

Resolución Ejecutiva Directoral

Moquegua, 04 de diciembre de 2024.

VISTOS: Informe Legal N° 259-2024-DIRESA-HRM-AL/01 de fecha 04 de diciembre de 2024 del Área de Asesoría Legal, Informe N° 764-2024-DIRESA-HRM/05 de fecha 21 de noviembre de 2024 de la Jefatura de la Unidad de Gestión de la Calidad, Informe N° 135-2024-DIRESA-HRM/05-JEQG-MC de fecha 21 de noviembre de 2024 del Médico Prestacional de la UGC, Informe N° 1017-2024-DIRESA-HRM-03 de fecha 11 de noviembre de 2024 de la Jefatura de la Oficina de Planeamiento Estratégico, Informe N° 192-2024-DIRESA-HRM/03-0/PLAN de fecha 05 de noviembre de 2024 de la Responsable del Área de Planeamiento, Informe N° 1666-2024-DIRESA-HRM/04 de fecha 17 de octubre de 2024 de la Jefatura de la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental, Informe N° 017-2024-DIRESA-HRM/04-0/WGL de fecha 04 de octubre de 2024 del Biólogo de la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental, y,

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 0101-2011-GR/MOQ de fecha 15 de febrero de 2011 se resuelve crear la Unidad Ejecutora 402, Hospital Regional de Moquegua, en el pliego 455 del Gobierno Regional del Departamento de Moquegua, creada para el logro de objetivos y contribución de la mejora de calidad y cobertura del servicio público de salud, manteniendo independencia en su administración a fin de garantizar su operatividad, teniendo como representante legal a su director;

Que, la Ley N° 26842, Ley General de Salud, dispone que la salud es condición indispensable para el desarrollo humano y medio funcional para alcanzar el bienestar individual y colectivo; por tanto, la protección de la salud es de interés público y responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y proveerla;

Que, el artículo 76° del mismo cuerpo normativo establece que, la Autoridad de Salud de nivel nacional es responsable de dirigir y normar las acciones destinadas a evitar la propagación y lograr el control y erradicación de las enfermedades transmisibles en todo el territorio nacional, ejerciendo la vigilancia epidemiológica e inteligencia sanitaria y dictando las disposiciones correspondientes. Asimismo tiene la potestad de promover y coordinar con personas e instituciones públicas o privadas la realización de actividades en el campo epidemiológico y sanitario;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 288-2015/MINSA se aprobó la NTS N° 116-MINSA/DIGESA-V.01 "Norma Técnica de Salud para la Implementación de la Vigilancia y Control del *Aedes AEGYPTI*, vector del dengue y la fiebre chikungunya y la prevención del ingreso del *Aedes Albopictus* en el territorio nacional", cuya finalidad es contribuir con la vigilancia, prevención y control de los riesgos a la salud generados por la presencia del vector *Aedes Aegypti*, prevenir la introducción de *Aedes albopictus*, en el territorio nacional; asimismo, define al *Aedes Aegypti*, como el Mosquito vector del dengue y la fiebre de chikungunya,

Que, mediante Resolución Ministerial N° 506-2012/MINSA, se aprueba la Directiva Sanitaria N° 046-MINSA/DGE-V.01, Directiva Sanitaria que establece la Notificación de Enfermedades y Eventos Sujetos a Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública, modificada por Resolución Ministerial N° 948-2012/MINSA, cuya finalidad es contribuir a la prevención, control, eliminación o erradicación de las enfermedades y eventos de importancia para la salud pública;

Que, a través de Informe N° 1666-2024-DIRESA-HRM/04 de fecha 17 de octubre de 2024, la Jefatura de la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental, eleva ante la Dirección Ejecutiva, el "PLAN DE VIGILANCIA DE AEDES AEGYPTI EN EL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA (2024-2025)", para su revisión y aprobación;

Que, el mencionado plan, tiene como finalidad mantener la vigilancia de las condiciones sanitarias, erradicando situaciones de riesgo que propicien la presencia y proliferación de *Aedes aegypti*, garantizando ambientes saludables y seguros para la salud de los pacientes y trabajadores del Hospital Regional de Moquegua;

Que, con Informe N° 192-2024-DIRESA-HRM/03-0/PLAN de fecha 05 de noviembre de 2024, la responsable del Área de Planeamiento, evalúa la propuesta y emite opinión técnica favorable al "PLAN DE VIGILANCIA DE AEDES AEGYPTI EN EL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA (2024-2025)", indicando que el plan se elaboró con los contenidos mínimos que dispone la Directiva de formulación de planes específicos, en el Hospital Regional de Moquegua, aprobada con Resolución Ejecutiva Directoral N° 430-2023-DIRESA-HRM/DE; señala además que, el plan deberá ser monitoreado y evaluado por la jefatura de la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental;



Resolución Ejecutiva Directoral

Moquegua, 04 de diciembre de 2024.

Que, mediante Informe Nº 1017-2024-DIRESA-HRM-03 de fecha 11 de noviembre de 2024, la Jefatura de la Oficina de Planeamiento Estratégico, otorga disponibilidad presupuestal, conforme al siguiente detalle:

Fuente de Financiamiento	: 1 RECURSOS ORDINARIOS
Rubro	: 00 Recursos Ordinarios
Meta SIAF	: 090 Vigilancia y Control Epidemiológico
Especifica de Gasto	: 2.3.1.8.2.1 Material, Insumos, Instrumental
Importe	: S/. 550.00
Especifica de Gasto	: 2.3.1.6.1.4 De Seguridad
Importe	: S/. 40.00
Especifica de Gasto	: 2.3.1.10.1.4 Fertilizantes, Insecticidas
Importe	: S/. 1,000.00
Especifica de Gasto	: 2.6.3.2.5.2 Material, Insumos, Instrumental
Importe	: S/. 3,000.00

Que, con Informe Nº 764-2024-DIRESA-HRM/05 de fecha 21 de noviembre de 2024, la Jefatura de la Unidad de Gestión de Calidad, otorga el visto bueno al "PLAN DE VIGILANCIA DE AEDES AEGYPTI EN EL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA (2024-2025)", en mérito al Informe Nº 135-2024-DIRESA/HRM/05-JEQG-MC, emitido por el Médico Prestacional de la UGC, quien otorga opinión favorable en cuanto al contenido metodológico del plan, por lo que concluye se continúe con el trámite de aprobación;

Que, mediante Informe Legal Nº 259-2024-DIRESA-HRM-AL/01 de fecha 04 de diciembre de 2024, el Área de Asesoría Legal, concluye que el mencionado plan cuenta con las opiniones técnicas favorables; asimismo, cumple con lo establecido en la "Directiva para la Formulación de Planes Específicos, en el Hospital Regional de Moquegua" aprobada mediante Resolución Ejecutiva Directoral Nº 430-2023-DIRESA-HRM/DE, por lo que determina que es necesario su aprobación;

Contando con el visto bueno de la Oficina de Planeamiento Estratégico, la Unidad de Gestión de la Calidad, la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental y con el proveído de Dirección Ejecutiva, que dispone la emisión del acto resolutivo;

En atención a la Ley Nº 27783 Ley de Bases de la Descentralización y en uso de las atribuciones conferidas en el inciso c) del Artículo 8º del Reglamento de Organización y Funciones (R.O.F.) del Hospital Regional de Moquegua aprobado con Ordenanza Regional Nº 007-2017-CR/GRM;

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- APROBAR el "PLAN DE VIGILANCIA DE AEDES AEGYPTI EN EL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA 2024 - 2025", el cual consta de treinta y dos (32) folios y forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2º.- El Plan aprobado en el artículo 1º será financiado conforme a la disponibilidad presupuestal otorgada por la Oficina de Planeamiento Estratégico del Hospital Regional de Moquegua.

Artículo 3º.- ENCARGAR a la **Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental**, la difusión, monitoreo y evaluación del plan aprobado con la presente resolución.

Artículo 4º.- REMÍTASE a la Unidad de Estadística e Informática, para su respectiva publicación en la página web Hospital Regional de Moquegua (www.hospitalmoquegua.gob.pe).

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.

