



PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE AEDES
AEGYPTI EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIAS "JOSÉ
CASIMIRO ULLOA" 2022



OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL

2022



Contenido

1- INTRODUCCIÓN:..... 2

2- FINALIDAD:..... 3

3- OBJETIVOS: 3

 3.1 Objetivo General: 3

 3.2 Objetivos Específicos: 3

4 - AMBITO DE APLICACIÓN: 3

5 - BASE LEGAL: 4

6 -CONTENIDO:..... 5

 6.1 ASPECTOS TÉCNICOS CONCEPTUALES: 5

 6.2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL: 9

 6.2.4.1 Estrategias: 12

 6.2.4.2 Actividades:..... 12

 6.2.4.3 Metodología: 13

 6.2.4.4 Procedimientos: 14

 6.2.4.5 Puntos Principales de Monitoreo: 14

 6.2.4.6 Escenarios de intervención:..... 16

 6.3 ARTICULACIÓN ESTRATEGICA CON LOS OBJETIVOS Y ACCIONES DEL PEI 16

 6.4 ACTIVIDADES POR OBJETIVOS: 17

 6.4.1 Descripción Operativa: 17

 6.4.2 Cronograma de actividades 18

 6.4.3 Responsables para el desarrollo del plan: 19

7.- RESPONSABILIDADES:..... 20

8. ANEXOS 21

9.- BIBLIOGRAFIA:..... 26





PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE AEDES AEGYPTI EN EL "HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO ULLOA" 2022

1- INTRODUCCIÓN:

Los establecimientos de salud son centros de atención de pacientes con diversas patologías siendo necesario brindar ambientes saludables para una atención limpia y segura y evitando riesgos que puedan complicar la salud de las personas como es la presencia de zancudos debido a las picaduras que pueden generar diversas enfermedades.

Entre las principales enfermedades producidas por la picadura de mosquitos en nuestra región son el: Dengue, Chikungunya y Zika, siendo el mosquito *Aedes aegypti* el principal vector causante de la transmisión de estas. Las personas se contagian al sufrir picaduras del vector (hembras infectada), que a su vez se infectó al succionar la sangre de personas enfermas, de esta manera se transmite el virus al momento de ser picadas por con fines exploratorios o alimentarios del vector.

Por ello, la prevención o reducción de la transmisión de los virus mencionados depende por completo del control vectorial que promueve interrumpir el contacto entre vector y los seres humanos. Debido a esto, se enfatizan acciones de vigilancia y control del vector *Aedes aegypti* que debido a su versatilidad para adaptarse a diversos climas se encuentra actualmente disperso por diversas regiones de nuestro país.

En Lima, este vector también ha cambiado su etología (comportamiento y forma de vida) ya que podemos encontrarlo en época con temperaturas menores a 20° C, además sabemos actualmente que este vector se encuentra en recipientes donde el agua no limpia en su totalidad, como los floreros, lo que demuestra que este zancudo, en sobrevivencia, se ha adaptado a otros microclimas y formas de vida. Asimismo, encontramos su presencia comúnmente en diversos recipientes como botellas, tachos, baldes, bebederos de animales, portamacetas, tanques ubicadas tanto dentro de las casas como en patios, jardines, balcones y terrazas, en enseres sin cobertura o a la interperie y en un sinfín de objetos que puedan contener agua almacenada, dificultando la erradicación de lugares propicios de anidamiento.

Con la finalidad de mantener la vigilancia para evitar la presencia del vector, se ha elaborado el presente plan que permitirá tomar acciones necesarias para erradicar la presencia del vector como las condiciones favorables de anidamiento y reproducción de este favoreciendo las condiciones seguras de las instalaciones.





2- FINALIDAD:

La finalidad es mantener ambientes saludables y seguros, erradicando situaciones de riesgo que propicien la presencia y proliferación de Aedes aegypti, garantizando la salud de los pacientes y trabajadores de la Institución.

El HEJCU es un hospital de referencia Nacional, brinda atención de pacientes en calidad de urgencia y emergencia de diversos lugares de procedencia tanto nacionales como extranjeros, por ello es muy importante garantizar las condiciones sanitarias del establecimiento, desarrollando un plan que establezca actividades de control del vector en las instalaciones.

3- OBJETIVOS:

3.1 Objetivo General:

Evitar la presencia del Aedes aegypti en las instalaciones del Hospital de Emergencia "José Casimiro Ulloa", a través de la inspección constante para la prevención, vigilancia y control del vector con la participación activa de las Oficinas de Epidemiología y Salud Ambiental, así como de los funcionarios y personal de las diferentes especialidades de la institución hospitalaria.

3.2 Objetivos Específicos:

- Establecer procedimientos estandarizados para la vigilancia entomológica y control vectorial del Aedes aegypti en las instalaciones del HEJCU.
- Capacitar al equipo técnico para realizar el monitoreo y control del vector.
- Erradicar los posibles criaderos del vector Aedes aegypti en las instalaciones del Hospital.
- Informar y sensibilizar al personal sobre las medidas de prevención para evitar la presencia del vector en el HEJCU.

4 - AMBITO DE APLICACIÓN:

Las disposiciones contenidas en este Plan se aplicarán en todas las Jefaturas, Departamentos, Oficinas, áreas y ambientes tanto administrativos como asistenciales del Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa.

Su conocimiento es de carácter obligatorio por todo el personal de la institución principalmente para los Jefes de Servicios, personal de Servicios Generales, operarios de limpieza de ambientes entre otros, estando sujeto a supervisión.





5 - BASE LEGAL:

