados por provincias, sobre que le pidió o informó la persona que roció su casa antes del rociado**

Le explicaron	Provincias						Total (n =430)
	Dajabón (n =138)	Azua (n =142)	Pedernales (n =16)	Puerto Plata (n =20)	Elias Piña (n =33)	El Seibo (n =81)	
Le pidió su autorización para hacerlo	Dajabón (n =138)	Azua (n =142)	Pedernales (n =16)	Puerto Plata (n =20)	Elias Piña (n =33)	El Seibo (n =81)	96.5%
Le informó que el insecticida no le hacía daño a las personas sólo a los mosquitos?	97.1%	88.0%	93.8%	95.0%	84.8%	88.9%	91.4%
Le informó que todas las personas salieran de la vivienda mientras se hacía el rociado	97.8%	89.4%	87.5%	90.0%	93.9%	92.6%	93.0%
Que sacaran de la casa el agua, alimentos, utensilios de cocina y juguetes	89.9%	72.5%	68.8%	80.0%	66.7%	82.7%	79.8%
Mover, cubrir o sacar los muebles para que el rociador aplique insecticidas	90.6%	67.6%	87.5%	70.0%	54.5%	74.1%	76.0%
Enjaular o amarra los animales fuera de la casa (perros, gatos, gallinas)	82.6%	54.9%	68.8%	60.0%	54.5%	64.2%	66.3%

En el Gráfico 26 se presentan los aspectos informados a los habitantes de las viviendas por el personal que realizó el rociado después de efectuar el mismo. En general todos los aspectos indagados estuvieron por encima del 60 por ciento, con excepción de la solicitud que no pintara las casas antes de 6 meses en las provincias de Azua y Elías Piña (Cuadro 27).

**Gráfico 26 : Jefes de hogares encuestados, según que le informó después del rociado la persona que roció su casa (N = 430)**





**Cuadro 27: Respuestas de los jefes de hogares encuestados por provincias, sobre que le pidió o informó la persona que roció su casa después del rociado**

Qué le informó	Provincias						Total (n =430)
	Dajabón (n =138)	Azua (n =142)	Pedernales (n =16)	Puerto Plata (n =20)	Elias Piña (n =33)	El Seibo (n =81)	
Se mantuviera fuera de la vivienda hasta que el rociado esté seco	86.2%	71.1%	81.2%	80.0%	72.7%	86.4%	79.8%
Barriera y limpiara solamente el piso	87.7%	64.1%	81.2%	70.0%	69.7%	80.2%	76.0%
Que no limpiara ni lavara las paredes antes de 6 meses después del rociado	76.1%	57.7%	62.5%	70.0%	60.6%	66.7%	66.3%
Que no pintara las paredes de la casa antes de 6 meses después del rociado	79.7%	50.7%	68.8%	65.0%	51.5%	63.0%	63.7%

#### 4.6. Actitudes de los jefes de hogares encuestados hacia el rociado residual

Un considerablemente porcentaje (94.2%) de los encuestados está de acuerdo con el rociado residual con insecticidas de sus viviendas, sin embargo hubo un 5.6 por ciento que no está de acuerdo (Cuadro 28). Este porcentaje aunque es bajo, es importante, debido a que representa un segmento de la población con la cual se debe negociar o valorar sus razones para maximizar las ventajas del rociado residual en caso de brotes de malaria. Su distribución por provincia se puede observar en el Cuadro 30.

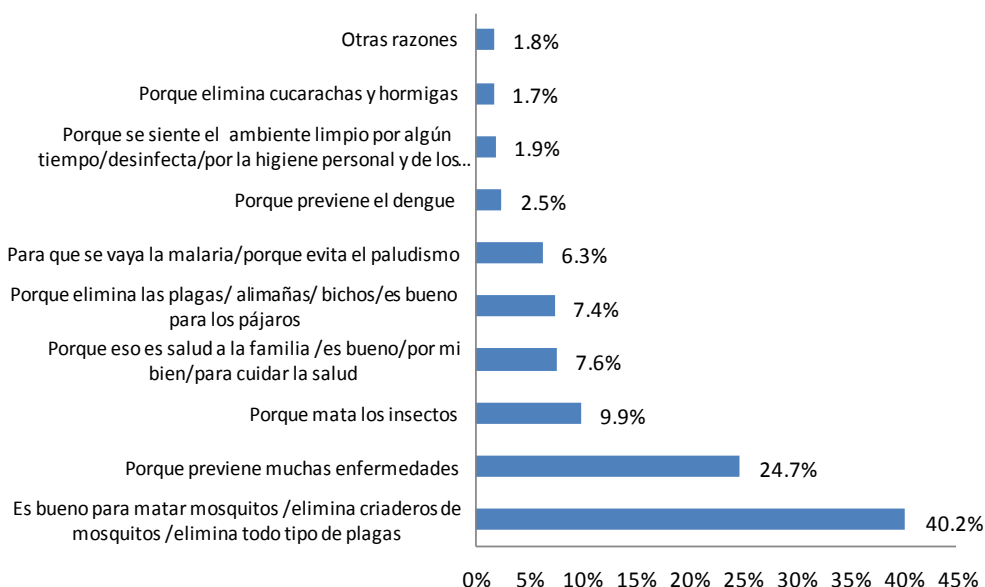
**Cuadro 28: Jefes de hogares encuestados, según está de acuerdo con el rociado con insecticida de su casa**

Está de acuerdo	Total	%
De acuerdo	475	94.2
En desacuerdo	28	5.6
No sé	1	.2
<b>Total</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>

**Cuadro 29: Jefes de hogares encuestados por provincias, según está de acuerdo con el rociado con insecticida de su casa**

Provincias	Total entrevistas	Está de acuerdo	%
Dajabón	168	154	91.7%
Azua	155	147	94.8%
Pedernales	24	23	95.8%
Puerto Plata	25	23	92.0%
Elías Piña	36	36	100.0%
El Seibo	96	92	95.8%
<b>Total</b>	<b>504</b>	<b>475</b>	<b>94.2%</b>

Las razones expuestas por aquellos que estaban de acuerdo con el rociado residual se presentan en el Gráfico 27. Se destacan los motivos: porque elimina mosquitos, otros insectos y otras plagas y porque evita las enfermedades. Las razones expuestas por aquellos que no estaban de acuerdo se presentan en el Gráfico 28. Entre ellas se destacan los motivos de alergias, gripe, provocan enfermedad, temor a afectar los niños, porque dejan regueros y sucio, o porque simplemente no le gusta. También se alegaron motivos que representan una queja y no un real rechazo, como *“porque nunca vienen”*

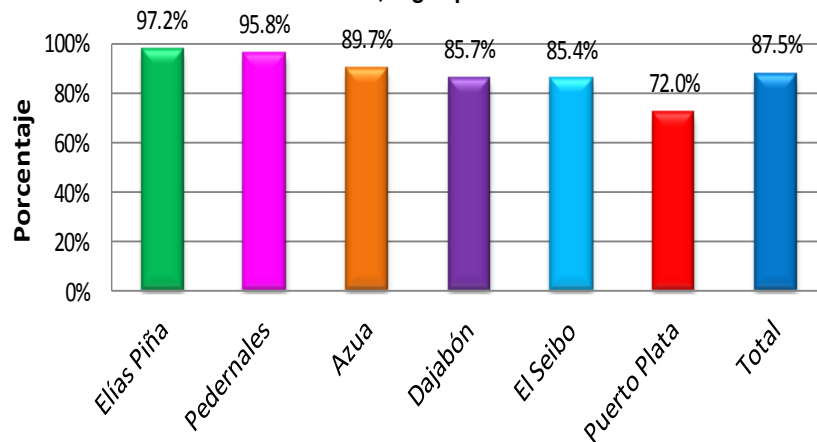
**Gráfico 27: Jefes de hogares encuestados, según por qué está de acuerdo con el rociado de insecticida en su casa (N=475)**

**Gráfico 28 : Jefes de hogares encuestados, según por qué no está de acuerdo con el rociado de insecticida en su casa (N=28)\*\***

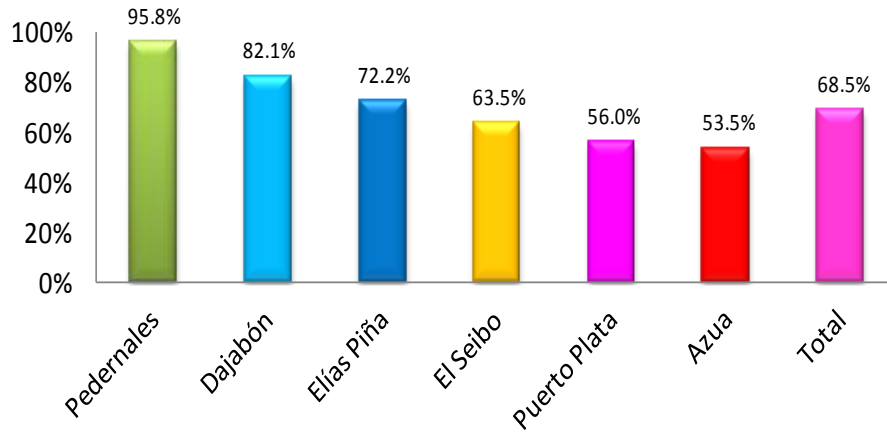


Hubo un elevado porcentaje (87.5%) de los encuestados que consideró que el rociado residual evita que los mosquitos se posen en las paredes de las viviendas. Este porcentaje fue más elevado en Elías Piña y Pedernales y más bajo en Puerto Plata (Gráfico 29). Sin embargo se destaca en el Gráfico 30, el porcentaje considerablemente menor (68.5%) de los que creen en la capacidad del insecticida residual de las paredes para eliminar a los mosquitos durante un largo tiempo. Los porcentajes de esta última consideración fueron más elevados en Pedernales y Dajabón, y más bajos en Azua y Puerto Plata.

**Gráfico 29: Creencias de los jefes de hogares encuestados sobre si el rociado evita que los mosquitos se posen en las paredes de las viviendas, según provincia**

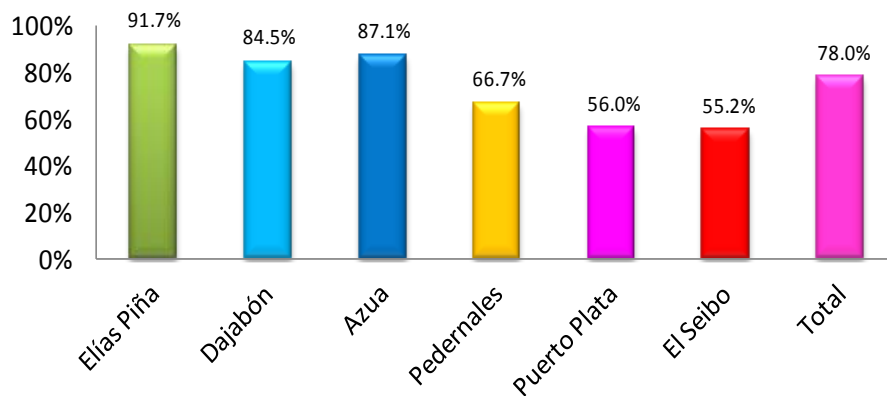


**Gráfico 30: Creencia de los jefes de hogares encuestados sobre la capacidad del insecticida que queda en las paredes para matar los mosquitos por un largo tiempo, según provincia**



También se obtuvo una alta valoración por parte de los jefes de hogares encuestados sobre la capacidad del personal que realiza el rociado residual de insecticida en las viviendas. El 78.0 por ciento de los entrevistados consideró que están capacitados. Este porcentaje fue considerablemente más elevado en Elías Piña, Azua y Dajabón (Gráfico 31).

