

# Determinantes del riesgo de proliferación de vectores del dengue a nivel domiciliario en Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador: un estudio analítico transversal

## *Determinants of household-level vector proliferation risk for dengue in Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador: a cross-sectional analytical study*

José Roberto Zurita Guevara<sup>1</sup>, Alexis Gerardo Benavides Vinuesa<sup>1</sup>, Justo Antonio Rojas Rojas<sup>1</sup>, Katherine Ariana Naranjo Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Superior Tecnológico Consulting Group Ecuador. Santo Domingo. Ecuador.

r.zurita@istcge.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-1120-8900>

a.benavides@istcge.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-5122-7814>

justo.rojas@istcge.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0152-6878>

k.naranjo@istcge.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-6393-4761>

**Correspondencia:** r.zurita@istcge.edu.ec

Recibido: 03/03/2026



Aceptado: 05/05/2026



Publicado: 06/06/2026

### Resumen

El dengue es un creciente problema de salud pública en zonas tropicales, vinculado a condiciones ambientales y estructurales de los hogares. **Objetivo:** Analizar los factores asociados al riesgo de proliferación del vector *Aedes aegypti* en domicilios de Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador. **Método:** Estudio cuantitativo, analítico, transversal y de campo, realizado en una muestra de 415 hogares mediante un cuestionario estructurado de autorreporte. Se evaluaron dimensiones como almacenamiento de agua, manejo de residuos, objetos criaderos, condiciones del entorno y autopercepción del riesgo, utilizando correlación de Pearson para el análisis. **Resultados:** El riesgo vectorial está determinado por la interacción de múltiples factores: intermitencia del servicio de agua y almacenamiento

inadecuado (66% reportó larvas), manejo irregular de residuos (44,8% con recolección irregular), alta presencia de llantas usadas (52%) y objetos en desuso, así como condiciones ambientales adversas (charcos frecuentes en 37,6% y zanjas con agua en 81,7%). La autopercepción del riesgo fue mayoritariamente media (51,6%). Se encontraron correlaciones positivas y significativas entre esta percepción y todas las dimensiones, siendo más elevada con las condiciones del entorno ( $r=0,449$ ). **Conclusión:** El riesgo de proliferación del vector es multidimensional, determinado por factores estructurales, ambientales y domiciliarios. Se requiere implementar estrategias integrales que trasciendan los enfoques centrados exclusivamente en el cambio de comportamiento individual, orientándose hacia intervenciones comunitarias que mejoren las condiciones estructurales del entorno.

**Palabras clave:** dengue, *Aedes aegypti*, determinantes socioambientales, riesgo vectorial, entorno domiciliario.

### Abstract

Dengue is a growing public health problem in tropical areas, linked to environmental and structural conditions in homes. **Objective:** To analyze the factors associated with the risk of *Aedes aegypti* mosquito proliferation in homes in Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador. **Method:** A quantitative, analytical, cross-sectional, and field study was conducted in a sample of 415 households using a structured self-report questionnaire. Dimensions such as water storage, waste management, breeding objects, environmental conditions, and self-perceived risk were evaluated, using Pearson correlation for analysis. **Results:** Vector risk is determined by the interaction of multiple factors: intermittent water service and inadequate storage (66% reported larvae), irregular waste management (44.8% with irregular collection), high presence of used tires (52%) and disused objects, as well as adverse environmental conditions (frequent puddles in 37.6% and ditches with water in 81.7%). Self-perception of risk was mostly moderate (51.6%). Positive and significant correlations were found between this perception and all dimensions, with the strongest correlation being with environmental conditions ( $r=0.449$ ). **Conclusion:** The risk of vector proliferation is multidimensional, determined by structural, environmental, and household factors. Comprehensive strategies are needed that go beyond approaches focused solely on

individual behavior change, moving toward community interventions that improve the structural conditions of the environment.

**Keywords:** dengue, *Aedes aegypti*, socio-environmental determinants, vector risk, home environment.

## Introducción

El dengue constituye uno de los principales problemas de salud pública en regiones tropicales y subtropicales del mundo, con una expansión sostenida en las últimas décadas debido a procesos de urbanización acelerada, cambios climáticos y deficiencias en los servicios básicos (Hernández et al., 2025; Galvis et al., 2025). La enfermedad es causada por un virus transmitido principalmente por el mosquito *Aedes aegypti*, vector altamente adaptado a entornos urbanos y domiciliarios, cuya proliferación depende en gran medida de las condiciones ambientales y estructurales de las viviendas.