- ✓ Ley N° 26842, Ley General de Salud, promulgada el 15 de Julio de 1997.
- ✓ Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria
- ✓ Decreto Supremo N° 005-2012-TR, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo y sus modificatorias.
- ? Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria.
- Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y funciones del Ministerio de Salud y su modificatoria.
- Resolución Ministerial N° 523-2007/MINSA, que aprueba la Guía Técnica de Evaluación Interna de Vigilancia, Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias.
- Resolución Ministerial N° 372-2011/MINSA que aprueba la Guía Técnica de Limpieza y Desinfección de Ambientes en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
- Resolución Ministerial N° 658-2010/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 037-MINSA/DGE-V.O1 "Notificación de casos en la Vigilancia Epidemiológica del Dengue".
- Resolución Ministerial N° 288-2015/MINSA que aprueba la Norma Técnica N° 116 MINSA/DIGESA "Norma Técnica de Salud para la implementación de la Vigilancia de Aedes Aegypti, vector del dengue y fiebre Chikungunya y la prevención del ingreso del Aedes Albopictus en el territorio Nacional".
- Resolución Ministerial N° 826-2021 /MINSA, que aprueba el documento denominado "Normas para la elaboración de Documentos Normativos del Ministerios de Salud".
- Resolución Ministerial N° 090-2022 /MINSA; Formulación, seguimiento y evaluación de planes específicos en el MINSA.
- Resolución Ministerial N° 1295-2018/MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud N°144-2018/DIGESA "Gestión Integral y Manejo de residuos Sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación.
- Resolución Ministerial N° 193-2020/MINSA, aprueba el Documento Técnico: Prevención, Diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú.
- Resolución Ministerial N° 084-2020-MINSA que aprueba el Documento Técnico: Atención y manejo clínico de casos COVID-19, escenario de transmisión focalizada donde se detalla las recomendaciones para el manejo de cadáveres y reducción de aerosoles en sala de necropsia.
- Resolución Directoral N° 899/2012-DG-DISA.V.LC, que aprueba la "Directiva Sanitaria Procedimientos Para Vigilancia y Control del Aedes aegypti, Vector del Dengue, en la Jurisdicción Geo-Socio-Sanitaria de la Dirección de Salud V Lima Ciudad".
- Resolución Directoral N° 295-2017-DG-HEJCU que aprueba el Manual de Organización y Funciones del hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa".





6 -CONTENIDO:

6.1 ASPECTOS TÉCNICOS CONCEPTUALES:

6.1.1 Definiciones Operativas:

- Aedes aegypti: mosquito vector del dengue.
- Aedes albopictus: mosquito vector de la enfermedad denominada dengue, no registrada en Perú, pero si en países vecinos como Colombia y Brasil.
- Avisador: compañero del fumigador, que se encarga de brindar la información necesaria a las familias para que acondicionen la vivienda para la nebulización y la desocupen durante el procedimiento.
- Control focal: Control de los criaderos, que consiste en la aplicación de un larvicida para eliminar las larvas del vector del dengue y que no pueden ser eliminadas de otra forma.
- Control vectorial: actividad por el cual se realizan acciones destinadas a eliminar una población de insectos vectores o controlar su población a niveles que no constituyan riesgo para la transmisión de enfermedades, sea control químico, físico o biológico.
- Control vectorial integrado: estrategia para combatir vectores específicos, que toma en cuenta los factores condicionantes ambientales, físicos y biológicos asociados a la dinámica de la población del vector para su control por debajo de los niveles considerados de riesgo.
- Dirección de Salud (DISA): son los órganos desconcentrados del Ministerio de Salud en Lima Metropolitana, encargados de ejercer la Autoridad de Salud en su jurisdicción.
- Fumigador: Personal de salud encargado de ejecutar las labores de fumigación para el control vectorial.
- Índice Aédico: Indicador que mide el porcentaje de casas positivas con larvas y pupas de Aedes aegypti en una localidad.
- Índice de Breteau: Indicador que mide el porcentaje de recipientes positivos con larvas y pupas de Aedes aegypti en el total de las casas inspeccionadas de una localidad.
- Índice de Recipientes: Indicador que mide el porcentaje de recipientes positivos con larvas y pupas de Aedes aegypti en una localidad.
- Insecto Vector: insecto que tiene la capacidad de adquirir un patógeno, permitir su propagación en su propio organismo y transmitirlo en forma viable a otro organismo que desarrollará la enfermedad.
- Insecticida: compuesto de origen químico o biológico que tiene la capacidad de matar insectos. Norma Técnica de Salud para la Implementación de la Vigilancia y Control del Aedes aegypti, Vector del Dengue en el Territorio Nacional.





- Jefe de brigada: personal encargado de la supervisión de un equipo de fumigadores o inspectores de viviendas durante una actividad de control vectorial.
- Larvas: fase acuática (inmadura) de la metamorfosis del mosquito.
- Larvicida: compuesto de origen químico o biológico que tiene la capacidad de matar a las larvas de los mosquitos.
- Larvitrapa: dispositivo que simulan criaderos, para la detección de larvas del Aedes aegypti.
- Localidad: Para este documento, se define como localidad a la jurisdicción o ámbito correspondiente a un establecimiento de salud.
- Localidad Infestada: Localidad en la cual la vigilancia entomológica detectó la presencia de Aedes aegypti. Mosquito: insecto perteneciente a la familia de los culicídeos; cuya hembra es hematófaga. También denominado zancudo.
- Ovitrapa: dispositivo que simulan criaderos, con superficie adecuada para la detección de los huevos de Aedes aegypti.
- Punto Crítico: Lugar considerado de alto riesgo para la introducción y colonización del Aedes aegypti en una localidad.
- Riesgo en salud: probabilidad de la ocurrencia de un evento relacionado a la salud, basado en determinadas condiciones o características existentes a partir de evidencias de un pasado reciente.
- Sistema de Vigilancia y Control Vectorial: Sistema continuo que provee información oportuna y de calidad sobre los niveles de riesgos entomológicos de los insectos vectores y las coberturas de las acciones de control vectorial, sea control químico, físico o biológico.
- Vigilancia entomológica: actividad continúa por la cual se provee información oportuna y de calidad sobre la presencia, densidad y comportamiento de los insectos vectores.
- Vivienda cerrada: Vivienda que se encuentra cerrada al momento de la inspección de vivienda o que no haya presencia de un adulto al momento de la inspección.
- Vivienda deshabitada: Vivienda que se encuentra sin ocupante por lo menos un mes.
- Vivienda renuente: Vivienda que se encuentra con la presencia de un adulto al momento de la inspección pero que no autoriza el ingreso a la vivienda.
- Zancudo: mosquito.



6.1.2 INFORMACION DEL VECTOR:

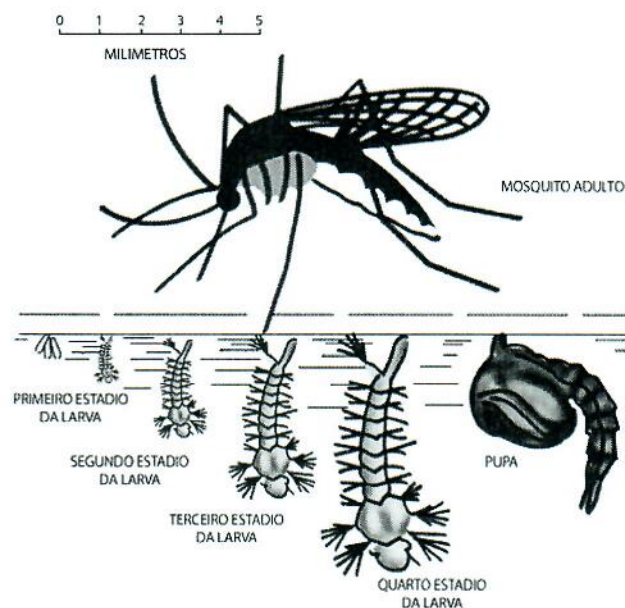
Es un mosquito de la familia Culicidae llamado *Aedes aegypti*. Se distribuye en forma permanente entre los 35° de latitud norte y 35° de latitud sur pero puede extenderse hasta los 45° norte y hasta los 40° sur, la altitud promedio en donde se encuentra es por debajo de los 1.200 metros, aunque se ha registrado en alturas de alrededor de los 2.400 metros sobre el nivel del mar.