MEHR/DIRECCIÓN
JWTB/AL
(01) O. ADMINISTRACION
(01) O. PLANEAMIENTO
(01) U. EPI
(01) U. G. C
(01) ESTADISTICA
(01) ARCHIVO

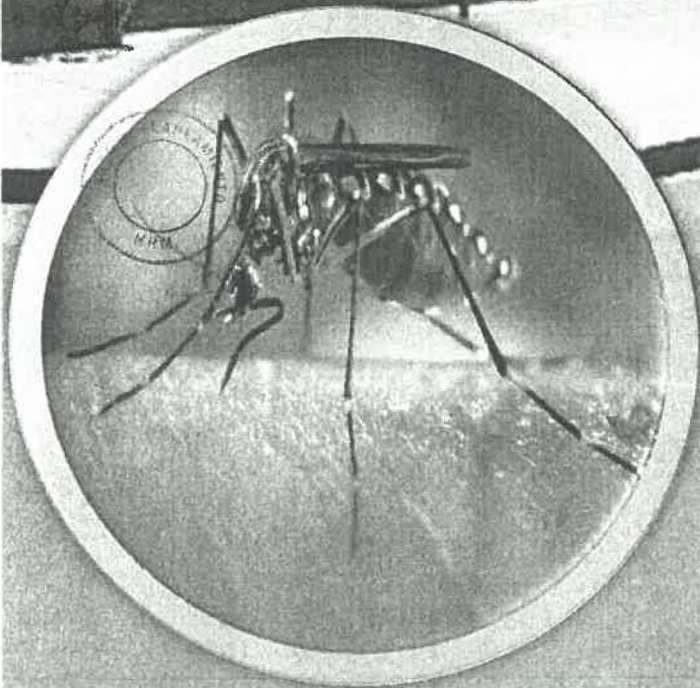


HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

MEMIRTHA ELENA HUERTAS DE REYNOSO
C.M.P. 017360 RNE 008701
DIRECTORA EJECUTIVA

HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA

“PLAN DE VIGILANCIA DE *Aedes aegypti*
EN EL HOSPITAL REGIONAL DE
MOQUEGUA”



2024-2025



ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. FINALIDAD.....	2
III. OBJETIVOS.....	2
3.1. Objetivo General.....	2
3.2. Objetos Específicos.....	2
IV. AMBITO DE APLICACIÓN.....	2
V. BASE LEGAL.....	2
VI. CONTENIDO.....	3
6.1. ASPECTOS TECNICOS CONCEPTUALES (DEFINICIONES OPERATIVAS)	3
6.1.1. Definiciones operativas.....	3
6.1.2. Descripción del vector.....	4
6.1.3. Etapas del ciclo de vida del vector <i>Aedes aegypti</i>	6
a) Morfología y biología del huevo.....	6
b) Morfología y biología de la larva.....	6
c) Morfología y biología de la pupa.....	7
d) Morfología y biología del mosquito adulto.....	7
6.2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL, ASPECTO SANITARIO Y ADMINISTRATIVO.....	10
6.2.1. Antecedentes.....	10
6.2.2. Problema (magnitud y caracterización).....	11
6.2.3. Causas del problema.....	12
6.2.4. Alternativas de solución.....	12
6.3. ARTICULACIÓN ESTRATÉGICA CON LOS OBJETIVOS Y ACCIONES DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2024-2028, ARTICULACIÓN CON LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS DEL PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2024.....	13
6.4. ACTIVIDADES POR OBJETIVOS.....	13
6.4.1. Descripción operativa de las actividades.....	13
A. Vigilancia Entomológica.....	13
B. Detección de lugares de riesgo sanitaria para la presencia de <i>Aedes aegypti</i>	14
C. Vigilancia a través de ovitrampas.....	14
D. Control vectorial.....	16
6.4.2. Cronograma de actividades: Unidad de Medida, Metas y Responsables.....	22
6.5. PRESUPUESTO.....	23
6.6. FINANCIAMIENTO.....	23
6.7. ACCIONES DE MONITOREO, SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL PLAN.....	24
VII. RESPONSABILIDADES.....	24
VIII. ANEXOS.....	25
IX. BIBLIOGRAFÍA.....	30



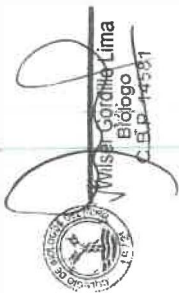
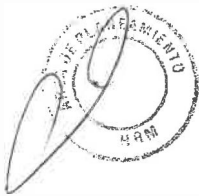
I. INTRODUCCIÓN

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

El Dengue esta entre las principales enfermedades producidas por la picadura de zancudos. El virus del dengue se transmite a través de zancudos hembras, principalmente de la especie *Aedes aegypti* y en menor grado de la especie *Aedes albopictus*. Estos zancudos también son vectores de los virus de la fiebre Chikungunya, la fiebre amarilla y el Zika.

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. En consecuencia, se enfatizan las acciones de vigilancia y control entomológico como aplicación de insecticidas, control de sus criaderos con el constante monitoreo y exterminio del vector *Aedes aegypti* que debido a su versatilidad para adaptarse a diversos climas se encuentran actualmente disperso por diversas regiones de nuestro país, pudiendo la región de Moquegua convertirse en uno más debido a sus condiciones climáticas y ambientales que son propicias para su desarrollo.

El vector *Aedes aegypti* ha cambiado su etología (comportamiento y forma de vida) ya que podemos encontrarlo en épocas con temperatura menos de 20°C, además sabemos actualmente que este vector se encuentra en recipientes donde el agua se encuentra almacenada, como floreros, lo que demuestra que este zancudo, en sobrevivencia, se ha adaptado a otros microclimas y formas de vida. Así mismo, encontramos su presencia comúnmente en diversos recipientes como botellas, tachos, baldes, bebederos de animales, porta macetas, tanques ubicados tanto de las casas como en patios, jardines, balcones y terrazas, en enseres sin cobertura a la intemperie y en un sinfín de objetos que puedan contener agua almacenada, dificultando la erradicación de lugares propicios de anidamiento. En el presente plan se describen los aspectos de Vigilancia Entomológica y las acciones de control de *Aedes aegypti*, que se implementan en todos los servicios y ambientes de nuestra institución que reportan la presencia de este vector o que presenten riesgo de introducción del mismo. Asimismo, permite uniformizar las metodologías de vigilancia entomológica y optimizar las estrategias para un mejor control vectorial lo que redundara en la protección de la salud de la población expuesta al riesgo de enfermar por las enfermedades transmitidas por este zancudo.



II. FINALIDAD

La finalidad del presente plan es mantener la vigilancia de las condiciones sanitarias, erradicando situaciones de riesgo que propicien la presencia y proliferación de *Aedes aegypti*, garantizando ambientes saludables y seguros para la salud de los pacientes y trabajadores del Hospital Regional de Moquegua.

III. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Evitar la presencia del vector *Aedes aegypti* en las instalaciones del Hospital Regional de Moquegua, a través de la inspección preventiva constante, vigilancia y control vectorial.

2.2. Objetivos Específicos

- Establecer procedimientos estandarizados para la vigilancia entomológica y control vectorial de *Aedes aegypti* en las instalaciones del Hospital Regional de Moquegua.
- Implementar acciones de control de potenciales criaderos del vector *Aedes aegypti* en las instalaciones del Hospital Regional de Moquegua.
- Optimizar la capacidad de respuesta del Hospital Regional de Moquegua mediante el control vectorial de *Aedes aegypti* frente a una posible epidemia de Dengue en Moquegua.

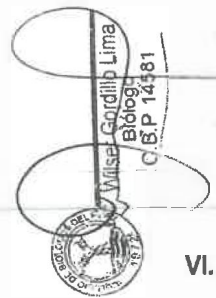
IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Las disposiciones contenidas en este plan son de alcance institucional y se aplican en las Jefaturas, Departamentos, Oficinas, áreas y ambientes tanto administrativas como asistenciales del Hospital Regional de Moquegua, según sea correspondiente.

V. BASE LEGAL

1. Ley N° 26842, Ley General de Salud y sus modificatorias.
2. Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
3. Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria.
4. 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.
5. Decreto Legislativo N° 1167, Decreto Legislativo que crea el Instituto de Gestión de Servicios de Salud.
6. Resolución Ministerial N° 288-2015/MINSA, que aprueba la NTS N°116-MINSA/DIGESA-V. 01 "Norma Técnica de Salud para la implementación de la vigilancia de *Aedes aegypti*, vector del dengue y la fiebre Chikungunya y la prevención del ingreso de *Aedes albopictus* en el territorio nacional."
7. Resolución Ministerial N° 372-2011/MINSA, que aprueba la Guía Técnica de Limpieza y Desinfección de Ambientes en los Establecimientos de Salud y Servicio Médico de apoyo.

8. Resolución Ministerial N° 523-2007/MINSA, Guía Técnica de Evaluación Interna de Vigilancia, Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias.
9. Resolución Ministerial N° 658-2010/MINSA, que aprueban la Directiva Sanitaria N° 037-MINSA/DGE_V01," Directiva para la Notificación de casos en la Vigilancia Epidemiológica de Dengue.
10. Resolución Ministerial N° 797-2010/MINSA, Norma Técnica de Salud para la Implementación de la Vigilancia y Control de *Aedes aegypti*, Vector del Dengue en el Territorio Nacional.
11. 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."
12. Ordenanza Regional N° 007-2017-CR/GRM, donde Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones – ROF de la Gerencia Regional de Salud de Moquegua y sus Órganos Descentralizado, que consta de seis (6) Títulos, veintiocho (28) Artículos, una (1) Disposición Transitoria y Final, y que como Anexo forma parte de la presente Ordenanza.
13. Resolución Directoral N° 351-2010-DRSM-DG, Aprueba el Manual de Organizaciones y Funciones – MOF del Hospital Regional de Moquegua.
14. Resolución Ejecutiva Directoral N° 098-2024-GR/MOQ, Aprueba el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2024-2028 del Gobierno Regional de Moquegua.
15. Resolución Directoral N° 030-2024-DIRESA-HRM/DE, Aprueba el Plan Operativo Institucional (POI) Anual 2024 del Hospital Regional de Moquegua.