En América Latina, el dengue representa una carga epidemiológica creciente, con brotes recurrentes que afectan de manera particular a países con condiciones socioambientales favorables para la reproducción del vector (Cantarero et al., 2025; Parrales et al., 2025). Ecuador no es la excepción; la circulación endémica del virus, junto con brotes epidémicos periódicos, evidencia la necesidad de fortalecer estrategias de control basadas en el análisis de determinantes locales (Proaño y Quishpe, 2025). En este contexto, provincias como Santo Domingo de los Tsáchilas, caracterizadas por clima tropical húmedo, expansión urbana intermedia y heterogeneidad en el acceso a servicios básicos, presentan condiciones potencialmente propicias para la proliferación del mosquito transmisor.

Diversos estudios, como es el caso de los realizados por Cantarero et al. (2025) y Ortega (2025), coinciden en plantear que factores como la falta de sistematicidad en el suministro de agua potable, el almacenamiento inadecuado de esta, la acumulación de residuos sólidos, la presencia de objetos en desuso y las deficiencias en el drenaje urbano, constituyen riesgos potenciales para que se establezca y se reproduzca el vector en el ambiente de los domicilios. Es de destacar que muchas de investigaciones se han desarrollado en contextos metropolitanos o en análisis entomológicos directos, por lo que son pocos los estudios que

integran condiciones estructurales, prácticas domiciliarias y percepción comunitaria del riesgo en ciudades intermedias.

Centrarse en determinar los factores asociados a la proliferación vectorial necesita un análisis holístico que no solo tenga en cuenta las conductas individuales, sino también las condiciones estructurales que condicionan dichas prácticas. Un servicio intermitente de agua conlleva a las personas a realizar un almacenamiento prolongado en recipientes no protegidos, mientras que deficiencias en la recolección de residuos pueden favorecer la acumulación de criaderos. Estos determinantes estructurales se combinan con variables sociodemográficas y conductuales, de esta manera se crean escenarios de vulnerabilidad diferenciada dentro de un mismo territorio.

A partir de la situación descrita, la presente investigación tuvo como objetivo analizar los factores ambientales, estructurales y domiciliarios asociados al riesgo de proliferación del vector del dengue en hogares de Santo Domingo de los Tsáchilas. Los resultados pretenden brindar una evidencia local que permita el diseño de estrategias de intervención del sector de la salud pública basadas en determinantes estructurales y no únicamente en estrategias educativas individuales.

## Revisión de la literatura

El dengue constituye una de las arbovirosis de mayor relevancia en salud pública a nivel mundial, especialmente donde las condiciones climáticas, ambientales y sociales favorecen la persistencia del vector. La enfermedad cuyo agente causal es el virus del dengue, es transmitida por mosquitos del género *Aedes*, en particular *Aedes aegypti*, este culicido se ha adaptado a vivir en ambientes urbanos y domiciliarios (Gavilanes et al., 2026). La Organización Mundial de la Salud [OMS] (2025), ha alertado que la prevalencia del dengue se ha incrementado en los últimos años, de 505430 casos reportados en el año 2000, ascendió a 14,6 millones en 2024, esta situación pone de manifiesto el aumento de la enfermedad y una creciente presión sobre los sistemas de salud.

En Latinoamérica, el dengue se presenta con un comportamiento epidémico recurrente. La Organización Panamericana de la Salud emitió un comunicado que en 2024 tuvo lugar la mayor epidemia de dengue, con más de 12,6 millones de casos, de los cuales se reportaron

alrededor de 21000 casos graves y más de 7700 defunciones. Esta situación está dada por una combinación de factores, entre ellos factores climáticos que favorecen la proliferación del mosquito, la urbanización no planificada, el almacenamiento de agua y el manejo deficiente de residuos sólidos. En 2025 se redujo la prevalencia, respecto al año anterior, la OPS continuó reportando millones de casos sospechosos en la región, lo cual permite ratificar que el dengue mantiene una alta carga epidemiológica y requiere vigilancia sostenida, en el 2026 ya se han reportado 624085 casos sospechosos de dengue (OPS, 2026).

Desde el punto de vista ecológico, *A. aegypti* presenta características que explican su estrecha relación con el espacio doméstico. Este insecto tiene hábitos de vida en zonas urbanas y se reproduce en recipientes artificiales o naturales con agua acumulada, ya sea limpia o parcialmente limpia. A diferencia de otros vectores que pueden desarrollarse en grandes cuerpos de agua, este insecto puede completar su ciclo biológico en depósitos ubicados en el interior o alrededor de las viviendas, tales como tanques, baldes, barriles, llantas, botellas, floreros, bebederos, canaletas y objetos en desuso. Por lo que, los hogares y sus alrededores constituyen el escenario central para la proliferación del insecto vector (Saavedra e Iglesias, 2021; Mosqueda et al., 2024).