Aedes aegypti es un mosquito con hábitos típicamente domiciliarios. Si bien se ha urbanizado, cuando la presión sobre sus poblaciones ha sido muy marcada se comprobó su existencia en ámbitos periurbanos e incluso silvestres. Los sitios de cría del *Aedes aegypti* son fundamentalmente artificiales: urbanos (en baldíos, cementerios, basurales) o domésticos (neumáticos, floreros, botellas, bebederos de animales, latas abiertas o contenedores de cualquier tipo, depósito de agua de bebida, cisternas, vasijas, tinajas, todo tipo de recipientes en desuso, aun pequeños).

Cuando las condiciones son propicias, el mosquito no suele desplazarse a grandes distancias de los sitios de ovoposición, pero, eventualmente bajo condiciones artificiosas puede reconocerse un rango de dispersión activa de hasta 1-2 kilómetros. Por otro lado la dispersión pasiva a través de medios de transporte (automóviles, trenes, camiones, ómnibus, barcos, aviones, otros) es uno de los factores más importantes de diseminación de estos mosquitos

Su ciclo de vida manifiesta una metamorfosis completa, es decir que las formas inmaduras salidas del huevo son completamente diferentes al adulto, las primeras son de vida acuática, las segundas de vida aérea.

Imagen N° 01: Fases de desarrollo del vector *Aedes Aegypti*



Fuente: <https://deleonscarlett.wordpress.com/2012/11/25/ciclo-de-vida-del-aedes-aegypti-2/>



✓ **Forma de vida del vector:**

El Aedes aegypti es un mosquito huidizo y silencioso, de hábitos diurnos, que reposa habitualmente sobre superficies oscuras y pica preferentemente durante las últimas horas del atardecer y las primeras del amanecer. Cuando una hembra completa su alimentación (2 a 3 cm³ de sangre) desarrollará y pondrá huevos dispersos en distintos lugares lo que asegura la viabilidad de la especie. La hembra es atraída hacia recipientes oscuros o sombreados con paredes duras y lisas, prefiere aguas relativamente limpias con poco contenido de materia orgánica; Las superficies de reposo preferidas son las verticales como paredes, muebles, objetos colgantes como ropas, toallas, cortinas, también se los puede encontrar bajo las camas y a veces en el cielo raso de las habitaciones.

✓ **Formas de Contagio:**

La hembra de Aedes aegypti adquiere la enfermedad al alimentarse sobre una persona en período de viremia (con el virus circulante en su sangre). El virus se replica en el intestino del mosquito y desde ahí migra hacia sus glándulas salivales en las que queda disponible para infectar susceptibles a través de una nueva picadura manteniendo la cadena persona infectada-vector-persona susceptible.

Imagen N° 2: Síntomas de dengue y chikungunya



6.2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL:

6.2.1 Antecedentes:

El vector *Aedes aegypti* es causante de enfermedades metaxénicas como el dengue, zika y chikungunya, ocasionando miles de casos cada año en el mundo.

En el Perú, la reintroducción del *Aedes aegypti* fue detectada en 1984 en Loreto, luego se dispersó hacia regiones vecinas como San Martín y la selva central (Satipo y Chanchamayo), y hasta el 2011 se había identificado en 269 distritos y 18 regiones (casi la tercera parte del país). En Lima se registró por primera vez en el año 2000 en cinco distritos (La Victoria, El Agustino, Rímac, San Juan de Lurigancho y Cercado de Lima), posteriormente se extendió a otros 26 distritos de Lima y 3 distritos del Callao. Por otro lado, la identificación de cinco holotipos de *Aedes aegypti* en nuestro país nos indica que esta variabilidad genética se debería tanto a la migración activa del vector como a la migración pasiva mediada por la actividad humana.

6.2.2 Problema:

El vector *Aedes aegypti* es un problema creciente para la salud pública en las áreas tropicales del mundo, causante de enfermedades como el dengue, Zika y Chikungunya, la primera de estas es la enfermedad viral transmitida por mosquitos, más importante que afecta a los seres humanos. En nuestro país ha logrado su expansión por las ciudades de la costa norte y de la Amazonía, en las cuales han circulado en los últimos años, los cuatro serotipos del virus, y han aparecido en ambas regiones, casos de dengue hemorrágico.

El problema para la erradicación del vector se debe principalmente a que los servicios de salud y los programas de control se ven obstaculizados, con diferentes grados de complejidad por la influencia de factores económicos, políticos, sociales y administrativos. En general, el panorama no es diferente en diversos países de América Latina, lo que complica más acabar con la presencia de este vector, debido a varios determinantes y una combinación de los mismos, que son favorecidos por el cambio climático, la escasa disponibilidad de agua para consumo, las intensas migraciones de áreas endémicas a áreas no endémicas de dengue, la urbanización no controlada ni planificada, viviendas inapropiadas en centros urbanos, inadecuada disposición de residuos, uso cada vez mayor de envases no biodegradables en el medio, el inadecuado saneamiento ambiental. Igualmente, se debe destacar la aún deficiente coordinación intersectorial y la poca participación de organizaciones y población, por considerar que el problema es un problema del sector salud, siendo indispensable la integración intersectorial y participación comunitaria de forma activa.

Así, actualmente vemos un incremento de casos de dengue en el país, reportándose hasta el año 2020, 33,330 casos con 39 fallecidos. Para el presente año se proyecta que se incrementen los casos más aún con las condiciones y limitaciones producidas por el confinamiento social por pandemia de SARCOV2 que restringe la realización de actividades.



