



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Sanidad
y Bienestar Social
Dirección General de Salud Pública

PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES TRÁNSMITIDAS POR VECTORES:

VIGILANCIA *Aedes albopictus* **Trampas de ovoposición**



Julio 2026

1.- Introducción

Las enfermedades de transmisión vectorial (ETV) representan más del 17% de todas las enfermedades infecciosas a nivel mundial y cada año provocan más de 700.000 muertes. Afectan principalmente a las zonas tropicales o subtropicales, pero el cambio climático está facilitando que sean el grupo de enfermedades que más está creciendo a nivel global, al ampliar el territorio en el que se presentan. Los mosquitos infectados están planteando nuevos y peligrosos desafíos potenciales para la salud pública.

En España han circulado de forma endémica enfermedades transmitidas por mosquitos, como el paludismo, la fiebre amarilla o el dengue, que fueron erradicadas. En los últimos años se han registrado brotes de leishmaniosis, virus del Nilo Occidental, por dengue, infecciones por el virus Toscana y por el virus Usutu, identificación del virus Sindbis o casos de virus de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo (FHCC), que confirman la emergencia o reemergencia de las patologías transmitidas por vectores artrópodos en nuestro medio.

La Asamblea Mundial de la Salud aprobó en 2017 la [Respuesta mundial para el control de vectores 2017-2030](#), para hacer frente a esa amenaza a la salud global, con orientaciones estratégicas para fortalecer urgentemente el control de los vectores con un enfoque “Una sola salud”.

Siguiendo ese mismo enfoque, en abril de 2023, la Comisión de Salud Pública, del Ministerio de Sanidad, aprobó la Parte I: enfermedades transmitidas por *Aedes*, del [Plan Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de las enfermedades transmitidas por vectores](#) (Plan Nacional), con la finalidad de disminuir el riesgo y reducir al mínimo el impacto global de estas enfermedades emergentes. Dicho Plan recomienda que cada comunidad autónoma establezca acciones de coordinación y seguimiento, que vele por el mantenimiento de la perspectiva de “Una sola Salud”.

Destaca, como ejemplo del cambio observado en nuestro país, la implantación y distribución del *Aedes albopictus*, especie invasora y reconocido vector de dengue, zika, chikungunya o dirofilaria. Fue detectado por primera vez en Cataluña en 2004 y actualmente está establecido en todo el litoral mediterráneo, desde Gerona a Huelva y en Baleares, y en las comunidades de Aragón, Castilla la Mancha, Extremadura, Galicia, Madrid, Navarra, País Vasco y La Rioja. Igualmente, *Aedes japonicus* fue detectado en España por primera vez en 2018 en Asturias, en 2019 en Cantabria y posteriormente en el País Vasco y Navarra.

Esa misma situación es observada a nivel europeo, tal como pone de manifiesto el Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (ECDC), en la [actualización a junio de 2025](#), al confirmar que [Aedes albopictus](#) está establecido en 369 regiones de 16 países de la UE/EEE,

tras establecerse recientemente en Chipre y Eslovaquia y ampliar su área de distribución en los otros países, incluida España.

En el verano de 2022, el 30/08, la plataforma de [Mosquito Alert](#), realizaba la primera identificación de *Aedes albopictus* en Castilla y León, en la urbanización Lastras, en Sotillo de la Adrada (Ávila), coordenadas: 40.3035735, -4.6052424. La misma plataforma clasificó como probable otra imagen obtenida el 2 de julio de 2023 en la urbanización Carrascalejo, del municipio de Palazuelos de Eresma (Segovia), coordenadas: 40.9170512701145, -4.068371951580048. Igualmente el 12 de septiembre de 2024 se identificó en una foto obtenida en Casavieja (Ávila), coordenadas 40.285848303163405, -4.76548008620739. En 2025 no se han efectuado nuevas identificaciones, lo que es coincidente con los resultados negativos obtenidos con la vigilancia, mediante trampas de ovoposición, realizada por la Consejería de Sanidad desde 2024.

En materia de vigilancia de vectores artrópodos Castilla y León cuenta desde 1995 con el Subprograma para la prevención y control de las antropozoonosis transmitidas por garrapatas, que ha permitido identificar las garrapatas que se fijan en las personas, estudiar determinados patógenos que pueden albergar y mejorar la información sobre las medidas para la prevención y control de las enfermedades que pueden transmitir.

Para ampliar y completar la vigilancia entomológica en Castilla y León, la Consejería de Sanidad monitorizó, mediante trampas de ovoposición, la presencia de *Aedes albopictus*, obteniendo resultados negativos en 2024 y 2025. En 2026 se mantendrá esa vigilancia.