Uno de los factores que más incide es el abastecimiento de agua, en aquellos lugares donde el suministro es intermitente, inseguro o insuficiente, las personas se ven obligados a almacenar agua en recipientes domésticos. Esta práctica puede convertirse en un factor de riesgo cuando los recipientes no se mantienen tapados, se limpian con poca frecuencia o permanecen expuestos a la oviposición del mosquito (Agüero y Ramos, 2018; Mosqueda et al., 2024). El manejo de residuos sólidos es otro elemento importante que puede incidir en el desarrollo del vector. La acumulación de basura, la recolección irregular y la presencia de objetos desechados favorecen la formación de criaderos, sobre todo, si los residuos tienen capacidad de retener agua (Mosqueda et al., 2024; Huanca, 2025).

En el entorno domiciliario, según Pincay (2020) y Villanueva (2025), los objetos, tales como: llantas usadas, botellas, envases, chatarra, juguetes abandonados y otros materiales pueden convertirse en depósitos temporales de agua, especialmente durante la temporada de lluvias. La situación se agrava cuando para las personas estos objetos pasan inadvertidos o son percibidos como elementos normales del entorno doméstico, lo cual hace que se reduzca la percepción de riesgo y se limita la realización sistemática de medidas preventivas. Por

tanto, el control vectorial requiere no solo campañas informativas, sino también acciones comunitarias de eliminación, reciclaje, ordenamiento ambiental y mantenimiento periódico del entorno.

Las condiciones ambientales son otro elemento de vital importancia, por ejemplo: la presencia de charcos, zanjas, terrenos con acumulación de agua, vegetación abundante y drenajes deficientes puede favorecer la persistencia de humedad y la disponibilidad de sitios aptos para el desarrollo del vector. Este escenario se presenta en lugares con clima tropical húmedo, lluvias frecuentes y un crecimiento urbano desordenado, como ocurre en varias zonas de Ecuador (Cañizares et al., 2023; Hernández et al., 2025). La OMS reconoce que el cambio climático, el aumento de temperaturas, las lluvias intensas, la humedad y la urbanización están modificando la distribución y la intensidad del dengue en zonas tropicales y subtropicales. En consecuencia, los estudios locales deben considerar la interacción entre clima, territorio, infraestructura y prácticas domiciliarias.

## Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, se analizaron los factores ambientales, estructurales y domiciliarios y el riesgo de proliferación del vector del dengue a nivel del hogar. Este enfoque permitió operacionalizar las variables del estudio mediante un cuestionario estructurado, codificar sus respuestas y realizar análisis estadísticos.

El estudio realizado se ubicó en un nivel analítico, debido a que no solo describió las condiciones ambientales y domiciliarias presentes en los hogares, sino que examinó su relación con el riesgo de proliferación vectorial. El estudio buscó identificar asociaciones entre variables estructurales, ambientales y prácticas preventivas con el riesgo domiciliario, con lo cual se supera un alcance meramente descriptivo.

Se desarrolló una investigación no experimental, de campo, transversal y analítica. Las variables analizadas fueron observadas y registradas tal como ocurrieron en su contexto natural, sin manipulación deliberada por parte de los investigadores. De campo, porque la información se obtuvo directamente de los participantes en su entorno parroquial mediante la aplicación de un cuestionario (Autoreporte). Es de diseño transversal, pues la recolección de datos se realizó en un solo momento y analítica, porque se orientó a examinar la

asociación entre diversos factores del entorno domiciliario y el riesgo de proliferación del vector del dengue.

La población de estudio estuvo conformada por la población provincial, 492969 personas, distribuidas en los cantones Santo Domingo (441583) y La Concordia (51386). (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo [INEC], 2022). La muestra (384 personas) se calculó para un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5 %. Se consideró un 10% de error de las personas al no responder completamente el cuestionario de autorreporte sobre factores ambientales de riesgo para dengue, por lo cual se aplicó el instrumento a 427 personas distribuidas equitativamente por las diferentes parroquias; al final se consideró como muestra total los 415 participantes, que corresponden a los instrumentos válidos a quienes se aplicó el cuestionario (Tabla 1).

