



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA CENTRO DE  
INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD**



**Escuela de salud Publica**

**Maestría Salud Pública 2010-2011**

**Tesis Para Optar al Título de Maestra en Salud Publica**

**DENGUE, RED INTERMUNICIPAL VILLA SAN ANTONIO REGION  
DEPARTAMENTAL COMAYAGUA HONDURAS 2010**

Autora : Aracely López Sorto

Tutora: Msc epidemiologia. Mayra Molina Blandón

Ocotal, Nueva Segovia, Nicaragua, Noviembre 2011

### **DEDICATORIA:**

A Dios todo poderoso por darme la oportunidad de crecer intelectualmente, para servir a la población que demanda atención a los servicios de salud.

Por iluminar a los(as) Docentes para impartir esta Maestría.

A mi madre por acompañarme con su espíritu.

A mi esposo y mis hijos(as) por apoyarme en todo momento de mi vida. Y darme palabras de aliento para perseverar en la meta propuesta.

A mis compañeras Aracely Méndez e Iris Mejía con quienes compartí, en estos dos años muchas cosas bonitas y su apoyo emocional.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a las autoridades de la Región de Salud No 3 por darme la oportunidad de Sacar esta Maestría.

A l jefe del Departamento de epidemiologia por brindarme la información necesaria para realizar la investigación.

A l Equipo de Red Villa San Antonio Lic. Maritza Ulloa y Carlos Rodríguez  
Por contribuir con sus aportes para la Elaboración de la investigación.

A los Técnicos de Salud Ambiental por apoyarme con la información necesaria.

Amis maestros del CIES UNAN Managua en especial a mi Tutora:

Dra. Mayra Molina, Nuestro Coordinador Msc Manuel Martínez por su asesoría permanente en esta Maestría.

Alos docentes Msc. Alma Lila Pastora, Dra.Bety Soto, Dr. Pablo Cuadrapor  
contribuir a nuestra formación.

## Resumen

El objetivo de realizar esta investigación es Analizar el Comportamiento del Dengue, identificar los Niveles de infestación describir el Comportamiento y explicar las acciones de control realizadas.

El estudio es, descriptivo

La Población de estudio comprende el 100% de las unidades de salud que conforma la Red intermunicipal de la Villa San Antonio.

Los índices de infestación afecta mayormente a la Villa San Antonio con un 18.7% seguido por San Sebastián con un 17.8%.

El 60% de las unidades de salud se encuentra en un rango de 5-15 de infestación.

La Red intermunicipal maneja un índice de infestación del 14%.

La Red maneja una tasa de letalidad de 10%.

## INDICE Páginas

Dedicatoria		i
Agradecimientos	ii	
Resumen		iii

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	ANTECEDENTES	2 - 3
III.	JUSTIFICACIÓN	4
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
V.	OBJETIVOS	6
VI.	MARCO DE REFERENCIA	7-16
VII.	DISEÑO METODOLÓGICO	17- 20
VIII.	RESULTADOS	21- 22
IX.	ANALISIS DE RESULTADOS	23
X.	CONCLUSIONES	24
XI.	RECOMENDACIONES	25
XII.	BIBLIOGRAFIA	26- 27

### ANEXOS

- a) operacionalización de variables
- b) cuestionario
- c) gráficos
- f) fotos

## I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Dengue es causa de morbilidad registrada en el país oficialmente desde 1978.- el agente causal son los virus del dengue del cual hay 4 serotipos, el mecanismo de transmisión es la picadura del mosquito hembra *Aedes aegypti* infectado que transmite la enfermedad del enfermo al sano.

En la actualidad los factores condicionantes de la patología transmitida por vectores, están asociados fundamentalmente con el desarrollo socio-económico o cultural. De hecho los vectores se establecen y circulan de acuerdo a factores ecológicos que no corresponden a límites políticos o fronteras nacionales.

Así, el comercio y otros factores económicos son determinantes en la introducción de patología transmitida por éstos.

La incidencia del dengue ha aumentado extraordinariamente en todo el mundo en los últimos decenios. Unos 2,5 mil millones de personas (dos quintos de la población mundial) corren el riesgo de contraer la enfermedad.

La OMS calcula que cada año puede haber 50 millones de casos en todo el mundo, Sólo en 2007 se notificaron más de 890 000 casos en las Américas, de los cuales 26 000 son Dengue Hemorrágico. Países más afectados están la República Dominicana que ocupa el primer lugar en el mundo, en segundo lugar se encuentra Colombia y Venezuela con 82,676 casos de estos 7,627 son hemorrágicos.

Honduras está viviendo la peor epidemia de dengue en su historia, y ante este hecho cabe preguntarnos: ¿por qué? ¿Es un simple resultado de la naturaleza? ¿Los demás países de la región están pasando por lo mismo? ¿Hay alguna explicación clara de por qué Honduras está sufriendo tanto? Lo preocupante es que las estadísticas reflejan que el sufrimiento de los hondureños es mucho mayor que en los países vecinos, países que comparten casi todas las características de Honduras –pobreza, vulnerabilidad, etc. Lo cierto es que, si bien compartimos ciertas características con ellos, la epidemia es más grave en Honduras. El departamento de Comayagua reporto 443 casos en el año 2009 con una tasa de incidencia de 1.0 y en el año 2010 se reportaron 1365 casos con una tasa de incidencia de 3.1 y la mortalidad de 1 por 36233 habitantes

## II. ANTECEDENTES

En América, el dengue desembarcó junto con el comercio de esclavos. Los esclavos vivían con el resto de las personas bajo los mismos techos, patios o jardines, lo que provocó que el mosquito del dengue se adaptara con facilidad a los ambientes urbanos, favoreciendo de esta manera la propagación del dengue y fiebre amarilla, que son las enfermedades que transmite. La posibilidad de transmisión del virus del dengue en la Argentina ha cobrado importancia en los últimos años debido a la presencia del vector en gran cantidad de provincias argentinas y a la transmisión activa en los países limítrofes. De acuerdo con una relación histórica sobre la presencia del dengue en las Américas incluida en el sitio de la OPS, esta enfermedad podría haberse manifestado por primera vez en 1635 en Martinica y Guadalupe.(en el Caribe)

La enfermedad fue identificada y nombrada como tal en 1779. Las primeras <sup>1</sup>epidemias se produjeron casi simultáneamente en Asia, África y América del Norte en 1780. Una pandemia mundial comenzó en el sudeste de Asia en los años siguientes: La isla Java en 1779, Filadelfia en 1780, y Cádiz y Sevilla en 1784 son lugares a los que se les atribuye los primeros brotes epidémicos de Dengue. En el siglo XIX, coincidiendo con el incremento del transporte comercial marítimo se reportaron múltiples brotes epidémicos de esta enfermedad y a finales de este siglo se describe la fiebre por dengue hemorrágico en el norte de Australia.

Durante esos 100 años se tuvo información de tres pandemias: la primera en 1827, con localización en el Caribe y en la costa Atlántica de estados Unidos, la segunda de 1848 a 1850 incluyó La Habana, Nueva Orleans y otras ciudades y la tercera de 1879 a 1880 abarcó Bermudas, Cuba, Puerto Rico, Panamá, Habana con manifestaciones hemorrágicas, la cual procedió a los brotes de Texas y Florida.

La primera epidemia documentada en laboratorio afectó al Caribe y Venezuela entre 1963 y 1964.

---

<sup>1</sup><http://www.cdc.gov/spanish/enfermedades/dengue/HojaDatos.htm>

A mediados de la década de 1970, la epidemia se propagó a Colombia, época para la cual el dengue comenzaba a hacerse endémico en la zona caribeña. Para finales de dicha década e inicios de 1980, aparecieron casos en Jamaica y, debido al turismo, se propagó a las demás islas del Caribe, registrándose brotes similares en Colombia, Venezuela, Guyana, Surinam y la Guayana Francesa, así como en Belice, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Guatemala y México.

Honduras no es el único país contra la epidemia del dengue con 44,866 casos de Dengue clásico 1299 hemorrágicos y 56 muertos. Nicaragua reportó 6261 casos de Dengue clásico, 98 hemorrágicos y 56 muertos. El Salvador registró 17,182 casos de Dengue clásico, 115 hemorrágicos y 1 muerto y Costa Rica informó un total de 17,342 casos de Dengue clásico 10 hemorrágicos y 0 muertos. Guatemala 7478 casos de Dengue clásico, 104 hemorrágicos y 15 muertos. Panamá 705 casos de Dengue clásico 1 hemorrágico y 0 muertos. Belice 697 casos de dengue clásico 0 hemorrágicos y 0 muertos., Pero los números podrían no ser correctos, dado que los pobres, especialmente los que viven en zonas rurales, no siempre tienen acceso al sistema de salud, y su contracción de la enfermedad – y las muertes que provoca – no son registradas frecuentemente.

. El serotipo responsable de este ascenso en el número de casos fue el DEN-2 Los departamentos que más han reportado la incidencia del dengue son Atlántida (Caribe), Comayagua (centro), Copán (occidente), El Paraíso (oriente), Choluteca (sur), Olancho (este), Santa Bárbara (occidente), Francisco Morazán (centro) e Islas de la Bahía (zona insular) A partir de la semana epidemiológica número 35, el repunte del dengue comenzó a elevarse, para ese momento se registraron 6,675 casos de dengue clásico, 2976 casos de Dengue hemorrágico y 74 defunciones .con un incremento leve de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud.



### III.JUSTIFICACIÓN

El dengue es un problema creciente de salud pública que afecta a más de 100 países en el mundo, con más de 50 millones de casos informados cada año, incluidos 500.000 hospitalizaciones y alrededor de 20.000 defunciones. Los cuatro tipos de dengue, están circulando en las Américas. Honduras ocupa el primer lugar a nivel de Centro América reportando un número de 44,866 casos de Dengue clásico 1299 hemorrágicos y 56 muertos.

El departamento de Comayagua reporto 443 casos de dengue en el año 2009 con una tasa de incidencia de 1.0 y en el año 2010 se reportaron 1365 casos con una tasa de incidencia de 3.1. Las redes más afectada es la No 1 con 612 casos, en segundo lugar la red No 2 con 464 casos y la red que ocupa el tercer lugar es la red en estudio, Villa San Antonio .con 133 casos.