2.- Vigilancia de *Aedes albopictus*.

La progresiva expansión de *Aedes albopictus* y *Aedes japonicus* en España, favorecida por el cambio climático y por su presencia en comunidades autónomas limítrofes con Castilla y León, hace necesario mantener durante 2026 la vigilancia de especies del género *Aedes* iniciada en 2024, de acuerdo con lo establecido en el Plan Nacional. El objetivo es detectar de forma temprana la llegada de estos vectores y confirmar su posible establecimiento en las localizaciones donde la plataforma Mosquito Alert ha comunicado su presencia.

Asimismo, el sistema de vigilancia se complementará con la información aportada por Mosquito Alert, para lo que será necesario seguir promoviendo el conocimiento de esta herramienta y fomentar su utilización por parte de la población, como uno de los objetivos del programa.

Aunque la ausencia del vector debería impedir la transmisión autóctona de enfermedades como el dengue, la chikungunya, el zika o la dirofilariosis, de forma ocasional se diagnostican casos importados en personas que regresan a Castilla y León procedentes de zonas endémicas. En estas situaciones resulta



esencial conocer la presencia del vector para implantar las medidas oportunas que eviten que los mosquitos se alimenten de personas durante el periodo infectivo. De lo contrario, el vector podría adquirir el agente infeccioso y transmitirlo posteriormente a otras personas, favoreciendo la aparición de casos autóctonos y el establecimiento del ciclo de transmisión en nuestro territorio.

Para minimizar este riesgo, por un lado, debe evitarse que las personas afectadas sean picadas durante el periodo de viremia, que se inicia aproximadamente un día antes del comienzo de los síntomas y se prolonga entre 5 y 7 días y, por otro, deben desarrollarse actuaciones de control vectorial en el entorno de los casos, entendidas como la aplicación integrada y coordinada de las estrategias disponibles para reducir las poblaciones del vector de forma eficaz, sostenible y con una adecuada relación coste-beneficio. Estas actuaciones deberán realizarse, con carácter general, en un radio de 100 metros alrededor del domicilio o de los lugares frecuentados habitualmente por la persona afectada.

La prevención y el control de las enfermedades transmitidas por vectores constituyen una tarea compleja que requiere la colaboración y coordinación de múltiples administraciones y sectores, siguiendo el enfoque de «Una sola salud» (*One Health*). En este ámbito, las comunidades autónomas ejercen competencias en vigilancia epidemiológica y entomológica, mientras que las administraciones locales son responsables de gran parte de las actuaciones de prevención y control vectorial. Otras actividades, como la formación, la información y la sensibilización de la población, requieren la participación conjunta de todas las administraciones implicadas.

Ante la previsible expansión de *Aedes albopictus* hacia determinadas zonas de Castilla y León y considerando que esta especie está incluida en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, regulado por el Real Decreto 1628/2011, de 14 de noviembre (BOE n.º 298, de 12 de diciembre de 2011), resulta igualmente necesario coordinar e integrar las actuaciones que puedan desarrollar la Consejería De Medio Ambiente y Energía, así como las administraciones provinciales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

En la actualidad, y aunque todavía no existen evidencias que confirmen la presencia estable de *Aedes albopictus* en Castilla y León, su detección en comunidades autónomas limítrofes hace prioritario mantener un sistema de vigilancia que permita identificar de forma precoz su introducción y, a partir de ese momento, adoptar las medidas de prevención y control que resulten necesarias.

2.1.- Objetivos



- ☐ Establecer un sistema de vigilancia que permita la detección temprana de *Aedes albopictus* en Castilla y León mediante la realización de muestreos con trampas de oviposición.
- ☐ Confirmar el posible establecimiento de *Aedes albopictus* en las localizaciones donde la plataforma Mosquito Alert haya comunicado su presencia.
- ☐ Ampliar el sistema de vigilancia entomológica de artrópodos vectores en Castilla y León.
- ☐ Fomentar el conocimiento y la utilización de la plataforma Mosquito Alert por parte de la población.
- ☐ Coordinar las actuaciones de vigilancia y control con las distintas administraciones y entidades competentes.

2.2.- Actividades a realizar.