**Tabla 1**

Población y muestra

| Cantón        | Clasificación | Parroquias             | Muestra (427) | Válidos (415) |
|---------------|---------------|------------------------|---------------|---------------|
| Santo Domingo | Urbana        | Santo Domingo          | 41            | 41            |
|               |               | Río Toachi             | 41            | 38            |
|               |               | Bombolí                | 41            | 41            |
|               |               | Chiguilpe              | 41            | 36            |
|               |               | Río Verde              | 41            | 41            |
|               |               | Abraham Calazacón      | 41            | 41            |
|               |               | Zaracay                | 41            | 41            |
|               | Rural         | San José de Alluriquín | 14            | 14            |
|               |               | Puerto Limón           | 14            | 13            |
|               |               | El Esfuerzo            | 13            | 13            |
|               |               | Valle Hermoso          | 13            | 13            |
|               |               | Luz de América         | 14            | 14            |
|               |               | San Jacinto del Búa    | 13            | 13            |
|               |               | Santa María del Toachi | 13            | 12            |
|               | Total         |                        | 382           | 373           |
| La Concordia  | Urbana        | La Concordia           | 12            | 12            |
|               | Rural         | La Villegas            | 11            | 10            |
|               |               | Monterrey              | 11            | 11            |
|               |               | Plan Piloto            | 11            | 9             |
|               | Total         |                        | 45            | 42            |

La técnica de recolección de información fue la encuesta. Como instrumento se empleó el cuestionario (Autorreporte), dirigido al jefe/a de hogar o adulto responsable. El instrumento incluyó 25 ítems organizados en seis variables: datos de identificación, almacenamiento de agua, manejo de residuos, objetos potenciales criaderos, condiciones del entorno,

autopercepción del riesgo. El cuestionario fue de autorreporte y no implicó ingreso al domicilio ni observación directa.

La información recolectada fue codificada y organizada en una matriz de datos para su procesamiento estadístico. En una primera fase se realizó la depuración del cuestionario. Posteriormente, se efectuó un análisis descriptivo (cálculo de porcentajes) y se analizaron las asociaciones entre variables (Prueba de Correlación Pearson), mediante el uso del paquete estadístico SPSS.

## Resultados

Los resultados de la investigación se presentan a continuación, organizados en función de las diferentes variables analizadas y en correspondencia con el objetivo de identificar los factores ambientales, estructurales y domiciliarios asociados al riesgo de proliferación del vector del dengue en los hogares de Santo Domingo de los Tsáchilas.

La distribución de los hogares evidencia un predominio de la zona urbana (67,2 %) frente a la rural (32,8 %). En cuanto al tipo de vivienda, se observa una clara prevalencia de casas (80,7 %), seguida por departamentos (12,8 %) y otras modalidades (6,5 %) (Tabla 2). Estos resultados reflejan una configuración territorial mayoritariamente urbana y caracterizada por viviendas unifamiliares, lo cual es consistente con la dinámica de expansión urbana de la provincia.

**Tabla 2**

*Distribución de los hogares según zona de residencia y tipo de vivienda*

| Ítems              | Respuesta    | Porcentaje (%) |
|--------------------|--------------|----------------|
| Zona de residencia | Urbana       | 67,2           |
|                    | Rural        | 32,8           |
| Tipo de vivienda   | Casa         | 80,7           |
|                    | Departamento | 12,8           |
|                    | Otro         | 6,5            |

Al determinar las fuentes de abastecimiento de agua (Tabla 3), se identificó una gran diversidad: red continua (34,7 %), servicio intermitente (29,2 %), pozo (25,3 %) y cisterna (10,8 %). Se destaca que un 86,3 % de los hogares coincide en que no almacenan agua, lo que constituye un elemento positivo en el control vectorial.

**Tabla 3**

*Almacenamiento de agua en los hogares*

| Ítems                  | Respuesta    | Por ciento (%) |
|------------------------|--------------|----------------|
| Fuente de agua         | Red continua | 34,7           |
|                        | Intermitente | 29,2           |
|                        | Pozo         | 25,3           |
|                        | Cisterna     | 10,8           |
| Almacena agua          | Sí           | 13,7           |
|                        | No           | 86,3           |
| Recipiente que utiliza | Tanque       | 50,6           |
|                        | Barril       | 9,9            |
|                        | Baldes       | 28,0           |
|                        | Otros        | 7,2            |
| Recipientes tapados    | Siempre      | 34,7           |
|                        | A veces      | 44,6           |
|                        | Nunca        | 20,7           |
| Frecuencia de limpieza | < 1 mes      | 23,7           |
|                        | Mensual      | 26,3           |
|                        | 15 días      | 25,0           |
|                        | Semanal      | 25,0           |
| Presencia de larvas    | Sí           | 66,0           |
|                        | No           | 34,0           |

De los encuestados que reconocen que almacenan agua, se pudo constatar el predominio del uso de tanques y baldes, con 50,6 % y 28,0 %, respectivamente. Solo un 34,7 % asegura que mantiene los recipientes siempre tapados, el resto lo hace de manera ocasional o nunca. A ello se suma una frecuencia de limpieza que supera periodicidad semanal. En correspondencia con estas condiciones detectadas, el 66,0 % de los participantes señaló haber observado presencia de larvas.