**Gráfico 31: Creencia de los jefes de hogares encuestados sobre si el personal del programa de malaria está capacitado para hacer el rociado de la vivienda, según provincia**



#### 4.7. Prácticas de los jefes de hogares encuestados sobre prevención y manejo de la malaria

Saber cuáles son las prácticas de los jefes de hogares y de toda la familia con relación al manejo y prevención de la malaria y al rociado residual de insecticidas es importante para los programas de malaria, porque estas pueden corresponderse o no con los conocimientos y las actitudes, y el programa puede corregir y mejorar esas prácticas.

La encuesta realizada preguntó sobre que hacen los jefes de hogares para evitar enfermarse y prevenir la malaria. Las respuestas fueron bastante variadas y enfocaban diferentes aspectos, pero las opiniones más frecuentes tuvieron ciertos fundamentos científicos y probablemente reflejen algún tipo de información recibida. Ejemplo de esta opiniones estaban relacionadas con el uso de mosquiteros (48.4%), eliminación de charcos (40.4%), limpiar zanjas y canales (25.1%) entre otras opiniones (Cuadro 30)

**Cuadro 30: Respuestas de los jefes de hogares encuestados sobre qué hace para evitar enfermarse de malaria (N =504)**

Qué hace	Total casos	% de casos
No hace nada	51	10.2%
Usa mosquitero	243	48.4%
Elimina charcos	203	40.4%
Mantiene los canales y zanjas limpios alrededor de su casa	126	25.1%
Acepta el rociado de las paredes de la casa	107	21.3%
Limpia la casa y sus alrededores de basura que acumulan agua	100	19.9%
Fumiga alrededor de la casa	33	6.6%
Cloro untado tanque tapado/usando mucho cloro /echar cloro al tanque/ Purifica el agua/echarle cloro al agua y embases	25	5.0%
Tapa su tanque de agua y bota las botellas	24	4.8%
Usa vela de mosquito	21	4.2%
Usa repelentes contra mosquitos	16	3.2%
Bota las latas viejas/gomas/basura/quema hojas del patio	6	1.2%
Tener higiene para preparar los alimentos/ser higiénico en todo/lavarse las manos después de ir al baño	4	0.8%
Dormir con abanico	3	0.6%
Tomar mucho líquido/jugos/tomar té amargo	4	0.8%
No almacenar agua por mucho tiempo/no almacena agua en tanque	4	0.8%
Consultar al doctor	2	0.4%
No tomar agua de la llave/mucha precaución con el agua	2	0.4%
Evita que los mosquitos lo piquen	1	0.2%
Oro a Dios por todos	1	0.2%
Fumiga con insecticida comercial o particular	1	0.2%
Tener buena alimentación/comer saludable	2	0.4%
Se aleja de las personas infectadas	1	0.2%
Ns/nr	2	0.4%

Otras prácticas indagadas conciernen a si después del rociado se queda fuera de la vivienda hasta que el insecticida esté seco (65.1%); barre o limpia el piso antes de que los niños/as y animales domésticos (perros, gatos, gallinas) (59.1%); Rellena o elimina los charcos o criaderos de mosquitos alrededor de su casa (81%); usa habitualmente mosquitero para dormir en el hogar (75.4%) y si en el día anterior, usó mosquitero para dormir en el hogar (89.7%) según se destaca en el Cuadro 31.

**Cuadro 31: Respuestas de los jefes de hogares encuestados sobre las prácticas que realiza para prevenir la malaria, según provincia (N =504)**

Prácticas	Provincias						Total (n =504)
	Dajabón (n =168)	Azua (n =155)	Pedernales (n =24)	Puerto Plata (n =25)	Elias Piña (n =36)	El Seibo (n =96)	
Después del rociado se queda fuera de la vivienda hasta que el insecticida esté seco	63.1%	80.0%	12.5%	36.0%	100%	52.1%	65.1%
Después del rociado barre o limpia el piso antes de que los niños/as y animales domésticos (perros, gatos, gallinas)	56.5%	76.1%	16.7%	36.0%	77.8%	45.8%	59.1%
Rellena o elimina los charcos o criaderos de mosquitos alrededor de su casa	94.0%	72.3%	58.3%	80.0%	69.4%	82.3%	81.0%
Usa habitualmente mosquitero para dormir en el hogar	88.7%	67.7%	29.2%	56.0%	97.2%	72.9%	75.4%
En el día anterior, usó mosquitero para dormir en el hogar	94.0%	81.9%	71.4%	92.9%	85.7%	95.7%	89.7%

Otro de los objetivos de la encuesta fue determinar el grado de participación y aceptación de la población de los municipios priorizados en las actividades de prevención y control de la malaria que desarrolla el Ministerio de Salud Pública.

De acuerdo a las respuestas dadas por los jefes de hogares encuestados se puede determinar su percepción acerca de los trabajos que realiza Salud Pública u otras instituciones para prevenir la malaria en la comunidad. Un 70.2 por ciento opinó que Salud Pública realiza trabajos para prevenir la malaria en su comunidad, un 66.7 por ciento que colocan etiquetas después del rociado residual, un 62.3 por ciento ha visto en

la comunidad algún tipo de promoción sobre la prevención de la malaria, y un 59.7 por ciento opinó que Salud Pública u otra institución realizan jornadas de educación en la comunidad. La distribución de estos porcentajes según las provincias estudiadas se muestra en el Cuadro 32.

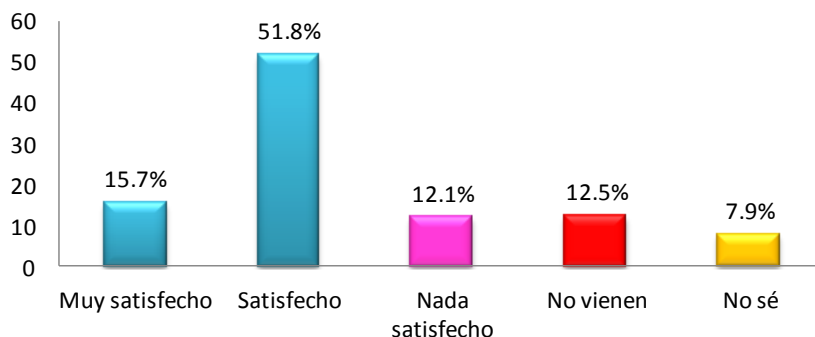
**Cuadro 32: Respuestas de los jefes de hogares encuestados sobre los trabajos para prevenir la malaria que ha observado se realizan en su comunidad (N =504)**

Trabajos que realiza	Provincias						Total (n =504)
	Dajabón (n =168)	Azua (n =155)	Pedernales (n =24)	Puerto Plata (n =25)	Elías Piña (n =36)	El Seibo (n =96)	
Salud Pública realiza trabajos contra la malaria en esta comunidad	78.0%	76.1%	62.5%	52.0%	83.3%	49.0%	70.2%
Salud Pública u otra institución realiza jornadas de educación sobre malaria en esta comunidad	73.8%	63.9%	54.2%	40.0%	58.3%	35.4%	59.7%
Colocan algún tipo de señalización (etiqueta) después del rociado residual	72.6%	86.5%	33.3%	28.0%	77.8%	38.5%	66.7%
Ha visto en esta comunidad algún tipo de promoción para la prevención de la malaria	74.4%	70.3%	58.3%	32.0%	58.3%	38.5%	62.3%

La encuesta también indagó sobre qué tan satisfecho se sentían los encuestados con el trabajo realizado por los trabajadores del programa de control de la malaria (evaluadores) en su comunidad. El 67.5 por ciento dijo sentirse satisfecho o muy satisfecho, mientras que un 12.1 por ciento expresó que no estaba satisfecho y un 12.5 por ciento indicó que no vienen (Gráfico 32).

Los altos niveles de satisfacción fueron marcadamente más elevados en Azua y Elías Piña, mientras que las provincias que alcanzaron más altos porcentajes en las respuestas de “*no vienen*” fueron Puerto Plata y Pedernales (Cuadro 33).

**Gráfico 32: Niveles de satisfacción de los jefes de hogares encuestados con el trabajo realizado por los evaluadores del programa de malaria en la comunidad**



**Cuadro 33: Niveles de satisfacción de los jefes de hogares encuestados con el trabajo realizado por los evaluadores del programa de malaria en la comunidad, según provincia**

Provincias	Nivel de satisfacción					Total
	Muy satisfecho	Satisfecho	Nada satisfecho	No vienen	No sé	
Dajabón	25.6%	36.3%	23.2%	7.7%	7.1%	100.0%
Azua	15.5%	72.3%	5.8%	5.2%	1.3%	100.0%
Pedernales	0.0%	41.7%	0.0%	37.5%	20.8%	100.0%
Puerto Plata	4.0%	20.0%	8.0%	44.0%	24.0%	100.0%
Elías Piña	25.0%	61.1%	11.1%	0.0%	2.8%	100.0%
El Seibo	2.1%	53.1%	7.3%	22.9%	14.6%	100.0%
<b>Total</b>	<b>15.7%</b>	<b>51.8%</b>	<b>12.1%</b>	<b>12.5%</b>	<b>7.9%</b>	<b>100.0%</b>

Los encuestadores debieron verificar la existencia de la etiqueta que deben pegar los trabajadores del rociado residual de insecticida en las viviendas evaluadas, se obtuvo que 214 hogares (42.5%) tenían la etiqueta y 290 para un 57.5 por ciento no la tenía (Gráfico 33 y Anexo VI). Cuando no la observaron, los encuestadores indagaban sobre las causas de la no existencia. Las razones más frecuentes expresadas por 85 entrevistados fueron: no rociaron, se desprendió o fue removida por pintura (Gráfico 34).



