



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador

**SEDE  
ESMERALDAS**

## **ESCUELA DE ENFERMERÍA**

### **TESIS DE GRADO**

FACTORES DE RIESGO PARA LA REPRODUCCIÓN DEL  
MOSQUITO AEDES AEGYPTI PARROQUIA BORBÓN DEL  
CANTÓN ELOY ALFARO

PREVIO AL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA EN  
ENFERMERÍA

**AUTORA:**

**AYOVI VERGARA JOSSELYN DENISSE**

**ASESOR:**

**MGT. JOSE MANUEL DE LA ROSA**

Esmeraldas, 2018

## **TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

Disertación aprobada luego de haber dado cumplimiento a los requerimientos exigidos por el reglamento de grado de PUCESE, previa la obtención del título de licenciado en enfermería.

\_\_\_\_\_  
**Presidente tribunal de graduación**

\_\_\_\_\_  
**Lector 2**

\_\_\_\_\_  
**Asesor de tesis**

\_\_\_\_\_  
**Directora de escuela**

**Fecha.....**

## **AUTORÍA**

Yo Josselyn Denisse Ayovi Vergara, declaro que la presente investigación enmarcada en este trabajo de tesis es absolutamente original, autentico y personal

En virtud que el contenido es de completa responsabilidad legal de la autora y de la Pontificia Universidad Católica Ecuador Sede Esmeraldas

---

**JOSELYN DENISSE AYOVI VERGARA**  
**C.I. 0940719362**

## **DEDICATORIA**

*Dedico mi trabajo a Dios quien me ha regalado vida, me ha llenado de bendiciones en cada una de las diferentes etapas de mi vida y ha permitido que supere cada uno de los obstáculos y poder uno cumplir los objetivos planteados en mi vida.*

*Con la más gran consideración a mi madre Noraida Vergara Arboleda quien es mi pilar fundamental en todas las metas que he alcanzado, ella con amor y sacrificio ha hecho todo lo posible para poderme realizar como profesional.*

*A la familia Vergara por su apoyo incondicional y por no dejarme desfallecer en ningún momento y han estado de mi mano en cada paso que he dado les dedico este trabajo*

## AGRADECIMIENTO

*Expreso el más profundo agradecimiento a Dios quien es el ser supremo que nos permite cada día tener un nuevo despertar, con amor y bondad nos llena de sabiduría y enseña el mejor camino para alcanzar nuestros ideales y perseverar para obtenerlos.*

*A mi madre quien ha estado a mi lado en cada peldaño y proceso de mi vida por ser un ejemplar de lucha y perseverancia, quien ha sacrificado todo para alcance esta meta.*

*A mi familia quienes en cuerpo y alma me han brindado las mejores herramientas para no desfallecer en el proceso con su amor y apoyo incondicional.*

*A cada uno de los docentes que supieron impartir sus conocimientos y experiencias en el salón de clases, enriqueciendo mi destrezas y habilidades.*

*A mis compañeros de clase por compartir sus experiencias y amistad a todas las personas que influyeron directa o indirectamente en mi superación*

## ÍNDICE

<b>TRIBUNAL DE GRADUACIÓN</b> .....	i
<b>AUTORÍA</b> .....	ii
<b>DEDICATORIA</b> .....	iii
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	iv
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	vi
<b>RESUMEN</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPITULO I</b> .....	5
<b>MARCO TEORICO</b> .....	5
1.1 Bases teórico-científicas.....	5
1.2 Antecedentes.....	9
1.3 Marco legal.....	14
<b>CAPITULO II</b> .....	16
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	16
2.1 Tipo de estudio.....	16
2.2 Aérea de estudio.....	16
2.3 Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	17
2.4 Análisis de datos.....	17
2.5 Normas éticas.....	17
<b>RESULTADOS</b> .....	19
<b>CAPITULO IV</b> .....	21
<b>DISCUSIÓN</b> .....	21
<b>CAPÍTULO V</b> .....	23
<b>CONCLUSIONES</b> .....	23
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	24
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	24
<b>REFERENCIAS</b> .....	25
<b>ANEXOS</b> .....	32
.....	32

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Grado de instrucción académica de los encuestados .....	19
<b>Tabla 2</b>	Conocimiento sobre los espacios donde se desarrollan los vectores .....	19
<b>Tabla 3</b>	Factores de riesgo para la reproducción de mosquito <i>Aedes Aegypti</i> .....	20

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar los factores de riesgo que influyen en la reproducción del mosquito *Aedes Aegypti* en la parroquia Borbón del cantón Eloy Alfaro. Para lo que se desarrolló una investigación de tipo cuantitativa con alcance descriptivo y diseño transversal con una población de 160. Para lo que se aplicó como instrumento de recolección de datos una encuesta dirigida a los moradores del sector formada por 9 preguntas cerradas con opciones múltiples que se aplicó a los moradores del barrio y la observación directa de los posibles factores de riesgos para la proliferación de vectores mediante una ficha de observación con 8 ítems. Obteniendo como resultado que el 47.2% de los participantes solo han culminado la primaria e identifican con 86,refe25% las aguas estancadas limpias, seguido de las llantas con agua con un 67,5% como los sitios donde se puede reproducir el vector, se evidenció como los lugares de reproducción del *Aedes Aegypti* los salideros con 71% y los matorrales con 58%, los métodos de prevención del uso de mosquiteros con 88.75% y repelentes para mosquitos en un 55% y los factores de riesgo prevalentes son reservorios de agua de los cuales el 47,5% de estos no se encuentran tapados, presencia basura 75% de moradores contenían desperdicio dentro y fuera del hogar, una zanja que el 68.75% de las calles de la comunidad. Concluyendo que el factor ambiental de mayor prevalencia fueron las aguas estancadas debido a las lluvias y el mal estado de las calles, Presentan un nivel de conocimiento medio-alto sobre el tema tratado y los factores socioculturales que afectan a la comunidad tenemos la falta de realización de mingas barriales que proliferan la acumulación de basura y maleza en la comunidad por lo cual se convierten en reservorios para la reproducción del mosquito.

**Palabras clave:** factores de riesgos; comunidad; reproducción; *Aedes Aegypti*.

## ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the risk factors that influence the reproduction of the *Aedes Aegypti* mosquito in the Bourbon parish of the Eloy Alfaro canton. For which a type quantitative research was developed with a descriptive scope and cross-sectional design with a population of 160. For this purpose, a survey aimed at residents of the sector consisting of 9 questions was applied as a data collection instrument. closed with multiple options that were applied to the residents of the neighborhood and the direct observation of the possible risk factors for the proliferation of vectors through an observation card with 8 items. Obtaining as a result that 47.2% of the participants have only completed primary school and identify 86.25% clean stagnant water, followed by rims with water with 67.5% as the sites where the vector can be reproduced, It showed how the *Aedes Aegypti* breeding places the leavers with 71% and the bushes with 58%, the methods of prevention of the use of mosquito nets with 88.75% and repellents for mosquitoes in 55% and the prevailing risk factors are reservoirs of water of which 47.5% of these are not covered, garbage presence 75% of residents contained waste inside and outside the home, a ditch that 68.75% of the streets of the community. Concluding that the environmental factor of greater prevalence was the stagnant water due to the rains and the poor condition of the streets, They present a medium-high level of knowledge about the treated topic and the socio-cultural factors that affect the community. We have the lack of realization of neighborhood mingas that proliferate the accumulation of garbage and weeds in the community, so they become reservoirs for reproduction. of the mosquito.

**Keywords:** Risk factors; community; reproduction; *Aedes Aegypti*.

# INTRODUCCIÓN

## **Planteamiento Problema**

La Organización Mundial de la Salud determina que las enfermedades transmitidas por vectores representan aproximadamente un 17% de las enfermedades infecciosas. La mayor carga de estas enfermedades, que afectan de forma desproporcionada a las poblaciones más pobres, corresponde a las zonas tropicales y subtropicales. Desde 2014, grandes brotes de dengue, paludismo, fiebre chikungunya, fiebre amarilla y enfermedad por el virus de Zika han azotado a diferentes poblaciones, cobrándose vidas y abrumando los sistemas de salud en muchos países y provocan cada año más de 700 000 defunciones (OMS, 2017).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), planteó que el dengue y el mosquito *Aedes Aegypti* están presentes en todo el continente menos en Canadá y Chile continental. En Uruguay no hay casos, pero sí mosquitos. Cerca de 500 millones de estas personas en riesgo en la región. La incidencia pasó de 16,4 casos por 100 mil personas a 218,3 casos cada 100 mil entre 1980 y 2000-2010. En 2013 se registraron 2,3 millones de casos con una incidencia 430,8 de cada 100mil, 37.692 casos de dengue grave y 12080 muertes en el continente (OPS,2014).