Al estudiar el manejo de residuos, se obtuvo que el 45,1 % de los hogares cuenta con un servicio frecuente de recolección y una proporción similar lo percibe como irregular. En cuanto a la acumulación de basura, el 63,4 % reporta que esta ocurre ocasionalmente, mientras que un porcentaje menor la experimenta de forma frecuente o permanente. Al indagar sobre las formas de eliminación, predomina la recolección formal (75,4 %), aunque persisten otras prácticas que pueden contribuir a la generación de espacios propicios para criaderos.

**Tabla 4**

*Manejo de residuos*

| Ítems                   | Respuesta     | Por ciento (%) |
|-------------------------|---------------|----------------|
| Servicio de recolección | Frecuente     | 45,1           |
|                         | Irregular     | 44,8           |
|                         | No cuenta     | 10,1           |
| Acumulación de Basura   | Siempre       | 3,6            |
|                         | Frecuente     | 9,6            |
|                         | A veces       | 63,4           |
|                         | Nunca         | 23,4           |
| Formas de eliminación   | Recolección   | 75,4           |
|                         | Quema         | 8,0            |
|                         | Enterramiento | 3,6            |
|                         | Botadero      | 13,0           |

En la Tabla 5 se plasman los resultados obtenidos al profundizar en la presencia de objetos potencialmente aptos para la formación de criaderos, la cual es elevada en los hogares estudiados. La población reporta la existencia de llantas usadas en el 52,0 % de los casos, con cifras también elevadas de botellas o envases, chatarra u objetos en desuso.

**Tabla 5**

*Objetos potenciales criaderos*

| Ítems                         | Por ciento (%) |
|-------------------------------|----------------|
| Llantas usadas                | 52,0           |
| Botellas o envases            | 48,9           |
| Chatarra u objetos en desusos | 47,0           |
| Juguetes u otros              | 34,0           |

Las condiciones del entorno reflejan una alta exposición a factores ambientales asociados al riesgo de dengue. La presencia de charcos en época de lluvias fue reportada como frecuente (37,6 %) o eventual (50,4 %) por la mayoría de los pobladores participantes en el estudio. El 81,7 % indicó la existencia de zanjas o terrenos con agua, ya sea en pequeña o gran cantidad y en cuanto a la vegetación, predominó un nivel moderado, con un 54,2% (Tabla 6). Es evidente que el riesgo trasciende el interior de la vivienda y se extiende al entorno peri domiciliario y las condiciones existentes.

**Tabla 6**

*Condiciones del entorno*

| Ítems                       | Respuesta  | Por ciento (%) |
|-----------------------------|------------|----------------|
| Charcos en época de lluvias | Frecuente  | 37,6           |
|                             | A veces    | 50,4           |
|                             | Nunca      | 12,0           |
| Zanjas o terrenos con agua  | Muchos     | 19,3           |
|                             | Pocos      | 62,4           |
|                             | No         | 18,3           |
| Vegetación alrededor        | Limpia     | 25,1           |
|                             | Moderada   | 54,2           |
|                             | Abundantes | 20,7           |
| Uso de mallas               | Sí         | 10,8           |
|                             | No         | 89,2           |

En relación con la percepción del riesgo (Tabla 7), el 51,6 % de los participantes lo calificó como medio y el 54,9 % consideró que su entorno favorece la presencia del dengue. Estos resultados permiten afirmar, que existe una percepción moderada del riesgo en la población, en concordancia con la presencia de múltiples factores ambientales adversos identificados en el estudio. La existencia de un grupo que percibe bajo riesgo, a pesar de las condiciones observadas, pone en evidencia un posible desbalance entre la percepción subjetiva y la exposición real. Lo analizado hasta aquí, fortalece la necesidad de diseñar estrategias de comunicación de riesgo, orientadas a mejorar la comprensión de los factores que favorecen la proliferación del vector y a promover conductas preventivas más consistentes.

**Tabla 7**

*Auto percepción del riesgo*

| Ítems                            | Respuesta | Por ciento (%) |
|----------------------------------|-----------|----------------|
| Riesgo de dengue en el hogar     | Alto      | 24,8           |
|                                  | Medio     | 51,6           |
|                                  | Bajo      | 23,6           |
| Entorno favorable para el dengue | Sí        | 54,9           |
|                                  | No        | 45,1           |

La Tabla 8 evidencia correlaciones positivas y estadísticamente significativas entre la autopercepción del riesgo y todas las dimensiones analizadas. La asociación fue de 0,287 con almacenamiento de agua, 0,268 con manejo de residuos, 0,256 con objetos potenciales criaderos y 0,449 con condiciones del entorno; en todos los casos. Estos coeficientes indica

que, a medida que aumentan los factores de riesgo en el hogar y su entorno, también tiende a incrementarse la percepción de riesgo de dengue por parte de los participantes.