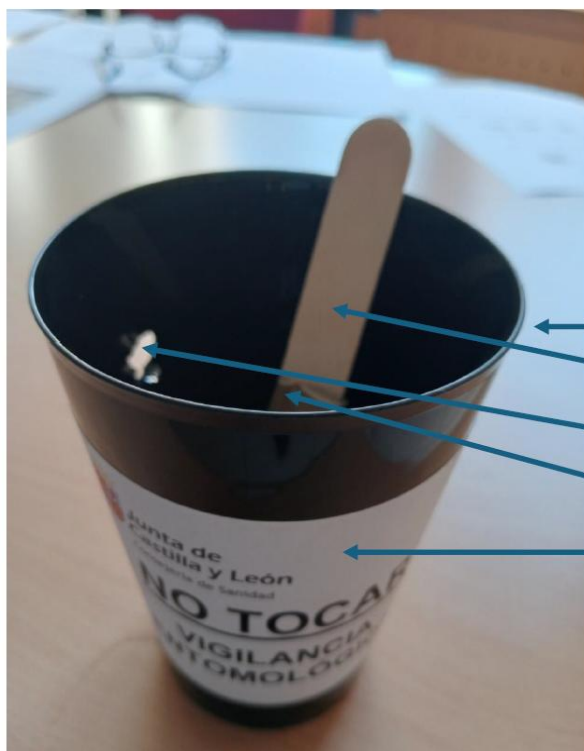
Cada Servicio Territorial de Sanidad, a través de la Sección de Protección de la Salud, seleccionará los puntos de muestreo en los que se instalarán las trampas de oviposición en su correspondiente provincia.

Inicialmente, se establecerá un mínimo de cuatro puntos de muestreo por provincia. Este número podrá modificarse en función de la evolución del riesgo entomológico y de la necesidad de reforzar la vigilancia, teniendo en cuenta, entre otros criterios, la detección de *Aedes albopictus* en provincias limítrofes, las comunicaciones de presencia o sospecha notificadas a través de la plataforma Mosquito Alert o la existencia de un incremento de las consultas o notificaciones por picaduras compatibles con este vector.

Para la selección de los puntos de muestreo se priorizarán aquellos emplazamientos en los que sea habitual el estacionamiento de vehículos procedentes de zonas con presencia confirmada de *Aedes albopictus*, como áreas de servicio, zonas de descanso, estaciones de servicio, centros comerciales u otros puntos de elevada movilidad. Asimismo, con el fin de verificar el posible establecimiento de la especie, se incluirán como puntos de muestreo aquellas localizaciones en las que la plataforma Mosquito Alert haya comunicado observaciones confirmadas o sospechosas de *Aedes albopictus*.

Cada trampa de oviposición estará constituida por un recipiente cilíndrico de color negro, con una capacidad comprendida entre 0,5 y 1 litro, provisto de un orificio lateral situado aproximadamente a dos tercios de su altura, con el fin de evitar el rebosamiento del agua por efecto de la lluvia o del riego. En su interior se colocará una tablilla de madera (depresor lingual), que actuará como sustrato para la puesta de huevos, y se llenará de agua hasta el nivel del orificio lateral. Exteriormente, cada trampa se identificará mediante una etiqueta con la inscripción: «**No tocar. Estudio entomológico**».

Trampa de ovoposición para la vigilancia *Aedes*



Componentes:

- ← Vaso negro de 500 -1.000 ml
- Tablilla en el interior
- ← Orificio a 2/3 de la altura del vaso
- Agua hasta enrasar orificio
- ← Etiqueta identificativa

Las trampas de oviposición se instalarán en lugares sombreados, preferentemente entre la vegetación para reducir su visibilidad, protegidos de corrientes de aire, situados a nivel del suelo y alejados de sistemas de riego u otras fuentes que puedan alterar su funcionamiento.

Las trampas se revisarán periódicamente, aproximadamente cada 10 días, admitiéndose un intervalo de entre 7 y 15 días. Durante los periodos de temperaturas más elevadas, la frecuencia de revisión se acortará para evitar la eclosión de los huevos y garantizar la eficacia del muestreo.

En cada revisión se retirará la tablilla de oviposición, que será identificada mediante un código único y se introducirá en una bolsa de transporte, preferentemente rotulada con el mismo código identificativo. A continuación, se eliminará el agua residual del recipiente, se repondrá con agua limpia hasta el nivel del orificio lateral y se colocará una nueva tablilla.

Dado que las tablillas estarán habitualmente húmedas en el momento de su retirada, antes de su conservación deberán secarse suavemente, bien al aire o mediante papel absorbente, evitando un secado excesivo que pudiera comprometer la viabilidad o la correcta observación de los posibles huevos. Una vez parcialmente secas, se introducirán en la bolsa de transporte y se conservarán refrigeradas hasta su procesamiento.



Junta de Castilla y León

Consejería de Sanidad
y Bienestar Social
Dirección General de Salud Pública

Las tabllas obtenidas se remitirán para su estudio, pudiendo acumular en refrigeración las obtenidas en dos muestreos consecutivos, a la atención del:

A/A estudio mosquitos
Laboratorio de Salud Pública
Avenida de Portugal, 83-89. 2ª Planta
37005 Salamanca.