Al igual la OPS refiere que las zonas rurales se ven afectadas ante los brotes de enfermedades transmitidas por este mosquito. El año 2016 se caracterizó por grandes brotes de dengue en todo el mundo. La Región de las Américas notificó más de 2 380 000 casos ese año, y solo en Brasil hubo poco menos de 1 500 000 casos, es decir, cerca de tres veces más que en 2014. En la región se notificaron asimismo 1032 muertes por dengue (OPS, 2017).

En la región se notificaron asimismo 1032 muertes por dengue. En América del Sur desde el 2017 presenta una disminución progresiva de casos de dengue sospechosos y confirmados notificados en esta subregión, con excepción de Ecuador donde se observó un aumento en el número de casos sospechosos y confirmados entre 4% y 20% de 2017, en promedio se registraron 293 casos sospechosos y confirmados semanales en la subregión (OMS, 2017).

Además del dengue, el *Aedes Aegypti* también es responsable de la transmisión de enfermedades como el chikungunya y zika, que ha tenido gran impacto en la última década. La situación epidemiológica en las Américas en relación con el virus Chikungunya estima en 165 mil 990 el número de casos reportados como sospechosos en países o territorios con transmisión autóctona de chikungunya. De estos, confirmados hay hasta la fecha unos 4 576, mientras suman 14 los fallecidos (OPS, 2014).

El Ministerio de Salud Pública en el país, a pesar del sin número de campañas que desarrolla, los brotes han sido significativos, aumentando el índice de enfermedades que este mosquito produce. La ejecución de esta temática es identificar los factores que favorecen en la reproducción e identificar las herramientas necesarias para enfrentar las afecciones que causa en la comunidad (MSP, 2015).

El primer caso de Dengue en el Ecuador fue en 1988 en la provincia de Guayaquil, y el primer caso de chikungunya en el Ecuador fue en octubre en el 2014 caso importado desde Colombia (Real, Regato, Burgos & Jurado, 2017).

En el 2016 el Ministerio de Salud Pública (MSP), reportó un total de 12 663 casos de dengue en Ecuador, donde hay 1.714 confirmados de chikungunya el incremento de estos casos se encuentra relacionado al siniestro ocurrido el abril de mismo año, ante la presencia de insalubridad y falta de medidas higiénicas. A escala nacional se han reportado 1339 caso del virus zika. Las provincias de mayor incidencia son Manabí, con 1107, Esmeraldas con 139casos, Guayas con 37casos y Pichincha con 27 pacientes respectivamente (MSP. 2016).

El aumento de enfermedades vectoriales tiene que ver con el mayor número de vectores que se proliferan en un entorno a través de reservorios o espacios físicos donde se acumulen cantidades de agua que acogen a las larvas para su proceso de crecimiento.

El nivel de salubridad, dotación de los servicios básicos o hábitos de salud que posee una población tienen incidencia directa con esos factores, en donde se encuentran factores como el manejo de los desechos sólidos, el tratamiento de agua almacena dentro del hogar, las actividades de limpieza del entorno que se ejecutan como actividades comunitarias, entre otros.

El que no se brinde atención a los factores mencionados pueden desencadenar aumento de enfermedades en su población, al favorecer condiciones para el crecimiento de

vectores que están en contacto de manera común con las personas y son transmisores de enfermedades como es el caso del Aedes Aegypti.

### **Pregunta científica:**

Es por ello que se ha planteado la siguiente pregunta científica: ¿Cuáles son factores de riesgo para la reproducción del mosquito Aedes Aegypti de la parroquia Borbón del cantón Eloy Alfaro?

### **Justificación**

Esmeraldas es una ciudad de la costa de Ecuador, por su situación geográfica la ciudad se ha convertido en un huésped recurrente del mosquito Aedes Aegypti. Por tal razón se ha visto un incremento en las enfermedades vectoriales, de ahí la importancia de estudiar los factores que influyen en la reproducción de este vector. Esta investigación se realizó debido al aumento de cifras de enfermedades transmitidas por el mosquito Aedes Aegypti, la población debe estar claro en las medidas a seguir en la prevención de estas patologías.

La prevención es una medida que se toma de manera anticipada para evitar que suceda algo, una población instruida contará con las herramientas necesarias ante cualquier eventualidad. Los beneficiarios de esta investigación serán los moradores del barrio las Malvinas a quienes se les brindara información para prevención estas enfermedades, este barrio fue uno de los más afectados con enfermedades transmitidas por este moquito

Sirviendo como herramienta para verificar los factores de riesgos para la proliferación del vector y poder plantear estrategias, acorde a las debilidades encontradas, a más de quedar como base de fuente de información para futuras investigaciones relacionadas con el tema.

### **Objetivo General**

- Analizar los factores de riesgo que influyen en la reproducción del mosquito Aedes Aegypti en la parroquia Borbón del cantón Eloy Alfaro

### **Objetivos Específicos:**

- Determinar los factores ambientales que favorecen la multiplicación del mosquito Aedes Aegypti.

- Identificar el nivel de conocimiento que poseen los moradores sobre el vector *Aedes Aegypti*.
- Determinar los factores socio cultural que afectan a la población.

# CAPITULO I

## MARCO TEORICO

### 1.1 Bases teórico-científicas

La OMS (2016), indica que los vectores son organismos vivos que pueden transmitir enfermedades infecciosas entre personas, o de animales a personas. Muchos de esos vectores son insectos hematófagos que ingieren los microorganismos patógenos junto con la sangre de un portador infectado (persona o animal), y posteriormente los inoculan a un nuevo portador al ingerir su sangre.

Según Llop (2010), los vectores de enfermedades son aquellos organismos que de una forma u otra están involucrados en la transmisión de agentes patógenos responsables de importantes enfermedades, tanto al hombre como a los animales.

Los vectores son agentes del reino animal que se caracterizan por la transmisión de patógenos de un individuo infectado a otro sano y existen dos tipos: Los vectores mecánicos transportan la enfermedad al huésped de una forma inespecífica, sin que no exista ningún cambio o llegue a reproducirse, y puede contaminar la superficie del vector, el aparato bucal o el tubo digestivo. Ejemplos: moscas domésticas, cucarachas y ratas. Los vectores biológicos son aquellos en los que el agente se puede llegar a multiplicar lo que asegura una transmisión más efectiva y prolongada en el ser humano. Ejemplos: mosquitos, pulgas y triatomas.

El *Aedes Aegypti* es un mosquito pequeño, de color oscuro, con marcas blancas y patas listadas, responsable de transmitir el virus del Zika, el virus del dengue y el virus de chikungunya. El *Aedes Aegypti* es una especie diurna, con mayor actividad a media mañana y poco antes de oscurecer. Vive y deposita sus huevos en los alrededores e interior de las casas, en recipientes utilizados para el almacenamiento de agua para las necesidades domésticas y en jarrones, tarros, neumáticos viejos y otros objetos que hagan las veces de envase de agua (Acosta, Navarro, & Martínez, 2015).

El mosquito *Aedes Aegypti* vive en hábitats urbanos y se reproduce principalmente en recipientes artificiales. A diferencia de otros mosquitos, este se alimenta durante el día;

los períodos en que se intensifican las picaduras son el principio de la mañana y el atardecer, antes que oscurezca (Frías, 2014).

El mosquito *Aedes Aegypti* hembra adulto deposita de 100 a 200 huevos por sector. Puede producir hasta cinco lotes durante su vida, que usualmente dura de dos semanas a un mes. Cuando nacen los huevos, las larvas viven unos cuatro días en materiales en el agua, como algas. Luego, las larvas comienzan la etapa de pupa, que dura un par de días, y durante la cual no comen. Emergen de esta etapa como mosquitos adultos voladores, los mosquitos no viajan muy lejos durante su vida, tal vez unos 400 metros o menos. (Barrera, 2016)

Solo los mosquitos hembras pican estos utilizan la sangre como fuente de proteínas para sus huevos y ponen sus huevos después de alimentarse con sangre. El mosquito *Aedes Aegypti* adulto típicamente pica durante el día, en particular al amanecer y al atardecer. Son atraídos a las personas principalmente por el dióxido de carbono exhalado por ellas. Otros factores, como el color de la ropa y el olor de la piel (como el sudor) también pueden influir en el comportamiento de picadura. La ropa de color claro es menos atractiva para los mosquitos (Ayala, 2015).