Gráfico 33: Existencia de etiqueta "sticker" o señalización en la puerta o el exterior de las casas encuestadas

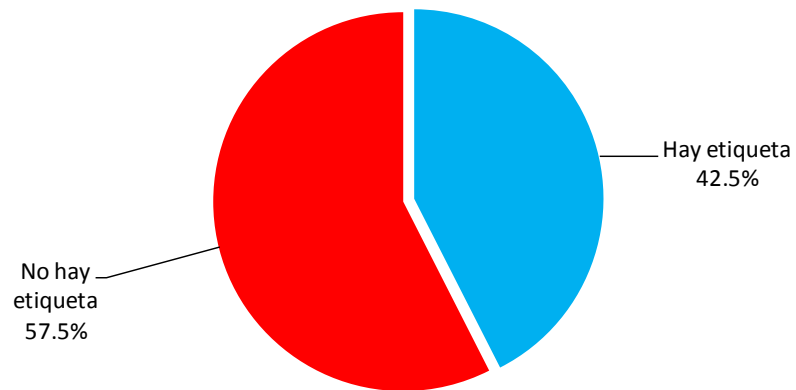
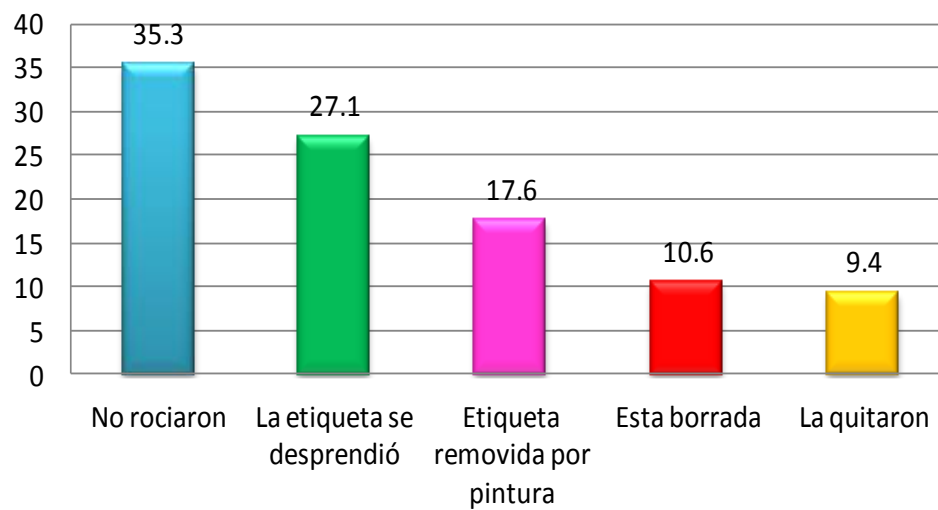


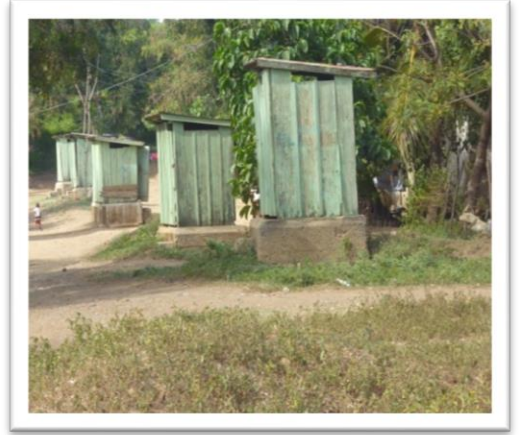
Gráfico 34: Motivos de la no existencia de etiqueta "sticker" o señalización en la puerta o el exterior de la casa (n = 85)



Antes de finalizar la entrevista, los encuestadores observaban los alrededores de las viviendas encuestadas para determinar la existencia de condiciones que se podían considerar como riesgo para la transmisión de malaria y otras enfermedades. En el 26.5 por ciento de las viviendas no había ninguna condición que podría considerarse de riesgo. En el porcentaje restante, las condiciones más frecuentes fueron la existencia de tarros o charcos con agua, de zanjas y basuras acumuladas (Cuadro 34).

**Cuadro 34: Condiciones de riesgo que pueden contribuir con la transmisión de malaria y otras enfermedades observados alrededor de la vivienda encuestada (N =504)**

Condición de riesgo	Total casos	% de casos
Tarros o charcos	127	44.3%
Zanjas	48	16.7%
Basura acumulada	34	11.8%
Charcos	16	5.6%
Gomas	15	5.2%
Canales	8	2.8%
Tanque con agua	2	0.7%
Pocilgas	2	0.7%
No hay	76	26.5%



## V. CONCLUSIONES

Esta encuesta es uno de los aportes del Proyecto “Fortalecimiento de la lucha contra la Malaria en poblaciones Vulnerables de Municipios con Alta Incidencia de la República Dominicana” del CENCET y el Fondo Mundial de lucha contra el VIH/SIDA, la Tuberculosis y la Malaria, para disminuir la morbilidad y mortalidad de la malaria en la República Dominicana y contribuir con el bienestar de su población.

Fueron alcanzados los objetivos propuestos, resumidos en las expresiones de realizar la encuesta, medir conocimientos, actitudes y prácticas de los jefes de hogares, medir cobertura del rociado residual de insecticidas y caracterizar la percepción de los jefes de hogares sobre aquellos factores y condiciones relacionados con la malaria; mediante un diseño metodológico que comprendió la selección y estudio de una muestra de la población de los sectores y parajes, en los cuales fueron focalizadas las actividades de rociado residual de insecticida.

De las ocho provincias priorizadas por el Proyecto, fueron estudiadas seis, debido a que en las provincias La Altagracia y Montecristi no fueron realizadas actividades de rociados residuales en el último trimestre del año 2012 y durante el año 2013 y por consiguiente fueron excluidas. La encuesta incluyó a 504 hogares de 25 sectores o parajes pertenecientes a nueve municipios de las provincias Azua, Dajabón, Elías Piña, El Seibo, Pedernales y Puerto Plata.

La caracterización sociodemográfica de los jefes de hogares mostró que son residentes de mucho tiempo en sus localidades, con un promedio de 23.5 años; en su mayoría son del sexo femenino en una proporción superior que el promedio nacional; la edad media de este grupo poblacional fue de 49.3 años; una proporción relativamente importante era de nacionalidad haitiana; su nivel de analfabetismo fue superior al promedio nacional con niveles de escolaridad bastante bajo. Los niveles de escolaridad fueron similares en ambos sexos.

En general, los hogares encuestados residían en casas pequeñas, hechas principalmente de block de cemento y/o madera en sus paredes, zinc en sus techos y cemento en sus pisos; conformados por una media de 4.3 personas por hogar y con baja frecuencia de hacinamiento. Solamente el 15.5 por ciento de estos hogares tenía hacinamiento medio y el 3.2 por ciento hacinamiento crítico. Su población fue relativamente joven con una edad media de 30.2 años.

Con relación a los conocimientos, actitudes y prácticas de los jefes de hogares acerca de la malaria, se obtuvo que el 90.5 por ciento ha escuchado hablar de ella, el 14.7 se enfermó alguna vez por esta enfermedad, al 72.6 por ciento le han realizado examen para detectar malaria, consistente en examen de la sangre extraída por un pinchazo del dedo en el 98.4 por ciento, y el 5.4 por ciento informó que en este año algún miembro de la familia se enfermó de malaria.

Un relativo alto porcentaje de los encuestados tiene creencias que tienen fundamentos científicos de la enfermedad, específicamente sobre qué es y cómo se adquiere, tales como los malestares que produce, su origen debido a picadura de mosquito y la acumulación de agua que permite la reproducción del mosquito. Sin embargo hubo un segmento importante que mostró ignorancia sobre el tema y que debe ser considerado en las actividades de educación de este grupo poblacional.

Una considerable mayoría (92.9%) de los encuestados informó que acude al médico o al centro de salud cuando sospecha que tiene malaria, lo cual indica claramente que estos son los mejores puntos de detección de la malaria para un programa de control de esta enfermedad en los niveles locales. Sobre la curación de la enfermedad, el 50 por ciento de los encuestados identificó las pastillas del programa de malaria, reflejando la buena aceptación que tiene este tratamiento en esta población. Sin embargo existe un 39.3 por ciento que no sabe o tiene ideas incorrectas sobre el tratamiento, siendo otro aspecto que se debe tomar en consideración para la educación específica de esta población.

El 84.5 por ciento de la población estudiada percibe a la malaria como un problema individual y familiar, para el cual el 97 por ciento aprueba las visitas de los evaluadores del programa de control de la malaria y el 95 por ciento incluyen a la Salud Pública, la familia y la comunidad en su solución.

Sobre el rociado residual de insecticida en las viviendas, el 72.2 por ciento de los jefes de hogares encuestado afirmó que conoce en qué consiste el mismo.

La cobertura de rociado fue de un 85.3 por ciento. Las provincias de Azua y Elías Piña presentan las más elevadas coberturas de rociado con un 92 por ciento respectivamente, seguido de las provincias del Seibo y Dajabón con cobertura de más de un 80 por ciento.

Todos los municipios intervenidos presentaron coberturas de rociado superior al 80 por ciento, siendo los municipios de Azua, Comendador y Bánica los que exhibieron las mayores coberturas de rociado con niveles de un 92 por ciento respectivamente, seguido de Sabana Yegua (88.2%), El Seibo (84.4%) y Loma de Cabrera (84.1%)

Sobre quién hizo el rociado residual de las paredes, el 94.9 por ciento de los encuestados contestó que fue hecho por personal de malaria o promotores de salud, y el 92.1 por ciento expresó que les explicaron para qué se hacía el rociado antes que este fuera realizado, demostrando a su vez, un correcto conocimiento sobre el para qué se realiza.

Las respuestas dadas por los encuestados sobre las solicitudes e instrucciones que ofrece el personal que realizó el rociado, en general reflejan un buen desempeño en estos aspectos por este personal, especialmente en solicitar salir de la casa y dar la información de la inocuidad del rociado; pero también demostraron que requieren ser reforzada los aspectos de protección de agua, alimentos, muebles, utensilios y animales domésticos, y no pintar la casa antes de 6 meses.

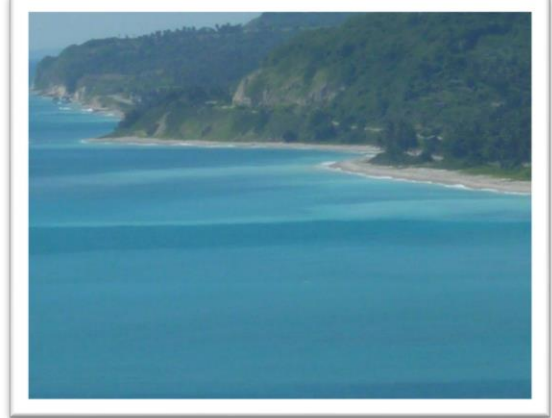
El 94.2 por ciento de los encuestados está de acuerdo con el rociado residual de su vivienda, sin embargo hubo un 5.6 por ciento que no estuvo de acuerdo, específicamente por motivos de alergias, gripe, provocan enfermedad, temor a afectar los niños, porque dejan regueros y sucio, o porque simplemente no le gusta. El 87.5 por ciento considera que el rociado residual evita que los mosquitos se posen en las paredes de las viviendas y en menor proporción (68.5%) considera que tiene capacidad para eliminar los mosquito por largo tiempo. También se obtuvo que el 78 por ciento confía en la capacidad de los equipos de rociadores para realizar esta labor.