Imagen N° 03: Número de casos de dengue según departamento,

Departamentos	Casos acumulados a la SE actual	Casos SE 39 2020	TIA x 100000 Hab.	Forma clínica						Fallecidos	Letalidad	Tendencia casos 7 últimas semanas 2020
				Dengue sin signos alarma		Dengue con signos alarma		Dengue grave				
				N°	%	N°	%	N°	%			
LORETO	7330	119	713.34	5822	79.43	1466	20.00	42	0.57	22	0.30	
ICA	8563	0	673.00	6416	97.76	139	2.12	8	0.12	3	0.05	
UCAYALI	4599	185	780.67	3878	84.32	693	15.07	28	0.61	6	0.13	
SAN MARTIN	3150	18	350.14	2571	81.62	556	17.65	23	0.73	5	0.16	
MADRE DE DIOS	2894	0	1665.03	1924	66.48	949	32.79	21	0.73	9	0.31	
JUNIN	2155	58	158.29	1868	86.68	283	13.13	4	0.19	0	0.00	
TUMBES	1844	9	653.62	1572	95.62	71	4.32	1	0.06	0	0.00	
CUSCO	1530	20	112.74	1501	98.10	26	1.70	3	0.20	1	0.07	
AYACUCHO	1061	7	158.78	1053	99.25	6	0.57	2	0.19	2	0.19	
LAMBAYEQUE	593	0	45.24	587	98.99	6	1.01	0	0.00	0	0.00	
AMAZONAS	456	3	106.84	420	92.11	34	7.46	2	0.44	0	0.00	
LIMA	389	1	3.66	359	92.29	28	7.20	2	0.51	0	0.00	
LA LIBERTAD	365	0	18.10	352	96.44	13	3.56	0	0.00	0	0.00	
CAJAMARCA	168	1	11.56	142	84.52	26	15.48	0	0.00	0	0.00	
PIURA	162	1	7.91	149	91.98	11	6.79	2	1.23	1	0.00	
HUANUCO	157	12	20.65	132	84.08	25	15.92	0	0.00	0	0.00	
PASCO	79	1	29.05	68	86.08	8	10.13	3	3.80	0	0.00	
PUNO	21	0	1.70	20	95.24	1	4.76	0	0.00	0	0.00	
ANCASH	6	0	0.51	5	83.33	1	16.67	0	0.00	0	0.00	
CALLAO	2	0	0.18	0	0.00	2	100.00	0	0.00	0	0.00	
HUANCAVELICA	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
AREQUIPA	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades.

Imagen N° 04

Distribución de casos de dengue por grupos de edad y sexo, Perú 2020*

	N° casos	%	TIA por 100 mil Hab.
Según grupo de edad			
Niños (0 - 11 años)	6135	18.41	94.84
Adolescentes (12 - 17 años)	4806	14.42	154.78
Joven (18 - 29 años)	8500	25.50	132.39
Adulto (30 - 59 años)	11695	35.09	93.62
Adulto mayor (60 + años)	2194	6.58	52.99
Perú	33330	100	102.16
Según género			
Hombres	16284	48.86	100.58
Mujeres	17046	51.14	103.72

El 25.50% de los casos se reportaron en el grupo de 18-29 años y el 35.09% en el grupo de 30-59 años.

Las tasas de incidencia acumulada fueron altas en los grupos de edad de 12 a 17 años y de 18 a 29 años.

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades.

6.2.3 Causas:

La combinación de lluvia y el calor son la mezcla perfecta para la **proliferación del zancudo** *Aedes aegypti*, responsable de la transmisión del dengue, chikunguya y zika, enfermedades que pueden **causar** severas complicaciones en la salud de los pobladores e incluso la muerte.

El *Aedes aegypti* es muy común en zonas donde no hay sistemas adecuados de suministro de agua potable (por ejemplo donde hay agua estancada) y donde la gestión de los residuos es problemática o deficiente.

• Los criaderos pueden ser artificiales o naturales. Se trata de lugares o recipientes con agua ubicada donde habitan los humanos o cerca de ellos; tales como:

- recipientes sin tapar donde se almacena agua, entre ellos baldes, tanques de agua y lavabos;
- macetas y platos colocados debajo de estos recipientes;
- floreros de los cementerios;
- canaletas de desagüe para el agua pluvial que estén obstruidas (no así los sistemas de drenaje de residuos);
- fuentes ornamentales y bebederos de aves;
- recipientes de agua para mascotas;
- residuos generales como bolsas de plástico, neumáticos desechados, latas vacías, etc.

Estas especies también se encuentran en acumulaciones subterráneas de agua como:

- fosas sépticas abiertas o sin sellar;
- alcantarillas pluviales;
- contadores de agua.

6.2.4 Alternativas de Manejo y solución:

Desde que el dengue ingresó al Perú, se han desarrollado e implementado diferentes estrategias para su control; sin embargo, factores como la intensa migración interna de áreas endémicas hacia áreas libres del vector y del dengue mismo, así como los cambios climáticos, hacen que su real control sea un reto y que siempre exista el riesgo de su expansión a nuevas áreas, como se ha venido dando en casi todas las ciudades grandes y pequeñas de la Amazonía y de la costa norte de Tumbes a Lima.

Las alternativas de manejo más efectivas son controlar la proliferación del *Aedes aegypti* e interrumpir el contacto entre el ser humano y el vector es fundamental para prevenir y reducir la transmisión de los virus del Zika, el





dengue y el chikung4.1unya debiendo realizar una adecuada planificación preventiva del vector debiendo considerar lo siguiente:

- a) Eliminación de lugares de riesgo que favorezcan la reproducción del mosquito (reales o potenciales)
- b) La protección de áreas susceptibles susceptibles
- c) El control de las poblaciones adultas de mosquitos
- d) Educación al personal
- e) Comunicación de riesgos y medidas de prevención para evitar criaderos

Existen acciones que tienen carácter permanente y deben estar sostenidas en el tiempo, con el objeto de tener verdadero carácter preventivo y disminuir notablemente el riesgo de ocurrencia de brotes. Asimismo, hay acciones eventuales que sólo deben realizarse como respuesta ante la aparición de casos sospechosos o confirmados.

6.2.4.1 Estrategias:

- Elaboración del diagnóstico situacional de las instalaciones del HEJCU a fin de determinar las condiciones potenciales de riesgos que favorezcan la presencia del Aedes aegypti.
- Difundir en el personal los alcances del Plan de Vigilancia y control del Aedes aegypti en el HEJCU.
- Capacitación de todo el personal con el uso de plataformas virtuales) para involucrarlo tanto en la vigilancia del vector como para evitar los hábitos que favorezcan su presencia.
- Fortalecer la Vigilancia Entomológica y Control Vectorial de Aedes aegypti con participación del personal de la Institución.
- Difundir materiales didácticos (trípticos, afiches) para sociabilizar los conocimientos y medidas internas para evitar la presencia del vector, dirigido por el equipo de Epidemiología y Salud Ambiental, los cuales están involucrados en la implementación y desarrollo del plan de prevención, vigilancia y control del Aedes. aegypti.
- Monitorear y realizar seguimientos periódicos a las actividades de vigilancia y Control del Aedes aegypti implementados en el ámbito hospitalario.