Los mosquitos viven alrededor de 40 días, aunque pueden resistir hasta 120 y, tras el período de incubación extrínseco (8-12 días), son infectantes durante toda su vida. Vuelan pocos metros y pican de día en la vivienda junto a la que nacen. Cada hembra deposita relativamente pocos huevos (aproximadamente 140) durante una oviposición (puede haber 2 o más). Lo hace en colecciones de agua naturales o artificiales peris domiciliarias (charcos, tanques, cubiertas, recipientes descartables diversos, preferentemente de color oscuro) o en hoyos y cavidades de árboles y rocas. Los huevos pueden soportar la desecación durante un año y eclosionar tras unos 4 días de humedad. El vector fue erradicado de América del Sur a mediados de siglo pasado, pero a partir de 1980 aproximadamente, se reintrodujo en la mayoría de los países, incluyendo Uruguay (1996-97), por transporte desde zonas infestadas. Con ellos se reintrodujeron en la región los virus y las enfermedades que producen. En Uruguay es posible encontrar el mosquito en la mayor parte de su territorio (García, 2016).

El dengue una enfermedad transmitida por la picadura del mosquito *Aedes Aegypti* y *Aedes Albopictus*, causando sintomatología gripal y su cuadro se puede convertir en mortal, esta presenta un cuadro clínico caracterizado por fiebre más de dos días, dolor

de cabeza intenso, dolores musculares, dolor detrás de los ojos y vomito. Se conocen cuatro serotipos distintos, pero estrechamente emparentados, del virus: DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4. Cuando una persona se recupera de la infección adquiere inmunidad de por vida contra el serotipo en particular (OMS, 2016).

La fiebre Chikungunya es una enfermedad provocada por un alfavirus, transmitida por el mosquito *Aedes Aegypti* y *Aedes Albopictus*, un paciente sintomatológico de esta patología presenta fiebre que puede persistir por más de 5 días, fuerte dolor de cabeza, dolor de las articulaciones de las manos, pies y rodillas, dolor muscular, cansancio, manchas en la piel, náuseas (Restrepo, 2014).

El virus del Zika es por la infección por el flavovirus Zika, es transmitido por picadura del mosquito *Aedes Aegypti* y *Aedes Albopictus*, el virus ocasiona fuertes complicaciones en las mujeres que cursan el primer trimestre del embarazo como: Encefalitis, parestesias, meningoencefalitis, parálisis facial y mielitis síndrome de Guillain Barré, púrpura trombocitopenia y en el feto ocasiona: Microcefalia, microftalmia, calcificaciones intraoculares, intracraneales e intrahepáticas entre otros. Un paciente sintomático de zika presenta fiebre mayor a 37,2 grados. erupción cutánea o salpullido, conjuntivitis, dolor de las articulaciones y dolor muscular (Ortega, Arellano & Barrón, 2017).

El mosquito *Aedes Aegypti* contrae un virus, como el Zika, dengue u otro, al picar a una persona infectada. Si no hay personas infectadas que pueda picar el mosquito, no puede propagar el virus del Zika, ya que no está infectado (Alvarado, 2017).

Si el mosquito pica a una persona infectada con el virus del Zika, contrae el virus de esa persona infectada. El virus tarda de cinco a siete días en reproducirse en el mosquito infectado. Durante este tiempo, el virus pasa a las glándulas salivales del mosquito. De estas glándulas, el mosquito pasa el virus de su saliva a la persona que pica, creando potencialmente una nueva persona infectada. Un solo mosquito infectado puede ser capaz de infectar a varias personas (Diaz, Montoya & Rodríguez, 2015).

Según OPS desde octubre, 2015, 27 países y territorios de las Américas notificaron casos confirmados de síndrome congénito asociados a la infección por el virus del Zika. La actualización epidemiológica de Guyana se ha sumado a la lista de países que confirmaron casos de síndrome congénito asociado a la infección por el virus del Zika. En las últimas cuatro semanas Brasil, Colombia, Ecuador, los Estados Unidos de

América, Martinica, México, Panamá y Puerto Rico actualizaron el número de casos de síndrome congénito asociado con la infección por el virus Zika (OPS, 2015).

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el incremento de los viajes aéreos, las condiciones climáticas, la urbanización no planificada, las dificultades en el abastecimiento de agua, sumados al deterioro de los programas de control del vector, la carencia de insecticidas con buena relación de costo/efectividad y la falta de educación sanitaria a las comunidades son algunos de los factores relacionados a la diseminación del *Aedes Aegypti* y al incremento en la circulación de los cuatro serotipos del virus (OPS, 2015).

El Zika, el dengue y el chikungunya comparten el mismo vector por ende las medidas de prevención y control son similares y centran principalmente en búsqueda y eliminación del *Aedes Aegypti*, que además incluye tratamiento o eliminación de los criaderos. Eliminar los huevos de los envases secos que han contenido agua y que se encuentran sin tapa, ya que el embrión dentro del huevo es capaz de resistir largos períodos de desecación es de meses o hasta por más de 1 año, al volver a tener contacto con el agua la eclosión se da en tan sólo alrededor de 15 minutos. Lavar diariamente los bebedores de los animales si existen en sus viviendas. Los moradores deben identificar los probables depósitos que podrían ser “criaderos” del mosquito, por ejemplo: tanques, botellas, latas, floreros, ollas, entre otros, ya que en estos recipientes se queda el agua, donde se podrán depositar los huevos del *Aedes Aegypti*. De no poder ser eliminados los recipientes en los techos de las casas, se deberá colocar “boca abajo”, y los cilindros y tanques (Maguiña, 2015).

Se debe eliminar todo objeto que ya no se use y pueda acumular agua, mantener limpios el techo y patios de la vivienda. Implementar en las viviendas mallas, mosquiteros en ventanas y puertas para disminuir el contacto con el insecto. Las medidas para evitar las picaduras de mosquitos consisten en: Usar ropa que cubra la máxima superficie posible de piel, aplicar repelente de mosquitos en la piel expuesta y en la ropa (Consejo de educación inicial primaria, 2016).

La Organización mundial de la Salud identifica como factor de riesgo a cualquier característica o exposición de que una persona aumente la probabilidad de adquirir una enfermedad o sufrir una lesión, el factor ambiental, sociocultural y el nivel de

conocimiento participan de forma directa en la reproducción del mosquito (OMS, 2015).

Los recipientes de agua pequeños representan un factor de riesgo para la reproducción del vector estudiado acompañado de tanques destapados en el exterior de las viviendas. El estilo de vida de las familias está relacionado al factor ambiental pues la higiene del entorno es primordial no se puede evitar la reproducción del mosquito si la comunidad no participa en la eliminación de los criaderos y solo delegar la responsabilidad al sistema de salud quienes hacen énfasis en crear cultura comunitaria (Bisset, Marquetti, Portillo, Rodríguez, Suárez et al. 2012).

La reaparición del dengue esta enlazada al factor social y demográfico los últimos tiempos. En hacinamiento falta de alcantarillado y viviendas en mal estado de los países tropicales en desarrollo favorecen a la reproducción de este vector (Benítez, Machi, Gilbreth, & Rivarol, 2010).

Cifuentes identifica como práctica de alto riesgo la debilidad institucional como factor de riesgo, este no permite un manejo adecuado del agua y la comunidad se ve obligada a almacenarla en cualquier recipiente acompaña de la acumulación de basura en los hogares y calles que se convierten en criaderos del vector (Cifuentes, 2007).

González & Ibarra (2011), indican que las comunidades identifican los salideros y matorrales como los lugares donde más reproduce el vector, además, el escaso conocimiento sobre la temática representa un riesgo para los reservorios donde se puede reproducir el mosquito.

Se requiere mejorar el nivel de conocimiento de las personas sobre las enfermedades vectoriales transmitidas por el *Aedes Aegypti* por que registran niveles deficientes sobre la prevención de estas patologías, motivar a la participación comunitaria que les permitan adquirir conocimientos y empoderarse su papel para asumir la prevención y el control del mosquito (Cáceres, Vesga, Perea, Ruitort, & Talbot, 2012).

## **1.2 Antecedentes**

En Colombia se realizó un estudio sobre conocimientos, actitudes y prácticas comunitarias en un brote de Dengue en un municipio de Colombia, 2010 en el que se planteó como objetivo principal determinar los factores asociados para la infestación de las viviendas por *Aedes Aegypti*.