VI. CONTENIDO

6.1. ASPECTOS TÉCNICOS CONCEPTUALES (DEFINICIONES OPERATIVAS)

6.1.1. Definiciones operativas

- ***Aedes aegypti***: Mosquito vector del Zika, Dengue y Chikungunya.
- **Control focal**: Control de los criaderos, que consiste en la aplicación de un larvicida para eliminar las larvas del vector 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.
- **Fumigador**: Personal de salud encargado de ejecutar las labores de fumigación para el control vectorial.

- **Índice Breteau:** Indicador que mide el porcentaje de recipientes positivos con larvas y/o pupas de *A. aegypti* en el total de casas inspeccionadas.
- **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.
- **Larvas:** Fase acuática (inmadura) de la metamorfosis del zancudo.
- **Larvicida:** Compuesto de origen químico o biológico que tiene la capacidad de matar a las larvas de los zancudos.
- **Larvitrapa:** Dispositivo que simulan criaderos, para la detección de larvas del *Aedes aegypti*.
- **Zancudo:** Insecto perteneciente a la familia de los culícidos; cuya hembra es hematófaga. También denominado mosquito.
- **Ovitrapa:** Dispositivo que simulan criaderos, con superficie adecuada para la detección de los huevos de *Aedes aegypti*.
- **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.
- **Mosquito:** ver zancudo.

6.1.2. Descripción del vector

Aedes aegypti es un zancudo perteneciente a la familia Culicidae que puede ser portador del virus del dengue, Chikungunya, zika y de la fiebre amarilla, así como de otras enfermedades. Se distribuye en forma permanente entre los 35° de latitud norte y 35° de latitud de 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 altitudes de alrededor de los 2.400 m.s.n.m.

A. aegypti es un zancudo 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 de este zancudo 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).

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 zancudos.

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.

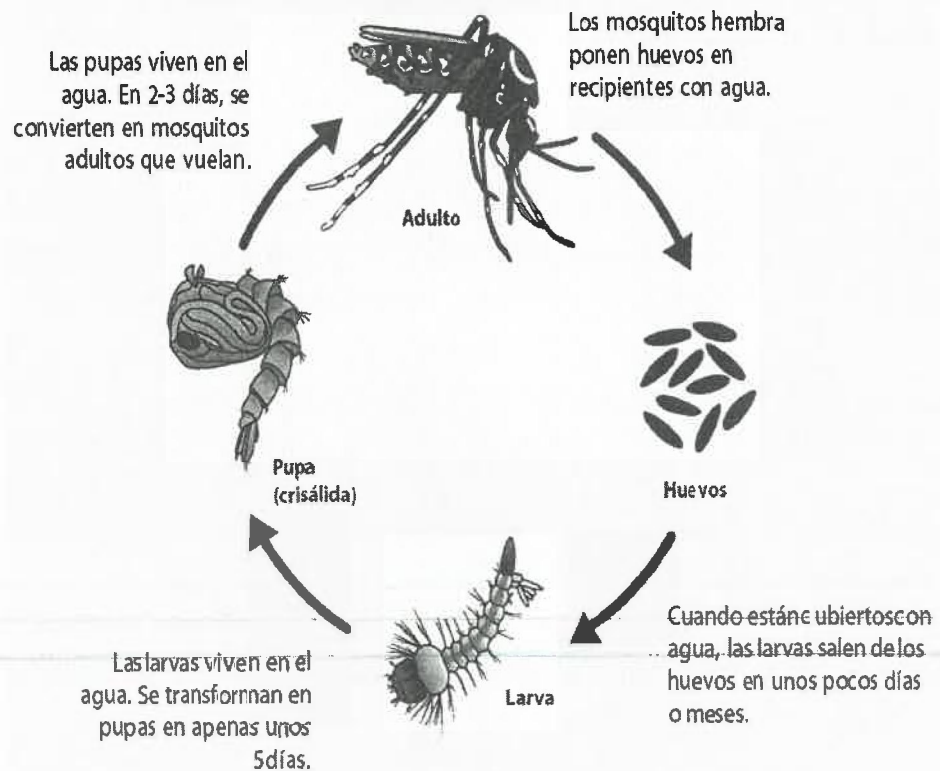


Figura N° 1. Estadios de *Aedes aegypti*, fuente: Internet

Aedes aegypti, el principal vector del dengue, pica durante el día. *Aedes albopictus*, un vector secundario del dengue, puede sobrevivir en regiones más frías, existen cuatro serotipos del virus (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4) estrechamente relacionados entre sí, que provocan el dengue y la inmunidad temporal desde varios meses hasta varios años después de la infección.

En los últimos 50 años, la incidencia se ha multiplicado por 30; el ámbito geográfico se ha extendido a nuevos países y en el decenio actual, la enfermedad ha trascendido de entornos urbanos a medios rurales.

Una forma grave del dengue (antes conocida como dengue hemorrágico) es prevalente en zonas tropicales y subtropicales de la mayor parte de los países de Asia y América Latina.

No hay vacuna, ni ningún medicamento específico para tratar el dengue. Las personas con dengue deben guardar reposo, beber abundante líquido y bajar la fiebre con paracetamol. Los síntomas de la forma grave del dengue se

caracterizan por fiebre, dolor abdominal, vómitos persistentes, hemorragias y dificultad para respirar. Es una complicación que puede ser mortal y afecta principalmente a los niños.

El único método para limitar la transmisión del dengue consiste en controlar a los zancudos vectores y protegerse contra sus picaduras.

6.1.3. Etapas del ciclo de vida del vector *Aedes aegypti*

a) Morfología y biología del huevo

Aedes aegypti oviposita a nivel de la interfase agua/aire en colecciones de agua limpia naturales o artificiales, con bajo tenor orgánico y de sales residuales, en el ámbito peridomiciliario.

Criadero de vectores: charcos, tanques, neumáticos, recipientes descartables diversos, preferentemente de color oscuro, baterías viejas, recipientes de todo tipo, botellas, floreros, piletas, hoyos, cavidades de árboles y rocas.

La mayor parte de cada postura (hasta 500 huevos por hembra) es de eclosión rápida. Un porcentaje reducido constituye los llamados huevos resistentes, inactivos o residuales, capaces de largas sobrevividas (estado de diapausa).

Inicialmente son de color blanco, luego negros con el desarrollo del embrión, que evoluciona en óptimas condiciones de temperatura y humedad en un lapso de 2 a 3 días.

Los huevos son capaces de resistir desecación y temperaturas extremas con sobrevividas de siete meses a un año o más y eclosionan tras unos 4 días de humedad.



Figura N° 2. Los huevos de *Aedes aegypti* tienen aspecto de tierra negra

b) Morfología y biología de la larva

Las larvas que emergen inician un ciclo de cuatro estados larvarios (tres mudas), de un largo de 1mm a los 6 o 7 mm finales.

En el octavo segmentado abdominal presentan un peine unilineal de 12 escamas oscuras y de diseño típico con espina larga y dientes laterales. Su desarrollo se completa en condiciones favorables de nutrición y con

temperaturas de 25 a 29 °C, en 5 a 7 días, están dotadas de movimientos característicos verticales, entre fondo y superficies disponen en forma de ese(S) durante los mismos.

Son incapaces de resistir temperaturas extremas, impidiéndose a menos de 13 °C su pasaje a estadio pupal.

Se alimentan del zoo y fitoplancton de los recipientes que habitan.

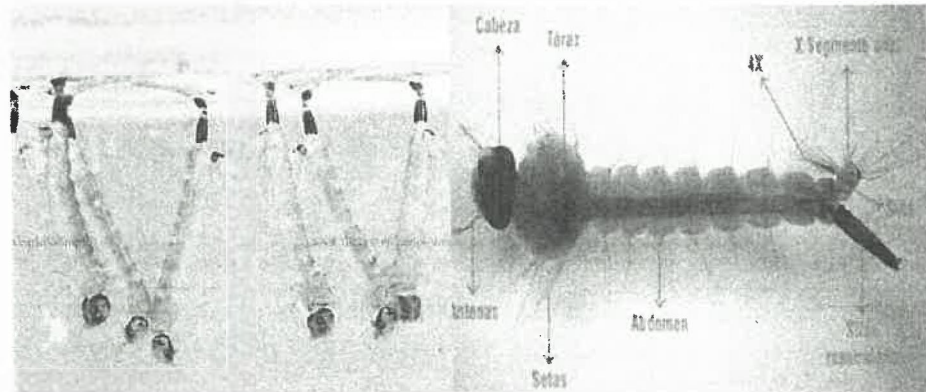


Figura N° 3. Larvas de *Aedes aegypti*

c) Morfología y biología de la pupa

Presenta coloración oscura, aspecto de coma, con 2 segmentos: cefalotórax y abdomen. En movimiento, no se alimenta. Entre 28° y 32°C completa su desarrollo hasta la emergencia del adulto en 1 a 3 días.

Las variaciones extremas de temperatura pueden dilatar este periodo.