El incremento a la ocurrencia de estos casos en relación a años anteriores llama a la reflexión y análisis, para hacer un esfuerzo de colaboración y contrarrestar este problema de salud pública que afecta al mundo entero, aumentando la morbi-mortalidad dejando luto en las familias de nuestro país y deteriorando la salud y la economía de la población.

Para la dirección departamental es de gran preocupación el significativo y alarmante aumento de nuevos casos. La tasa de incidencia de la red intermunicipal Villa San Antonio es de 3.7 y el índice de infestación es de 14%.

Por lo que se considera necesario realizar este estudio, para analizar el comportamiento del dengue clásico y hemorrágico, conocer los niveles de infestación del *Aedes Aegypti* y proponer estrategias de intervención en las unidades de salud de la Red para prevenir el aumento de los casos.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **La pregunta del estudio es la siguiente**

¿Cuál es el comportamiento del Dengue en la Red intermunicipal Villa de San Antonio de la Región Departamental Comayagua Honduras en el año 2010?

##### **Otras preguntas son:**

¿Cuáles son los Niveles de infestación del Aedes Aegypti de la Red intermunicipal?

¿Cuál es el Comportamiento del Dengue clásico y hemorrágico en la Red intermunicipal Villa San Antonio?

¿Qué acciones de control realiza la Red intermunicipal para prevenir el aumento de casos de Dengue?

## **V. OBJETIVOS.**

### **5.1 Objetivo general.**

Analizar el Comportamiento del Dengue en la red inter municipal Villa de San Antonio de la Región Departamental Comayagua Honduras en el año 2010

### **5.2 Objetivos Específicos**

1. Identificar los Niveles de infestación del Aedes Aegypti en la Red intermunicipal.
2. Describir el Comportamiento del Dengue clásico y hemorrágico en la Red Intermunicipal
3. Explicar las acciones de control realizadas por las Unidades de Salud de la Red intermunicipal para prevenir el aumento de casos de Dengue

## VI. MARCO DE REFERENCIA

El dengue es una enfermedad infecciosa, considerada la más importante de todas arbovirosis. Se estima que anualmente 20 millones de personas son infectadas y alrededor de 24 mil mueren en todo el mundo. La prevalencia a nivel mundial del Dengue se ha incrementado drásticamente en las últimas décadas. La enfermedad es endémica en más de 100 ciudades en África, América, el Mediterráneo y Sureste de Asia

Se estima que anualmente existen 50 millones de casos de Dengue en el mundo. Además produce pérdidas millonarias por ausencias al trabajo, asistencia médica, lucha anti vectorial y medidas de prevención. La misma es producida por un virus de la familia Flaviviridae, con genoma ARN, Se le reconocen cuatro serotipos (DEN-1, <sup>2</sup>DEN-2, DEN-3, DEN-4) y todos pueden ser productores de enfermedad en el hombre. Es transmitida por mosquitos del género Aedes, pero su principal vector es el Aedes aegypti. 41 (1) A medida que la enfermedad se propaga a nuevas zonas, no sólo aumenta el número de casos, sino que se están produciendo brotes explosivos. Según la última alerta epidemiológica de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), del 8 de marzo, en 2010 ya han sido señalados 146.000 casos de dengue en las Américas, entre los que se cuentan 79 defunciones.

En Brasil, el número de casos de dengue subió 109% en las primeras seis semanas de 2010, con al menos 21 muertos.

En Costa Rica, el aumento de casos representó 288% con respecto al año anterior, y hasta en Uruguay, país exento de la enfermedad, se ha detectado el mosquito con "más presencia que nunca"

Este vector es un mosquito de hábitos diurnos y domésticos que se reproducen en recipientes naturales o artificiales dentro o cerca de las casas. Vive principalmente en regiones tropicales, limitado entre los 35 grados de latitud norte y 35 grados al sur, es decir en una franja geográfica que garantice un invierno no menor de 10 grados

---

<sup>2</sup><http://epi.minsal.cl/epi/html/enfer/PrevDengueWeb.pdf>

centígrados. También está limitado por la altitud y habitualmente no se encuentra por encima de los 1000 metros.<sup>3</sup>

A pesar de lo anterior hay múltiples informes de la presencia de este vector por encima de las latitudes señaladas e incluso hasta de 2400m de altura. Esta notable adaptabilidad la prolongada resistencia de los huevos a la desecación y la resistencia a los insecticidas constituyen un problema para la erradicación.<sup>4</sup>

La transmisión se produce por la picada del mosquito que a su vez fue infectado al picar a un sujeto enfermo, aproximadamente dos días antes del comienzo de los primeros síntomas lo que coincide generalmente con el periodo febril. Existen virus circulantes en la sangre (viremia) esto hace a la persona infectante para el mosquito. Una vez que la hembra ha picado a una persona en la fase de viremia, incuba el virus por un espacio de 2 a 15 días.

Existe evidencia que la hembra puede transmitir la infección por vía directa a sus huevos. El zancudo es capaz de procrear 2500 huevos, deposita hasta 13 veces durante su tiempo de vida. 138<sup>3</sup>

A partir de los humanos como principal reservorio se establece un ciclo perpetuo hombre-Mosquito-hombre que garantiza la endemia-epidemia.

Existe un ciclo a través de los monos que podría perpetuar la transmisión del virus en zonas selváticas.

El 80% de las personas que se infectan con dengue serán asintomáticos, el 10% presenta fiebre indiferenciada y el 5% fiebre dengue con o sin manifestaciones hemorrágicas.

Dengue hemorrágico, menos frecuente (5% del total de casos clínicos), incluye los síntomas del dengue clásico, a los que se agregan manifestaciones hemorrágicas con aumento de permeabilidad vascular y anomalías en los mecanismos de coagulación. El principal factor de riesgo para la aparición de este tipo de dengue es haber tenido una infección previa por otro serotipo de dengue, pero también influyen el

---

<sup>3</sup>Lemus Lagos Elia Rosa, Estévez Torres Gonzalo y Velásquez Acosta Juan Carlos.  
Campaña por la esperanza la Lucha contra El Dengue secretaria de Salud Honduras Octubre 2000

origen geográfico de la cepa viral y susceptibilidad del huésped. Los niños con síntomas leves de las vías respiratorias superiores, a menudo con anorexia, enrojecimiento facial y perturbaciones leves en las vías gastrointestinales

### **¿Cómo se trata la enfermedad?**

Durante el período febril, se debe mantener a los pacientes aislados mediante mosquiteros, para evitar la transmisión a los vectores (mosquitos). La única forma de prevenir la enfermedad es mediante el control del mosquito y sus criaderos y la detección rápida y temprana de los casos. La vacuna contra el dengue está en etapa de investigación.

### **CICLO O CADENA DE INFECCIÓN**

Se distinguen los siguientes componentes:**Agente patógeno, etiológico o noxa:** el virus mencionado. **Reservorios:** cuerpos de aguas estancadas protegidas de los rayos solares (ejemplo: floreros, orilla de los ríos, etc.)

**Puertas de salida:** no existe. Una vez infectado, el ser humano será siempre el huésped del virus. **Modo de transmisión:** por la picadura del vector infectado con el virus. **Puertas de entrada del nuevo hospedador:** zona de la piel en la que el mosquito pica. Es decir, la puerta de entrada del dengue es la barrera de defensa inmunológica primaria. **Susceptibilidad del hospedador:** se distinguen varios factores, como la predisposición (algunas personas suelen atraer más a los mosquitos que a otros) o el estado inmunológico de la persona ante el dengue.

### **MOSQUITO AEDES AEGYPTI**

El *Aedes aegypti* se diferencia del resto de los mosquitos porque su sifón es más corto que el de los demás mosquito, es de color café oscuro o negro, con manchas o rayas blancas en el tórax y en las patas. Tiene un período de vida de hasta 4 semanas y es el transmisor del dengue y de la fiebre amarilla. Su radio de acción es de hasta 800 metros de su nido. Cuando el mosquito está infectado con el virus del dengue, éste se lo transmite a sus huevos, es considerado el vector más importante del hemisferio occidental y sus hábitos son diurnos, ya que suele picar en las primeras horas de la mañana y en el atardecer. Los huevos de este mosquito duran hasta 100 días y puede soportar temperaturas extremas (frío y calor).

Su ciclo comienza por el huevo, luego la larva, seguido de la pupa *Aedes*, hasta llegar al mosquito adulto. Transcurren de siete a diez días desde que el mosquito es una larva hasta su estadía adulta.<sup>5</sup>

## **VIRUS DEL DENGUE**

El agente etiológico del dengue, es el Arbovirus, virus que pertenece al género del *Flaviviridae*, que es un grupo heterogéneo de virus que producen la inflamación y degeneración del hígado.

El material genético que portan suele ser ácido ribonucleico o ARN pero algunos tienen ADN. El reservorio y vector de propagación de muchos arbovirus son los artrópodos. El mosquito *Aedes aegypti* lleva el virus en las glándulas salivares y lo transmite a las personas por la picadura, infectando al monocito, que libera sustancias capilar tóxicas y produce hemorragias y petequias. El virus afecta el hígado produciendo una hepatitis con aumento de las transaminasa (TGO y TGP), produciendo hepatomegalia.

## **CLASIFICACIÓN DEL DENGUE**

Existen cuatro tipos del virus que causa el dengue, llamados serotipos 1, 2, 3 y 4. Todos estos “serotipos” pueden provocar dengue, y son transmitidos a los humanos por la picadura de un mosquito infectado. Su amplia gama de manifestaciones clínicas, se ha agrupado en tres formas específicas con diversos niveles de gravedad: Dengue clásico: Es el más común de encontrar.

Dengue hemorrágico.

Síndrome de choque por dengue (shock hipovolémico) La fiebre hemorrágica del dengue más la hipo perfusión produce shock hipovolemico.

---

4 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/>

Los últimos dos tipos de dengue pueden producir la muerte del paciente sin un tratamiento adecuado y a tiempo.

## **MODO DE TRANSMISIÓN<sup>6</sup>**

La enfermedad se propaga por la picadura de mosquito hembra, que ha adquirido el virus causalmente al ingerir la sangre de una persona con dengue. No es posible <sup>7</sup>transmitir el virus no se puede transmitir directamente de persona a persona, ya el mismo se replica en las glándulas de la saliva.<sup>8</sup>

Dicho virus vive en el mosquito durante toda su vida. Como no hay manera de saber si un mosquito transporta o no el virus del dengue, la gente debe tratar de evitar toda clase de picaduras y de otras enfermedades transmitidas por esos insectos, particularmente en las zonas expuestas.