Estas estrategias se desarrollarán a través de actividades programadas.

6.2.4.2 Actividades:

- ✓ Elaboración, socialización e implementación del plan de "Prevención, Vigilancia, y Control del Aedes aegypti en el HEJCU".
- ✓ Capacitación e información al personal para la concientización para evitar hábitos que contribuyan a la presencia del vector (presencial y/o virtual en pandemia).





- ✓ Detectar factores de riesgo que podrían facilitar la instalación del Aedes aegypti en el ámbito intra hospitalario.
- ✓ Implementar la vigilancia entomológica activa en las instalaciones a través de su personal capacitado.
- ✓ Comunicar periódicamente y de manera oportuna los avances y hallazgos en las actividades de vigilancia y control.
- ✓ Gestionar las mejoras sanitarias para evitar la instalación del Aedes aegypti.
- ✓ Detectar oportunamente lugares de riesgo sanitario para la presencia de Aedes aegypti vector del dengue para la toma de medidas correctivas (macetas, goteras de agua, etc.).
- ✓ Realizar el recojo de artículos u objetos "inservibles" en el hospital con énfasis en las zonas de riesgo sanitario.
- ✓ Brindar mantenimiento y/o reparación a las instalaciones de agua para evitar potenciales criaderos.
- ✓ Realizar el monitoreo y evaluación periódica del plan "Prevención, Vigilancia, y Control del Aedes aegypti en el HEJCU" y proponer las alternativas de mejora continua.

6.2.4.3 Metodología:

- A. VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA: es la actividad principal que se hace en forma continua para recolección, tabulación, análisis e interpretación de la información sobre aspectos de biología y bionomía de los mosquitos del género Aedes spp. Esta vigilancia se hace con el objeto de elaborar indicadores, que permitan evaluar los niveles de infestación y el impacto de las acciones sobre la población de mosquitos; un componente de la vigilancia entomológica es el monitoreo de la resistencia o susceptibilidad de los mosquitos a los larvicidas e insecticidas.
- B. CONTROL ENTOMOLÓGICO: es la actividad principal que se hace con el objeto de interrumpir el ciclo de reproducción de los mosquitos del género Aedes spp. En sus fases inmaduras y madura. Está basado en la destrucción y protección de criaderos con la utilización de larvicidas o insecticidas.
- C. CONTROL INTEGRADO DE AEDES: es la actividad que se realiza combinando los métodos físicos, químicos y biológicos con las medidas de prevención, intervención e involucramiento de distintos sectores, lo que permite interrumpir el ciclo de transmisión del virus del dengue, chikungunya u otras enfermedades similares, aprovechando de la mejor manera los recursos disponibles y protegiendo el ambiente.





D. CONTROL QUÍMICO: El control químico es aplicable, tanto en la forma inmadura (larvicia) como en adultos del vector (adulticida). En la actualidad se tiende a limitar el uso de los productos químicos para el tratamiento de los recipientes que puedan ser eliminados o tratados por otros métodos, no así para situaciones de emergencia. Cabe señalar que se debe considerar el uso adecuado en áreas cercanas a la atención de pacientes.

6.2.4.4 Procedimientos:

- Búsqueda de Criaderos:** El personal del Área de Salud Ambiental realiza la inspección a diversos ambientes tanto asistenciales como administrativos, observando la presencia de floreros, macetas, recipientes conteniendo líquidos, envases entre otros que puedan albergar los huevecillos del vector. Asimismo, se observa si existe presencia del vector en su forma adulta.
- Dstrucción de criaderos:** parte importante de la encuesta es la destrucción de criaderos, como medida de reducción de posibilidades de reproducción de mosquitos. Se retiran los recipientes con agua y se realiza la limpieza y desinfección.

Cada depósito de riesgo encontrado en el recorrido, necesitará el más minucioso examen, al encontrar larvas, deben ser mostradas a los trabajadores explicando de manera breve y clara lo que son y el peligro que representan.

- Capturas del Vector Adulto:** De observar la presencia del vector en su fase adulta, se procederá a la captura respectiva para verificar en el laboratorio a que tipo pertenece y poder determinar el método de control.
- Instalación de Ovitrampas:** Para determinar la generación de larvas del vector. Se realiza la instalación de recipientes con agua en diversos puntos vulnerables, para posteriormente estimar la tasa de reproducción del vector.

Índice de Recipiente (IR): representa el porcentaje de recipientes con agua, infestados con larvas o pupas de *Aedes aegypti*.

$$IR = \frac{\text{Número de recipientes positivos a larvas}}{\text{Número de recipientes con agua inspeccionados}} \times 100$$

6.2.4.5 Puntos Principales de Monitoreo:

Existen en las instalaciones puntos vulnerables que presentan condiciones de riesgo y/o se ha evidenciado anteriormente la presencia de *Aedes Aegypti* y por lo cual mantenemos la vigilancia constante, siendo:





ZONAS DE RIESGO		
Área	N° de Recipientes Hallados	Actividades
Sub sótano	2 Cisternas	Verificación de tapas herméticas y ductos de aireación.
	1 Lavadero de manos	Vigilancia periódica y limpieza constante.
Sótano	Canaletas de Nutrición	Se inspeccionó la acumulación de agua y se coordina la limpieza constante.
1er piso	01 trampa de yeso en Dpto. Traumatología	Se realiza la limpieza semanal
	01 jardines externos	Se inspecciona la acumulación de agua constantemente
	01 Área de Servicios	Vigilancia de limpieza en áreas de acumulación de agua (balones y termas)
	02 espacios de pozo tierra	Limpieza y retiro de agua acumlada
3er Piso	01 Dispensador de agua	Pasillo
4to Piso	01 Dispensador de agua	Entrada de Jefatura
	02 Bandeja con agua del equipo de A/C	Techo de Centro Quirúrgico
	01 acumulación de bienes en desuso	Limpieza y retiro periódico de objetos
5to piso	Servicios higiénicos	Limpieza de duchas y lavaderos
7mo piso	06 canaletas en techo de las áreas administrativas	Se realiza la revisión y limpieza periódica para mantener la vigilancia
	02 tanques elevados	Se realiza la vigilancia y limpieza trimestral.



6.2.4.6 Escenarios de intervención:

Escenario I: Localidad sin presencia del vector, pero con riesgo de su introducción y establecimiento (áreas sin condiciones ecológicas para el desarrollo del vector no se consideran de riesgo). No hay transmisión autóctona.

Escenario II: Localidad con presencia del vector, pero sin transmisión autóctona de la enfermedad.