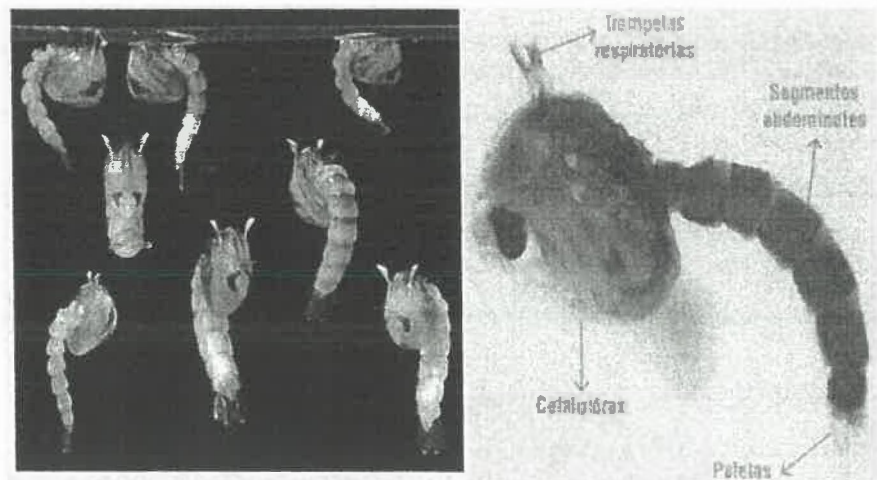


Figura N° 4. Pupas de *Aedes aegypti*

d) Morfología y biología del mosquito adulto

El adulto emergente es un mosquito de color negro con diseños blanco-plateado formados por escamas claras que disponen simulando la forma de

una "lira", en el dorso del tórax. Anillado blanco y negro característico a nivel de tarsos, tibia y fémures de las patas.

El ciclo de huevo adulto se completa en óptimas condiciones de temperatura y alimentación, en 10 días. Infectante 8 a 20 días luego de la alimentación contaminante. Presenta una sobrevida de 30 días.

Las hembras hematófagas poseen hábitos de alimentación diurnos, en cercanía a los domicilios humanos, con gran afinidad a la alimentación sobre el hombre (antropofílica diurna). Los adultos pierden actividad por desecación o por debajo de 12 – 14 °C. mosquitos netamente domésticos.

Se ha medido la distancia del desplazamiento de vuelo de los mosquitos entre las casas; la hembra *Aedes aegypti* puede volar en un radio promedio de 40 a 60 metros y por alguna razón; los machos se desplazan hasta más de los 80 metros, pero no mayor de 150 metros.

Mosquito *Aedes aegypti*

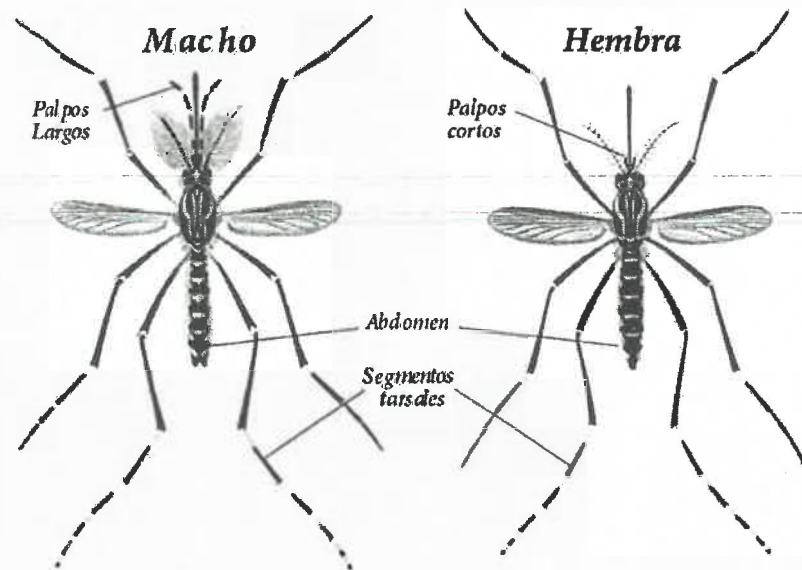


Figura N° 5. Adultos de *Aedes aegypti*

La antropofílica de la especie en medio urbano, es de alrededor de 88%. Al hacer la medición del tiempo de ingesta de las hembras infectadas comparadas con las no infectadas se evidencia una mayor duración en los mosquitos infectados, aumentando su capacidad vectorial, como transmisor de dengue, pues induce a la hembra a buscar hospederos de manera secuencial. En el ambiente urbano el reservorio del dengue es el hombre. En el caso de *Aedes albopictus*, que mantendría la infección en el ámbito silvestre (sudeste asiático), el reservorio son los monos. La transmisión del virus del dengue es predominante vectorial y ocurre por la picadura de las hembras infectadas de

Aedes aegypti, que es el principal vector del Dengue en nuestro país. No existe el contagio de persona a persona, salvo excepciones, como la transmisión vectorial de madre a hijo. La hembra de *A. aegypti* adquiere el virus al alimentarse de una persona infectada que se encuentra en periodo de viremia (con el virus circulante en su sangre).

Al ingresar el virus dentro del zancudo, se replica en el intestino y desde ahí migra hacia las glándulas salivales, en las que el mosquito se vuelve infectante y queda disponible para que, en una nueva picadura a una persona sana susceptible, pueda transmitirle el virus manteniendo la cadena infectado-vector-susceptible. Todo este ciclo ocurre dependiendo de la temperatura del ambiente y ocurre en el interior del mosquito (periodo de incubación extrínseco) y dura aproximadamente entre 8 y 12 días. Características morfológicas diferenciales de *Aedes spp.* Los mosquitos adultos vectores del dengue, son de coloración oscura, con franjas plateadas en sus patas. La diferencia radica en la estructura sobre el tórax, que tiene forma de lira en *Aedes aegypti* y es una línea blanca en *Aedes albopictus*.

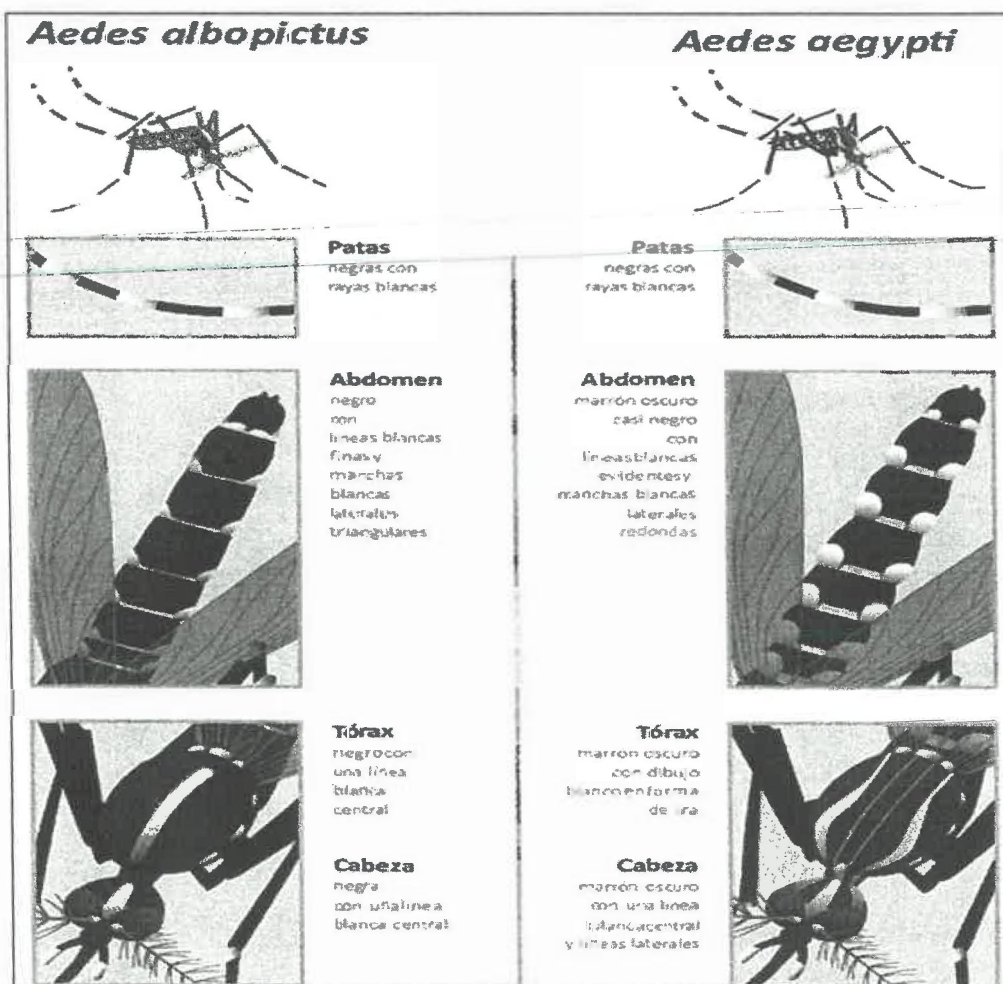
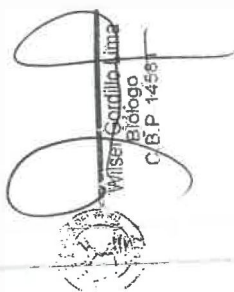
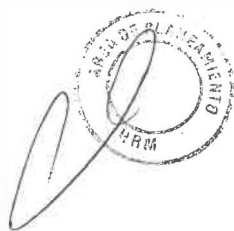


Figura N° 6. Características morfológicas entre *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*

Las larvas de *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* son similares, con diferencias morfológicas en las espinas del octavo segmento(peine).