**Tabla 8**

*Correlación entre la Auto percepción del riesgo y los factores de riesgo*

|                            |                        | Almacenamiento de agua | Manejo de residuos | Objetos potenciales criaderos | Condiciones del entorno |
|----------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Auto percepción del riesgo | Correlación de Pearson | 0,287**                | 0,268**            | 0,256**                       | 0,449**                 |
|                            | Sig. (bilateral)       | <0,001                 |                    |                               |                         |
|                            | N                      | 415                    |                    |                               |                         |

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,001 (bilateral).

## Discusión

El predominio de hogares ubicados en zonas urbanas y de viviendas tipo casa resulta relevante desde el punto de vista epidemiológico, debido a la alta capacidad de adaptación de *Aedes aegypti* a los entornos urbanos y peridomiciliarios. Este tipo de vivienda suele disponer de patios, corredores, jardines, áreas de almacenamiento y espacios externos donde pueden acumularse recipientes, objetos en desuso o agua estancada, condiciones que favorecen la presencia de criaderos. Lo anterior, concuerda con lo observado por Olivares (2023) quien en un estudio realizado en 102 casas pudo chequear 336 recipientes, de los cuales 102 dieron positivos a la presencia de larvas de *Aedes*, esta autora también señala la gran variedad de recipientes encontrados en los alrededores de las viviendas.

El abastecimiento y almacenamiento de agua constituyen uno de los componentes más sensibles del riesgo vectorial identificado. Aunque la mayoría de los hogares manifestó no almacenar agua, se observó una proporción importante de viviendas con servicio intermitente, uso de pozos o abastecimiento mediante cisternas. Estas condiciones pueden inducir prácticas de almacenamiento preventivo, especialmente en contextos donde la continuidad del servicio no está garantizada. En opinión, de Agüero y Ramos (2018), el almacenamiento de agua en tanques constituye un riesgo potencial para la prevalencia del dengue.

En los hogares en los cuales se reconoce que almacenan agua en de tanques y baldes y que además aseguran que los recipientes no siempre son tapados se pone de manifiesto que

existen deficiencias en las prácticas de prevención. La presencia de larvas reportada por el 66,0 % de los encuestados que reconocieron el almacenamiento de agua evidencia que existe otro riesgo potencial en las casas. Este resultado coincide con el reportado por Mosqueda et al. (2024) quienes plantean que la falta de sistematicidad en el suministro de agua potable propicia que la mayoría de las personas almacenen agua y por consiguiente existe un riesgo de proliferación del agente vector. El almacenamiento de agua no debe interpretarse únicamente como una conducta individual, sino como una práctica condicionada por factores estructurales asociados al acceso continuo y seguro al recurso.

Cuando en el manejo de residuos se realiza el servicio de recolección es manera irregular, esta situación puede convertirse en factor que propicie el desarrollo del vector. La acumulación temporal de desechos puede favorecer la presencia de recipientes capaces de almacenar agua, lo que incrementa las oportunidades de reproducción del mosquito. Por otra parte, la elevada presencia en el ambiente domiciliaria, de objetos que pueden convertirse en criaderos incrementa el riesgo. Las llantas, en particular, representan un riesgo significativo debido a su capacidad para retener agua durante largos períodos. En conjunto, la coexistencia de estos objetos confirma que el riesgo de proliferación vectorial está estrechamente vinculado a la gestión de materiales en desuso y al mantenimiento del entorno doméstico. En este sentido, Creagh et al. (2020) señalan que:

Son los ciudadanos finalmente los responsables de mantener sus patios libres de criaderos donde se puedan desarrollar los mosquitos. Todo esto significa trabajar en una perspectiva de conducta saludable manifestada en un cambio de comportamiento en la relación que las personas y comunidades tienen con el vector o la enfermedad... (p. 6)

Las condiciones del entorno peri domiciliario también evidencian una alta exposición a factores ambientales asociados al dengue. La presencia frecuente u ocasional de charcos en época de lluvias, zanjas o terrenos con agua y vegetación moderada o abundante indica que el riesgo trasciende el interior de la vivienda y se proyecta hacia el espacio comunitario inmediato. Estudios realizados por Cañizares et al. (2023) y Hernández et al. (2025) enfatizan en la importancia que tienen las condiciones ambientales en la prevalencia del dengue. En territorios tropicales húmedos, como Santo Domingo de los Tsáchilas, la acumulación de agua, la humedad, las lluvias y las deficiencias de drenaje pueden

intensificar la disponibilidad de criaderos y ampliar las oportunidades de reproducción del vector.

Al profundizar sobre la autopercepción que tienen las personas sobre el riesgo, los resultados muestran una percepción media, más de la mitad de los participantes reconoce que su entorno favorece la presencia del dengue. Este resultado permite afirmar que población identifica parcialmente la amenaza, y no comprende de manera integral todos los factores que intervienen en la proliferación del vector.