Realizaron un estudio descriptivo de investigación de brote: a) Búsqueda activa de casos con cuadro clínico de dengue, según definición del protocolo; b) Encuesta entomológica; y, c) Encuesta Conocimientos Actitudes y Prácticas (CAP) a 47 personas seleccionadas con muestreo aleatorio-simple. Sistematización/análisis con Epi-Info-3.5.1®, medidas de frecuencia-tendencia central-razón de masculinidad (RM); índices de: vivienda Aegypti (IV Ae)-depósitos (Idp)-Breteau (IB).Obteniendo como resultado del mismo a) Registros Individuales de Prestadores de Servicios con diagnósticos diferenciales para dengue 67/4 774; notificados 24(75 % municipio/25 % departamento); mujeres 15(63 %), hombres 9(38 %); urbanos 20(83 %), rurales 4(17 %). Tasa de ataque/incidencia acumulada: inicial=0,3 %(17/6 303), final=0,4 %(24/6 303), RM=1:5; b) Depósitos inspeccionados 142; positividad/tipo de criadero: tanques-bajos=8,7 %(4/46), llantas=8,3 %(1/12), diversos=4,4 %(2/45) y plantas=2,9 %(1/34); IV Ae=5 %, Idp=6 %, IB=17 %; determinación taxonómica 15 %(7/47); c) Encuesta-CAP, mujeres 36(77 %), hombres 11(23 %); conocían el dengue/signos/síntomas 44(94 %); eliminó criaderos 32(68 %); consultó por dengue 3(6 %); opinó "todos somos responsables del control" 25(53 %) (Castañeda, Segura & Ramírez, 2010).

Castañeda, Segura & Ramírez (2010), concluyeron que una comunidad conocedora de factores de riesgo y consciente de su responsabilidad para el control del vector. Se propone promover la participación comunitaria en función del ecosistema como herramienta para controlar el mosquito y la transmisión del dengue.

Con el objetivo de identificar factores sociodemográficos, conocimientos, percepciones y prácticas de la población de 3 consejos populares del municipio la Lisa relacionados con el control del Aedes Aegypti y la prevención del dengue y determinar la asociación entre estos los factores sociodemográficos y los conocimientos adecuados sobre dengue, relacionar la realización de prácticas adecuadas con conocimientos y percepción del riesgo, se realizó un estudio de corte transversal, se aplicaron encuestas y una guía de observación en la vivienda a una muestra aleatoria de individuos residentes en las áreas seleccionadas. Se compararon los porcentajes entre consejos, se ajustaron dos modelos de regresión logística para establecer relaciones entre variables estudiadas.

Obtuvieron como resultado que el sitio de cría que la población relacionó más con el Aedes Aegypti fue la basura con 67,3 %, la medida de prevención más referida fue el tapado de depósitos para 90,2 %, la percepción del riesgo a enfermarse fue referida como poca o ninguna en 55 %; en las viviendas visitadas las prácticas más realizadas fueron el

saneado de los patios y la protección de tanques. En el análisis multivariado los jóvenes resultaron tener mejor conocimiento que los mayores de 59 años, mientras que las personas con mejor conocimiento de los sitios de cría y de las medidas de prevención se relacionaron con la ejecución de prácticas adecuadas. Se evidenció que los conocimientos adecuados sobre dengue y su vector transmisor se relacionaron con una mayor realización de prácticas de prevención adecuadas en las viviendas, pero aspectos específicos sobre los sitios de cría deben ser mejor contemplados dentro de los programas educativos de cada localidad (Castro, Gálvez, Sánchez, Pérez, Polo, Concepción, Sebrango & Vander, 2010).

Caballero, Torres, Chong, Pineda, Altuzar & López (2016) en su investigación de las concepciones culturales sobre el dengue en contextos urbanos de México 2016. Realizó un estudio transversal exploratorio entre marzo y abril de 2013, con 130 personas seleccionadas por muestreo propositivo en tres municipios con distintas prevalencias de dengue en México. Se aplicaron entrevistas semiestructuradas mediante técnicas de listados libres, sorteo de montones y triadas. Se indagaron términos asociados al dengue y grupos de dimensiones conceptuales. Se aplicó análisis de consenso mediante factorización de componentes principales y análisis dimensionales mediante conglomerados jerárquicos y escalas multidimensionales.

Se obtuvo como resultados que el modelo de consenso mostró alta homogeneidad en las concepciones del dengue (valores de 14.5 y 13.5 en los contextos de más prevalencia y de 5.4 en el de menor prevalencia). Las dimensiones comunes en las concepciones fueron: medidas de prevención, síntomas, causas y reservorios de *Aedes Aegypti* (valor de verosimilitud: stress En los tres contextos, predominó una concepción de la prevención basada en acciones públicas de autoridades sanitarias, mientras que las acciones individuales y comunitarias casi no se mencionaron. En la concepción también apareció una dimensión moral basada en una noción de higiene como mecanismo diferenciador de la comunidad cercana (limpia) frente a personas y comunidades externas (sucias y enfermas). En deducción las concepciones culturales del dengue desfavorecen la participación comunitaria autogestora en las campañas preventivas verticales y generan barreras para la modificación de prácticas comunitarias e individuales de prevención y control (Caballero, Torres, Chong, Pineda, Altuzar et al. 2016).

Morales y Ibarra (2011) en su estudio descriptivo observacional de corte transversal sobre el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la prevención del mosquito *Aedes Aegypti* en comunidades del municipio Diez de Octubre, La Habana. Se obtuvieron los siguientes resultados sobre el lugar de reproducción del mosquito *Aedes Aegypti*. El 71 % de la población tiene identificados los salideros y el 58 % los matorrales. Solo el 29 % señaló el agua limpia. No existe percepción de riesgo para cualquier depósito de agua sin proteger y los vertederos de desechos sólidos. Los factores que favorecen la presencia de criaderos de mosquitos *Aedes Aegypti*, señalados por el 100 % de los entrevistados, fueron: tanques con agua destapados, salideras y matorrales. Más del 95 % consideran también: pomos destapados, gomas viejas a la intemperie y plantas en agua.

El 78 % consideró a los huecos con agua y más del 50 % refirió los floreros y vasos espirituales con agua más de 7 días. Es preocupante que el 69 y el 54 %, respectivamente, no consideren a la basura y los bebederos de animales sin limpiar como favorecedores de esta situación. Los resultados sobre actividades de prevención que realizan moradores fueron el 60 % de los entrevistados refirió que revisaba los depósitos con agua (floreros, vasos espirituales, tanques u otros) dentro de las viviendas. El 52 % expresó que no realizaba la revisión de los alrededores de la vivienda para buscar lugares donde se podía acumular agua. Observó que los entrevistados solo referían realizar tres actividades para prevenir los mosquitos, que consistían en revisar los depósitos con agua (80 %), tapar los tanques con agua (79 %) y facilitar la visita del campañista (56 %). Los factores considerados como favorecedores de los criaderos son los tanques con agua destapados, los salideros, los matorrales, los pomos destapados a la intemperie, las gomas viejas al descubierto, las plantas en agua, los huecos con agua, los floreros y los vasos espirituales con agua. Las actitudes y prácticas que se deben mantener para la prevención del mosquito *Aedes Aegypti* son tapar y revisar los depósitos de agua y aceptar la visita del campañista (Morales e Ibarra, 2011).

Benítez, Machi, Gibert & Rivarola (2010) con el objetivo de determinar los conocimientos, actitudes y prácticas que poseen los moradores del barrio San Pablo en la ciudad de Asunción, Argentina sobre el control de vectores se realizaron un estudio observacional, descriptivo, aplicado a residentes adultos del barrio San Pablo, a través de una encuesta durante los meses de marzo y abril/2010. El muestreo fue por conglomerados en una sola etapa. La selección de las manzanas se realizó en forma

aleatoria para un n=187 viviendas, y una prevalencia esperada del 50%, con un nivel de confianza del 95%.

Obteniendo como resultado de esta que la prevalencia de la enfermedad fue del 41,2%. De este grupo el 66,2% el diagnóstico fue médico y el 33,8% fue empírico. El 96,8% conocía la presencia actual de una epidemia de dengue y que los mosquitos podían transmitir enfermedades. El 89% no estaba organizada en su comunidad para luchar contra el dengue; el 61,8% cumplió con las medidas higiénicas de prevención, y en el 36,2% no se constató prácticas de medidas higiénicas de prevención en el hogar. Acerca del conocimiento para eliminar los criaderos de mosquitos, el 88,2% respondió adecuadamente y el 11,2% tuvo conocimiento incompleto sobre estas medidas higiénicas. Al ser indagados dónde depositaban sus huevos los mosquitos, el 70,1% respondió "en cualquier lugar donde esté un depósito de agua limpia y estancada", y el 18,7% "en los lugares donde se arrojan los desechos". El 24,6% de la población entrevistada supo que los mosquitos podían transmitir tres enfermedades, el 85,1% incluyó al dengue en sus respuestas y el 14,4% desconoció las enfermedades transmitidas por los mosquitos.