***Período de Incubación.*** En general, es de 3 a 14 días.

## **FACTORES DE RIESGO**

Ambientes favorables para el desarrollo del vector desplazamientos de personas infectadas,diseminación de los mosquitos del dengue, Abastecimiento de agua deficiente, recolección de basura deficiente, Clima y geografía.

Otros

Educación sanitaria deficiente, Insuficiencia de los programas de control de mosquitos,resistencia del vector a los insecticidas.

## **SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ENFERMEDAD**

Los síntomas del dengue varían según la edad y el estado general de salud del paciente. En general, se presentan los siguientes síntomas y signos:

---

<sup>6</sup><http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/>

<sup>5</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Dengue>



### ***Síntomas del Dengue clásico***

Aparición brusca de fiebre alta, que puede durar de 3 a 5 días y puede ser bifásica, es decir, el paciente puede experimentar dos picos altos de fiebre por día, Fuerte cefalea frontal.

Postración. Debido a los dolores de huesos y articulaciones, el paciente no puede levantarse de la cama, dolor retro ocular que se exacerba con los movimientos oculares, erupción tipo sarampión, Náuseas y vómitos, Mialgia y artralgia epistaxisGingivorragia Hematuria<sup>9</sup>

### ***Síntomas de la fiebre hemorrágica de dengue***

Síndromes del dengue clásico. Dolor de estómago intenso y continuo. Piel pálida, fría o pegajosa. Vómitos frecuentes, con o sin sangre. Sed exagerada (síndrome de boca seca) Pulso rápido y débil. Respiración difícil. Desvanecimientos.

***Síntomas del dengue por shock hipovolémico,*** Síntomas del dengue hemorrágico. Aumento de pulso. Pulsorápido. Taquicardia.

Piel marmórea (por una hipotensión que provoca que no haya sangre periférica)

Estado mental alterado (confusión mental, agitación y somnolencia).

Cuando un paciente es infestado con el virus del dengue, éste desarrollará una inmunidad contra el serotipo específico del virus. Esto significa que si el paciente vuelve a contraer el mismo serotipo, no habrá manifestación de dengue; sin embargo, si se produce una segunda infestación con cualquier otro serotipo de virus, la reacción inmunológica será severa, produciéndose el dengue hemorrágico que si se agrava puede complicarse en el shock hipovolémico, es por eso que se acostumbra a decir que el dengue primero golpea, y la segunda vez mata.

---

<sup>6</sup> <http://www.portalplanetasedna.com.ar/dengue.htm>

El dengue hemorrágico se caracteriza por una alta fiebre, manifestaciones hemorrágicas, disminución de plaquetas (menos de 100.000) y por el aumento de la permeabilidad vascular con aumento del hematocrito (alta concentración de los glóbulos rojos), disminución de la albúmina y producción de un derrame pleural y ascitis. El dengue hemorrágico o fiebre hemorrágica del dengue es una forma más grave del dengue, produce una "permeabilización" de los vasos capilares que puede conducir en última instancia a un fallo del sistema circulatorio al shock hipovólemico y la muerte del paciente.

## TRATAMIENTO

*Aislamiento del virus para su posterior estudio*<sup>10</sup> Las ovitrampas consisten en un frasco con agua en su interior con una maderita colocada en su interior sujetadas de un clip, para que el vector deposite sus huevos y después puedan ser objeto de estudio.

Dichas trampas constituyen un ambiente propicio para atraer al vector, y deben ser rotuladas con toda la información pertinente para su identificación, como la zona en el que se coloca y la fecha de colocación.

Las ovitrampas pueden ser útiles para el estudio del vector y del virus del dengue. Para ello, se las coloca en sitios accesibles, como canteros, jardines, huecos de árboles, etc., donde haya vegetación y sombra la mayor parte del día y a una altura no superior a los 30 cm del nivel del suelo.

La maderita se coloca en el interior del frasco con el borde rugoso hacia fuera sujetándola al frasco con un clip grande.

Una vez conseguido el virus, éste se aísla de la sangre por inoculación de mosquitos o por técnicas de cultivo celular de mosquitos o vertebrados y después se identifican con anticuerpos monoclonales con especificidad de tipo.

---

<sup>7</sup> <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001373.htm>

## ***Vacunas y medicamentos***

No hay un medicamento específico para tratar la infección del dengue. El tratamiento que se aplica es puramente sintomático: analgésicos, antipiréticos e hidratación. Los casos graves de dengue hemorrágico necesitan tratamiento urgente en medio hospitalario.

Para aliviar el dolor y la fiebre, los pacientes sospechosos deben tomar paracetamol (acetaminofén) en vez de ácido acetilsalicílico (aspirina) porque los efectos anticoagulantes de ésta pudieran agravar la tendencia a sangrar asociada con algunas infecciones del dengue. Se recomienda, además, descanso, ingerir líquidos y buscar atención médica.<sup>11</sup>

En la actualidad, se están realizando progresos para crear una vacuna.

## **Medidas de control**

### **Control Larvario:**

El control Larvario son todas aquellas actividades realizadas por métodos físicos, químicos o biológicos, dirigidos a la eliminación o control de cualquier depósito donde se desarrollan o puedan desarrollarse las larvas de cualquier tipo de mosquito, especialmente del Aedes Egipcio.

### **Control Químico:**

Éste proporciona mayor rendimiento e impacto contra los moscos en su etapa larvaria, utilizando productos químicos con efecto larvicida. Se utiliza única y exclusivamente en los depósitos y recipientes en los que nos se puede realizar el control físico y que representa un riesgo significativo de convertirse en criaderos de mosquitos, tal es el caso de los tambos, pilas, piletas, tinacos y cisternas sin tapa, en los que por su uso son susceptibles a convertirse en criaderos. El control químico se puede destinar a los mosquitos inmaduros o a los adultos.

---

8 [http://www.ecolls.com.mx:8888/cenavece\\_demo/Guia%20control%20larvario.pdf](http://www.ecolls.com.mx:8888/cenavece_demo/Guia%20control%20larvario.pdf)

### **Control Físico:**

Éste consiste en colocar una barrera física de forma temporal o definitiva entre el mosquito transmisor del dengue y los recipientes contenedores de agua. Esto incluye el control de recipientes al lavar, tallar, voltear, destruir, cubrir, proteger bajo techo o evitar el almacenamiento de agua en todos los recipientes que sean capaces de criar larvas del mosquito; asimismo, desechar todos aquellos recipientes que no tengan ninguna utilidad para los moradores de la vivienda, siempre y cuando se cuente con la autorización del propietario. El método que más probablemente sea eficaz a largo plazo.<sup>12</sup>

### **Control Biológico:**

Es el método comúnmente empleado en algunos lugares, ya que, involucra la utilización de modelos ecológicos depredador – presa, que reducen las poblaciones larvales, tal es el caso de los peces larvíferos, que se introducen en los depósitos de agua contaminada. Existen otros modelos que actúan sobre las *células de* intestino de los insectos, sus tóxicos se unen a receptores específicos dentro del intestino de la larva y forman poros que conducen a la lisis de las células, provocando la muerte del insecto. Es en gran medida experimental.

El propósito del control es reducir la densidad del vector a un nivel en el cual no ocurrirá la transmisión epidémica del virus. La suposición subyacente del control del hábitat larval es que se puede reducir la densidad del vector al eliminar o reducir el número de hábitat larvarios en el medioambiente doméstico.

---

<sup>9</sup>Normas para el control del Dengue, secretaria de salud Honduras 1992

## **ACCIONES DE PREVENCIÓN QUE REALIZA LA RED**

### *Control de la enfermedad*

Prohibir el uso de floreros con agua en cementerios. Alternativas: utilizar flores artificiales, o naturales en arena en lugar de agua.

Fosas sépticas y pozos negros deben estar correctamente selladas.

Eficiente recolección de basura.

Drenajes de suelos eficaces.

Eliminar chatarra en donde se puede acumular agua (ejemplo: neumáticos, llantas viejas) Solares, baldíos, etc.

### ***Control de la epidemia***

Lucha biológica: Se pueden eliminar las larvas de los mosquitos mediante pequeños peces larvívoros<sup>13</sup>

.Lucha química: Para eliminar las larvas en fase de desarrollo puede introducirse en los depósitos de agua un larvicida inocuo para el consumo humano o el uso de cloro.

Repelentes: los repelentes no siempre pueden ser efectivos, dependiendo de la resistencia que presente el mosquito al mismo.

Telas metálicas: Las telas metálicas instaladas en puertas y ventanas impiden la entrada de mosquitos en las viviendas. Para aumentar su eficacia, se recomienda impregnarlo de algún repelente.

### ***Medida de emergencia ante una epidemia***

---

10 Normas para el control del Dengue, secretaria de salud Honduras 1992

Cuando se presenta un brote epidémico de dengue en un municipio, es necesario recurrir a medidas de lucha anti vectorial, en particular con el empleo de insecticidas por nebulización. La gente de dicha comunidad debe colaborar abriendo puertas y ventanas de sus casas, para que el insecticida ingrese a los hogares. De este modo se reduce el número de mosquitos adultos del dengue frenando la propagación de la epidemia. <sup>14</sup>

## VII. DISEÑO METODOLOGICO

### a) Área de estudio

Estudio, descriptivo, acerca del comportamiento del dengue en la Red intermunicipal Villa San Antonio Región departamental Comayagua Honduras durante el periodo 2010.

### b) Área de Estudio

La Red intermunicipal Villa San Antonio pertenece al Departamento de Comayagua Honduras, está compuesta por 4 municipios: La Villa San Antonio, Lamani, San Sebastián y Humuya. Cada municipio tiene varias unidades de salud.

**El municipio de la Villa de San Antonio** tiene 5 unidades de salud. El CESAMO (centro de salud con médico) Dr. Víctor Manuel Velásquez, el CESAMO de Flores, el Cesar (centro de salud rural) de Protección y el Cesar de San Nicolás.

**El municipio de Lamani** tiene 3 unidades de salud. El Cesamo Dr. Pablo Barahona, el Cesar de Tablazón y el Cesar de Valladolid.