El cálculo de correlaciones entre la autopercepción del riesgo y las diferentes dimensiones analizadas, arrojó una relación positiva, de esta manera se confirma que en la medida que aumentan las condiciones de riesgo en el hogar y su entorno se incrementa la percepción del riesgo de dengue. Las correlaciones con almacenamiento de agua, manejo de residuos y objetos potenciales criaderos fueron positivas, pero bajas; mientras que la asociación con las condiciones del entorno fue moderada. Esta situación conlleva a plantear que los participantes ven que inciden mayormente los factores del entorno que aquellos que dependen sus prácticas y actitudes.

Los resultados analizados hasta aquí ponen de manifiesto que la prevalencia del dengue y el riesgo de proliferación vectorial en Santo Domingo de los Tsáchilas no responde de factores aislados, sino a la convergencia de factores estructurales, ambientales y domiciliarios. La intermitencia del agua, el almacenamiento inadecuado, el manejo irregular de residuos, la presencia de objetos en desuso y las condiciones peri domiciliarias configuran un escenario favorable para el vector. De ahí la importancia de desarrollar estrategias educativas que formen a las personas en la prevención y control.

## Conclusiones

Los resultados obtenidos permiten concluir que el riesgo de proliferación del vector del dengue a nivel domiciliario en Santo Domingo de los Tsáchilas está dado por la combinación de diversos factores: ambientales, estructurales y conductuales, que convergen en el entorno del hogar.

Se determinó que elementos en estudio como el abastecimiento y manejo del agua son factores determinantes del riesgo, pues la falta de sistematicidad en el servicio y el uso de fuentes alternativas favorecen prácticas de almacenamiento que, en ausencia de medidas adecuadas de protección y limpieza, incrementan la probabilidad de proliferación del vector.

El manejo de residuos y la presencia de objetos en desuso dentro y alrededor de la vivienda se presentan también como factores de riesgo. A lo anterior se suman las condiciones del entorno, en las cuales se reconoce la presencia de charcos, zanjas con agua y vegetación que pueden propiciar el desarrollo del vector. El problema determinado trasciende el espacio doméstico y se configura como un fenómeno de carácter comunitario, que requiere intervenciones integrales orientadas al mejoramiento del entorno físico.

La población objeto de estudio presenta una autopercepción del riesgo del nivel medio, con una tendencia a reconocer en mayor medida los factores visibles del entorno que aquellos asociados a prácticas domésticas específicas. Las correlaciones positivas y significativas encontradas entre la percepción del riesgo y las distintas dimensiones analizadas evidencian que, si bien los individuos perciben la presencia de factores de riesgo, esta percepción no siempre se traduce en una comprensión integral del problema.

Los resultados permiten plantear que el riesgo de proliferación del vector del dengue es un fenómeno multidimensional y está determinado por factores: estructurales, ambientales y domiciliarios. Esta situación permite recomendar el diseño de estrategias de prevención y control centradas en la educación individual y orientarse hacia intervenciones integrales en la comunidad.

## Referencias

Agüero Vega, A., & Ramos Pando, W. (2018). Asociación entre los casos de dengue con las características de la vivienda y conocimiento sobre la enfermedad. *Revista Peruana de Investigación en Salud*, 2(2), 24-29. <https://www.redalyc.org/journal/6357/635767693004/635767693004.pdf>

- Cantarero Zeledón, L., Mayora Marín, F. J., & Valdivia Quiroz, S. K. (2025). Determinantes Sociales en la incidencia de dengue en América Latina. *Revista Ciencias De La Salud Y Educación Médica*, 7(11), 58–67. <https://doi.org/10.5377/rcsem.v7i11.20632>
- Cañizares Fuentes, W. R., Andrade Mejía, K. V., Ordóñez Ordóñez, D. A. (2023). Comportamiento epidemiológico del Dengue en Ecuador desde su reemergencia, Periodo 1980-2020. *Cambios rev. Méd*, 22(2), 834. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1526566>
- Creagh Acosta, G., Manzanares Ramírez, O., & Ruiz Rojas, D. (2020). Propuesta de indicadores para evaluar la participación comunitaria en la prevención del dengue en Guantánamo, desde una mirada socio humanista. *IX Jornada científica de la sociedad cubana de educadores en Ciencias de la salud de Holguín*. <http://www.edumedholguin2020.sld.cu/index.php/edumedholguin/2020/paper/view/File/148/89>
- Galvis Rodríguez, K. V., Del Rio Carmona, D. L., Molano Agudelo, H. A., Torres Chaparro, L. P., Mejía Villalobos, J. C., Monroy Reyes, V., Garrido Garrido, D. C., & Giraldo Sangregorio, B. E. (2025). Cambio climático y enfermedades transmitidas por vectores: retos para la atención primaria en Latinoamérica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(5), 9900-9920. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i5.20303](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.20303)
- Gavilanes Carrion, Y. A., Emily Andrea, A. A., & Aaron Alexander, B. P. (2026). Enfermedades Arbovirales: Dengue, Chikungunya, Zika y Fiebre Amarilla en el Contexto Epidemiológico Actual. *Revista Veritas De Difusão Científica*, 7(1), 2041–2068. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v7i1.1325>
- Hernández Ramírez, J., Mora Castillo, Y. V., Shader Sánchez Guzmán, L., Roldán Montiel, M. del P., Cázares Ordoñez, V., & González Duarte, R. J. (2025). Dengue en Puebla, México: factores de riesgo y estrategias de control en un contexto de cambio climático. *Revista Multidisciplinaria de Ciencia Básica, Humanidades, Arte y Educación*, 3(14), 14-21. DOI 10.5281/zenodo.17188491