Obtuvieron como conclusión que la población estudiada posee conocimientos adecuados con respecto a las características del dengue y el control de los mosquitos, existe escasa participación en actividades comunitarias, además, Los conocimientos adecuados no necesariamente derivan en prácticas preventivas (Benítez, Machi, Gibert & Rivarola, 2010).

Según Aponte (2013) en su estudio sobre conocimientos, aptitudes y practicas relacionadas con prevención y control de dengue presentes en la comunidad de Villavicencio, Colombia se aplicó una encuesta a familias residentes 282 en viviendas localizadas en barrios de estrato, en la encuesta se incluyeron variables sociodemográficas, conocimiento sobre el vector, mecanismos de transmisión, factores de riesgo, síntomas, percepción de gravedad de la enfermedad y control del vector, información sobre el último caso de dengue en la vivienda en los últimos cinco años, relacionada con búsqueda de atención para diagnóstico y tratamiento.

Se exploraron las prácticas de aseo de tanques, eliminación de criaderos en el domicilio, uso de toldillo, fumigación. Se incluyeron también variables sobre las fuentes de información sobre la enfermedad y sus medidas de prevención. Se obtuvo como

resultados muestran diferencias significativas cuando se comparan los estratos altos con los bajos en lo relacionado con la reproducción del vector en tanques 95% y sobre la percepción de prevención de la enfermedad. El 77,2% de todos los encuestados no reconoce las basuras a la intemperie como criaderos potenciales del vector *Aedes Aegypti*. La mayoría de los sujetos encuestados (89%) identifican al dengue como una enfermedad grave. Una de cada tres encuestados considera que no tiene ningún control sobre la presencia del vector en el domicilio. Al comparar la información sobre prácticas de prevención como lavado de tanques cada 8 días y fumigación habitual, se encontraron diferencias significativas entre los estratos alto y bajo.

Estas prácticas pueden estar imponiendo sobre la economía familiar una carga que las familias de estratos bajos no pueden afrontar. La información emitida por medios de comunicación masiva en el Municipio tiene una muy baja cobertura. Las instituciones de salud deben asegurarse de que la información de salud sobre el tema de dengue sea apropiada por las comunidades y tengan la posibilidad de generar cambios sostenidos en las conductas de riesgo y la adopción de comportamientos protectores, (Aponte, 2013)

En 2016 en Esmeraldas se realizó una investigación acerca del nivel de conocimiento en la prevención de las enfermedades transmitidas por *Aedes Aegypti* en el cantón Atacames provincia de Esmeraldas. Empleando un método descriptivo cuantitativo y de campo aplicando encuestas a 20 familias en la parroquia de acuerdo con los resultados según el sexo por enfermedad 45% hombres y el 55% mujeres ya que la enfermedad que más predomina es el chikungunya con un 70% sin antecedentes patológicos, 20% con antecedentes patológicos y el 10% personas con Dengue (Díaz, 2016).

En la parroquia Borbón de cantón Eloy Alfaro donde se desarrolló el estudio no se halló precedentes de una investigación relacionada al tema.

### **1.3 Marco legal**

En esta investigación, al analizar los factores que influyen en la reproducción del mosquito *Aedes Aegypti* se da cumplimiento al Art. 64. Art. 65 de la ley orgánica del Ecuador y un apartado del Modelo de Atención Integral de Salud y en la Red Pública Integral de Salud donde destaca que se deben tomar medidas para evitar reproducción de los vectores evitando los brotes. De esta manera constituye una alerta para las organizaciones gubernamentales, en la prevención de la reproducción del mosquito y la disminución de incidencia de estas enfermedades tropicales.

En el artículo 64 de la Ley Orgánica de salud manifiesta que, en casos de sospecha o diagnóstico de la existencia de enfermedades transmisibles, el personal de salud está obligado a tomar las medidas de bioseguridad y otras necesarias para evitar la transmisión y propagación de conformidad con las disposiciones establecidas por la autoridad sanitaria nacional. Mientras que en el artículo 65 decreta que, los gobiernos seccionales deben cumplir con las disposiciones emanadas por la autoridad sanitaria nacional para evitar la proliferación de vectores, la propagación de enfermedades transmisibles y asegurar el control de estas, (Congreso Nacional del Ecuador ,2006).

## CAPITULO II

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 2.1 Tipo de estudio

Se realizó una investigación de tipo cuantitativa, que permitió acercarse a los factores que influyen en la prevalencia del mosquito *Aedes Aegypti* que ocasionan los brotes de zika, dengue y chikungunya, el mismo que tuvo alcance descriptivo.

El diseño de investigación fue de tipo transversal por el tiempo de aplicación de los instrumentos, que comprendió desde octubre a diciembre del 2017. Usó como medio de estudio el empírico a través de la observación directa del investigador al permitir comprobar los factores de riesgos que se encuentran en la comunidad.

#### 2.2 Área de estudio

El estudio se realizó en el cantón Eloy Alfaro ubicado al norte de la Provincia de Esmeraldas, fue el segundo de creación en la Provincia de Esmeraldas; por decreto del 4 de marzo de 1898, expedido durante el primer gobierno del Gral. Eloy Alfaro, la antigua población de Limones (Valdez) fue designada parroquia rural del cantón Esmeraldas, al que perteneció hasta el 7 de octubre de 1941, acorde a la información del Gobierno Autónomo del cantón (EcuRed, 2015).

Esta parroquia tiene afluencia de dos ríos que son el río Cayapas y el río Santiago, esto relacionado a las constantes lluvias son un factor negativo que favorece a la reproducción del vector investigado. El barrio las cayapas se eligió por que se encuentra ubicado en una zona vulnerable que favorece a la reproducción a la rivera de los ríos que bañan este pueblo, la falta de alcantarillado en la comunidad ha obligado a los pobladores a verter el agua de las actividades diarias del hogar en los patios en consecuencia de esto se han formados diferentes zangas que se identificaron en la inspección de la zona de trabajo, añadiendo la abundante cantidad maleza que rodea las viviendas de esta comunidad (EcuRed, 2015).

**Población:** Estuvo conformada por los pobladores del barrio Las Cayapas que residen a las riberas del río, en total fueron 160 casas y se le aplicaron los instrumentos a un

adulto de cada domicilio que se encontró en la casa y la muestra fue el total de la población.

Además de tener en cuenta como criterios de inclusión: todos los adultos en el grupo etario entre 20 y 60 años, que residan en el barrio Las Cayapas de Borbón, que participen de manera voluntaria en la aplicación de los instrumentos. Y criterios de exclusión: se excluye a las personas que no tengan la disposición de ayudar en la toma de datos y a los que no pertenezcan al grupo etario caracterizado.

### **2.3 Técnica e instrumentos de recolección de datos**

Se aplicó como técnica de recolección de datos una encuesta dirigida a los moradores del sector y la observación directa de los posibles factores de riesgos para la proliferación de vectores en el sector. Como instrumentos se usaron los siguientes:

- **Cuestionario de encuesta:** formada por 9 preguntas cerradas con opciones múltiples que se aplicó a los moradores del barrio Las Cayapas en la Parroquia Borbón, con la finalidad de recopilar datos de relevancia que ayuden a determinar el nivel de conocimiento en la prevención de enfermedades transmitidas por el vector *Aedes Aegypti* que prevalece en la comunidad, con un tiempo aproximado de 10 minutos para su aplicación. Se abarcaron aspectos sobre el nivel de conocimiento de los moradores mediante el nivel de educación, el tipo de prevención ante el vector y el reconocimiento de los lugares más frecuentes de reproducción del *Aedes Aegypti*.
- **Guía de observación:** Como instrumento se utilizó una ficha de observación con 8 ítems en la cual se identificaron los factores de riesgo que predominan en la comunidad, en esta guía comprendió los aspectos ambientales que favorecen a la multiplicación del mosquito como charcos, patios baldíos, maleza, presencia de lluvia y basura.

### **2.4 Análisis de datos**

Los resultados cualitativos y cuantitativos se realizaron a través del uso y aplicación de los programas operativos de Microsoft Excel y Word representando los datos en cuadros y figuras estadísticas con sus respectivos análisis.

### **2.5 Normas éticas**

La información obtenida es propiedad de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, y la confidencialidad de los datos que se obtengan en la

investigación fueron utilizados con respeto y responsabilidad. Para este estudio se aplicó el consentimiento informado para la realización voluntaria de cada participante.