**El municipio de San Sebastián** tiene 2 unidades de salud. El CESAMO de San Sebastián y el Cesar de la Peñita.

**El municipio de Humuya** tiene 1 unidad de salud el CESAMO de Humuya.

.

### Población de estudio

El 100% de las unidades de salud que conforma la Red intermunicipal de la Villa San Antonio.

### Unidad de análisis

Las unidades de salud en estudio, se visitaron con la autorización de la directora de la red, dicho estudio se realizó en las supervisiones programadas en la red, solicitándoles a las encargadas de los servicios, un espacio para aplicar las encuestas previa socialización.

**Unidad de observación**

Se pudo observar que todas las unidades de salud cuentan con un archivo del año 2010 con la documentación disponible y algunas unidades manejan la vigilancia de la salud por medio de gráficos la salud vectorial.

El índice de Infestación (Breteau) es el número de Depósitos positivos entre número de viviendas encuestadas por 100.

**Fuentes de obtención de datos**

El instrumento que se utilizó como fuente de información fueron las fichas de vigilancia epidemiológica, de los casos de dengue positivo de cada uno de los pacientes que acudieron a consulta en las unidades de salud, los expedientes de los pacientes que no se les llenó la ficha epidemiológica.

Recolección de información recibida de Técnicos en salud ambiental de la Red.



## **VARIABLES**

Niveles de infestación del Aedes Aegypti en la red intermunicipal.

Niveles de infestación por unidades de Salud

Encuestas realizadas en el año por unidades de Salud.

Comportamiento del Dengue Clásico y hemorrágico

Tasa de incidencia por Dengue Clásico y hemorrágico

Número de Defunciones

Numero de muestreos serológicos realizados

Número de jornadas educativas programadas

Numero de operativos de limpieza

Numero de Abatizaciones

Numero de nebulizaciones

## **TRABAJO DE CAMPO**

EL Trabajo de campo se inicio con las aplicación de las encuestas en las unidades de salud, se reviso todo el sistema de información de los casos de dengue diagnosticados, luego se procedió a tabular las encuestas,se hizo el análisis de los datos para realizar el informe general.

## **VIII. RESULTADOS**

### **8.1 Índice de Infestación por unidades de salud.**

Se llenaron fichas de 1649 viviendas y 133 casas

En la tabla No 1 hay 3 unidades de salud están en el Rango de Emergencia, 2 en alarma, 4 en optimo y 1 bueno ver anexo 4

La US Villa San Antonio tiene un índice de 18.7, Flores 19, SanNicolás 6, Protección 3.0, Lamani 12.6, Tablazón 2.6, Valladolid 4.4, San Sebastián 17.8, La peñita 0, y Humuya 5.0 según índice de infestacion

### **8.2 Índices de Infestación por unidad de Salud según Rango.**

De las 10 unidades de salud encuestadas 4 están en el rango de 1-4.9, con un 40%, 2 en el Rango de 5-9.9 con 20% 1 en Rango de 10-14.9 con un 10% y de 15 y mas 3 con 30% ver anexo tabla No 4

### **8.3 Índice de Infestación por Red intermunicipal.**

El número de Depósitos positivos es de 225 en Relación de 1649 Viviendas encuestadas con un índice del 14%. En rango de alarma

Tasa de incidencia por unidad de Salud, es la siguiente: Villa San Antonio 7.6 Flores 7.8, San Nicolás 3.4 Lamani 0.6 San Sebastián 2.0 y Humuya 1.9 ver anexo tabla No2

### **8.4 Distribución de casos de Dengue clásico y Hemorrágico por unidad de salud.**

La Villa San Antonio 63 casos de Dengue clásico y 4 hemorrágicos, Flores 49 clásicos y 1 hemorrágico, SanNicolás 6 clásicos, Protección 4 clásicos, SanSebastián 1 clásico y Humuya 5 clásicos, el resto de las unidades de salud no presentaron casos.

### **8.5 Casos de Dengue Clásico y Hemorrágico Red Intermunicipal.**

A nivel de Red intermunicipal se presentaron 128 casos de Dengue clásico para un 96.2% y 5 Hemorrágico. Para un 3.8%

### **8.6 Defunciones Por Dengue clásico en Unidades de Salud**

En la unidad de Salud de Villa San Antonio hubo una defunción por Dengue Hemorrágico. Tasa de letalidad de 10%

### **8.7 Muestreos serológicos Ficha y clínica**

De 133 casos a 71 pacientes se les llenó la ficha epidemiológica un 53.3% y 62 pacientes se diagnosticaron por clínica 46.7%.

### **8.8 Educación brindada en prevención del Dengue.**

De 981 jornadas educativas programadas se dieron en las viviendas 614 para un 62% en las unidades de salud 141 para un 14.4% en Escuelas 131 un 13.3% y en los colegios 95 un 9.7%.

### **8.9 Operativos de limpieza Realizados en Red intermunicipal.**

De 40 operativos de limpieza programados se ejecutaron 23 como podemos observar no se cumplió la meta.( 57.5%)

### **8.10 Abatizaciones Realizadas en la Red intermunicipal.**

De 40 Abatizaciones programadas se realizaron 23 igual no se cubrió la meta de abatización (57.5%)

### **8.11 Nebulizaciones Realizadas por Unidad.**

En La Villa San Antonio se nebulizaron 1509 casas, en la Red. Flores 810, el Lamani 634, en San Nicolas 226, y en Humuya 112. Total de viviendas Nebulizadas 3291

## **IX. ANALISIS DE RESULTADO.**

Los índices de infestación afecta mayormente a la Villa San Antonio con un 18.7% seguido por San Sebastián con un 17.8%.

El 60% de las unidades de salud se encuentra en un rango de 5-15 de infestación.

La Red intermunicipal maneja un índice de infestación del 14%.

La Red maneja una tasa de letalidad de 10%.

Las mayor cantidad de encuestas fueron dirigidas en las unidades de salud de la Villa San Antonio, esto se debe porque existe mayor concentración poblacional y donde menos encuestas se aplicaron fue Protección.

Los niveles más altos de infestación están concentrados en cuatro unidades de salud que son Villa San Antonio, Flores, Lamani y San Sebastián.

Los índices de infestación en el rango **óptimos** están distribuidos en cuatro unidades de salud Protección, tablazón, Valladolid y La peñita. El en rango bueno están San Nicolás, Humuya. Y en el rango de alarma esta Lamani y en el emergente están Villa de San Antonio, Flores y San Sebastián

El mayor número de casos están distribuidos en La Villa de San Antonio y Flores.

La tasa de incidencia más alta se encuentra en La Villa de San Antonio, Flores San Nicolás y Humuya.

Del total casos de dengue existe una defunción, evento que se dio en la Villa de San Antonio.

Referente a las muestras serológicas, de 133 casos diagnosticados a 71 caso se le lleno la ficha epidemiológica y 62 se trataron diagnostico clínico.

Las jornadas educativas se dirigieron especialmente a las viviendas, los colegios se dio menos abordaje.

## **X.CONCLUSIONES**

1. Los índices de infestación mas altos están en las comunidades de mayor concentración poblacional, cuatro unidades de salud están en e rango optimo, dos en el rango bueno, uno en alarma y tres en emergencia.
2. La mayor parte de casos de dengue clásico están distribuidos en las unidades de salud de la Villa de San Antonio y Flores, donde también se presentaron cinco casos de dengue hemorrágico y una tasa de letalidad de 10% a nivel de Red.
3. Las acciones de control de dengue en cuanto a educación fueron dirigidas en las viviendas en mayor porcentaje, y en menor porcentaje en los colegios.

Los operativos de limpieza y Abatizaciones no se cumplieron las metas

## **XI. RECOMENDACIONES**

### **Dirigido a:**

#### **1 Dirección Departamental de salud**

Construcción y equipamiento de un laboratorio, asignación de un técnico para la realización de muestras serológicas, asignación de presupuesto para mantener los índices de infestación a niveles óptimos

#### **2 Alcaldías municipales**

De las diferentes unidades de salud se les solicita la asignación de presupuesto para realizar las actividades de prevención tendientes a disminuir las tasas de morbimortalidad por Dengue.

#### **3 Secretaria de educación**

Incluir en la curricular de formación, la problemática de Dengue

#### **4 Directoras de unidades de salud**

Mejorar la vigilancia de la salud para la toma de decisiones oportunas

#### **5 Técnicos en salud ambiental**

Aplicar las Normas de atención establecidas en forma oportuna.

#### **6 A la población**

Pedirles apoyo a todos los sectores y fuerzas vivas de la comunidad para que se unan a la lucha contra el dengue.



## XII. BIBLIOGRAFIA

1. <http://www.hoy.com.do/el-mundo/2010>
2. [http://transformemoshonduras.com/Salud/salud\\_dengue.html](http://transformemoshonduras.com/Salud/salud_dengue.html)
3. <http://www.midesahogo.com/2010>
4. <http://www.Alfinal.como/salud/dengue>
5. <http://www.epi.minsal.cl/epi/html/enferm>
6. <http://www.elheraldo.hn/content/view>
7. <http://www.hriperfiles.ohlog.com>
8. <http://www.jornada.unam.mx>
9. OMS/Dengue y dengue hemorrágico
10. <http://espanish.news.en/salud/2010>
11. <http://www.alfinal.com/Salud/dengueinvestig.php><http://historiadelaedicinaunerg.blogspot.com/2007/04/el-dengue.html>
12. <http://www.monografias.com/trabajos29/dengue/dengue.shtml>
13. <http://www.taringa.net/posts/solidaridad/2063704/Recomendaciones-para-prevenir-el-dengue.html>
  
14. <http://dengue.msp.gub.uy/Materiales/plancontingencia.pdf>
  
15. <http://ns.binasss.sa.cr/dengue.htm>
  
16. <http://www.medicinayprevencion.com/dengue.html>
  
- Lemus Lagos, Elia Rosa  
Estévez Torres, Gonzalo  
Juan Carlos, Velásquez Acosta, Juan Carlos
  
17. Campaña por la Esperanza La Lucha contra El Dengue; Secretaria de salud Honduras, Octubre 2000
  
19. <http://www.ilustrados.com/tema/5147/Mosquitos-matan-Aedes-Aegypti.html>

20.