Escenario III: Localidad con transmisión autóctona de casos de dengue o chikungunya, o localidad con incremento de casos por encima de lo esperado constituyendo brote o epidemia.

6.3 ARTICULACIÓN ESTRATEGICA CON LOS OBJETIVOS Y ACCIONES DEL PEI

El plan estratégico Institucional 2019-2024 ampliado del Ministerio de Salud aprobado con Resolución Ministerial N° 621-2021/MINSA, se tienen los siguientes objetivos y acciones estratégicas a nivel institucional:

Objetivo Estratégico Institucional (OEI) 01 es Prevenir, vigilar, controlar y reducir el impacto de las enfermedades, daños y condiciones que afectan la salud de la población con énfasis en las prioridades nacionales.

Asimismo en el ítem 1.9 se refiere a la Actividad Estratégica Institucional (AEI) compuesta por las acciones de prevención, detección, atención y vigilancia integral de los factores de riesgo relacionados al medio ambiente que afecta la salud de la población implementada con eficiencia.

Por ello en la descripción operativa se enmarca la vigilancia y control del medio ambiente la cual establece las metas mensuales y anuales del año 2022 a las acciones que correspondan a la protección ambiental para cuyo desarrollo se ha elaborado el presente documento.

El hospital de emergencia "José Casimiro Ulloa" cuenta con un plan operativo Institucional 2022 aprobado con resolución directoral N° 373-2021-DG-HEJCU, la cual enmarca las actividades de Salud Ambiental en el ítem AO0001 Vigilancia y control del medio ambiente, de la AEI 01.09 Prevención, detección, atención, y vigilancia integral de los factores de riesgo relacionados al medio ambiente que afecta la salud de la población, implementados con eficacia; es así que dicha actividad operativa contempla el desarrollo del presente Plan de Salud Ambiental.





6.4 ACTIVIDADES POR OBJETIVOS:

OEI 01 Prevenir, vigilar, controlar y reducir el impacto de las enfermedades, daños y condiciones que afectan la salud de la población con énfasis en las prioridades nacionales.

AEI 1.9 Acciones de prevención, detección, atención y vigilancia integral de los factores de riesgo relacionados al medio ambiente que afecta la salud de la población implementada con eficiencia.

AO 0001 Vigilancia y control del medio ambiente:

OE1: Fortalecer la vigilancia epidemiológica y sanitaria en ambientes hospitalarios para la prevención de enfermedades y control de brotes.

OE2: Realizar el análisis sanitario y ambiental de la problemática, proporcionando información analítica y oportuna para apoyar la toma de decisiones para beneficio de la comunidad hospitalaria.

6.4.1 Descripción Operativa:

- MONITOREO SANITARIO DE VECTORES (CV):

Se fortalecerá la prevención y control de vectores transmisores de enfermedades, así como de los factores de riesgo asociados a su dispersión y proliferación, generados por las deficiencias existentes en los servicios de saneamiento básico, debiendo realizar las siguientes acciones:

- a) Desarrollo de nuevas y eficaces intervenciones en control integrado de vectores y optimizar las existentes.
- b) Vigilancia de presencia de vectores y de fuentes de generación de transmisores de enfermedades en ambientes del HEJCU.
- c) Fortalecimiento de capacidades para la prevención y control de vectores.

Unidad de medida:

Indicador Anual: % Actividad realizadas /Actividades programadas



6.4.2 Cronograma de actividades.

N°	ACTIVIDADES PROGRAMADAS	AÑO 2022														
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic			
01	Elaboración, socialización e implementación del plan de "Prevención, Vigilancia, y Control del Aedes aegypti en el HEJCU" 2021.															
02	Capacitación e información al personal para la concientización para evitar hábitos que contribuyan a la presencia del vector.															
03	Detectar factores de riesgo que podrían facilitar la instalación del Aedes aegypti en el ámbito intra hospitalario.															
04	Implementar la vigilancia entomológica activa en las instalaciones a través de su personal capacitado.															
05	Elaborar los informes mensuales para los avances y hallazgos en las actividades de vigilancia y control.															
06	Gestionar las mejoras sanitarias para evitar la instalación del Aedes aegypti.															
07	Detectar oportunamente lugares de riesgo sanitario para la presencia de Aedes aegypti vector del dengue para la toma de medidas correctivas (macetas, goteras de agua, etc.).															
08	Realizar el recojo de artículos u objetos "inservibles" en el hospital con énfasis en las zonas de riesgo sanitario.															
09	Instalar ovitrampas en diversos puntos de la Institución															
10	Realizar el monitoreo y evaluación periódica del plan "Prevención, Vigilancia, y Control del Aedes aegypti en el HEJCU" y proponer las alternativas de mejora continua.															
11	Adquisición de dispositivos eléctricos como repelentes para ambientes															



6.4.3 Responsables para el desarrollo del plan:

- **Área de Salud Ambiental**
Implementación del plan, monitoreo y control
- **Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental**
Coordinación y Monitoreo
- **Oficina de Servicios Generales**
Apoyo Operativo de vigilancia
- **Dirección General del Hospital de Emergencia “José Casimiro Ulloa”**
Aprobación y apoyo de la Gestión Administrativa

6.5 PRESUPUESTO:

Para todas las actividades propuestas se tiene el siguiente presupuesto:

Artículo	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario(S/.)	Costo (S/.)
Lupa entomológica	unidad	1	25.00	25.00
Frascos de plástico	unidad	10	2.00	20.00
Linterna	unidad	1	20.00	20.00
Pinza entomológicas	unidad	1	20.00	20.00
Chalecos	Unidad	6	100.00	600.00
Guantes quirúrgicos estériles	Caja X 50	1	30.00	30.00
Papel bond A4 paquete 500 hojas	Millar	2	20.00	40.00
Lapicero	caja	1	10.00	10.00
Lápices	caja	1	10.00	10.00
Tablero	unidad	2	15.00	30.00
resaltador	unidad	5	5.00	25.00
Impresiones de formatos	Millar	1	50.00	50.00
Agua destilada	galón	1	20.00	20.00
Frascos lavadores (recipiente de plástico para enjuague)	Unidad	2	10.00	20.00
Papel toalla	Paquete	4	15.00	60.00
Mosquiteros	Unidades	10	20	200.00
Papel toalla para ovitrampa	Paquete	12	10.00	120.00
Plástico transparente (Vinifan)	unidad	1	15.00	15.00
Repelente en crema (sachet)	Caja	50	30.00	1500.00
Repelentes eléctrico sanitarios	Unidad	05	500.00	2500.00
Repelentes eléctricos	Unidad	10	100.00	1000.00
Construcción y Acondicionamiento del almacén	Unidad	01	2,000.00	2,000.00
Total				S/. 8,315.00





6.6 FINANCIAMIENTO

El presente plan puede ser financiado por:

- Recursos Ordinarios.
- Presupuesto por resultados (PPR) – Estrategia de Enfermedades Zoonóticas y metaxénicas.