## CAPITULO III

### RESULTADOS

La educación cumple rol importante en el desarrollo de una comunidad al determinar el nivel de escolaridad de los moradores de la comunidad encuestada (Tabla 1), se destaca el bachillerato con 40%, seguido de la secundaria con el 33,75%, la primaria con el 23,75% y la educación superior con 2,5%, tomando en cuenta bajo a importancia para poder implementar estrategias de enseñanzas del tema a tratar.

**Tabla 1**  
Grado de instrucción académica de los encuestados

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	38	23,75%
Secundaria	54	33,75%
Bachiller	64	40%
Superior	4	2,5
Total	160	100%

Fuente: encuesta aplicada a moradores del barrio Las Cayapas.

Al valorar el conocimiento de los moradores (Tabla 2), se preguntó acerca de los lugares más frecuentes donde se desarrollan las larvas del vector, identifican las aguas estancadas limpias con el 86,25%, seguido de las llantas con agua con 67,5%, solo el 13,755 identifica los cascarones de huevo como sitio de reproducción del mosquito. Pocos identificaron los factores externos como la acumulación de agua del rio como espacio de riesgo y que acorde a la observación fue donde mayoritariamente se encontraron larvas.

**Tabla 2**  
Conocimiento sobre los espacios donde se desarrollan los vectores

Variable	Si	Porcentaje	No	Porcentaje
Aguas de rio	8	5%	152	95%
Aguas estancadas limpias	138	86,25%	22	13,75%
Aguas de mar	2	1,25%	158	98.75%
Llantas con agua	108	67,5%	52	32.5%
Cascarones de huevo	22	13,75%	138	86,25%

Fuente: Encuesta aplicada a moradores del barrio Las Cayapas

Referente a las medidas de prevención utilizadas por la población resaltó el uso de mosquiteros con un 88,75%, precedido de los repelentes con 55% y el insecticida con 16,25%. Pero al momento de realizar la observación directa no se determinó el mismo porcentaje de familias que usan el mosquitero, éste fue menor.

El barrio Las cayapas cuenta con un sistema de agua potable que no es permanente por este motivo sus moradores deben buscar otras medidas de recolección del líquido, se pudo evidenciar que el 97.5% de viviendas tienen depósitos de agua colocados en patios o dentro del hogar, el 52.5% de los tanques de reserva de líquido se encuentran tapados, pero 47.5% no poseen alguna barrera que permita la reproducción del mosquito *Aedes Aegypti* en estos recipientes.

Respecto a la presencia de basura intradomiciliaria, el 75% contaba con desperdicios en los hogares como fundas, botellas, alimentos orgánicos entre otros y las personas que no tenían basura en sus hogares se representan con un 25%. Esta población no se ha concientizado sobre la importancia de aplicar en sus hogares la clasificación de los desechos porque, aunque tienen conocimiento de la eficacia de esta actividad el 96,25% no clasifican los residuos de las actividades cotidiana, pues solo el 3.5% de habitantes realiza la actividad con fines ambientales o económicos.

La complicada accesibilidad al barrio refleja el deterioro de sus calles en las que se identificó 68.75% de charcos, representado por una zanja que recorre gran parte del barrio y conecta con el río que baña a esta parroquia, se puede observar basura en los alrededores de 65% de las casas y gran cantidad de maleza representada con un 97.5%. Ante la problemática de la comunidad manifiestan que reciben visitas en temporales de lluvia por malaria para la entrega de abate para los recipientes de agua.

**Tabla 3**  
Factores de riesgo para la reproducción de mosquito *Aedes Aegypti*

<b>Variable</b>	<b>Si</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Depósitos de agua	156	97,5%	4	2,5%
Están tapados los reservorios de agua	84	52,5%	76	47,5%
Presencia de basura	120	75%	40	25%
Clasifican los desechos	6	3,75%	148	96,25%
Presencia de basura alrededor de la casa	104	65%	56	35%
Charcos	110	68,75%	50	31,25%
Presencia de maleza	156	97,5%	4	2,5%

Fuente: Guía de observación aplicada a los a moradores del barrio Las Cayapas.

## **CAPITULO IV**

### **DISCUSIÓN**

Sobre el nivel de escolaridad de los moradores se destacaron los bachilleres con un 40% lo cual demuestra que es una comunidad que posee una buena capacidad de aprendizaje y están en la capacidad de empoderarse de las problemáticas que aquejan a su comunidad. Comparado con un estudio que se realizó en Colombia por Castañeda, Segura & Ramírez, en 2010, sobre conocimientos, actitudes y prácticas comunitarias en un brote de dengue demostró que el 47.2% de los participantes solo han culminado la primaria lo que demuestra que es una comunidad mejor desarrollada en la se puede seguir trabajando y abordar mejor esta temática.

Al tomar en cuenta el grado medio-alto de instrucción académica de los participantes del estudio en la comunidad ayuda a desarrollar metodología de enseñanza para impartir información sobre del tema.

Respecto al nivel de conocimiento sobre la reproducción de mosquito es bueno en el 65% de su población lo cual demuestra que estas personas algunas veces han recibido capacitación sobre el tema, en donde especificaron los lugares más frecuentes donde se reproducen el mosquito *Aedes Aegypti* se destaca con 86,25% las aguas estancadas limpias, seguido de las llantas con agua con un 67,5%. Esto no se relaciona con estudio que se realizó en Cuba en 2010 por Castro, Gálvez y Sánchez sobre encuesta poblacional sobre conocimientos y percepciones acerca de dengue contra prácticas preventivas donde identifica a la basura con 69,95 y los depósitos de agua con 60.8% como los sitios donde reproducción del mosquito (Castro, Gálvez y Sánchez. 2010).

Tampoco coincide con una investigación realizada en Cuba por González e Ibarra en 2011 sobre el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la prevención del mosquito *Aedes Aegypti* en comunidades del municipio Diez de Octubre para determinar el nivel de conocimiento de la población sobre los lugares de reproducción del mosquito, destacó los salideros con 71% y los matorrales con 58%. A pesar de que las personas tienen claro los espacios de proliferación de vectores, éstos no toman medidas de prevención sobre esos factores, son evidentes en la comunidad y que están cercanas a las casas, a lo que refirieron que era el personal de salud y limpieza del sector público los encargados de ejecutar esas acciones.

Existen varios métodos para la prevención de las enfermedades transmitidas por este vector los utilizados por la comunidad estudiada destacaron el uso de mosquiteros con 88.75% se usan tradición y prevención de picaduras de bichos o mosquitos, la utilización de repelentes para mosquitos en un 55% algunos no utilizan por factores económicos pues estos poseen un valor económico y no están en la capacidad de adquirirlos y menor porcentaje el uso de insecticidas pero en un estudio realizado en Colombia en el 2013 por Aponte sobre conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con prevención y control de dengue presentes en la comunidad de Villavicencio refleja que el aseo de tanque cada 8 días era una de las mejores medidas de prevención, seguido en un 71,27% la fumigación habitual ya sea diaria o interdiaria, la limpieza general también representa en la erradicación de los criaderos, el uso de los toldillos un método muy recomendado para la protección por las noches de la picaduras de mosquitos.

Las actividades ejecutadas por la comunidad de la parroquia Borbón se complementaron con las ejecutadas por los entes rectores de salud de la comunidad, como es el centro de salud, en donde refieren la entrega de toldos impregnados y las fumigaciones recurrentes en la comunidad.

En la observación se identificaron que los moradores poseen reservorios de agua, de los cuales el 47,5% de estos no se encuentran tapados, la basura se ha convertido en un repositorio de reproducción del mosquito y se observó que el 75% de moradores contenían desperdicio dentro y fuera del hogar, una zanja que recorre el 68.75% del barrio por ser una parroquia rural la presencia de la maleza es un factor que influye de forma directa el reproducción de este vector, esto es similar a un estudio que se ejecutó en Cuba por González y Ibarra sobre el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la prevención del mosquito *Aedes Aegypti* en comunidades del municipio Diez de Octubre para identificar los factores que favorecen la presencia de criaderos del mosquito resaltan los tanques destapados en un 100%, salideros y matorrales con 100%, los huecos con agua en un 78% y la presencia de basura en el 31% de los hogares.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES**

Se determinaron como factores de riesgos para la proliferación del vector *Aedes Aegypti*, los intradomiciliarios como fueron reservorios de agua usadas para el consumo diario en la casa que no se encontraban tapados, residuos sólidos cerca de la casa, aguas encharcadas que eran derramadas por personas de la comunidad al no contar con un sistema de alcantarillado completo.

En cuanto a los factores externos que se los determinó como riesgosos se encontraron patios baldíos que no son cultivados, aguas estancadas por las crecientes del río que se mantienen por grandes cantidades de tiempo y presencia de residuos sólidos en la comunidad al no haber un buen depósito de estos.