<http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202010/vol1%202010/tema05.htm>

21. [http://transformemoshonduras.com/Salud/salud\\_dengue.html](http://transformemoshonduras.com/Salud/salud_dengue.html)

22. <http://www.cenave.gob.mx/progaccion/dengue.pdf>

23. Secretaria de salud, Normas para el control del Dengue, octubre 1992

24 Índice de Breteau <http://www.cenave.gob.mx/dengue/default.asp?id=29>

**ANEXOS**

## Operacionalización de variables

**Objetivo No 1** conocer los niveles de infestación del Aedes Aegypti  
En la red intermunicipal

Variable	Definición conceptual	Indicador	Tipo de variable	Valor
Índice de infestación	Numero de Depósitos positivos entre el número de viviendas encuestadas por 100	Niveles de infestación encontrados por municipio	cuantitativa	1-4.9 5-9.9 10-14.9 15 y mas
No de muestreos de índice de infestación.	Busqueda de índices de infestación	No dé muestras realizadas en el año		1er Trimestre 2do Trimestre 3er Trimestre 4to Trimestre

**Objetivo No 2**

Analizar el comportamiento del dengue clásico y hemorrágico de la Red intermunicipal

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>indicador</b>	<b>Escala</b>	<b>Valor</b>
Nº de casos por Unidad de Salud	Personas con resultado de dengue positivo	Resultados de exámenes positivos		
Tasa de incidencia	Casos nuevos de Dengue	No de casos nuevos de dengue		

### Objetivo No3

Definir las acciones de control realizados por las Unidades de salud de la red intermunicipal para prevenir el aumento de casos de Dengue.

Variable	Definición conceptual	Indicador Sub variable	Escala	Valor
Muestreo serológico	Resultado de muestras de Dengue	Fichas epidemiológicos	Positivo Negativo	Positivo Negativo
Educación realizada		Sesiones educativas programadas	cuantitativo	
Operativo de limpieza		No de operativos de limpieza programados		
Jornadas de fumigación		No de fumigaciones en el año		Si No

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
UNAN**

Investigación sobre Comportamiento del Dengue clásico y hemorrágico en la Red intermunicipal de la Villa San Antonio, Región departamental No3  
Comayagua Año 2010  
Maestría en salud publica  
2010-2011

## **1. Niveles de infestación**

### **1.1 Cuál es el nivel de infestación del Aedes Aegypti en la Red intermunicipal.**

La villa San Antonio\_\_\_\_\_

Flores\_\_\_\_\_

San Nicolás\_\_\_\_\_

Protección\_\_\_\_\_

Lamani \_\_\_\_\_

Tablazón\_\_\_\_\_

Valladolid\_\_\_\_\_

San Sebastián\_\_\_\_\_

La Peñita\_\_\_\_\_

Humuya\_\_\_\_\_

### **1.2 No dé encuestas (monitoreo de índice de BRETAUW) realizadas en el año 2010 por las unidades de salud**

La villa San Antonio\_\_\_\_\_

Flores\_\_\_\_\_

San Nicolás\_\_\_\_\_

Protección\_\_\_\_\_

Lamani \_\_\_\_\_

Tablazón\_\_\_\_\_

Valladolid\_\_\_\_\_

San Sebastián\_\_\_\_\_

La Peñita\_\_\_\_\_

Humuya\_\_\_\_\_

## **2. Comportamiento del Dengue Clásico y hemorrágico.**

### **2.1 Número de casos por unidades de salud**

La villa San Antonio\_\_\_\_\_

Flores\_\_\_\_\_

San Nicolás\_\_\_\_\_

Protección\_\_\_\_\_

Lamani\_\_\_\_\_

Tablazón\_\_\_\_\_

Valladolid\_\_\_\_\_

San Sebastián\_\_\_\_\_

La Peñita\_\_\_\_\_

Humuya\_\_\_\_\_

### **2.2 No de Defunciones por Unidad de Salud**



La villa San Antonio\_\_\_\_\_

Flores\_\_\_\_\_

San Nicolás\_\_\_\_\_

Protección\_\_\_\_\_

Lamani\_\_\_\_\_

Tablazón\_\_\_\_\_

Valladolid\_\_\_\_\_

San Sebastián\_\_\_\_\_

La Peñita\_\_\_\_\_

Humuya\_\_\_\_\_

### **3. Acciones de control realizadas en las unidades de Salud:**

#### **3.1 Numero de muestreos serológicos (Ficha) a pacientes y por clínica realizados.**

	<b>FICHA</b>	<b>CLINICA</b>
La villa San Antonio_____	_____	_____
Flores_____	_____	_____
San Nicolás_____	_____	_____
Protección_____	_____	_____
Lamani_____	_____	_____
Tablazón_____	_____	_____
Valladolid_____	_____	_____
San Sebastián_____	_____	_____

La Peñita\_\_\_\_\_

Humuya\_\_\_\_\_

### **3.2 Educación brindada**

No de educaciones brindadas en el año en prevención de Dengue por red  
A quien dirigieron la educación

Escuelas\_\_\_\_\_

Colegios\_\_\_\_\_

Viviendas\_\_\_\_\_

Unidades de salud etc.\_\_\_\_\_

### **3.3 Numero de operativo de limpieza**

No. de operativo limpieza por red\_\_\_\_\_

### **3.4 Abatizaciones Realizadas**

La villa San Antonio\_\_\_\_\_

Flores\_\_\_\_\_

San Nicolás\_\_\_\_\_

Protección\_\_\_\_\_

Lamani\_\_\_\_\_

Tablazón\_\_\_\_\_

Valladolid\_\_\_\_\_

San Sebastián\_\_\_\_\_

La Peñita\_\_\_\_\_

Humuya\_\_\_\_\_

### **3.5 Nebulizaciones Realizadas**

La villa San Antonio\_\_\_\_\_

Flores\_\_\_\_\_

San Nicolás\_\_\_\_\_

Protección\_\_\_\_\_

Lamani\_\_\_\_\_

Tablazón\_\_\_\_\_

Valladolid\_\_\_\_\_

San Sebastián\_\_\_\_\_

La Peñita\_\_\_\_\_

Humuya\_\_\_\_\_

**Casos de dengue, tasa de incidencia e índice de infestación por Unidad de Salud en la Red intermunicipal Villa San Antonio año 2010**

<b>Municipios</b>	<b>Unidades de salud</b>	<b>No de casos</b>	<b>Población Total</b>	<b>tasa de incidencia</b>	<b>Índice de infestación</b>
Villa San Antonio	Villa San Antonio	67	8802	7.6	18.7
	Flores	50	6393	7.8	19
	San Nicolás	6	1748	3.4	6
	Protección	0	1521	0	3.0
Lamani	Lamani	4	6232	0.6	12.6
	Tablazón	0	991	0	2.6
	Valladolid	0	2365	0.4	4.4
San Sebastián	San Sebastián	1	4093	0.2	17.8
	La penita	0	1544	0	0
Humuya	Humuya	5	2544	1.9	5.0
Total Red		133	36233	3.7	14

**Índice de infestación por Unidades de Salud Red intermunicipal Villa San Antonio año 2010**

Unidades de salud	No viviendas	No de viviendas positivas	Índice de infestación	No de casos
Villa San Antonio	800	150	18.7	67
Flores	100	19	19	50
San Nicolás	200	12	6	6
Protección	30	1	3.0	0
Lamani	150	19	12.6	4
Tablazón	38	1	2.6	0
Valladolid	90	4	4.4	0
San Sebastián	56	9	17.8	1
La penita	0	0	0	0
Humuya	185	10	5.4	5
	1649	225	14	133

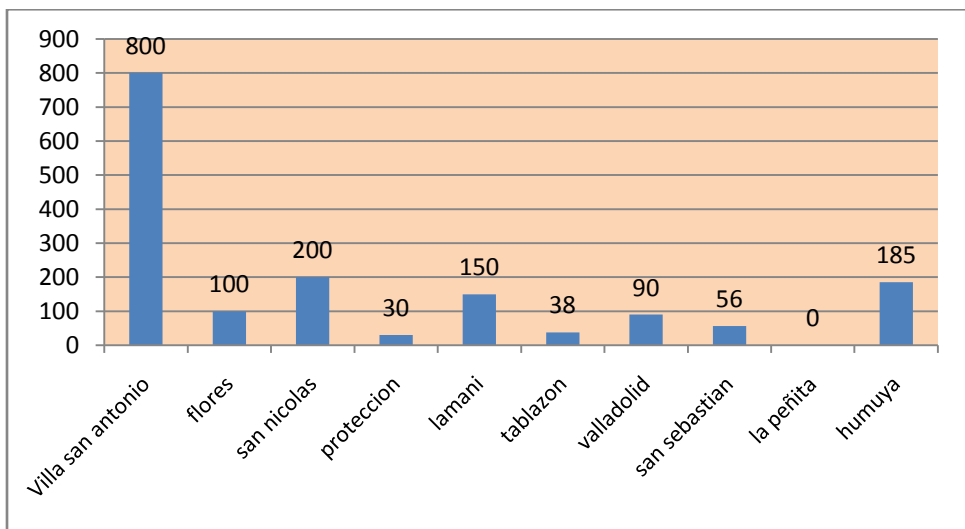
### Cuadro No 1

Encuestas Realizadas en el año por unidades de salud  
Red intermunicipal Villa San Antonio año 2010

Unidades de salud	No viviendas encuestadas
Villa San Antonio	800
Flores	100
San Nicolás	200
Protección	30
Lamani	150
Tablazón	38
Valladolid	90
San Sebastián	56
La penita	0
Humuya	185
	1649

Fuente: Encuesta

Grafico No1  
No de encuestas realizadas por unidad de salud  
Rede intermunicipal villa san Antonio 2010