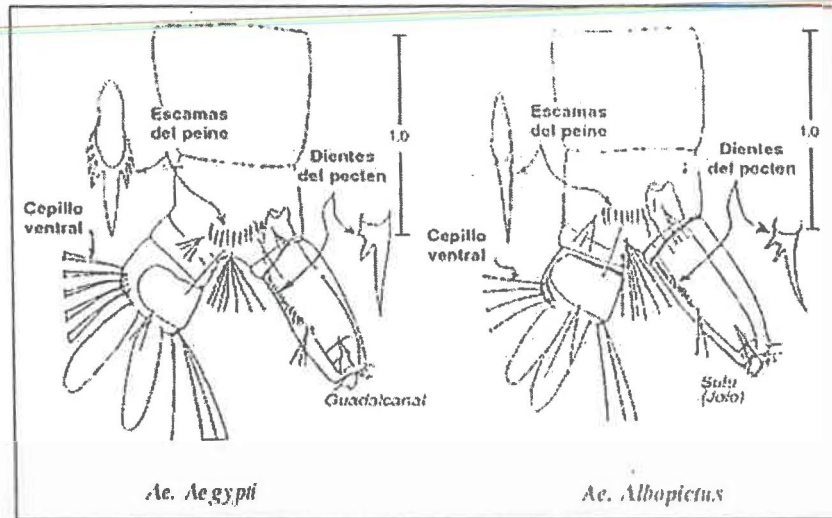


Figura N° 7. Diferencia morfológica de las espinas del peine de larvas *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*.

6.2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL, ASPECTO SANITARIO Y ADMINISTRATIVO

6.2.1. Antecedentes

Aedes aegypti es causante de enfermedades metaxénicas como el Dengue, Zika y Chikungunya, ocasionando miles de casos cada año en el mundo.

La presencia de los casos de Dengue en el Perú está relacionado a la reintroducción del *Aedes aegypti* en Iquitos en 1984 después de su eliminación del país en 1956. En 1990 ocurre el primer brote de dengue con más de 150000 casos asociados al virus del dengue serotipo 1 (DENV - 1), el mismo que afectó el departamento de Loreto, Ucayali y San Martín, a partir de entonces la transmisión de Dengue tiene un comportamiento endémico con periodos epidémicos en la selva peruana y con tendencia a mantener este comportamiento en la costa norte. Arequipa es la región que más al sur y cercana a la región Moquegua ha reportado la presencia de *Aedes aegypti*, siendo la primera evidencia de la presencia de este vector en el distrito de Yauca en el año 2016 y Cocachacra como último distrito en reportar su presencia, en este último en el presente año se reportó el primer caso de Dengue autóctono para Arequipa, el distrito de Cocachacra limita con la región Moquegua, evidenciándose que el vector está avanzando su distribución hacia el sur de País. Hasta la fecha no existe reporte de la presencia de *A. aegypti* para la Región Moquegua, pero es importante considerar el riesgo de introducción de regiones vecinas, que han reportado su presencia y casos de contagio de dengue autóctonos.

6.2.3. Causas del problema

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

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

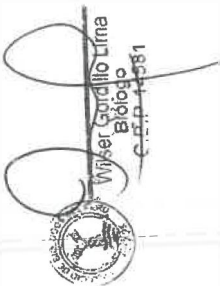
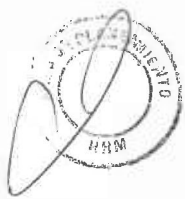
Los criaderos pueden ser naturales o artificiales, estos últimos tratándose de lugares o recipientes con agua ubicada donde habitan los humanos o cerca de ellos; tales como:

- 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 obstruidos (no así los sistemas de drenaje de residuos).
- Fuente ornamentales y bebederos de aves
- Recipientes de agua para mascotas
- Residuos generales como bolsas de plástico, neumáticos desechados, latas vacías, etc.
- Fosas sépticas abiertas y sin sellar
- Alcantarillas pluviales
- Contadores de agua

6.2.4. Alternativas de solución

Desde que el Dengue ingreso al Perú, se han desarrollado e implementado diferentes estrategias para su control; sin embargo, factores como la intensa migración interna de áreas endémicas hacia aéreas libres del vector y del dengue mismo, así como los cambios climáticos, hacen que su real control sea un reto y que siempre existía el riesgo de su expansión a nuevas áreas, como se ha venido dando en casi todas las ciudades grandes y pequeñas de la amazonia y de la costa 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 Chikungunya debiendo realizar una adecuada planificación preventiva del vector debiendo considerar los siguiente:



- a) Eliminación de lugares de riesgo que favorezcan la reproducción del mosquito (reales y potenciales).
- b) La protección de áreas susceptibles.
- c) El control de las poblaciones adultas de mosquitos.
- d) Sensibilización y capacitaciones 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.

6.3. ARTICULACIÓN ESTRATÉGICA CON LOS OBJETIVOS Y ACCIONES DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2024-2028, ARTICULACIÓN CON LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS DEL PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2024.

El presente Plan se encuentra articulado en el Plan Estratégico Institucional 2024-2028 del Gobierno Regional de Moquegua en el Objetivo Institucional OEI.11. "Fortalecer la Gestión Institucional" y a la Acción Estratégica Institucional AEI.11.05 "Gestión administrativa y operativa efectiva en el Departamento".

La articulación con las actividades operativas del Plan Operativo Institucional 2024. es a través de la Meta 5001286 "Vigilancia y Control Epidemiológico."

6.4. ACTIVIDADES

6.4.1. Descripción operativa de las actividades

A. Vigilancia Entomológica

Es la actividad principal que se hace de forma continua para la recolección, tabulación, análisis e interpretación de la información sobre aspectos de biología 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.

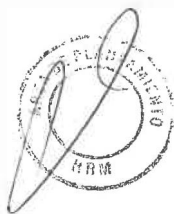
Se fortalecerá la prevención y control de vectores transmisores de enfermedades, así como de los factores de riesgo asociados a su dispersión y proliferación, generados por las deficiencias existentes en los servicios de saneamiento básico, debiendo realizar las siguientes acciones:

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

B. Detección de lugares de riesgo sanitaria para la presencia de *Aedes aegypti*

Es una actividad preventiva para detección y revisión de lugares y factores de riesgo que podrían facilitar la instalación de *Aedes aegypti* en el ámbito intra hospitalario:

- La inspección es realizada por el personal técnico del área de Salud Ambiental de la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental (UESA).
- Se identifican los depósitos que tengan o puedan contener agua.
- La inspección debe ser secuencial en todos y cada una de los ambientes asignados en el Hospital Regional de Moquegua.
- La inspección se inicia desde las áreas externas del HRM, siguiendo el recorrido por la parte posterior iniciando por el lado izquierdo hasta concluir la inspección del área exterior del frente. Es decir, se recorre comenzando por el fondo, en dirección a la puerta principal.
- Se debe de inspeccionar una vez por semana los puntos críticos localizados dentro del HRM como son canaletas, pozos de agua, macetas y sótanos colindantes a áreas verdes, así como reportar nuevos potenciales criaderos encontrados (**cuadro N°1**).
- El técnico que realiza la inspección debe registrar toda la información que se genera durante la inspección en el formato correspondiente (**Anexo 1**). Se reportan los criaderos artificiales o naturales encontrados, reportarlo como potencial criadero o la detección de huevos o larvas encontradas, como recipiente positivo para la presencia.



Misael Cardillo Lima
Biólogo
C.D.P. N° 581

Puntos críticos en el HRM para la presencia de *Aedes aegypti*

N°	Ubicación del punto identificado	Descripción del punto identificado
1	Piso técnico N° 1: Administración	Formación de charco en el piso
2	Piso técnico N° 6: Cirugía Día, medicina física	Formación de charco en el piso
3	Almacén de EIPPs de farmacia	Rejilla de evacuación de agua en el piso
4	Pozo de agua de riego de jardines	Pozo de agua
5	Rampa de eliminación de RRSS	Rejilla de evacuación de agua en el piso
6	PTAR	Rejilla de evacuación de agua en el piso
7	Área de estacionamiento	Rejilla de evacuación de agua en el piso
8	Capilla	Macetas

Cuadro N°1: Puntos críticos de riesgo sanitario para la presencia de *Aedes aegypti* en el HRM encontrados en inspección preliminar.

C. Vigilancia a través de ovitrampas

Esta vigilancia se realiza con el uso de dispositivos denominados ovitrampas o larvitrapas (trampa de ovipostura confeccionada con material de plástico de color oscuro que simulan los criaderos) que deben ser obligatoriamente

revisados una vez a la a semana o menos, según la duración biológico del insecto vector en condiciones locales.

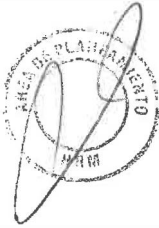
Los puntos críticos deben ser debidamente identificados, mapeados y actualizados al menos dos veces al año.