Sobre las prácticas de los jefes de hogares para prevenir y manejar la malaria, las respuestas dadas aparentan tener ciertos fundamentos científicos y ser producto de informaciones recibidas de origen programático, como por ejemplo uso de mosquiteros, eliminación de charcos, limpieza de zanjas y canales, etc. Un 70.2 por ciento opinó que Salud Pública realiza trabajo para prevenir la malaria en su comunidad, un 66.7 por ciento que colocan etiquetas después del rociado residual, un 62.3 por ciento ha visto en la comunidad algún tipo de promoción sobre la prevención de la malaria, y un 59.7 por ciento opinó que Salud Pública u otra institución realizan jornadas de educación en la comunidad.

Con relación a los niveles de satisfacción de la población encuestada respecto a la labor realizada por los trabajadores del programa de control de la malaria (evaluadores) en la comunidad, el 67.5 por ciento de los entrevistados dijo sentirse satisfecho o muy satisfecho, mientras que un 12.1 por ciento expresó que no estaba satisfecho y un 12.5 por ciento indicó que no vienen. Los niveles de satisfacción fueron marcadamente más elevados en Azua y Elías Piña, mientras que las provincias que alcanzaron mayores porcentajes en las respuestas de **“no vienen”** fueron Puerto Plata y Pedernales.

En la observación de los encuestadores sobre aspectos de la vivienda, de importancia para la prevención y control de la malaria, se obtuvo que el 42.5 por ciento tenía etiqueta del rociado residual. Cuando esta no existía, las razones expuestas fueron que no rociaron, se desprendió la etiqueta o fue removida porque se pintó la casa. También se observó que en el 26.5 por ciento de las viviendas, estaban ausentes las condiciones que podría considerarse de riesgo. En el porcentaje restante, las condiciones más frecuentes fueron la existencia de tarros o charcos con agua, de zanjas y basuras acumuladas.





## **VI: RECOMENDACIONES**

- Mantener la evaluación regular de los aspectos tomados en consideración en esta encuesta se considera de importancia para la prevención y control de la malaria en el país, por lo cual se recomienda la realización periódica de estudios similares.
- En futuras encuestas se recomienda agrandar la población estudiada para que incluya a otros municipios y provincias donde la malaria es también un problema de consideración, como por ejemplo la provincia Independencia.
- En la planificación y organización de las acciones de promoción de la salud y educación para la prevención de la malaria se deben ponderar en su justa dimensión las características sociodemográficas, las creencias y valores de esta población, especialmente la escolaridad, las cuestiones de género, la nacionalidad incluyendo aspectos culturales, y los conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con la malaria y el rociado residual de insecticida.
- En la planificación y organización de las acciones de rociado residual de insecticida se debe tomar en consideración las características descritas de las viviendas, especialmente su tamaño y materiales de construcción.
- En la planificación y organización de las acciones de detección, diagnóstico y tratamiento de la malaria se recomienda fundamentar las mismas en el alto porcentaje que acude al médico o al centro de salud cuando sospecha que tiene malaria, y en los elevados niveles de confianza y aprobación que tiene la población en el tratamiento (las pastillas) y los evaluadores del programa de control de la malaria.
- Como existe alto porcentaje de creencia sobre el problema que representa la malaria para esta población y la percepción que en su solución se debe incluir la participación de la familia y la comunidad, los diseñadores de políticas de

prevención y control de la malaria deben basar sus decisiones y estrategias tomando en cuenta la participación de la comunidad.

- Se debe fortalecer la capacitación de los rociadores, para que en los mensajes dados a los jefes de hogares de las viviendas trabajadas, incluyan o aumenten el énfasis en la protección de agua, alimentos, muebles, utensilios y animales, así como en la posición del lavado y/o pintado de las paredes después del rociado, con la finalidad de aumentar la confianza y la efectividad del mismo.
- Se debe tomar en cuenta las opiniones y consideraciones de los residentes de la vivienda cuando se oponen al rociado residual. Si es posible, establecer estrategias y técnicas de negociación que logre buenos resultados sin afectar los derechos de esta población.
- En las actividades de educación de esta población de debe incluir y enfatizar aquellos aspectos de la encuesta, donde la población demostró tener poco conocimientos o creencias incorrectas.
- Desarrollar actividades permanentes de promoción y de prevención de la malaria tal que aseguren la integración de las distintas organizaciones y líderes comunitarios en estas acciones. Se requiere educar y empoderar la población de estos municipios priorizados para que participe activamente en los programas de prevención y control de esta enfermedad. Para lograr el éxito de los programas y campañas de prevención y control de la malaria, es necesario que la comunidad esté informada, apoye las actividades y se empodere de su papel para asumir la prevención y el control de esta entidad nosológica como parte de sus actividades consuetudinarias.
- Desarrollar acciones educativas sobre prevención y control de la malaria a través del uso de los medios masivos de comunicación, nacionales y locales y redes sociales, cuidando las particularidades relacionadas con el lenguaje y de las diferencias étnicas y culturales de la población que reside en estos municipios,

conociendo una presencia significativa de población haitiana que fundamentalmente habita en los bateyes y que tienen limitaciones para entender mensajes dirigidos solo en español.

- El Ministerio de Salud Pública debe continuar con el apoyo a los programas dirigidos a informar, sensibilizar y educar a la población general y en particular a la de estos municipios priorizados por la alta incidencia de malaria sobre los principales riesgos asociados a esta enfermedad y la forma de cómo prevenirla, destacando la importancia del uso del mosquitero.

## BIBLIOGRAFÍA CITADA

1. Centro Nacional de Control de Enfermedades Tropicales. *Plan Estratégico Nacional de Control de la Malaria de la República Dominicana 2008-2012*. Santo Domingo: CENCET, 2008.
2. Centro Nacional de Control de Enfermedades Tropicales. *Proyecto “Fortalecimiento de la lucha contra la Malaria en poblaciones Vulnerables de Municipios con Alta Incidencia de la República Dominicana”*. Santo Domingo: CENCET, 2008.
3. Organización Panamericana de la Salud. *Informe de la situación del Paludismo en las Américas, 2011*. Washington DC: OPS, 2012.
4. Centro Nacional de Control de Enfermedades Tropicales, Departamento de Estadística. *Semana 52 (2010-2013)*. Santo Domingo: CENCET.
5. Joa, David; Solís, Ángel; Ventura, Gilda; Guzmán, Gavino. Efectividad de los mosquiteros impregnados con insecticidas de larga para prevenir la transmisión de la malaria. In: *Revista UCE Ciencia, Revista de postgrado, 2013*. Vol. 1 No. 1. Extraído de: <http://www.uceciencia.edu.do/index.php/uceciencia/article/view/48/36>
6. Organización Panamericana de la Salud. *Informe de la evaluación del Programa de Control de la Malaria*. Oaxaca, México: 2003.
7. Alcántara, Yude. *Encuesta de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Malaria y el Uso de Mosquitero Tratados con Insecticida*, República Dominicana 2010.
8. Oficina Nacional de Estadística. *ENHOGAR–2007. Encuesta nacional de hogares de propósitos múltiples*. Santo Domingo: ONE, 2010.

9. Oficina Nacional de Estadística (ONE): *Población total Estimada y proyectada por año calendario y sexo, según región y provincia 1990-2020*. Extraído de: <http://www.one.gob.do/index.php?module=articles&func=view&catid=76>
  
10. Oficina Nacional de Estadística (ONE): República Dominicana: *Estimaciones y proyecciones de población subnacionales 1990-2020*.
  
11. Wikipedia, La enciclopedia libre. *Índice de hacinamiento*. Extraído el 17/01/14 de: [http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice\\_de\\_hacinamiento](http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice_de_hacinamiento)

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ministerio de Salud Pública, Dirección General de Epidemiología. *Tendencia de los eventos de notificación obligatoria. Resumen por provincias, casos y tasas desde 2004 al 2012.* Extraído de: [http://digepisalud.gob.do/boletines/otras-publicaciones/cat\\_view/33-otras-publicaciones/76-tendencia-de-la-eno.html](http://digepisalud.gob.do/boletines/otras-publicaciones/cat_view/33-otras-publicaciones/76-tendencia-de-la-eno.html)
2. Ministerio de Salud Pública, Dirección General de Epidemiología. *Boletín Epidemiológico Semanal 52.* Extraído de: [http://digepisalud.gob.do/boletines/otras-publicaciones/cat\\_view/33-otras-publicaciones/63-boletines-semanales.html](http://digepisalud.gob.do/boletines/otras-publicaciones/cat_view/33-otras-publicaciones/63-boletines-semanales.html)
3. Ventosilla, Palmira; Torres, Evelin, et. al.. *Conocimientos, actitudes y prácticas en el control de la malaria y dengue en las comunidades de Salitral y Querecotillo,* departament of Piura. Perú, 2004
4. OPS/OMS/Ministerio de Salud Pública de Panamá: *Encuesta sobre Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP): Una herramienta para el abordaje intercultural de la malaria.* Panamá, 2008
5. Dra. Berrueta Uribarren: *Paludismo o Malaria. Departamento de Microbiología y Parasitología, UNAM, 2012.* berrueta@unam.mx
6. Flor de María Cáceres-Manrique Celmira Vesga-Gómez, Xiomara Perea-Florez, Mónica Ruitorte Yves Talbot: *Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Dengue en Dos Barrios de Bucaramanga,* Rev. Salud Pública. 11 (1): 27-38, 2009, Bucaramanga, Colombia, 2009.
7. Asunción González Morales; Ana María Ibarra Sala: *Nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la prevención del mosquito Aedes aegypti en comunidades del municipio Diez de Octubre,* La Habana, Cuba. 2008

## **ANEXOS**

- Anexo I:           CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS (SECCION I)**
- Anexo II:          CARACTERISTICAS DEL HOGAR (SECCION II)**
- Anexo III:         CONOCIMIENTOS SOBRE LA MALARIA (SECCION III)**
- Anexo IV:         ANEXO IV:CONOCIMIENTOS SOBRE EL ROCIADO RESIDUAL  
(SECCION IV)**
- Anexo V:          ACTITUD FRENTE AL ROCIADO (SECCION V)**
- Anexo VI:         PRACTICAS FRENTE AL ROCIADO (SECCION V)**
- Anexo VII:        MAPAS GEOGRAFICOS DE LOS SECTORES SELECCIONADOS**
- Anexo VIII:       CUESTIONARIO**