Fuente tabla No 1

### Cuadro No 2

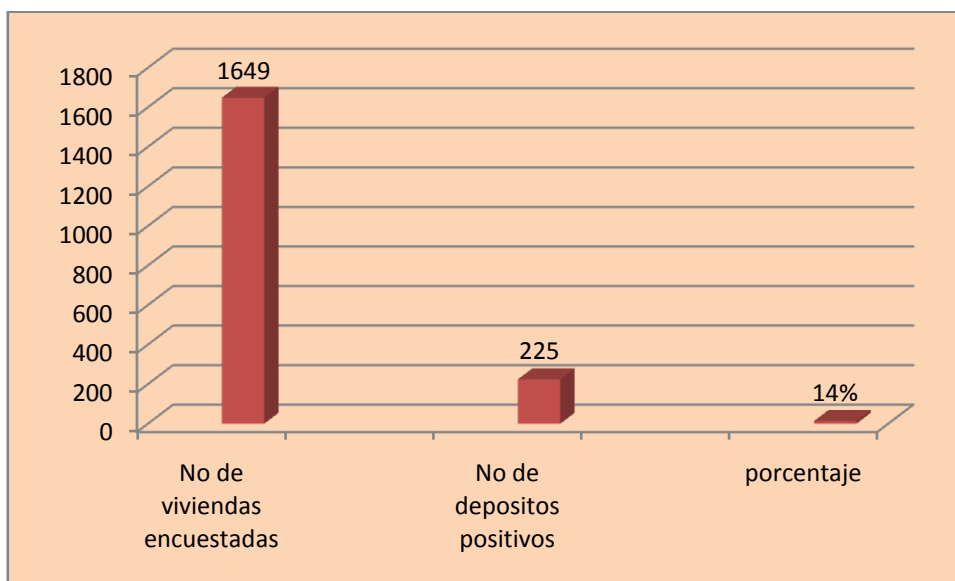
Niveles de infestación del Aedes Aegypti en La Red Intermunicipal Villa San Antonio año 2010

Número de viviendas encuestadas	Numero de depósitos positivos	%
1649	225	14

Fuente: Encuesta

### Grafico No2

Índice de infestación de la red intermunicipal Villa San Antonio 2010



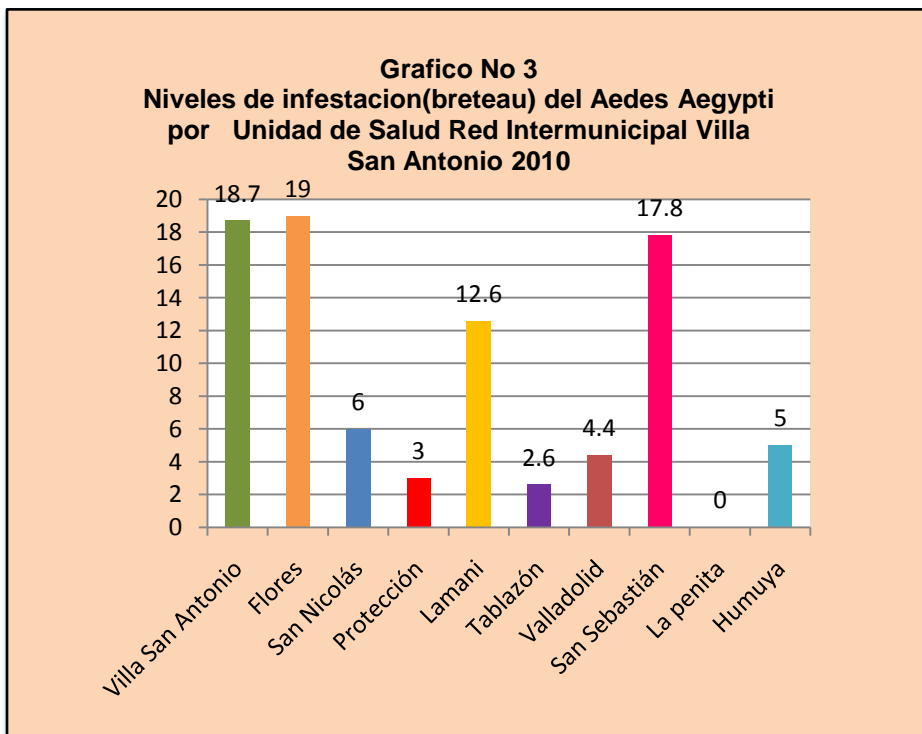
Fuente tabla No2

### Cuadro No 3

Niveles de infestación (Breteau) del Aedes Aegypti por Unidad de salud Red Intermunicipal Villa San Antonio año 2010

Unidades de salud	Índice de Infestación
Villa San Antonio	18.7
Flores	19
San Nicolás	6
Protección	3.0
Lamani	12.6
Tablazón	2.6
Valladolid	4.4
San Sebastián	17.8
La penita	0
Humuya	5.0

Fuente: Encuesta





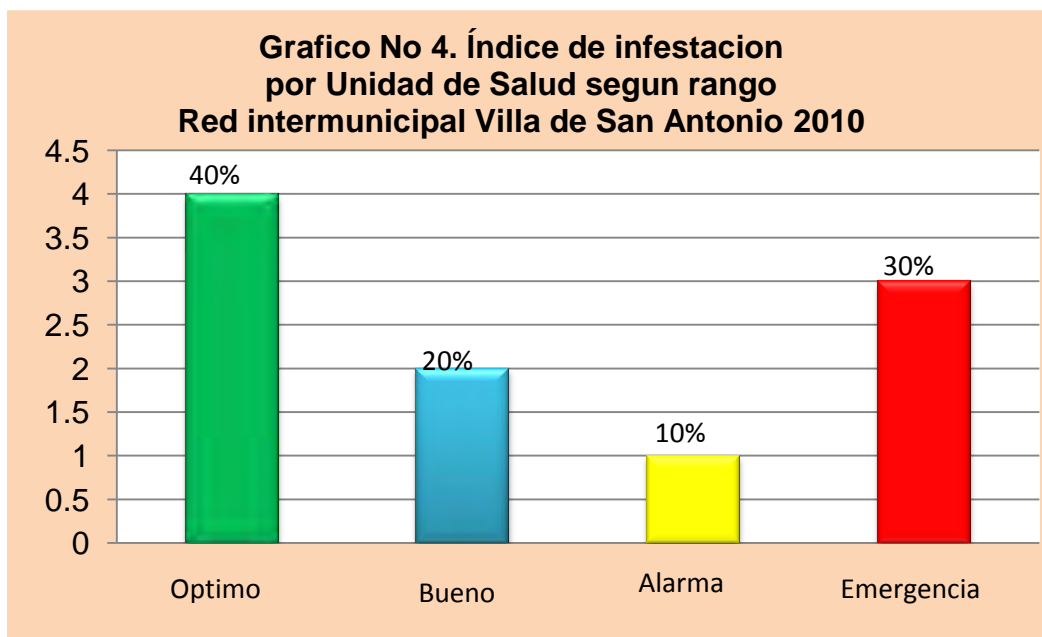
Fuente: tabla No 3

**Cuadro No 4**

Índice de infestación por Unidades de salud según Rango  
Red intermunicipal Villa San Antonio año 2010

Valores Índice de Breteau		Resultados por Unidad de Salud	%
1-4.9	Optimo	Protección	40
		Tablazón	
		Valladolid	
		la penita	
5-9.9	Bueno	San Nicolás	20
		Humuya	
10-14.9	Alarma	Lamani	10
15.0- 19.0	Emergencia	Villa san Antonio	30
		Flores	
		San Sebastián	
Total		10	100

Fuente: Encuesta



Fuente: Tabla No 4

**Cuadro No 5.**

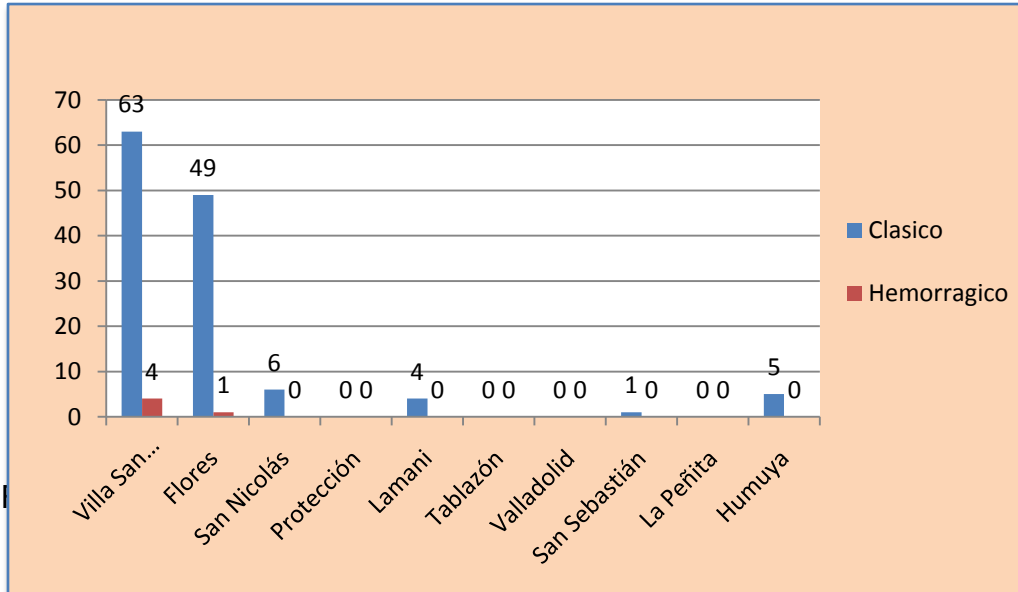
Casos de Dengue clásico y hemorrágico por unidades de Salud  
Red intermunicipal Villa San Antonio año 2010

<b>Unidad de Salud</b>	<b>Clásico</b>	<b>Hemorrágico</b>
Villa San Antonio	63	4
Flores	49	1
San Nicolás	6	0
Protección	0	0
<b>Total Municipios</b>	<b>118</b>	<b>0</b>
Lamani	4	0
Tablazón	0	0
Valladolid	0	0
<b>Total Municipios</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
San Sebastián	1	0
La Peñita	0	0
<b>Total Municipios</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Humuya	5	0
<b>Total Municipios</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<b>Total Red</b>	<b>128</b>	<b>5</b>

Fuente: Encuesta

**Grafico No 5**

Casos de Dengue clásico y hemorrágico por unidades de Salud  
Red intermunicipal  
Villa San Antonio  
2010