- Huanca García, A. J. (2025). Conocimiento sobre dengue, signos de alarma y prevención en pobladores beneficiarios del Programa Llamkasun que laboran en la unidad de gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de San Pedro de Putina Punco 2025. Tesis. Universidad Privada de San Carlos. Puno, Perú. <https://repositorio.upsc.edu.pe/handle/20.500.14891/1647>
- Mosqueda, D., Durán, M. I., Garcell, K., & Rodríguez, Y. (2024). Factores de riesgo que influyen en el control del *Aedes aegypti* y prevención del dengue. Consultorio Juración Baracoa, diciembre 2022. Jorcienciapdcl 2024. Actas del Congreso. <https://jorcienciapdcl.sld.cu/index.php/jorgecienciapdcl2024/2024/paper/viewFile/831/1134>
- Olivares, M. (2023). Diversidad de recipientes, productividad del mosquito *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) y características de los sitios de cría que se encuentran en las casas de un barrio del Área Metropolitana de Buenos Aires Tesis. Universidad de Buenos Aires. Buenos aires, Argentina. [https://bibliotecadigital.exactas.uba.ar/download/seminario/seminario\\_nBIO001661\\_Olivares.pdf](https://bibliotecadigital.exactas.uba.ar/download/seminario/seminario_nBIO001661_Olivares.pdf)
- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2025). Dengue. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
- Organización Panamericana de la Salud [OPS] (2026). Brote multi-país de dengue. <https://www.paho.org/es/temas/dengue/brote-dengue-multi-pais-grado-3>
- Ortega Isla, E. E. (2025). Determinantes sociales y ambientales asociados a la prevalencia del dengue en pacientes atendidos Hospital Tingo María-2025. Tesis. Universidad de Huánuco. Huánuco, Perú. <https://repositorio.udh.edu.pe/handle/20.500.14257/6844>
- Parrales P., N. R., Grijalva M., R. S., Tumbaco C., S. Y., & García S., E. J. (2025). Panorama Epidemiológico del Dengue y Estrategias Preventivas que se han Integrado en América Latina. *Revista Veritas De Difusão Científica*, 6(3), 2242–2270. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i3.1035>

- Pincay Reyes, Y. E. (2020). Determinantes sociodemográficos y ambientales en la prevalencia del dengue en la zona urbana de Jipijapa. Tesis. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador. <https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/2183>
- Proaño Vaca, E. C., & Quishpe Molina, M. del C. (2025). Enfermedades emergentes y reemergentes en Ecuador y el abordaje preventivo en enfermería. *Ciencia Y Educación*, 6(10.2), 1028 - 1043. <https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/1997>
- Saavedra Camacho, J. L., & Iglesias Osore, S. (2021). Presencia de larvas de Aedes aegypti en tres sectores de la provincia de Chepén, Perú: Presence of Aedes aegypti larvae in three sectors of the province of Chepén, Peru. *Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque*, 7(1), 26-28.
- Villanueva Eugenio, C. R. (2025). Determinantes sociales y ambientales del incremento del dengue en pobladores de Supte San Jorge 2024. Tesis. Universidad de. Huánuco. Huánuco, Perú. <https://repositorio.udh.edu.pe/20.500.14257/6122>

Los autores no tienen conflicto de interés que declarar. La investigación fue financiada por los autores.

Copyright (2026) © José Roberto Zurita Guevara, Alexis Gerardo Benavides Vinuesa, Justo Antonio Rojas Rojas, Katherine Ariana Naranjo Santos

Este texto está protegido bajo una licencia  
[Creative Commons de Atribución Internacional 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