C.1. Ubicación:

- El lugar a ubicar la trampa debe estar bajo sombra en sitios preferenciales para el vector y no muy visibles (sótanos, garitas, áreas verdes, etc.)
- A una altitud de unos 50 cm a 1 metro de altura (que no sea accesible para niños ni mascotas, ni cerca de floreros)

C.2. Preparación de soluciones atrayente:

- **Solución de pasto o grama americana al 10%:** se prepara con una infusión de pasto remojado 9 g de pasto o grass en 2 litros de agua que se deja macerar bajo la sombra por siete días, el volumen final que se agrega a la ovitrampa será de 300ml (270ml de agua y 30 ml de solución de pasto).
- **Solución de levadura de cerveza al 0.04%:** pesar 6 g de levadura de cerveza en polvo y agregar en 50ml de agua reposada. Disolver hasta tener una mezcla homogénea. Se deberá preparar el mismo día que se realice la instalación de la ovitrampa. Con ayuda de una pipeta, retirar 1 ml de la solución de levadura de cerveza y colocarla en el recipiente de la ovitrampa. Completar con los 300ml de agua reposada.



C.3. Instalación de ovitrampas:

Las larvitrapas u ovitrampas deben estar rotulada para su registro en las fichas de campo (**Anexo 2**) y ser revisadas y cambiadas estrictamente cada 7 días o según la duración del ciclo biológico del vector en condiciones locales. Las tiras de papel deberán ser colocadas en bolsas individuales para ser trasladadas a la Diresa de Moquegua y acompañado con los datos recogidos deben que serán registrados en el formato elaborado para tal fin (**Anexo 3**).

Las ovitrampas deberán escobillarse para retirar los huevos que pudieran haber quedado adherido en las larvitrapas u ovitrampas se convertirían en criaderos de mosquitos.

Si por causa de fuerza mayor no se dispone de personal que haga la revisión en la fecha prevista se deñen disponer el retiro temporal de las larvitrapas u ovitrampas hasta que se vuelvan a programar.

Para el recojo de las tiras de papel con presencia de huevos se separarán y colocarán en bandejas de plástico a temperatura ambiente y bajo somora para su secado y finalmente las tiras se guardarán en sobres de papel debidamente rotuladas con el nombre, localidad, fecha de colecta y un número aproximado de huevos. Los huevos en esta condición se

encontrarán viables porque se mantiene en estado de diapausa o latencia, para posteriormente hacer el envío a Diresa de Moquegua adjuntando el formato (Anexo 3).

D. Control vectorial

Las medidas de control del vector por brote epidémico están concebidas como actividades intensivas u de otro plazo con el objeto de disminuir rápidamente la población de mosquitos adultos, larvas y huevos.

Durante brotes epidémicos de alguna de las enfermedades que transmite *Aedes aegypti*, como medida de emergencia es importante utilizar compuestos químicos de acción rápida y que al contacto con el insecto este quede controlado. Por lo tanto, es necesario que los equipos de fumigación, así como los productos químicos a usar cuenta con la vigencia y autorización necesaria, además de sus mantenimientos preventivos para actuar de manera inmediata frente a un caso de aparición.

Los insecticidas de acción rápida se aplicaran en lugares de mayor población, reforzado con insecticidas de efecto residual aplicadas con motonebulizadora y aspersores manuales estos deberán ser utilizados por el personal capacitado, además del uso de larvicidas en las diferentes ovitrampas que cubran el 100% del Hospital, la aplicación de residuales y químicos de acción rápida en frio en ambientes externos se deberá aplicar mediante equipos como motomochila, motonebulizadora y/o aspersor manual; sin embargo las aplicaciones con nebulización y termonebulización en caliente, se aplicaran en ambientes cerrados, previa supervisión, coordinación y monitoreo del área afectada.

Se debe implementar el control larvario en el 100% seguidamente del control del vector adulto a medida que avanza el control focal para que se asegure la eliminación de zancudos potencialmente infectados y sus criaderos.

En estos casos de contingencia, se debe identificar y mapear claramente las áreas o sectores de los servicios, ubicar los casos confirmados y probables, para poder establecer una priorización de las áreas para la intervención.

D.1. Control larvario

La cobertura del control focal debe ser al 100% del Hospital Regional de Moquegua y se organizarán brigadas especialmente capacitadas en esta actividad de recuperar los ambientes.

▪ Búsqueda de criaderos

El personal del Área de Salud Ambiental realizara la inspección a diversos ambientes tanto asistenciales como administrativas observando la presencia de floreros, macetas, recipientes conteniendo líquidos, envases, entre otros que puedan albergar los huevecillos del vector. Así mismo, se observa si existe la presencia del vector en su forma adulta.

▪ Destrucción de criaderos

Comprende una 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, necesitara 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.

▪ Instalación de ovitrampas

Se realizará la instalación de recipientes con agua en diversos puntos vulnerables, para posteriormente estimar la tasa de reproducción.

D.2. Control del vector en estado adulto

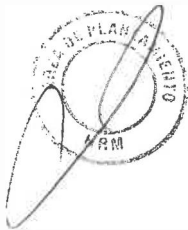
El control del vector adulto se realizará utilizando aplicaciones espaciales o nebulizaciones de plaguicida, con el objetivo de reducir el número de mosquitos infectivos durante un brote epidémico. El área a intervenir debe estar muy bien definida, para optimizar los recursos, evitar gastos innecesarios e incrementar la eficiencia y asegurar la cobertura requerida en un mínimo de tiempo. Tomar en cuenta que la nebulización tiene una muy corta duración. Si no se hace un buen control focal la nebulización no tendrá ningún impacto en la densidad vectorial y el control obtenido será solo momentáneo.

- El control de mosquitos adultos se realizará de manera anual de acuerdo al cronograma.
- Durante la actividad de nebulización se deben realizar evaluaciones para determinar la calidad de esta actividad de control, a través de pruebas de eficacia exponiendo ejemplares de mosquitos de *Aedes aegypti* no alimentadas de sangre, según las recomendaciones de la OMS y los procedimientos estandarizados por el Instituto Nacional de Salud.

D.2.1. Vigilancia Post-control

Al término de la campaña de control vectorial debe realizarse la vigilancia para determinar el impacto obtenido. Esta evaluación debe realizarse dentro del periodo de una semana posterior al y termino de la actividad. Se debe esperar que al término de la actividad de control los índices Breteau estén en nivel de bajo riesgo.

$$IB = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ DE AMBIENTE POSITIVOS } A. \textit{aegypti}}{\text{N}^{\circ} \text{ AMBIENTES INSPECCIONADOS}} \times 100$$



D.2.2. Del personal de salud que ejecutara las actividades de control vectorial

El personal que realiza las actividades de control vectorial, deberá estar capacitado en este tipo de trabajo para disponer del vestuario de bioseguridad necesario, para lo cual podrá contar con la asistencia técnica de la Gerencia Regional de Salud de Moquegua.

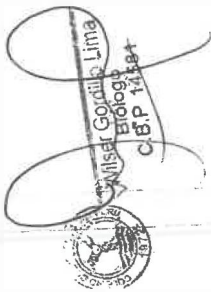
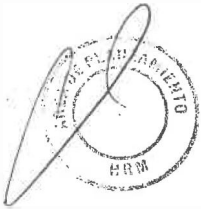
Estas capacitaciones deben de incluir lo referido a los siguientes rubros principales:

- Manejo y mantenimiento de los equipos
- Manejo adecuado de plaguicidas
- Dosificación y aplicación de plaguicidas en campo
- Medidas de prevención y protección personal
- Vigilancia y control vectorial

D.2.3. Equipo de protección personal (EPP)

Como parte de las medidas preventivas para evitar la exposición a los plaguicidas, el personal deberá contar con todos los EPP de seguridad y los equipos adecuados para su protección personal:

- Semi mascarera respiratoria de doble filtro, que cubra nariz y boca, diseñando para la aplicación de plaguicidas líquidos. Preferible que tenga doble tira para que brinde mejor ajuste a la cara. Los filtros de repuesto deben ser de la misma marca del respirador.
- Lentes de seguridad que deben ser cerrados o con ventilación indirecta que permita el cierre de los agujeros de ventilación durante la fumigación para evitar contacto con las salpicaduras de los plaguicidas.
- Protectores auditivos que encierren por completo el pabellón auditivo externo y que tenga un revestimiento interior que absorba el sonido y con ajuste a la cabeza.
- Guantes de nitrilo o neopreno, preferible con manga larga y que no tenga rugosidades pues pueden retener plaguicidas en las ranuras.
- Calzado de seguridad que debe ser del tipo resistente a la humedad o al agua, y con suela antideslizante.
- Ropa de protección (tyvek), al menos dos mudas, la cual debe estar constituida por una camisa de manga larga y pantalones largos o un mameluco que cubra brazos y piernas.
- Gorros o sombreros con una visera que ayude a proteger la cara, cabeza y cuello de las salpicaduras, pero que no limite el campo de visión del fumigador.



- Para los trabajos de altura para las revisiones de canaletas, se usará escaleras con las medidas de seguridad recomendada, supervisada por el responsable o auxiliar en su momento.

D.2.4. Los plaguicidas utilizados para el control vectorial

Actualmente, se utilizan principalmente plaguicidas piretroides para el control de *Aedes aegypti* en estado adulto, y el organofosforado TEMEFÓS para el control de este vector en su estado larvario; pero existen otras alternativas según las listas de los plaguicidas que periódicamente evalúa la OMS para el control vectorial y que también pueden emplearse para el control vectorial en nuestro país, en situaciones en las cuales se reporten resistencia a los piretroides o al TEMEFÓS.

En este último caso, la DIGESA comunicara a las Diresa-Moquegua o las que haga sus veces a nivel Regional, las indicaciones y recomendaciones necesarias para la elección y uso adecuado de los plaguicidas.