**ANEXO 1:**  
**CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS (SECCION I**

**Anexo 1: Jefes de hogares entrevistados, según características sociodemográficas**

CARACTERISTICAS	Total	%
<b>Provincias</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Dajabón	168	33.3
Azua	155	30.8
Pedernales	24	4.8
Puerto Plata	25	5.0
Elias Pina	37	7.3
El Seibo	95	18.8
<b>Municipios</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Imbert	25	5.0
Dajabón	124	24.6
Loma de Cabrera	44	8.7
El Seibo	96	19.0
Pedernales	24	4.8
Azua	121	24.0
Sabana Yegua	34	6.7
Comendador	12	2.4
<b>Zona</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Urbana	244	48.4
Rural	260	51.6
<b>Sexo</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Masculino	189	37.5
Femenino	315	62.5

**Anexo 1: Jefes de hogares entrevistados, según características sociodemográficas**

CARACTERISTICAS	Total	%
<b>Grupos de edad</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
< 25	36	7.1
25-34	73	14.5
35-44	96	19.0
45-54	113	22.4
55-64	77	15.3
65-74	74	14.7
75 y +	35	6.9
<b>Nacionalidad</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Dominicana	422	83.7
Haitiana	81	16.1
Otra nacionalidad	1	.2
<b>Ocupación</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Ninguna (No trabaja)	15	3.0
Ama de casa	221	43.8
Obrero/jornalero/peón	38	7.5
Comerciante	39	7.7
Trabajador por cuenta propia	29	5.8
Trabajador agrícola	66	13.1
Empleado público	28	5.6
Empleado privado	39	7.7
Otra ocupación	29	5.8
<b>Nivel de escolaridad</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Ninguno	93	18.5
Básica	273	54.2
Media	96	19.0
Superior	42	8.3
<b>Vive en la comunidad</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
< 10 años	138	27.4
10-19 años	68	13.5
20-29 años	98	19.4
>=30 años	200	39.7

**Anexo 1: Jefes de hogares entrevistados, según características sociodemográficas**

CARACTERISTICAS	Total	%
<b>Total de habitaciones</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Una	78	15.5
Dos	161	31.9
Tres	207	41.1
Cuatro	41	8.1
Cinco y mas	17	3.6
<b>Cúantas personas viven en el hogar</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
1- 2	97	19.2
3-4	200	39.7
5-6	139	27.6
7 y +	68	13.5

## ANEXO II: CARACTERISTICAS DEL HOGAR (SECCION II)

**Anexo 2: Jefes de hogares entrevistados, según características de los miembros del hogar**

CARACTERISTICAS	Total	%
<b>Sexo</b>	<b>2161</b>	<b>100.0</b>
Masculino	1059	49.0
Femenino	1102	51.0
<b>Grupos de edad</b>	<b>2161</b>	<b>100.0</b>
< 5	176	8.1
5-9	187	8.7
10-14	238	11.0
15-19	250	11.6
20-24	246	11.4
25-29	143	6.6
30-34	138	6.4
35-39	99	4.6
40-44	97	4.5
45-49	116	5.4
50-54	127	5.9
55-59	80	3.7
60-64	77	3.6
65-69	58	2.7
70-74	57	2.6
75-79	31	1.4
80 +	41	1.9
<b>Personas por habitación</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
< 1.0	43	8.5
1.0 - 1.9	237	47.0
2.0 - 2.9	146	29.0
3.0 - 3.9	48	9.5
4.0 - 4.9	14	2.8
5.0 y más	16	3.2

**Anexo 2: : Jefes de hogares entrevistados, según características del hogar**

CARACTERISTICAS	Total	%
<b>Material del techo</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Palma	3	.6
Zinc o lamina	332	65.9
Cemento	153	30.4
Otro	16	3.2
<b>Tipo de Pared</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Madera	91	18.1
Block	382	75.8
Zinc	14	2.8
Tierra con cemento	7	1.4
Otro	10	2.0
<b>Tipo de Piso</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Madera	3	.6
Cemento o mosaico	480	95.2
Tierra	9	1.8
Otro	12	2.4

### ANEXO III

#### CONOCIMIENTOS SOBRE LA MALARIA (SECCION III)

**Anexo 3: Jefes de hogares entrevistados, según conocimientos sobre la malaria**

CARACTERISTICAS	Total	%
<b>Ha oído hablar de la malaria o paludismo</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Si	456	90.5
No	48	9.5
<b>Se ha enfermado alguna vez de malaria</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Si	74	14.7
No	425	84.3
Ns/Nr	5	1.0
<b>Le han hecho alguna vez examen para ver si tiene malaria</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Si	366	72.6
No	134	26.6
Ns/Nr	4	.8
<b>Cuál examen le hicieron</b>	<b>366</b>	<b>100.0</b>
Orina	4	1.1
Examen físico	2	0.5
De la sangre pinchándole un dedo	358	98.4
Otra prueba de sangre	14	3.8
<b>Algún miembro de la familia ha padecido malaria en este año</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Si	27	5.4
No	445	88.3
Ns/Nr	32	6.3

**Anexo 3: Jefes de hogares entrevistados, según conocimientos sobre la malaria**

CARACTERISTICAS	Total	%
<b>Qué haría si sospecha que tiene malaria</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Acude al médico o centro de salud	468	92.9
No hace nada	15	3.0
No sabe que haría	11	2.2
Acude al encargado o evaluador de malaria	8	1.6
Va a la farmacia	3	0.6
Llama al centro de salud para que visiten su casa	1	0.2
Toma acetaminofen	1	0.2
Hierve té/hace remedios	1	0.2
<b>Considera la malaria un problema para él y su familia</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Si	426	84.5
No	48	9.5
No sé	30	6.0
<b>Quién debe prevenir la malaria</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Salud Pública	238	47.5
La familia	210	41.9
Agricultura	61	12.2
La comunidad	28	5.6
Dios	1	0.2
Otro	5	1.0
No sé	4	0.8

## ANEXO IV: CONOCIMIENTOS SOBRE EL ROCIADO RESIDUAL (SECCION IV)

### Anexo 4: Jefes de hogares entrevistados, según conocimientos sobre el rociado residual

CARACTERISTICAS	Total	%
<b>Está de acuerdo con el rociado con insecticida de su casa</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Si	469	93.1
No	33	6.5
No sé	2	.4
<b>Hogares rociados durante el período de estudio</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Rociada	430	85.3
No rociada	74	14.7
<b>Quién hizo el rociado residual de las paredes quién hizo el rociado residual de las paredes</b>	<b>430</b>	<b>100.0</b>
Promotores de salud	141	32.8
Personal de malaria	267	62.1
Empresa fumigadora	14	3.3
Juntas de vecinos	1	.2
Otras personas	7	1.6
<b>Le explicaron para qué era el rociado</b>	<b>430</b>	<b>100.0</b>
Si	396	92.1
No	34	7.9
<b>Para qué cree que es hace el rociado residual de las paredes</b>	<b>430</b>	<b>100.0</b>
Para matar los mosquitos de la malaria	342	79.9%
Para matar a las cucarachas	119	27.8%
Para que no entre enfermedades	40	9.3%
Para evitar el brote de dengue	28	6.5%
Para que mueran los ratones	25	5.8%
Mata todas las plagas/insectos/alimañas/limpia la casa de pájaros	23	5.4%
Para matar moscas y cucarachas	4	0.9%
Nos da salud a todos/protege a las personas	3	0.7%
Para evitar bacterias	2	0.5%
Por el dengue clásico	1	0.2%
Para evitar el cólera	1	0.2%
Para evitar las fiebres	1	0.2%



**Anexo 4: Jefes de hogares entrevistados, según conocimientos sobre el rociado residual**

CARACTERISTICAS	Total	%
<b>Que le pidió antes del rociado la persona que su roció su casa</b>	<b>430</b>	<b>100.0</b>
Le pidió su autorización para hacerlo	415	96.5
Le informó que el insecticida no le hacía daño a las personas sólo a los mosquitos?	393	91.4
Le informó que todas las personas salieran de la vivienda mientras se hacía el rociado	400	93.0
Que sacaran de la casa el agua, alimentos, utensilios de cocina y juguetes	343	79.8
Mover, cubrir o sacar los muebles para que el rociador aplique insecticidas	327	76.0
Enjaular o amarra los animales fuera de la casa (perros, gatos, gallinas)	285	66.3
<b>Qué le informó después del rociado la persona que su roció su casa</b>	<b>430</b>	<b>100.0</b>
Se mantuviera fuera de la vivienda hasta que el rociado esté seco	343	79.8
Barriera y limpiara solamente el piso	327	76.0
Que no limpiara ni lavara las paredes antes de 6 meses después del rociado	285	66.3
Que no pintara las paredes de la casa antes de 6 meses después del rociado	274	63.7

**ANEXO V:  
ACTITUD FRENTE AL ROCIADO (SECCION V)**

**Anexo V: Jefes de hogares entrevistados, según actitud sobre el rociado residual**

CARACTERISTICAS	Total	%
<b>Está de acuerdo con el rociado de insecticida en su casa</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
De acuerdo	475	94.2
En desacuerdo	28	5.6
No sé	1	.2
<b>Está de acuerdo con la visita de personal de Salud Pública (evaluadores) para detectar y tratar la malaria</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Si	489	97.0
No	4	.8
No sé	11	2.2
<b>Cree que el rociado evita que los mosquitos se posen en las paredes de la vivienda</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Si	441	87.5
No	16	3.2
No sé	47	9.3
<b>Considera que los mosquitos se mueren por el insecticida que queda en las paredes por un largo tiempo</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Si	345	68.5
No	73	14.5
No sé	69	13.7
No dura mucho el rociado	17	3.4
<b>Considera que el personal del programa de malaria está capacitado para hacer el rociado de la vivienda</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Si	393	78.0
No	19	3.8
No sé	92	18.3