6.7 ACCIONES DE MONITOREO, SUPERVISION Y EVALUACIÓN DEL PLAN:

Para acciones de seguimiento y evaluación del presente según cronograma de actividades propuestas se cuenta con la matriz de seguimiento, la cual se adjunta en el ANEXO 1.

7.- RESPONSABILIDADES:

7.1 DEL ÓRGANO DE DIRECCION:

Tiene la responsabilidad de asegurar la implementación de las disposiciones contenidas en el presente plan, por medio de la aprobación de las políticas institucionales, gestión adecuada de los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos, y monitoreo de indicadores, que permitan lograr los objetivos propuestos.

7.2 DE LAS JEFATURAS DE DEPARTAMENTOS Y OFICINAS ADMINISTRATIVAS

Tienen la responsabilidad de proporcionar información veraz, brindar las facilidades de acceso y dar cumplimiento a las indicaciones sanitarias en relación a las disposiciones acordadas para la implementación y supervisión de las actividades sanitarias.

7.3 DE LA OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL:

Tiene la responsabilidad de implementar y desarrollar las actividades contenidas en el presente plan; asimismo asesorar al Órgano de Dirección y a las Oficinas Administrativas y Departamentos del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" (HEJCU), para vigilar el cumplimiento de los procedimientos adecuados para garantizar las condiciones sanitarias en el establecimiento.

7.4 DE LOS TRABAJADORES DEL HEJCU:

Tienen la responsabilidad de conocer, cumplir y hacer cumplir las disposiciones del presente documento, colaborar en la realización de las diversas actividades, participar en las capacitaciones y actualizaciones que se programen para dar a conocer las disposiciones del presente documento.





8. ANEXOS

Anexo 1

MATRIZ DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION DE METAS FISICAS Y PRESUPUESTALES

UNIDAD ORGANICA: HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSE CASIMIRO ULLOA

OBJETIVO DEL PLAN: Vigilar y contribuir a mantener las condiciones sanitarias y ambientales en el HEJCU para asegurar una atención limpia y saludable para las personas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	CUMPLIMIENTO DE METAS FISICAS						EJECUCION PRESUPUESTAL							
			I SEMESTRE		II SEMESTRE		ANUAL		I SEMESTRE		II SEMESTRE		ANUAL			
			PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO		
Fortalecer la vigilancia epidemiológica y sanitaria en ambientes hospitalarios para la prevención de enfermedades y control de brotes.	Vigilancia de presencia de vectores (Aedes Aegypti)	Actas de Supervisión e informes	6		6		12		S/. 500.00		S/. 500.00		S/. 1.000.00			
	Vigilancia de actividad de desinsectación y fumigación	Actas de Supervisión e informes	2		2		4		S/. 500.00		S/. 500.00		S/. 1000.00			
	Vigilancia de actividades de desratización	Actas de Supervisión e informes	2		2		4		S/. 500.00		S/. 500.00		S/. 1000.00			
	Elaboración de Plan de Vigilancia de Aedes Aegypti	Documento aprobado con resolución	1		0		1		S/. 500.00		S/. 500.00		S/. 500.00			
Elaboración de trípticos y/o afiche	Elaboración de trípticos y/o afiche			1		2		S/. 1.000.00		S/. 1.000.00		S/. 2.000.00				





Anexo 2
INSPECCIÓN SANITARIA PARA DIAGNÓSTICO BASAL EN HOSPITAL DE EMERGENCIA " JOSÉ CASIMIRO ULLOA "

I.-DATOS GENERALES									
Hospital Nacional/Instituto Especializado: HOSPITAL DE EMERGENCIA " JOSÉ CASIMIRO ULLOA "									
Dirección: AV. ROSVELT Nº 6355 (EX. REPÚBLICA DE PANAMÁ), MIRAFLORES- LIMA 18									
Jefe/Responsable de Epidemiología y Salud Ambiental: DR. MIGUEL CARRIÓN MONCAYO									
Jefe/Responsable de Servicios Generales: Ing. ANGELICA MARIA LAZO CRUZ									
II.-DISTRIBUCIÓN DE RECIPIENTES									
2.1 Ubicación y características de recipientes									
Nº DE TANQUES ELEVADOS : 2									
♦ Tanque	elevado	<input checked="" type="checkbox"/>		♦ Tanque	elevado	<input type="checkbox"/>			
	cisterna	<input type="checkbox"/>			cisterna				
Ubicación: TECHO DEL 7MO PISO									
MATERIAL	Plástico	<input type="checkbox"/>	Cemento	<input checked="" type="checkbox"/>	MATERIAL	Plástico	<input type="checkbox"/>	Cemento	<input checked="" type="checkbox"/>
MANTENIMIENTO	cada 3 meses	<input checked="" type="checkbox"/>	Nunca	<input type="checkbox"/>	MANTENIMIENTO	cada 3 meses	<input checked="" type="checkbox"/>	Nunca	<input type="checkbox"/>
TAPA	Sanitaria	<input checked="" type="checkbox"/>	No sanitaria	<input type="checkbox"/>	TAPA	Sanitaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Sellado	<input type="checkbox"/>
	Sellado	<input type="checkbox"/>	No Sellado	<input type="checkbox"/>		Sellado	<input type="checkbox"/>	No sellado	<input type="checkbox"/>
Especifique: TAPA DE CEMENTO									
POZO SÉPTICO									
elevado <input type="checkbox"/>									
subterráneo <input checked="" type="checkbox"/>									
Especifique: TAPA DE ACERO									