El factor ambiental de mayor prevalencia fueron las aguas estancadas debido a las lluvias y el mal estado de las calles en donde se acumulan grandes cantidades de agua y las riveras del río que dejan espacios de agua en donde se detectaron crecimientos de larvas.

Los habitantes presentan un nivel de conocimiento medio-alto sobre el tema tratado, pues, aunque tienen conocimiento sobre el vector y las medidas que deben tener para la erradicación de este mosquito se refleja una falta de interés en realizar acción que ayuden a este proceso

Los factores socioculturales que afectan a la comunidad tenemos la falta de realización de mingas barriales, por lo que proliferan la acumulación de basura y maleza en la comunidad y se convierten en reservorios para la reproducción del mosquito.

## **CAPÍTULO VI**

### **RECOMENDACIONES**

A las autoridades de salud y Centro de Salud de la comunidad que brinde talleres de concientización sobre la importancia de prevenir las enfermedades transmitidas por el vector estudiado con mayor frecuencia para que la población identifique la eficacia de llevar las riendas sobre su salud.

El Centro de Salud que programe actividades periódicas enfatizadas en la prevención de la reproducción del *Aedes Aegypti* en las comunidades por ejemplo mingas, erradicación de depósitos larvarios y con ello disminuir algunos de los factores que favorecen la propagación del mosquito.

Los habitantes deben mejorar los conocimientos que han adquirido y no dejarlo para conocimiento general sino ejecutarlo en su comunidad, aplicando las medidas de prevención y favoreciendo la disminución del índice de enfermedades que transmite el mosquito.

Hacer frente ante los factores negativos que presenta su comunidad, trabajando con unidad para evitar el riesgo de contagio de las enfermedades que transmite el vector estudiado.

Al Escuela de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica Sede Esmeraldas que elabore un proyecto de vinculación con esta parroquia orientado a la reducción de factores de riesgo que inciden en este mosquito en colaboración de los moradores y las entidades de salud en mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

## REFERENCIAS

- Acosta, J. Navarro, J. & Martínez, J. (2015). *Enfermedad por el virus del Chikungunya: historia y epidemiología*. Salud Uninorte, volumen 31(3). Barranquilla. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v31n3/v31n3a18.pdf>
- Alvarado, J. (2017). *Complicaciones por incidencia de dengue chikungunya y zika adoptando medidas preventivas en el proceso de atención de Enfermería*. Recuperado de: [File:///C:/Users/ESTUDIANTE/Downloads/ALVARADO%20JIMA%20EULA%20ESTEFANIA%20\(2\).Pdf](File:///C:/Users/ESTUDIANTE/Downloads/ALVARADO%20JIMA%20EULA%20ESTEFANIA%20(2).Pdf)
- Arévalo, A. & Suarez, M (2016). *Virus Zika*, Recuperado de: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1726-89582016000100012&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1726-89582016000100012&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Aponte, L. (2013) *Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con prevención y control de dengue presentes en la comunidad de Villavicencio, Colombia, 2003* Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/896/89610104/>
- Ayala, Y. (2015). *"Insectos depredadores potenciales en el control de larvas de mosquitos culícidos de importancia médica. ¡Distrito de pichar! (la convención-cusco), 2015."* Recuperado de: [http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/UNSCH/1075/T-INV\\_150211.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/UNSCH/1075/T-INV_150211.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Barrera, R. (2016). *Recomendaciones Para La Vigilancia De Aedes Aegypti*. Recuperado de: <https://Www.Revistabiomedica.Org/Index.Php/Biomedica/Article/View/2892/3289>
- Benítez, S. Machi, M. Gibert E, & Rivarola K.(2010). *Conocimientos, actitudes y prácticas que poseen los moradores del barrio San Pablo en la ciudad de Asunción, Argentina*. Revista chilena de pediatría v.73 n.1 Santiago ene. Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0370-41062002000100013&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0370-41062002000100013&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Bisset, J. Marquetti, M. Portillo, R. Rodríguez, M. Suárez, S. & Leyva, M. (2012). Factores ecológicos asociados con la presencia de larvas de *Aedes aegypti* en zonas de alta infestación del municipio Playa, Ciudad de La Habana, Cuba.

- Recuperado de: [https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892006000600003&script=sci\\_arttext](https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892006000600003&script=sci_arttext)
- Biomedic (2015). *Evaluación de la sensibilidad a insecticidas en poblaciones de Aedes Aegypti (Diptera: Culicidae) del departamento de Caldas, Colombia, en 2007 y 2011*. Recuperado de: <file:///C:/Users/estudiante/Downloads/2367-11475-1-PB.pdf>
- Castillo, B. (2014). *Epidemiología de la fiebre chikungunya, una nueva amenaza para México*. Recuperado de: <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/39715/1/castillomorales.pdf>
- Cáceres, F. Vesga, C. Perea, X. Ruitort, M. & Talbot, Y. (2012). *Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Dengue en Dos Barrios de Bucaramanga, Colombia*. Recuperado de: [https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0124-00642009000100004&script=sci\\_arttext](https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0124-00642009000100004&script=sci_arttext)
- Calvo, E. Coronel, C. Velazco, S. Velandia, M. & Castellanos, J. (2016). *Diagnóstico diferencial de dengue y chikungunya en pacientes pediátricos*. Recuperado de: <http://Www.Scielo.Org.Co/Pdf/Bio/V36s2/V36s2a05.Pdf>
- Carvajal, A. Peña, S. & Oletta, J. (2015) *Infección por Virus Zika (VZIK): Arbovirosis emergente en las Américas*, Med Idnterna (Caracas), volumen 31(1), pagina 1-8
- Cifuentes, E (2007) *Factores ambientales que determinan la aparición de brotes y la persistencia del dengue en Morelos Salud Pública de México*, vol. 49, 2007, pp. 114-116. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/106/10649050.pdf>
- Consejo de educación inicial y primaria (2016): *Aedes Aegypti y Aedes Albopictus Transmisores de Dengue, Zika, Chikungunya y Fiebre Amarilla* Recuperado de: [http://www.ceip.edu.uy/documentos/galerias/prensa/1243/pre\\_aedes\\_aegypti.pdf](http://www.ceip.edu.uy/documentos/galerias/prensa/1243/pre_aedes_aegypti.pdf)
- Congreso Nacional del Ecuador (2006). *Ley Orgánica De Salud*. Recuperado de: [file:///C:/Users/GP/Downloads/EC\\_Ley\\_Organica\\_de\\_Salud\\_ECUADOR.pdf](file:///C:/Users/GP/Downloads/EC_Ley_Organica_de_Salud_ECUADOR.pdf)
- Coronel, W. Arteta, C. Suárez, M. Burgos, M. Rubio, M. Sarmiento, M. & Corzo, C. (2016). *Infección por virus del Zika en el embarazo, impacto fetal y neonatal*. Recuperado de: <Http://Www.Scielo.Cl/Pdf/Rci/V33n6/Art09.Pdf>
- EcuRed (2015). *Cantón Eloy Alfaro (Ecuador)*. Recuperado de: [https://www.ecured.cu/Cant%C3%B3n\\_Eloy\\_Alfaro\\_\(Ecuador\)](https://www.ecured.cu/Cant%C3%B3n_Eloy_Alfaro_(Ecuador))
- Díaz, C. Montoya R, Rodríguez. M, OPS. (2015) *Enfermedades transmisibles* Revista Informativa OPS/OMS, en línea, No 33, Recuperado de:.