**Cuadro No6**

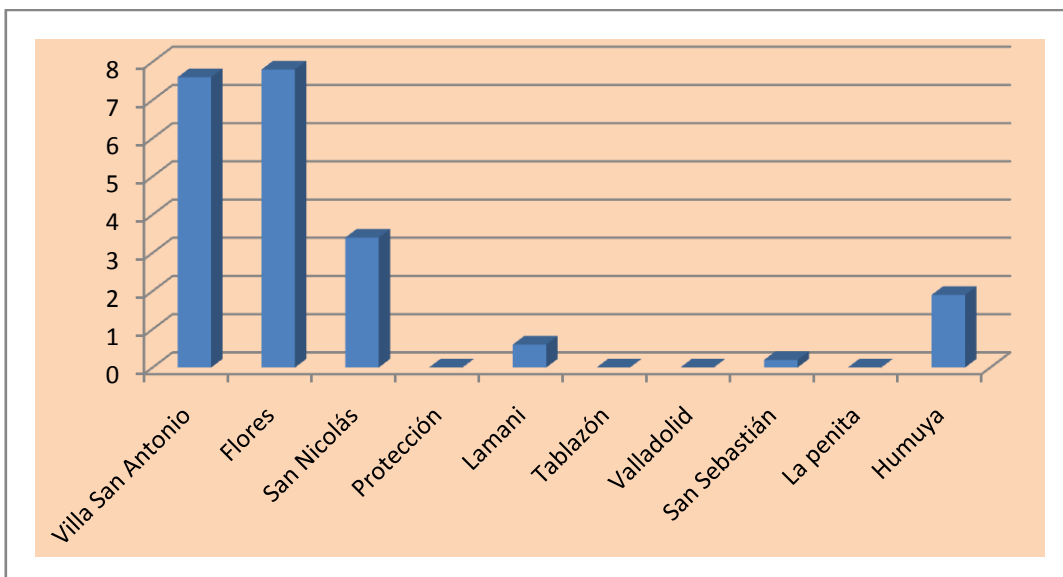
Tasa de incidencia por Dengue clásico y hemorrágico  
por unidad de Salud  
Red Intermunicipal Villa San Antonio año 2010

<b>Unidades de salud</b>	<b>Tasa de incidencia</b>
Villa San Antonio	7.6
Flores	7.8
San Nicolás	3.4
Protección	0
Lamani	0.6
Tablazón	0
Valladolid	0
San Sebastián	0.2
La penita	0
Humuya	1.9
Total	3.6

Fuente: Encuesta

**Grafico 6**

Tasa de incidencia de dengue por unidad de salud  
Red intermunicipal, villa san Antonio 2010



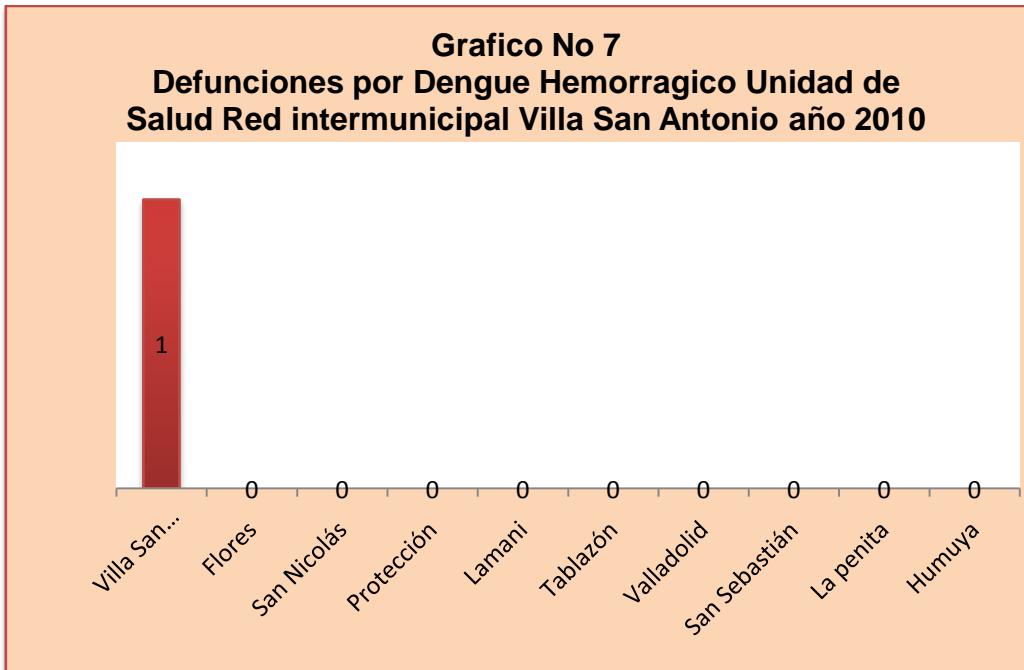
Fuente tabla no 6

### Cuadro No 7

Defunciones por Dengue Hemorrágico Unidad de Salud  
Red intermunicipal Villa San Antonio año 2010

Unidades de salud	Defunciones
Villa San Antonio	1
Flores	0
San Nicolás	0
Protección	0
Lamani	0
Tablazón	0
Valladolid	0
San Sebastián	0
La penita	0
Humuya	0
Total Red	1

Fuente: Encuesta



Fuente: Tabla No 7

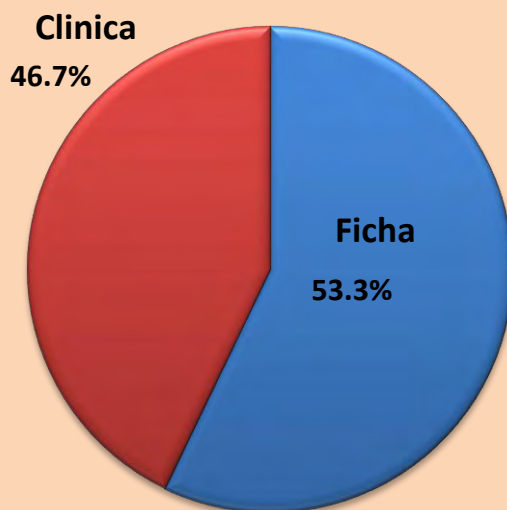
**Tabla No 8**

Muestreos serológicos ficha y clínica  
 Red intermunicipal Villa San Antonio 2010

Muestreos serológicos	Número de casos	%
Ficha	71	53.3
Clínica	62	46.7
Total	133	100

Fuente: Encuesta

**Grafico No8**  
**Muestreos serologicos Red Intermunicipal**  
**Villa San Antonio año 2010**

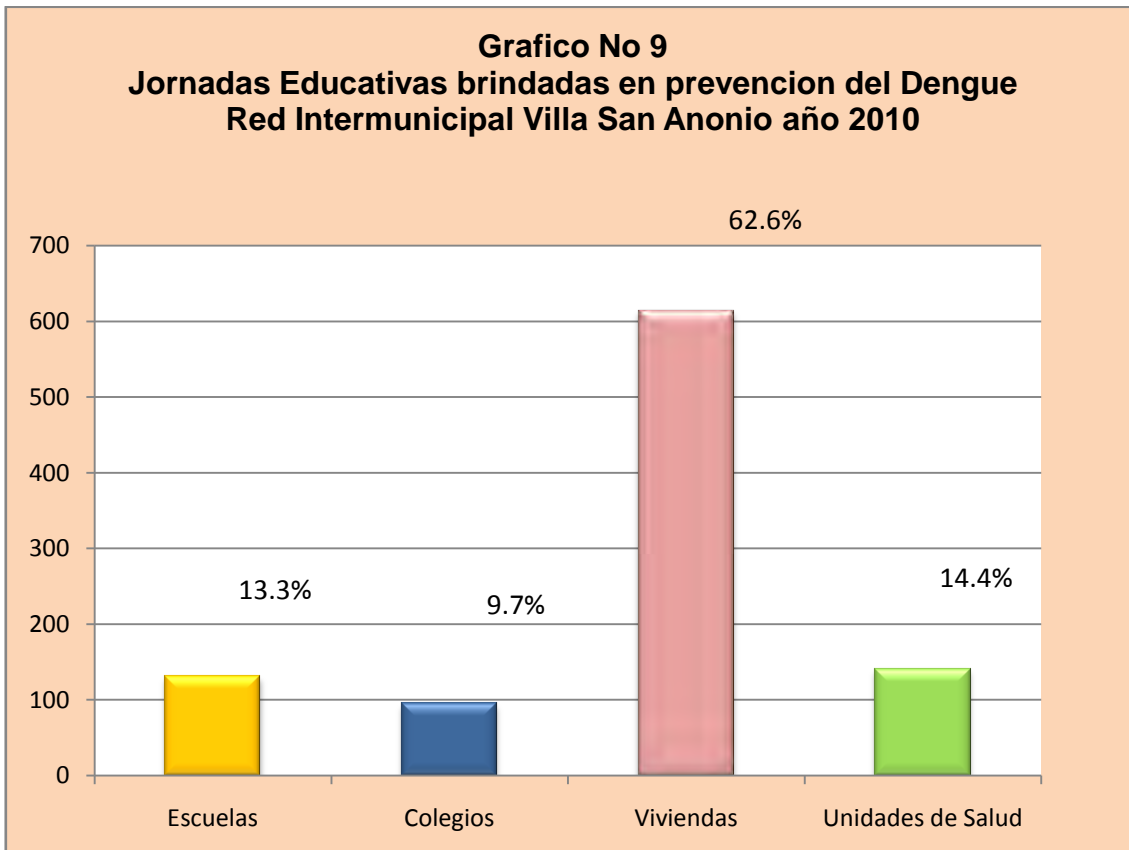


Fuente: Tabla No 8

**Tabla No 9**  
 Jornadas Educativas brindadas en prevención del Dengue  
 Red Intermunicipal Villa San Antonio año 2010

Dirigido A:	No de jornadas Educativas	%
Escuelas	131	13.3
Colegios	95	9.7
Viviendas	614	62.6
Unidades de Salud	141	14.4
Total	981	100