## ANEXO VI: PRACTICAS FRENTE AL ROCIADO (SECCION V)

### Anexo VI: Jefes de hogares entrevistados, según práctica sobre el rociado residual

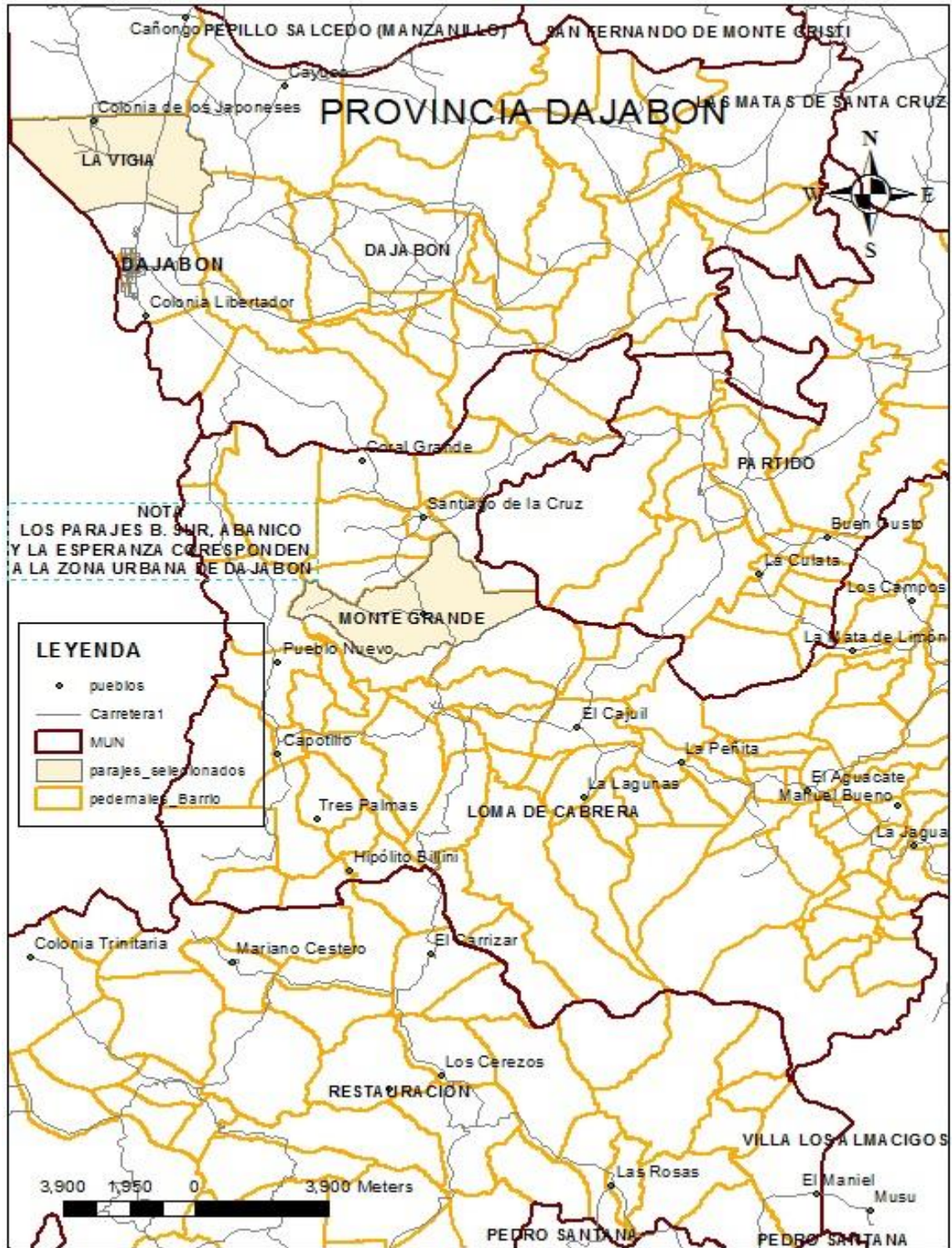
CARACTERISTICAS	Total	%
<b>Prácticas que realiza para prevenir la malaria</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Después del rociado se queda fuera de la vivienda hasta que el insecticida esté seco	328	65.1
Después del rociado barre o limpia el piso antes de que los niños/as y animales domésticos (perros, gatos, gallinas	298	59.1
Rellena o elimina los charcos o criaderos de mosquitos alrededor de su casa	408	81.0
Usa habitualmente mosquitero para dormir en el hogar	380	75.4
En el día anterior, usó mosquitero para dormir en el hogar	341	89.7
<b>Conoce los trabajos que realiza salud pública en su comunidad para prevenir la malaria</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Salud Pública realiza trabajos contra la malaria en esta comunidad	354	70.2
Salud Pública u otra institución realiza jornadas de educación sobre malaria en esta comunidad	301	59.7
Colocan algún tipo de señalización (etiqueta) después del rociado residual	336	66.7
Ha visto en esta comunidad algún tipo de promoción para la prevención de la malaria	314	62.3
<b>Cómo se siente con el trabajo de los evaluadores del programa de malaria en esta comunidad</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Muy satisfecho	79	15.7
Satisfecho	261	51.8
Nada satisfecho	61	12.1
No vienen	63	12.5
No sé	40	7.9
<b>La casa tiene alguna etiqueta "sticker" o señalización en la puerta o el exterior</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Hay etiqueta	205	40.7
No hay etiqueta	299	59.3
<b>Por qué no hay etiqueta "sticker" o señalización en la puerta o el exterior de la casa</b>	<b>85</b>	<b>100.0</b>
La etiqueta se desprendió	23	27.1
Esta borrada	9	10.6
No rociaron	30	35.3
La quitaron	8	9.4
Etiqueta removida por pintura	15	17.6

**Anexo VI: Jefes de hogares entrevistados, según práctica sobre el rociado residual**

CARACTERISTICAS	Total	%
<b>Que hay alrededor de la vivienda</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>
Tarros o charcos	127	44.3
Zanjas	48	16.7
Basura acumulada	34	11.8
Charcos	16	5.6
Gomas	15	5.2
Canales	8	2.8
Tanque con agua	2	0.7
Pocilgas	2	0.7
No hay	76	26.5

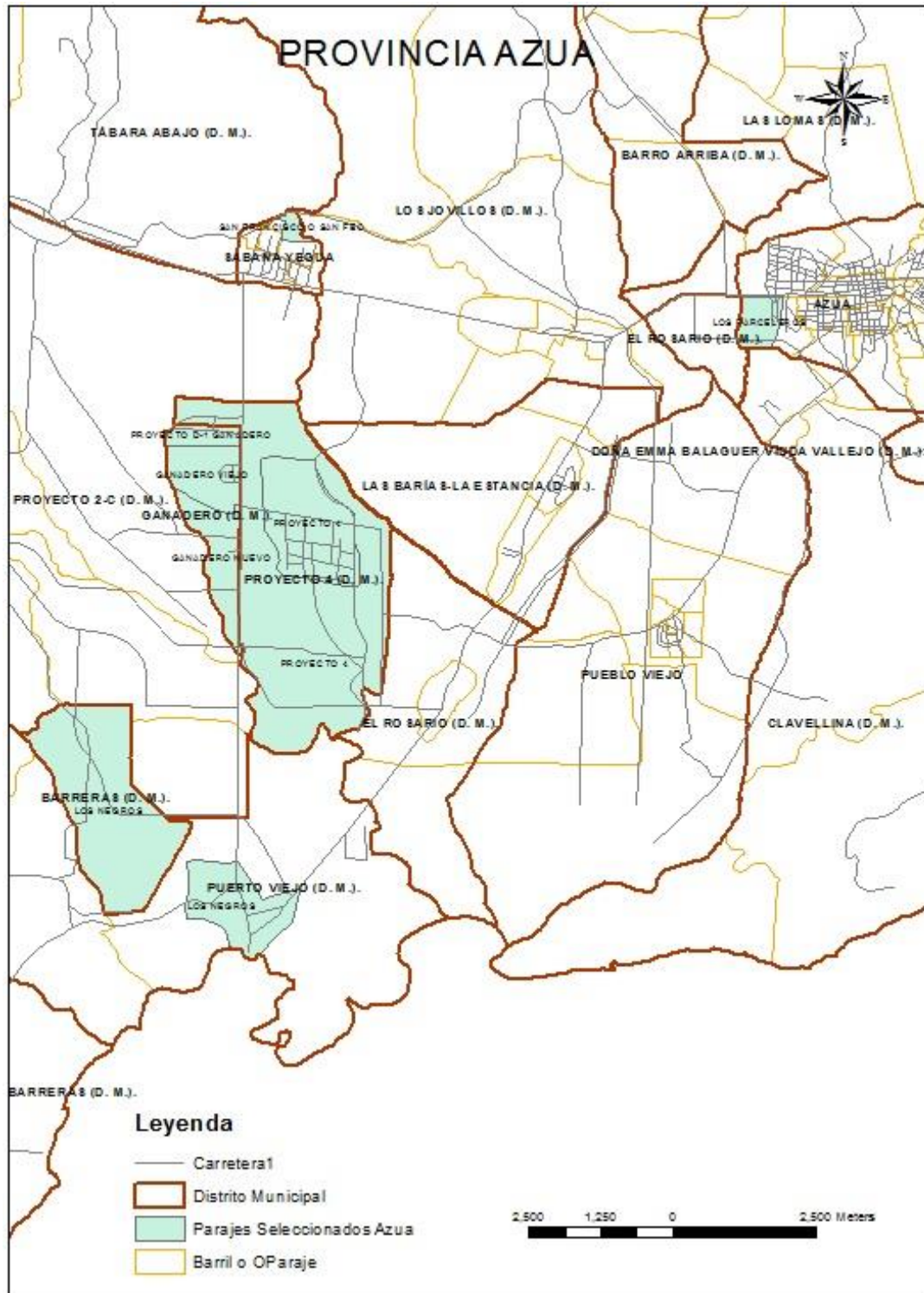
## **ANEXO VII: MAPAS DE LOS SECTORES DE ENTREVISTAS**