[https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=586-revista-informativa-n-33-noviembre-2015&category\\_slug=comunicacion-social&Itemid=599](https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&alias=586-revista-informativa-n-33-noviembre-2015&category_slug=comunicacion-social&Itemid=599)

- Frías, J. (2014). *Artículo de revisión aspectos clínico-epidemiológicos de la infección por Virus Chikungunya*. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2014/ei144f.pdf>
- González, A. & Ibarra, A. (2011). *Nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la prevención del mosquito Aedes Aegypti en comunidades del municipio Diez de Octubre, La Habana*. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032011000200011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000200011)
- Heras, C. & Sierra, M. (2016). *Enfermedades transmitidas por vectores. Un nuevo reto para los sistemas de vigilancia y la salud pública*. Recuperado de: <http://www.gacetasanitaria.org/es/content/articulo/S0213911116300292/>
- Mayshack, M. & Garayalde, G. (2016). *Transmisión local del virus del Zika, Puerto Rico, del 23 de noviembre del 2015 al 28 de enero del 2016*. Recuperado de: [https://espanol.cdc.gov/enes/mmwr/volumes/65/wr/mm6506e2.htm?s\\_cid=mm6506e2\\_w](https://espanol.cdc.gov/enes/mmwr/volumes/65/wr/mm6506e2.htm?s_cid=mm6506e2_w)
- Lage1, R. Herrera, T. Simpson, B. & Zulueta, Z. (2015). *Aspectos actualizados sobre dengue*. Recuperado de: <file:///C:/Users/MODULO%203/Downloads/256-1277-1-SM.pdf>
- Llorca, J. (2011). *Enfermedades transmitidas por vectores*. Recuperado de: [http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/medicina-preventiva-y-salud-publica/materiales-de-clase-1/TEMA17\\_enfermedades\\_transmitidas\\_vectores.pdf](http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/medicina-preventiva-y-salud-publica/materiales-de-clase-1/TEMA17_enfermedades_transmitidas_vectores.pdf)
- Llop, A. (2010) *Microbiología y Parasitología Médicas Tomo III*. Recuperado de: <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library?e=d-00000-00---off-0prelini--00-0----0-10-0---0---0direct-10---4-----0-0l--11-mi-50---20-about---00-0-1-00-0-0-11-1-0gbk-00&a=d&cl=&d=HASH421a29fb58eb8d61c867bb.7.1.2>
- Maguiña, C. & Galán, E. (2016). *El virus Zika: una revisión de literatura* Recuperado de: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172016000100007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172016000100007&script=sci_arttext)

- Maldonado, J. (2015). *Chikunguña Memorias para el profesional*. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/Memorias-chikunguna-bac.pdf>
- Maguiña C. (2015) “*Fiebre de Chikungunya: Una nueva enfermedad emergente de gran impacto en la salud pública*”. Scielo, Revista Médica Herediana; 28 (1):55-59. Recuperado <http://www.redalyc.org/pdf/3380/338038599011.pdf>
- Méndez, R. López, V. Suarez, J. Moreno, B.& Vergés, L. (2015). *Zika en Panamá y Latinoamérica: Aspectos clínicos y moleculares de una problemática emergente*. Recuperado de: <file:///C:/Users/GP/Downloads/388-748-1-PB.pdf>
- Mendoza, Y. (2015). *Acciones de prevención y control con la participación ciudadana en el manejo ambiental y en la eliminación de vectores*. Recuperado de: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/3468/2/CD000001-TRABAJO%20COMPLETO-pdf>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2012). *Modelo de atención integral del sistema nacional de salud. Ecuador*. Disponible en: [http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual\\_M\\_AISMSP12.12.12.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual_M_AISMSP12.12.12.pdf).
- Ministerio de Salud Pública (2016). *Virus Zika*. Recuperado de: [http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/Zika/Que\\_es\\_Zika.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/Zika/Que_es_Zika.pdf)
- Ministerio de Salud Pública (2016) *Fiebre chikungunya — Estados Unidos de América*. Recuperado por link: <http://www.who.int/csr/don/14-june-2016-chikungunya-usa/es/>
- Ministerio de Salud Pública (2015) *Alerta epidemiológica: ante la posibilidad de introducción del virus zika en Ecuador*. Recuperado por link: <https://www.salud.gob.ec/boletin-de-prensa-alerta-epidemiologica-ante-la-posibilidad-de-introduccion-del-virus-zika-en-ecuador/>
- Moral, M. (2016). *Enfermedades infecciosas fiebre chikungunya*. Recuperado de: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000547cnt-guia-equipo-salud-fiebre-chikungunya-2015.pdf>
- Olano, V. (2016). *Aedes Aegypti en el área rural: implicaciones en salud pública* Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v36n2/v36n2a01.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2016) “*Dengue y dengue grave*”, *Nota descriptiva abril de 2016*. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/>.

- Organización Mundial de la Salud. (2017) *Preguntas y respuestas sobre el virus de Zika y sus complicaciones*. Recuperado por link: <http://www.who.int/features/qa/zika/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Pruebas de laboratorio para la infección por el virus de Zika*. Recuperado por link: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204898/WHO\\_ZIKV\\_LAB\\_16.1\\_spa.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204898/WHO_ZIKV_LAB_16.1_spa.pdf?sequence=1)
- Organización Panamericana de la Salud (2014). *Dengue*. Recuperado de: <http://www.paho.org/world-health-day-2014/wp-content/uploads/2014/04/Dengue-esp.pdf?ua=1>
- Organización Panamericana de la Salud (2014). *Chikungunya*. Recuperado de: <http://www.paho.org/world-health-day-2014/wp-content/uploads/2014/04/chikungunya-esp.pdf?ua=1>
- Ortega, E. Arellano, Z. & Barrón, A. (2017). *Chikungunya y Zika en América y México*. Medigraphic, Vol.6, pag.57-68 Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/invd/ir-2017/ir172c.pdf>
- Piñeros, G. (2016). *Zika, Evidencia De La Derrota En La Batalla Contra Aedes Aegypti*. Recuperado de: <https://www.revistabiomedica.org/index.php/Biomedica/Article/View/3268/3019>
- Pozo, E. Neyra, M. Vílchez, E. & Meléndez, M. (2004). *Factores asociados a la infestación intradomiciliaria por Aedes Aegypti en el distrito de Tambogrande, Piura 2004*. Vol. 24.n.2. Recuperado por link: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342007000200008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342007000200008&script=sci_arttext)
- Real, J. Regato, M. Burgos, V. Jurado, E. (2017) *Evolución del virus dengue en el Ecuador. Período 2000 a 2015* Vol. 78, Núm. 1. Recuperado de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/13018>
- Rivera, O. (2014). *Aedes Aegypti, virus dengue, chikungunya, zika y el cambio climático. Máxima alerta médica y oficial*. Recuperado de: Real, J. Regato, M. Burgos, V. Jurado, E. (2017) *Evolución del virus dengue en el Ecuador. Período 2000 a 2015* Vol. 78, Núm. 1. Recuperado de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/13018>

- Real, J. Regato, M. Burgos, V. Jurado, E. (2017) *Evolución del virus dengue en el Ecuador. Período 2000 a 2015* Vol. 78, Núm. 1. Recuperado de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/13018>
- Ramírez, A. & Olivella, J. (2016). *Chikungunya, CHIKV, Chikungunya o Chicunguña*. Recuperado de: <file:///C:/Users/GP/Downloads/1612-3744-1-PB.pdf>
- Serra, M. (2016). *Fiebre por virus Zika: una alerta necesaria*. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2016000100001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000100001)
- Weaver, S. & Lecuit, M. (2015), "*Enfermedad por virus Chikungunya: Propagación mundial de una enfermedad transmitida por mosquitos. Una revisión para el médico práctico, ¿qué hay que saber?*" *IntraMed, New England Journal of Medicine* 372:1231-9. Recuperado de: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=8660>

# ANEXOS



**6. ¿Cuántas veces a la semana limpia los reservorios de agua?**

1 vez

2 veces

3 veces

**7. ¿Realizan mingas en el sector?**

SI

NO

**8. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

Primaria

Secundaria

Bachiller

superior

**9. Medidas que utiliza la población para la erradicación del mosquito**

Uso de abate

Fumigar

Mingas

## Anexo B

### Ficha de observación

**Tema:** FACTORES DE RIESGO PARA LA REPRODUCCIÓN DEL MOSQUITO  
AEDES AEGYPTI PARROQUIA BORBÓN DEL CANTÓN ELOY ALFARO

**Objetivo:** Analizar los factores de riesgo que influyen en la reproducción del mosquito  
Aedes Aegypti en la parroquia Borbón del cantón Eloy Alfaro

Fecha: .....

Observador: .....

ITEMS	SI	NO
Tienen depósitos de agua		
Están tapados los reservorios de agua		
Presencia de basura		
Clasifican los desechos		
Presencia de basura alrededor de la casa		
Charcos		
Presencia de maleza		

Anexo C

Consentimiento informado



Estudiante: Ayovi Vergara Josselyn Denisse

Consentimiento informado

Estoy de acuerdo en participar de forma voluntaria en la investigación titulada: **FACTORES DE RIESGO PARA LA REPRODUCCIÓN DEL MOSQUITO AEDES AEGYPTI PARROQUIA BORBÓN DEL CANTÓN ELOY ALFARO.** Se me ha explicado que este estudio tiene como objetivo analizar los factores de riesgo que influyen en la reproducción del mosquito Aedes Aegypti en la parroquia Borbón del cantón Eloy Alfaro. Mi participación es voluntaria, por lo cual, y para que así conste, firmo el presente consentimiento informado junto al estudiante de enfermería que me brinda las explicaciones.

A los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del 2017.

Firma del participante:

\_\_\_\_\_