Fuente: Encuesta



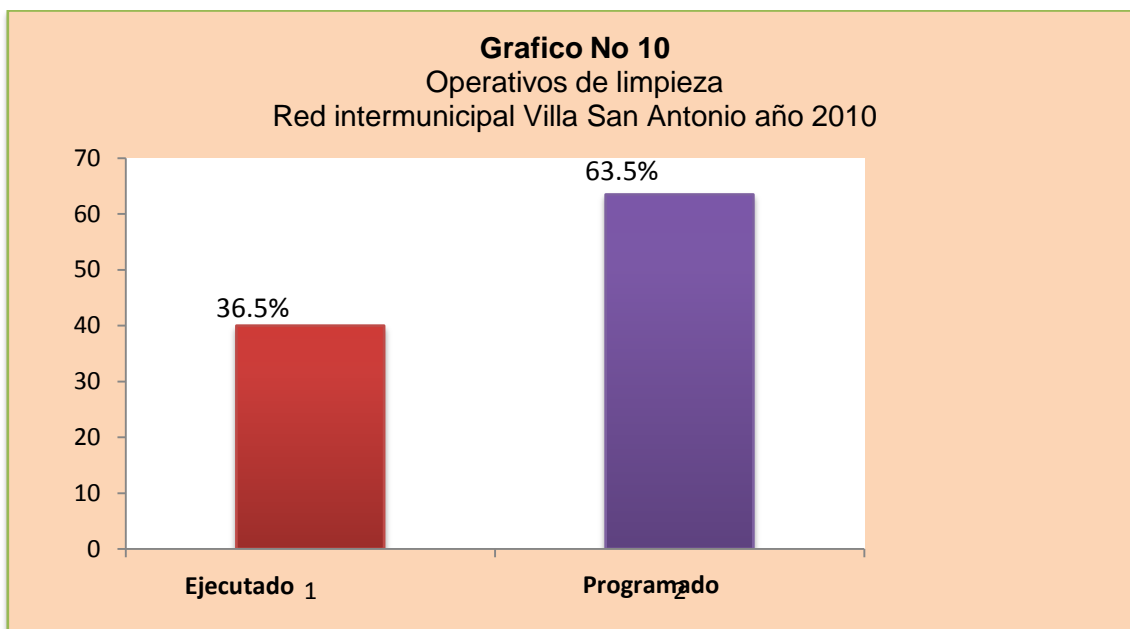
Fuente: Tabla No 9

**Tabla No 10**  
**Operativos de limpieza**  
**Red intermunicipal Villa San Antonio año 2010**

Operativos limpieza	Numero	%
Programados	40	63.5
Ejecutados	23	36.5
Total	63	100

Fuente Encuesta





Fuente: Tabla No 10

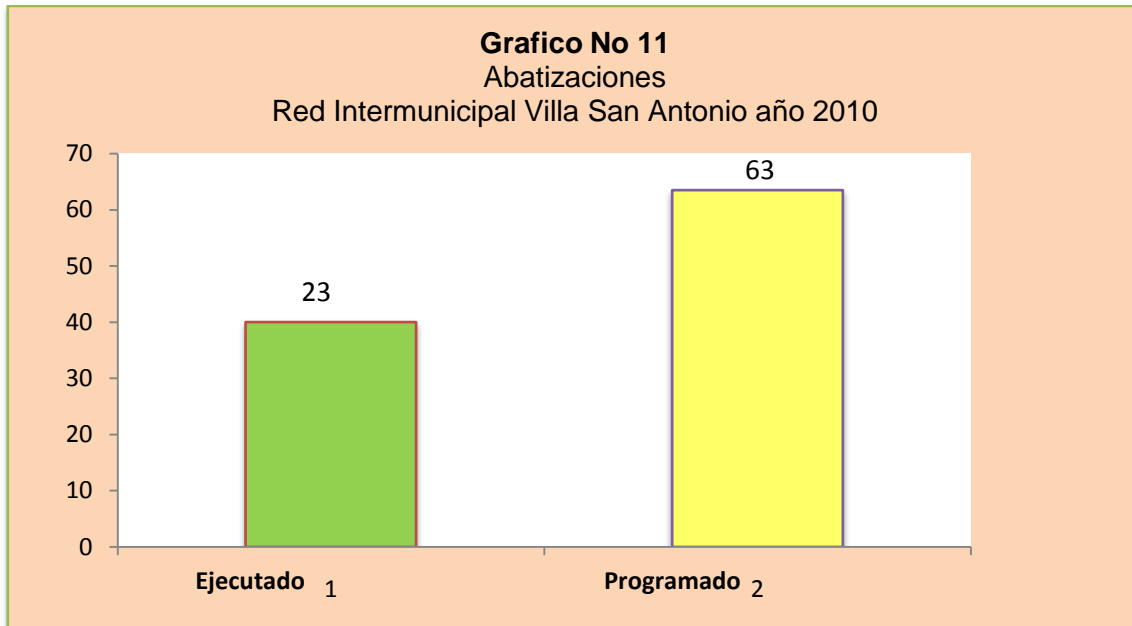
**Cuadro No 11**

Abatizaciones

Red intermunicipal Villa San Antonio año 2010

Abatizaciones	Numero
Programadas	63
Ejecutadas	23

Fuente: Estadística



Fuente: Tabla No 11

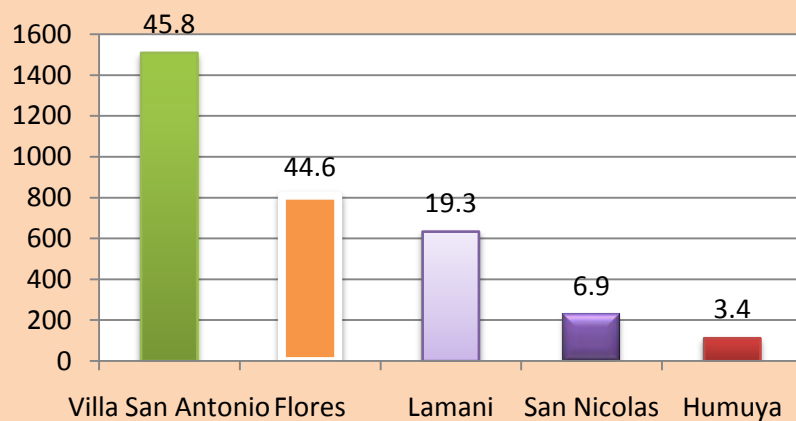
**Cuadro No 12**  
Nebulizaciones

Red intermunicipal Villa San Antonio año 2010

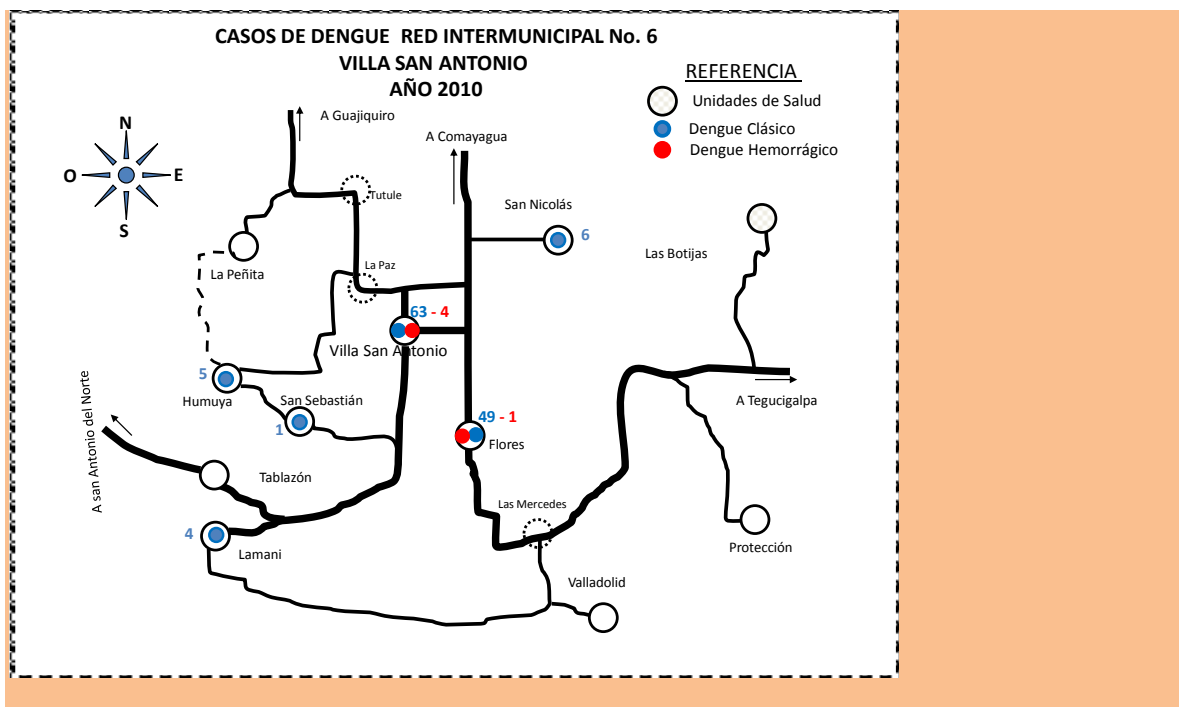
Unidad de Salud	No de casas Nebulizadas	%
Villa San Antonio	1509	45.8
Flores	810	24.6
Lamani	634	19.3
San Nicolás	226	6.9
Humuya	112	3.4
<b>Total</b>	<b>3291</b>	<b>100</b>

**Gráfico No 12**

**Nebulizaciones Red Intermunicipal Villa San Antonio año 2010**



Fuente: Tabla No 12



**SOCIALIZANDO LA PROBLEMÁTICA DEL DENGUE CON SOCIEDAD CIVIL EN LA VILLA DE SAN ANTONIO.**



**REUNION CON MAESTROS DE ESCUELAS Y COLEGIOS PARA TRATAR PROBLEMÁTICA DE DENGUE.**



**PLANIFICACION DE MEDIDAS PREVENTIVAS PARA COMBATIR EL DENGUE  
EN LA RED INTERMUNICIPAL VILLA SAN ANTONIO.**



**REALIZANDO EDUCACION SOBRE DENGUE EN VISITA DOMICILIARIAS CON ALUMNOS DEL COLEGIO.**



**DESPUES DE UN OPERATIVO DE LIMPIEZA EN LA VILLA DE SAN ANTONIO  
PATIO LIMPIO**





**REALIZANDO PESQUIZAS EN LAGUNA COMUNIDAD DE FLORES.**



**PREPARANDO EL INSECTICIDA PARA JORNADA DE FUMIGACION  
COMUNIDAD DE TRAPICHITO LAMANI.**