El uso de los plaguicidas en el Hospital, debe seguir las indicaciones específicas por el fabricante y asegurar el buen estado y la calibración apropiada de los equipos a emplearse. Se deberá verificar que los plaguicidas que se utilicen para uso en Salud Pública cuenten con:

- Autorización sanitaria vigente para uso en Salud Pública, emitida por la DIGESA.
- Fecha de vencimiento no menor de dos años desde la entrega del producto.
- Tener estudios de dos años de antigüedad como máximo que garanticen su efectividad en condiciones de campo y realizados en el país sobre el vector blanco. A nivel Regional, se debe tomar en cuenta los estudios realizados con poblaciones locales del vector del dengue.
- Certificado de control de calidad emitido por laboratorios acreditado por INDECOPI de tres meses de antigüedad como máximo al momento del proceso de compra.
- Los etiquetados del envase inmediato deben indicar:
 - Nombre comercial y genérico del producto.
 - Formulación y concentración o condiciones de almacenamiento del producto.
 - Volumen del contenido del envase inmediato.
 - Forma de aplicación.
 - Concentración final de aplicación.

- Número de lote.
- Fecha de fabricación y fecha de vencimiento.
- Toxicidad.
- Información de primeros auxilios en caso de intoxicación.
- Indicaciones para la disposición final de los envases mediano e inmediato.

D.2.5. Procedimiento para el control del *Aedes aegypti* por nebulización

En general para la aplicación espacial o nebulización con plaguicidas, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Antes de toda aplicación con plaguicidas con anterioridad el personal deberá contar con todos los EPPs necesarios (mascarillas con filtro, lentes, guantes, mameluco descartable al menos dos mudas, tapa oídos, zapatos de seguridad, etc.) y equipos de bioseguridad.
- Se deberá programar tres aplicaciones de nebulización con intervalos de 3 a 5 días entre ellas.
- Deberá ejecutarse de acuerdo al avance del control focal.

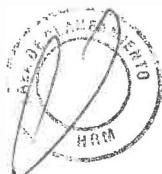
a) Las nebulizaciones en frío y caliente


- Se deberá contar con dos (02) técnicos fumigadores por cada motopulverizador (nebulizador en frío) y termonebulizador (nebulización en caliente).
- Un supervisor por cada cinco (05) parejas de fumigadores que equivaldrán a una brigada.
- Un abastecedor de mezcla y combustible por cada brigada.

b) Organización de la actividad de control vectorial

El responsable del control vectorial y los supervisores de brigadas deben de organizar y coordinar la intervención para lo cual deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

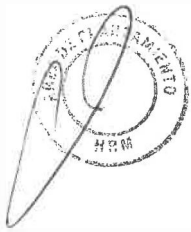
- Detectar los puntos críticos en el Hospital Regional de Moquegua.
- Detallar los servicios correspondientes a cada brigada.
- Uso de formatos de campo. **(Anexo 4)**
- Asegurar que haya al menos un técnico en reparación y mantenimiento de estos equipos de fumigación que se encargue de la limpieza de los mismos al término del turno de trabajo.
- Se deberá programar la actividad para las primeras horas de la mañana o las últimas horas de la tarde, para evitar el estrés por el calor de los fumigadores y coincidir con la actividad del vector.




 Wilser Gordillo Lima
 Biólogo
 C.B.P. 14581



- El responsable deberá coordinar y gestionar con jefaturas de servicios para que estos estén listos al momento de la nebulización.
- Antes de las actividades de aplicación, se deberá verificar que todo el personal este fuera del servicio, que estén cubiertos materiales, herramientas, alimentos, etc. Que puedan estar en contacto con el producto.
- La aplicación en nebulización en todo el hospital se deberá ejecutar del último piso superior hacia abajo, la boquilla debe estar dirigida hacia arriba a unos 45° C de la horizontal y 2 a3 metros de distancia de las paredes, haciendo un movimiento suave de izquierda a derecha. Si la aplicación es en caliente, la aplicación deberá estar dirigida a 45°C de horizontal hacia abajo, de igual manera la aplicación será de adentro hacia fuera caminando hacia atrás, para no entra en contacto con el producto.
- En lugares y ambientes externos la aplicación deberá ser a favor del viento y nunca en contra, hacia la vegetación o árboles, la aplicación recomendada es de 05 segundos por cada 12 m².
- Una vez aplicado el producto, se colocará el letrero de advertencia de desinsectación (**Anexo 05**) con las especificaciones de la fecha y tiempo de exposición, el ambiente se deberá mantener cerrado por una hora, esto para que el producto pueda cumplir con su función y evitar riesgos a la salud; pasando este tiempo se deberá indicar la ventilación de estos abriendo puertas y ventanas.



D.2.6. Disposición final de los residuos y envases vacíos de los plaguicidas

- El supervisor de campo deberá revisar que todos los envases devueltos, usados y/o sin usar correspondan con los lotes distribuidos para las actividades de control diario.
- El plaguicida diluido y no utilizado no se deberá dejar en el equipo de fumigación, ni deberá almacenarse. Para evitar esto, es necesario que se prepare la cantidad suficiente o en su defecto aplicar hasta que se termine.
- Los envases usados deberán ser tratados con la técnica triple lavado, para eliminar la mayor cantidad de plaguicidas, luego deberán ser distribuidos (agujereados) para evitar su reusó, y ser eliminados de conformidad a lo establecido en la ley general de residuos sólidos y su reglamento.

6.4.2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (PROGRAMACIÓN 2024-2025): UNIDAD DE MEDIDA, METAS Y RESPONSABILIDADES

"PLAN DE VIGILANCIA DE <i>Aedes aegypti</i> EN EL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA 2024"							CÓDIGO: 002-2024-HRM-UESA-S.A.	
							VERSIÓN: 1-0	
OBJETIVO	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES				RESPONSABLE	
			Sep	Oct	Nov	Dic		
Evitar la presencia del vector <i>Aedes aegypti</i> en las instalaciones del Hospital Regional de Moquegua, a través de la inspección preventiva constante, vigilancia y control vectorial.	Elaboración del Plan de vigilancia y control de la inocuidad alimentaria en el servicio de Nutrición y Dietética del HRM.	Resolución	X				Biólogo de Salud ambiental	
	Vigilancia Entomológica	Informe	X	X	X	X	Biólogo de Salud ambiental	
	Detección de lugares de riesgo sanitaria para la presencia de <i>Aedes aegypti</i>	Formato	X	X	X	X	Personal técnico de Salud ambiental	
	Vigilancia a través de ovitrampas	Formato	X	X	X	X	Personal técnico de Salud ambiental	
	Realización de control vectorial (*)	Informe	X	X	X	X	Biólogo de Salud ambiental	

(*) Se realizará si se presenta el zancudo dentro de las Instalaciones del Hospital, cualquier mes del año y durante el período que lo requiera para la eliminación del vector.

"PLAN DE VIGILANCIA DE <i>Aedes aegypti</i> EN EL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA 2025"														CÓDIGO: 002-2024-HRM-UESA-S.A.	
														VERSIÓN: 1-0	
OBJETIVO	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES												RESPONSABLE
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Evitar la presencia del vector <i>Aedes aegypti</i> en las instalaciones del Hospital Regional de Moquegua, a través de la inspección preventiva constante, vigilancia y control vectorial.	Vigilancia Entomológica	Informe	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Biólogo de Salud ambiental
	Detección de lugares de riesgo sanitaria para la presencia de <i>Aedes aegypti</i>	Formato	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Personal técnico de Salud ambiental
	Vigilancia a través de ovitrampas	Formato	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Personal de Vigilancia Epidemiológica
	Realización de control vectorial (*)	Informe	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Biólogo de Salud ambiental
	Elaboración del Informe Final del Plan vigilancia de <i>Aedes aegypti</i> en el Hospital Regional de Moquegua.	Informe													X

(*) Se realizará si se presenta el zancudo dentro de las instalaciones del Hospital, cualquier mes del año y durante el período que lo requiera para la eliminación del vector.