PROVINCIA DE DAJABON

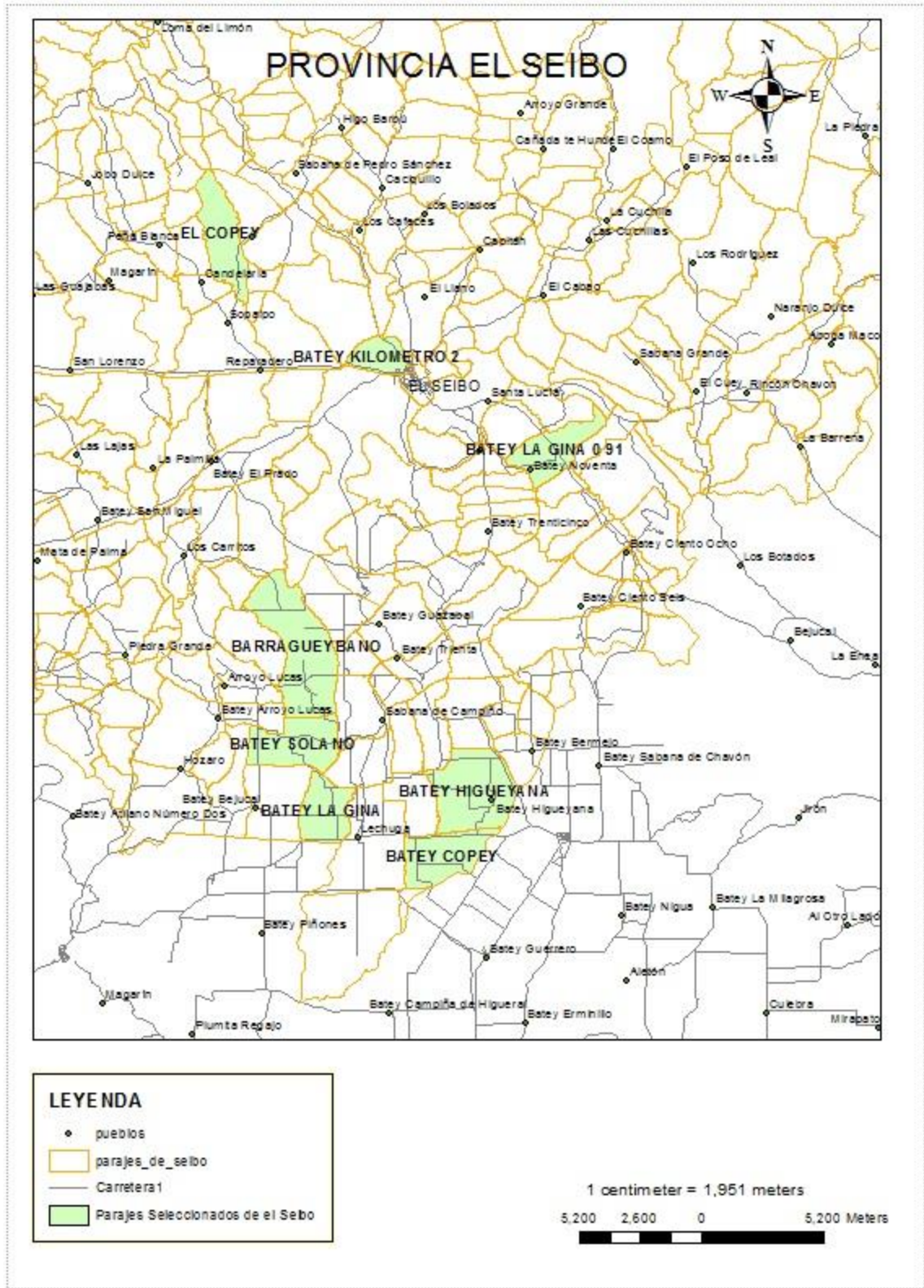




## PROVINCIA DE AZUA



PROVINCIA DE EL SEIBO

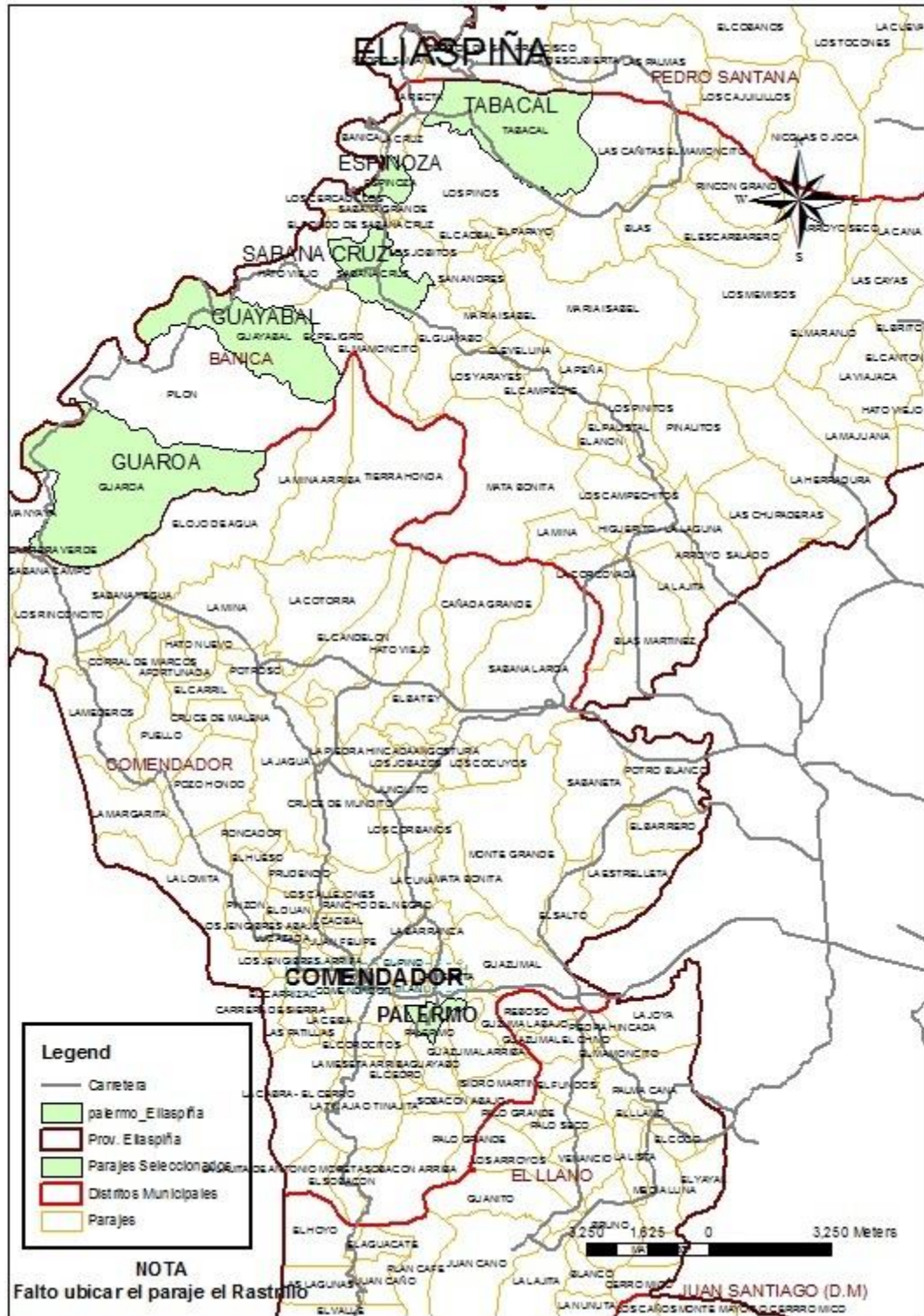




PROVINCIA DE PUERTO PLATA

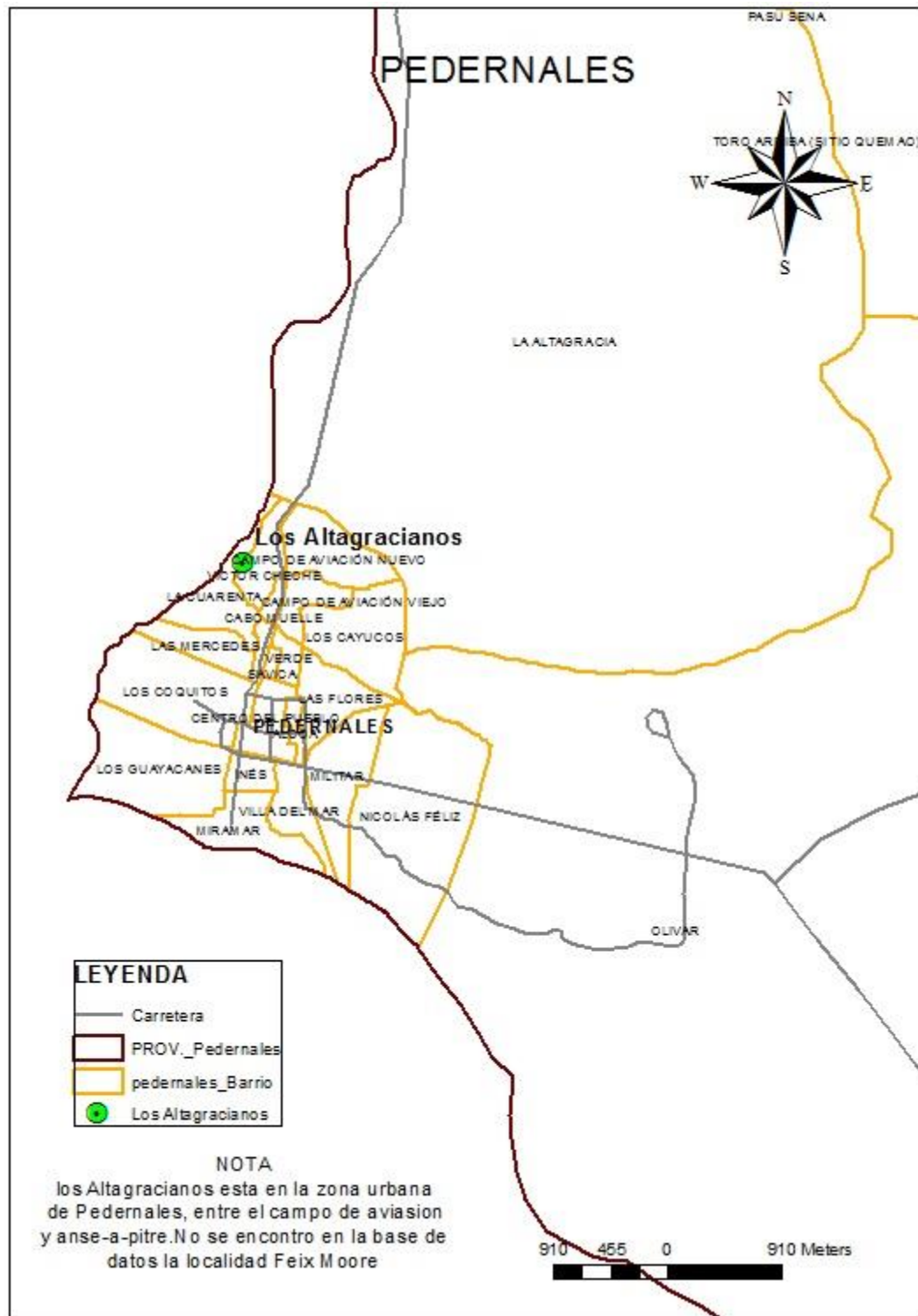


PROVINCIA DE ELIAS PINA





**PROVINCIA DE PEDERNALES:**



## **ANEXO VIII: CUESTIONARIO**

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**  
**CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENFERMEDADES TROPICALES (CENCET)**  
**Encuesta sobre Conocimientos Actitudes y Practicas -CAP y de Cobertura**  
**Sobre Rociado Residual de Interiores**

N°CUESTIONARIO: \_\_\_\_\_

FECHA:			HORA INICIO:		HORA TERMINO:		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Día	Mes	Año	Hora	Min	Hora	Min.	
CODIGO DEL AREA DE TRABAJO				Provincia: _____			
Provincia		Municipio		Zona		Municipio: _____	
						Paraje o sector: _____	
DATOS DE TERRENO				Zona Urbana /_1_/ Zona Rural /_2_/			
NUMERO DE SECTOR		FECHA RECEPCION		REVISION		SUPERVISION	
		ENTREVISTA: 1. COMPLETA		2. PARCIAL		CODIFICADO POR:	
NOMBRE DEL SUPERVISOR				INFORME			
<p><b>Saludo. Esta es una encuesta del Ministerio de Salud Pública realizada a través del Centro Nacional de Control de Enfermedades Tropicales (CENCET) para establecer los conocimientos, actitudes, prácticas y el nivel de cobertura sobre Rociado Residual de Interiores con el propósito de obtener información para el mejoramiento del control de la malaria en su comunidad. Su participación es totalmente voluntaria. Toda información que nos brinde será estrictamente confidencial.</b></p>							
<b>SECCION I: CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS</b>							
1. Nombre del Jefe del Hogar			2. Dirección (Calle y Casa No)			3. Barrio o Sector	
4. Edad		5. Sexo		6. Nacionalidad		7. Ocupación	
_____/____ años		1. Masculino 2. Femenino		1. Dominicana 2. Haitiana 3. Otra		6. Por cuenta propia 7. Trabajador agrícola 8. Empleado público 9. Empleado privado 10. Otro _____	
8. Nivel de escolaridad		9. ¿Hace cuánto tiempo vive Usted en esta comunidad?		10. ¿Cuántas habitaciones para dormir hay en el hogar?		11. ¿Cuántas personas viven habitualmente en esta casa?	
1. Ninguno 2. Básica 3. Media 4. Superior		_____/____ años		_____/____ habitaciones		_____/____ personas	
<b>SECCION II: CARACTERISTICAS DEL HOGAR</b>							
Item	Nombre	12. Edad		13. Sexo			
1				1. Masculino		2. Femenino	
2				1. Masculino		2. Femenino	
3				1. Masculino		2. Femenino	
4				1. Masculino		2. Femenino	
5				1. Masculino		2. Femenino	
6				1. Masculino		2. Femenino	
7				1. Masculino		2. Femenino	
8				1. Masculino		2. Femenino	
9				1. Masculino		2. Femenino	
10				1. Masculino		2. Femenino	