UBICACIÓN:		SÓTANO 2	
MATERIAL	<input type="checkbox"/> Plástico	<input checked="" type="checkbox"/> Cemento	<input checked="" type="checkbox"/>
MANTENIMIENTO	ANUAL <input checked="" type="checkbox"/>	Nunca <input type="checkbox"/>	
TAPA	Sanitaria <input type="checkbox"/>	No sanitaria <input type="checkbox"/>	
	Sellado <input checked="" type="checkbox"/>	No Sellado <input type="checkbox"/>	
Especifique:		TAPA DE ACERO	
CAJAS DE AGUA:			
♦		Nº Cajas/puntos de agua: CAJA I	♦
Cajas/puntos de agua	<input checked="" type="checkbox"/>		Nº Cajas/puntos de agua : CAJA 2
Cajas de desagüe	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Ubicación: EXTERIOR IER PISO (PUERTA ADM.)		Ubicación: VEREDA IER PISO	
Tapado:	Sellado <input checked="" type="checkbox"/>	Sin tapa <input type="checkbox"/>	Tapado: Sellado <input checked="" type="checkbox"/>
Tapas:	Cemento <input type="checkbox"/>	Madera <input type="checkbox"/>	Tapas: Cemento <input type="checkbox"/>
Otros:	TAPA DE ACERO		Otros: TAPA METAL
2.2 Recipientes Artificiales			
Flores	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	rejillas/resumideros <input checked="" type="checkbox"/>
galoneras	<input type="checkbox"/>	sumideros de macetas <input checked="" type="checkbox"/>	3
bebederos de mascotas	<input type="checkbox"/>	baldes/tinas <input type="checkbox"/>	1
		canaletas <input checked="" type="checkbox"/>	3
2.3 Puntos críticos			
capillas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
pozos subterráneos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
		túneles c/filtración	
		Obs.: POZO SÉPTICO	





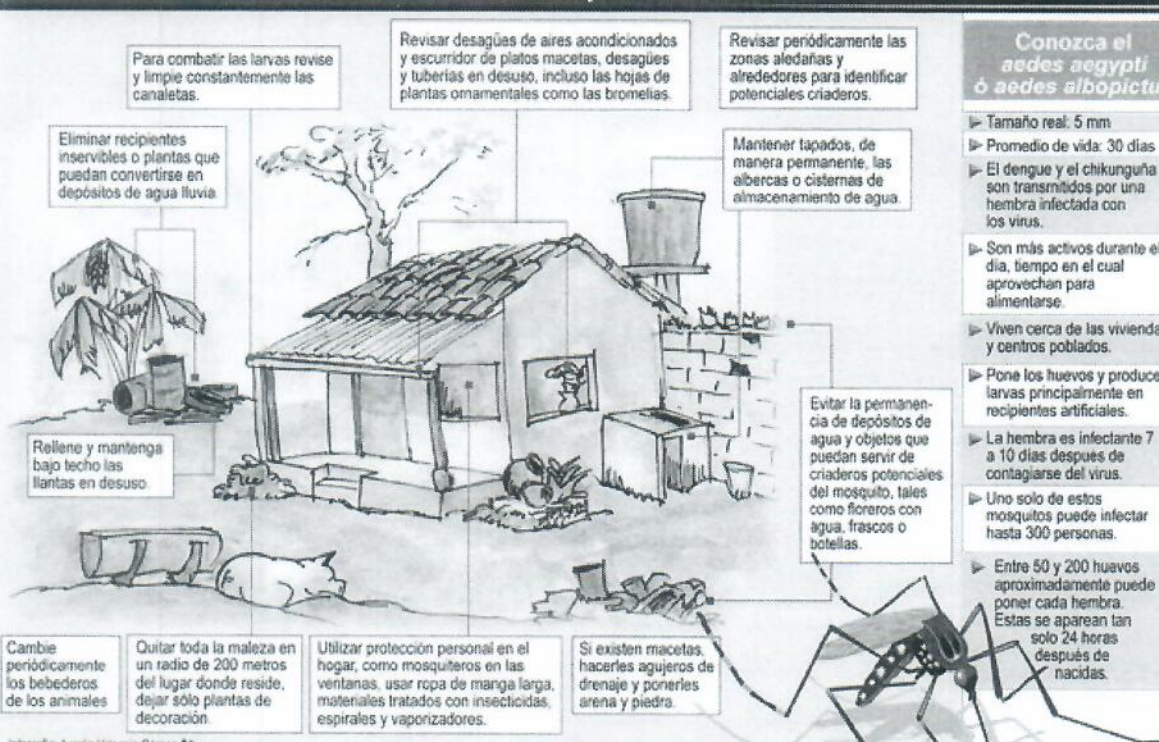
III. PERSONAL QUE REALIZA MANTENIMIENTO/LIMPIEZA	
3.1 Personal	
De la Institución <input checked="" type="checkbox"/>	Servicios Complementarios <input type="checkbox"/>
OBSERVACIONES:	
EXISTEN TUBOS DE AIREACIÓN DE CISTERNAS SIN MALLAS PROTECTORAS.	



Anexo 4

POSIBLES CRIADEROS DE VECTOR AEDES AEGYPTI

Medidas de prevención



Para combatir las larvas revise y limpie constantemente las canaletas.

Revisar desagües de aires acondicionados y escurridor de platos macetas, desagües y tuberías en desuso, incluso las hojas de plantas ornamentales como las bromelias.

Revisar periódicamente las zonas aledañas y alrededores para identificar potenciales criaderos.

Eliminar recipientes inservibles o plantas que puedan convertirse en depósitos de agua lluvia.

Mantener tapados, de manera permanente, las albercas o cisternas de almacenamiento de agua.

Rellene y mantenga bajo techo las llantas en desuso.

Evitar la permanencia de depósitos de agua y objetos que puedan servir de criaderos potenciales del mosquito, tales como floreros con agua, frascos o botellas.

Cambie periódicamente los bebederos de los animales

Quitar toda la maleza en un radio de 200 metros del lugar donde reside, dejar sólo plantas de decoración.

Utilizar protección personal en el hogar, como mosquiteros en las ventanas, usar ropa de manga larga, materiales tratados con insecticidas, espirales y vaporizadores.

Si existen macetas, hacerles agujeros de drenaje y ponerles arena y piedra.

Conozca el *aedes aegypti* ó *aedes albopictus*

- ▶ Tamaño real: 5 mm
- ▶ Promedio de vida: 30 días
- ▶ El dengue y el chikunguña son transmitidos por una hembra infectada con los virus.
- ▶ Son más activos durante el día, tiempo en el cual aprovechan para alimentarse.
- ▶ Viven cerca de las viviendas y centros poblados.
- ▶ Pone los huevos y produce larvas principalmente en recipientes artificiales.
- ▶ La hembra es infectante 7 a 10 días después de contagiarse del virus.
- ▶ Uno solo de estos mosquitos puede infectar hasta 300 personas.
- ▶ Entre 50 y 200 huevos aproximadamente puede poner cada hembra. Estas se aparean tan solo 24 horas después de nacidas.

Infografía: Aurelio Valencia Gómez

9.- BIBLIOGRAFIA:

- P. Reiter y M.B. Nathan. Guías para la evaluación de la eficacia del rociado espacial de insecticidas para el control del vector del dengue *Aedes aegypti*. 2003. Organización Mundial de la Salud. WHO/CDS/CPE/PVC/2001.1