 Director Regional de Salud

 Biólogo
 C.D. P. 1258

FORMATO N° 001: PROGRAMACIÓN DE METAS FÍSICAS Y PRESUPUESTALES													
UNIDAD ORGÁNICA:				UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL									
ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA OPERATIVA						ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA DEL PRESUPUESTO							
OBJETIVO GENERAL DEL PLAN: Evitar la presencia del vector <i>Aedes aegypti</i> en las instalaciones del Hospital Regional de Moquegua, a través de la inspección preventiva constante, vigilancia y control vectorial.													
PROGRAMACIÓN DE METAS FÍSICAS						PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL (S/.)							
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	META FÍSICA ANUAL 2024	META FÍSICA ANUAL 2025	RESPONSABLE	CATEGORÍA PRESUPUESTAL	PRODUCTO	ACTIVIDAD PRESUPUESTAL	GENÉRICA DE GASTO		CANT	PRESUPUESTO (S/)
				II Sem									
Establecer procedimientos estandarizados para la vigilancia entomológica y control vectorial de <i>Aedes aegypti</i> en las instalaciones del Hospital Regional de Moquegua.	Vigilancia Entomológica	Informe	Mensual	3	12	Biólogo de Salud Ambiental	9002. Asignaciones presupuestarias que no resultan en productos	3999999. SIN PRODUCTO	5001286. Vigilancia y control epidemiológico	2.3.15.12	Archivador con palanca	6 UND	48.00
	Vigilancia a través de ovitrampas	Formato	Semanal	13	52	Personal Técnico de Salud Ambiental				2.3.18.21	Harina de levadura de cerveza 500 gr	2 UND	150.00
Implementar acciones de control de potenciales criaderos del vector <i>Aedes aegypti</i> en las instalaciones del Hospital Regional de Moquegua.	Detección de lugares de riesgo sanitaria para la presencia de <i>Aedes aegypti</i>	Formato	Semanal	13	52	Personal Técnico de Salud Ambiental				2.3.18.21	Paquete de papel toalla de 200 hojas	12 UND	100.00
										2.3.18.21	Envase de plástico negro de 300 ml	50 UND	60.00
										2.3.16.14	Letreros de advertencia	50 UND	20.00
										2.3.16.14	Letreros de prevención	50 UND	40 20.00
Optimizar la capacidad de respuesta del Hospital Regional de Moquegua mediante el control vectorial de <i>Aedes aegypti</i> frente a una posible epidemia de Dengue en Moquegua.	Realización de control vectorial	Informe	A demanda	Conforme a evento	Conforme a evento	Biólogo de Salud Ambiental				2.3.110.14	Temphos 1 % (1kg)	1 UND	200.00
										2.3.110.14	Cipermetrina 1L.	10 UND	800.00
										2.6.32.52	Atomizador a motor de 14 L.	1 UND	8000.00
										2.3.118.21	Mosquiteros	20 UND	240.00
PRESUPUESTO TOTAL S/.												4238.00	

6.5. PRESUPUESTO

El presupuesto total para el cumplimiento de las actividades del "PLAN DE VIGILANCIA DE *Aedes aegypti* EN EL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA (2024-2025)" asciende a 4238.00 soles.

6.6. FINANCIAMIENTO

Para el desarrollo de las actividades del plan "PLAN DE VIGILANCIA DE *Aedes aegypti* EN EL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA "se hará uso del presupuesto de la Meta 00001-0290091 "Vigilancia Epidemiológica e Investigación de Casos y Contactos"

550
MILSEY GARDILIA LUNA
Bióloga
C.B.P. 14581

6.7. ACCIONES DE MONITOREO, SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL PLAN

El proceso de monitoreo será continuo sobre la ejecución de las actividades operativas para el cumplimiento de los objetivos del presente plan y son de responsabilidad de las áreas funcionales: Área de Vigilancia Epidemiológica y Área de Salud Ambiental.

La supervisión y evaluación del correcto desarrollo de las actividades, así como el avance del cumplimiento de las metas físicas y presupuestales estará a cargo del Área de Salud Ambiental.

VII. RESPONSABILIDADES

7.1. NIVEL NACIONAL

La Dirección General de Salud Ambiental, que es el órgano técnico normativo en los aspectos relacionados al saneamiento básico, salud ocupacional, higiene alimentaria, zoonosis y protección del ambiente, teniendo como funciones generales: la de establecer las normas de salud, monitorear y evaluar su cumplimiento, así como de conducir la vigilancia de riesgos ambientales y la de planificación de medidas de prevención y control.

7.2. NIVEL REGIONAL

El Hospital Regional de Moquegua tiene la responsabilidad de mantener la vigilancia de las condiciones sanitarias, erradicando situaciones de riesgo que propicien la presencia de vectores transmisores de enfermedades, garantizando ambientes saludables y seguros para la salud de los pacientes y trabajadores.

a. DEL ÓRGANO DE DIRECCIÓN

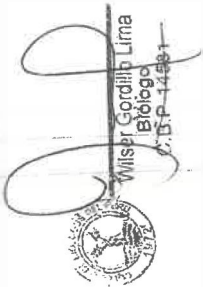
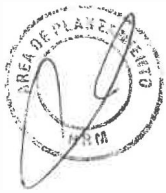
Tiene la responsabilidad de asegurar la implementación de las disposiciones contenidas en el presente plan, por medio de la aprobación de las políticas institucionales, gestión adecuada de los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos, y monitoreo de indicadores, que permitan lograr los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

b. UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL

Tiene la responsabilidad de implementar y desarrollar las actividades contenidas en el presente plan; así mismo asesorar al Órgano de Dirección y a las Oficinas Administrativas y Unidades del Hospital Regional de Moquegua, para vigilar el cumplimiento de los procedimientos adecuados para garantizar las condiciones sanitarias en el establecimiento.

c. UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO

- Tienen la responsabilidad de conocer, cumplir y hacer cumplir las disposiciones del presente documento, colaborar en la realización de las diversas actividades, participara en las capacitaciones y actualización que se programen para dar a conocer las disposiciones del presente documento.
- Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de agua y desagüe, verificar tapas de buzones que estén en buen estado, goteo en caños que ocasionen fuentes de agua.





DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD



Wiser Gordillo Lima
Biólogo
Bicentenario 145 años
1979-2024

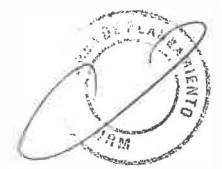
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"
"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

VII. ANEXOS

ANEXO 1: FORMATO DE PUNTOS CRÍTICOS DE POTENCIALES CRIADEROS DE *Aedes aegypti*

"PLAN DE VIGILANCIA DE <i>Aedes aegypti</i> EN EL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA 2024-2025"		HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA - UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL ÁREA DE SALUD AMBIENTAL FORMATO DE PUNTOS CRÍTICOS DE POTENCIALES CRIADEROS DE <i>Aedes aegypti</i>				CÓDIGO: VERSIÓN: 01 PAGINA: 1 DE 1	
DISA/DIRESA							
DEPARTAMENTO							
PROVINCIA							
N°	CÓDIGO	UBICACIÓN DEL PUNTO IDENTIFICADO (AREA, SERVICIO, RECINTO, ETC.)	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO CRITICO (MACETA, CANALETA, CHARCO, ETC.)	FECHA DE INSPECCION	POSITIVO A PRESENCIA (marque con x)		OBSERVACIONES
					HUEVOS	LARVAS	

JEFE/ENCARGADO DEL
ÁREA DE SALUD AMBIENTAL



PERSONAL DEL ÁREA DE
SALUD AMBIENTAL



DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD



PERU 2024

100 años del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”
Decreto de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

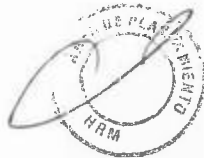
ANEXO 03
REPORTE SEMANAL DE VIGILANCIA DE OVITRAMPAS

LOCALIDAD (EES): _____

PROVINCIA: _____ DISTRITO: _____

NOMBRE DEL INSPECTOR: _____

N°	CÓDIGO	UBICACION DE OVITRAMPA	FECHA DE RECOJO	NUMERO DE HUEVOS POR SEMANA EPIDEMIOLOGICA (SE)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
		TOTAL DE OVITRAMPAS INSTALADAS		
		TOTAL DE OVITRAMPAS EXAMINADAS		
		TOTAL DE OVITRAMPAS POSITIVAS		
		TOTAL DE HUEVOS		
		IPO		
		IDH		



FIRMA DEL INSPECTOR

ANEXO04

"PLAN DE VIGILANCIA DE <i>Aedes aegypti</i> EN EL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA 2024-2025"	HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA- UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL ÁREA DE SALUD AMBIENTAL FORMATO DE NEBULIZACIÓN — PARTE DIARIA DEL FUMIGADOR	CÓDIGO:
		VERSION: 01
		PAGINA: 1 DE 1

FECHA DE INTERVENCIÓN	
INSTALACIÓN Y/O SERVICIO	

N°	SECTOR/SERVICIO/ÁREA	TRATAMIENTO ESPACIAL CON EQUIPO PORTÁTIL						TIPO DE MAQUINA
		NEBULIZACIÓN		FECHA		MUESTRA		
		FRIO	CALIENTE	TOTAL	CERRADA	DESHABITADA	RENUEVE	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								



 Wilser Gardillo Luma
 Biólogo
 C.R. 44431


 JEFE/ENCARGADO DEL
 ÁREA DE SALUD AMBIENTAL

 PERSONAL DEL ÁREA DE
 SALUD AMBIENTAL

UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL

PROHIBIDO EL INGRESO POR DESINSECTACIÓN



Wilder Godalla Lima
Biólogo
C.P. 14581



FECHA: ___ / ___ / 202__

HORA DE VENTILACIÓN: ___ : ___

HORA DE INGRESO: ___ : ___

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Barrera Pérez MA, Pavía Ruz N, Mendoza Mézquita JE, Torres Arcila N, Hernández Hernández R, Castro Gamboa F, et al. (2015). Control de criaderos de *Aedes aegypti* con el programa Recicla por tu bienestar en Mérida, México. *Salud Pública Mex* 57 (3): 201-210.

Barrera R (2016). Recomendaciones para la vigilancia de *Aedes aegypti*. *Biomédica* 36 (3): 454-462.

Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2018a). Reunión del grupo externo de evaluación de nuevas tecnologías (GE) para el control de *Aedes*. Informe ejecutivo, 5 al 6 de diciembre de 2017, en Washington D.C. En prensa.