<b>14. Material predominante del techo</b> 1. Palma 2. Zinc o lámina 3. Cemento 4. Otro _____	<b>15. Material predominante de las paredes</b> 1. Madera 2. Block 3. Zinc 4. Otro _____	<b>16. Material predominante del piso</b> 1. Madera 2. Cemento o mosaico 3. Tierra 4. Otro _____	
<b>SECCION III: CONOCIMIENTOS SOBRE LA MALARIA</b>			
<b>17. Sabe Usted lo que es el rociado residual de insecticida.</b> 1. Si 2. No → Pase a Preg.21	<b>18. Esta vivienda, ha sido rociada con insecticida en este año?</b> 1. Si 2. No	<b>19. ¿Qué tiempo hace?</b> _____ meses	<b>20. ¿Cuántas veces fue rociada en este año?</b> _____ veces
<b>21. ¿Ha oído hablar de la malaria o paludismo?</b> 1. Si 2. No => Pase a Preg.25	<b>22. ¿Alguna vez se ha enfermado Usted por malaria?</b> 1. Si 2. No	<b>23. ¿Le han hecho alguna vez examen para ver si tiene malaria?</b> 1. Si 2. No => Pase a Preg.25	
<b>24. ¿Cuál examen le hicieron?: (No leerle la respuesta)</b> 1. Orina 2. Examen físico 3. De la sangre pinchándole un dedo 4. Otra prueba de sangre 5. Examen de la vista 6. Otro (especifique): _____		<b>25. ¿Algún miembro de la familia ha padecido malaria en este año?</b> 1. Si → ¿Cuántos? ____/____ 2. No	
<b>26. ¿Cómo cree usted que nos enfermamos de malaria? (No leerle la respuesta)</b> 1. No sé 2. Pisar o bañarse en agua estancada 3. Tomar o comer agua o alimentos contaminados 4. Contacto directo de persona a persona 5. Mordedura de rata 6. Picadura de un mosquito 7. Picadura del mosquito Anopheles 8. Otra _____ Especifique	<b>27. ¿Qué malestar produce la Malaria?(No leerle la respuesta) Puede marcar más de una respuesta</b> 1. No sé 2. Fiebre alta 3. Dolor en los músculos y huesos 4. Debilidad y cansancio 5. Dolor de cabeza 6. Escalofríos 7. Vómitos y diarrea 8. Otra _____ Especifique		
<b>28. ¿Qué haría si sospecha que tiene malaria?</b> 1. Acude al médico o centro de salud 2. Va a la farmacia 3. Se automedica 4. Va al curandero 5. No hace nada 6. Otros _____ Especifique	<b>29. ¿Cómo se cura la malaria?</b> 1. No sé 2. Sola sin hacer nada 3. Tomando calmante o aspirina 4. Con las pastillas que dan los del programa de malaria 5. Tomando mucho líquido o jugos de ajíes morrones o guayaba 6. Tomando tizanas o brebajes naturales 7. Tomando los medicamentos indicados por el médico 8. Tomando medicamentos sin receta 9. Otra _____ Especifique		
<b>30. Considera la malaria un problema para usted y su familia?</b> 1. Si 2. No 3. No sé	<b>31. ¿Quién debe prevenir la malaria? (NO LEER RESPUESTAS)</b> 1. Salud Pública      4. Otro _____ 2. La familia          5. No sé 3. La comunidad		
<b>SECCION IV: CONOCIMIENTOS SOBRE EL ROCIADO RESIDUAL</b>			
<b>32. ¿Usted está de acuerdo con el rociado con insecticida de su casa?</b> 1. Si 2. No 3. No sé	<b>33. ¿Han rociado con insecticida las paredes de esta casa el año pasado?</b> 1. Si 2. No 3. No sé		
<b>34. ¿Han rociado con insecticida las paredes de esta casa alguna vez en este año?</b> 1. Si 2. No → Pase a Preg.42	<b>35. Si su respuesta es sí ¿Quién hizo el rociado residual de las paredes?</b> 1. Promotores de salud      4. Junta de vecino 2. Personal de malaria      5. Los políticos 3. Empresa fumigadora      6. Otras personas		
<b>36. ¿Le explicaron para qué era el rociado?</b> 1. Si 2. No	<b>37. ¿Para qué cree usted que se hace el rociado residual a las paredes de la casa?</b> 1. Para matar a las cucarachas 2. Para que mueran los ratones 3. Para matar los mosquitos de la malaria 4. Para que no entre enfermedades 5. Otra _____ Especifique		

<b>38. ¿La persona que roció su casa con insecticidas le pidió su autorización para hacerlo?</b>  1. Si 2. No	<b>39. ¿La persona que roció su casa le informó que el insecticida no le hacía daño a las personas sólo a los mosquitos?</b>  1. Si 2. No
--	--

**40. La persona que roció su casa con insecticidas le pidió antes del rociado que:**

1. Todas las personas salieran de la vivienda mientras se hacía el rociado	1. Si	2. No
2. Sacaran de la casa el agua, alimentos, utensilios de cocina y juguetes	1. Si	2. No
3. Mover, cubrir o sacar los muebles para que el rociador aplique insecticidas	1. Si	2. No
5. Enjaular o amarra los animales fuera de la casa (perros, gatos, gallinas)	1. Si	2. No
6. Otras recomendaciones (especifique): _____		

**41. La persona que roció su casa con insecticidas le informó después del rociado que:**


1. Se mantuviera fuera de la vivienda hasta que el rociado esté seco	1. Si	2. No
2. Barrera y limpiara solamente el piso	1. Si	2. No
3. Que no limpiara ni lavara las paredes antes de 6 meses después del rociado	1. Si	2. No
4. Que no pintara las paredes de la casa antes de 6 meses después del rociado	1. Si	2. No
5. Otras recomendaciones (especifique): _____		

**SECCION V: . ACTITUDES**

<b>42. ¿Usted está de acuerdo con el rociado de insecticida en su casa?</b>  1. De acuerdo 2. En desacuerdo=> Pase a Preg.44	<b>43. Por qué estás de acuerdo?</b>  <b>44. Por qué estás en desacuerdo?</b>
<b>45. ¿Está de acuerdo con la visita de personal de Salud Pública (evaluadores) para detectar y tratar la malaria?</b> 1. Si 2. No 3. No sé	<b>46. ¿Cree usted que el rociado evita que los mosquitos se posen en las paredes de la vivienda?</b> 1. Si 2. No 3. No sé
<b>47. ¿Considera usted que los mosquitos se mueren por el insecticida que queda en las paredes por un largo tiempo?</b>  1. Si 2. No 3. No sabe	<b>48. ¿Considera usted que el personal del programa de malaria está capacitado para hacer el rociado de la vivienda?</b>  1. Si 2. No 3. No sé

**SECCION VI: PRÁCTICAS**

<b>49. ¿Qué usted hace para evitar enfermarse de malaria? (Marcar todas las que apliquen)</b> 1. No hace nada 2. Usar mosquitero 3. Eliminar los charcos 4. Mantiene los canales y zanjas limpios alrededor de su casa 5. Usa vela de mosquito	6. Acepta el rociado de las paredes de la casa 7. Fumiga alrededor de la casa 8. Usa repelentes contra mosquitos 9. Limpia la casa y sus alrededores de basura que acumula agua 10. Otra (especifique): _____
---	---

<b>50. Después del rociado ¿usted se queda fuera de la vivienda hasta que el insecticida esté seco?</b> 1. Si 2. No		<b>51. Después del rociado usted barre o limpia el piso antes de que los niños/as y animales domésticos (perros, gatos, gallinas) entren nuevamente a la casa.</b> 1. Si 2. No	
<b>52. ¿A los cuantos días después del rociado lavó usted las paredes interiores?</b> 1. ____/____ días 2. No lavó		<b>53. ¿Rellena o elimina los charcos o criaderos de mosquitos alrededor de su casa?</b> 1. Si 2. No	
<b>54. ¿Usted usa habitualmente mosquitero para dormir en el hogar?</b> 1. Si 2. No	<b>55. En el día de ayer, Usted usó mosquitero para dormir?</b> 1. Si 2. No	<b>56. ¿Salud Pública realiza trabajos contra la malaria en esta comunidad?</b> 1. Si 2. No 3. No sé	
<b>57. Salud Pública u otra institución realiza jornadas de educación sobre malaria en esta comunidad?</b> 1. Si 2. No 3. No sé		<b>58. Colocan algún tipo de señalización (etiqueta) después del rociado residual?</b> 1. Si 2. No 3. No sé	
<b>59. ¿Ha visto en esta comunidad algún tipo de promoción para la prevención de la malaria?</b> 1. Si 2. No		<b>60. ¿Cómo Usted se siente con el trabajo que realizan los trabajadores del programa de malaria en esta comunidad?</b> 1. Muy Satisfecho 2. Satisfecho 3. Nada satisfecho 4. No vienen 5. No sé	
<b>61. Verifique si tiene alguna etiqueta "sticker" o señalización en la puerta o el exterior de la casa como la muestra: =====&gt;</b> 1. Hay etiqueta 2. No hay etiqueta		 Proyecto malaria CENCET-FM ROCIADO RESIDUAL TOTAL Insecticida usado: Deltametrina WG	
<b>62. Anote el insecticida usado</b>  _____ fecha	<b>63. Anote la fecha del rociado</b>  _____ fecha	<b>64. Marque si dice:</b> 1. PC 2. PR 3. PE 4. RT 5. Sin indicación	
<b>65. ENTREVISTADOR: Observe si en los alrededores de la vivienda del entrevistada hay:</b> 1. Basura acumulada   2. Charcos   3. Zanjas   4. Canales   5. Gomas   6. Tarros o floreros			

GRACIAS POR SU TIEMPO