La fecha de remisión se comunicará a fjavier.sanchezhernandez@jcy.es con copia a rufino.alamo@jcy.es.

El laboratorio de salud pública llevará un registro de las muestras recibidas de cada uno de los puntos de muestreo de cada provincia, indicando el número de muestras por semana epidemiológica, detallando las que han resultado positivas.

El periodo de muestreo será el comprendido entre el comienzo del mes de agosto y la finalización del mes de septiembre, ajustándolo a la climatología propia del punto de muestreo y las variaciones climáticas que se puedan presentar.

Cada muestra se identificará con un código de 8 números resultante de indicar de izquierda a derecha:

- Dos dígitos de la provincia (Ejemplo: Avila= 05; Burgos= 09; León= 24; Palencia= 34; Salamanca= 37; Segovia= 40; Soria= 42; Valladolid= 47 y Zamora = 49))
- Dos últimos dígitos del año (2026 = 26)
- Dos dígitos correspondientes a la semana epidemiológica en que se obtiene la muestra

Semana	Finaliza
31	2 agosto
32	9 agosto
33	16 agosto
34	23 agosto
35	30 agosto

Semana	Finaliza
36	6 septiembre
37	13 septiembre
38	20 septiembre
39	27 septiembre
40	4 octubre

- Dos dígitos correspondientes al código asignado por cada Servicio Territorial (SSTT) al punto de muestreo.

Otro aspecto para potenciar es complementar la vigilancia activa con la valiosa aportación que puede obtenerse con la colaboración ciudadana. [Mosquito Alert](#), proyecto de ciencia ciudadana cooperativo sin ánimo de lucro, ha permitido la identificación temprana de la distribución de vectores artrópodos



Junta de Castilla y León

Consejería de Sanidad
y Bienestar Social
Dirección General de Salud Pública

emergentes. Por ello, se impulsará la difusión de su existencia y se animará a su empleo. Se encuentra disponible en [Google Play](#) o se puede conseguir en [App Store](#). Es una [app gratuita](#), a través de la que cualquier persona, de forma anónima, puede enviar fotografías de mosquitos, de sus lugares de cría y de picaduras. Entomólogos expertos se encarga de validar las fotos recibidas y notificar el resultado al participante. El resultado se publica en el [mapa público](#), donde se pueden consultar y descargar las observaciones registradas desde el año 2014.

Además, la app incluye un guía para aprender a identificar mosquitos. Consultando la web se puede conocer [la distribución, biología](#) y [las enfermedades que pueden transmitir](#) cada especie. Igualmente, contiene orientaciones para hacer una buena foto que permita a los especialistas identificar.

Para el seguimiento de la actividad realizada, cada SSTT, previamente a comenzar el muestreo comunicará al Servicio de Alertas y Respuestas Rápida el profesional que coordinará la actividad a nivel provincial, los puntos de muestreo designados (número y ubicación) y la fecha prevista para su puesta en marcha.

Igualmente, finalizado el periodo de vigilancia cada SSTT remitirá, antes del 30 de octubre, un resumen con los puntos de muestreo seleccionados, profesionales participantes, muestras obtenidas y cuantas incidencias o mejoras se estimen oportunas. Igualmente se confeccionará el fichero Excel requerido para cada muestreo por el Plan Nacional. Se adjunta propuesta de modelo a utilizar (2.4. INFORME RESUMEN VIGILANCIA TRAMPAS OVOPOSICIÓN *Aedes albopictus*) y el fichero Excel (Anexo I)

2.3. Anexo técnico.- Vigilancia del Mosquito tigre (*Aedes albopictus*)

El mosquito tigre (*Aedes albopictus*) originariamente es una especie típicamente limnodendrófilo, es decir que tiene preferencia por criar en pequeñas masas de agua retenidas en cavidades de troncos, rocas o axilas de las ramas para la puesta de huevos. En el proceso de colonización de los ambientes urbanos, ha mostrado la capacidad de completar su ciclo en prácticamente cualquier recipiente artificial que retenga agua (macetas, floreros, latas e incluso neumáticos entre otros microhábitats acuáticos), que remedaría estos ambientes naturales originales.

Este insecto pertenece al orden Díptera, suborden Nematócera, familia Culicidae, género *Aedes* y subgrupo *albopictus* (Hawley, 1988). El carácter diagnóstico más evidente es la línea blanca plateada en el tórax y la cabeza del adulto, que permite su diferenciación de otras especies de mosquitos culícidos. Sus dimensiones oscilan entre 2 y 10 mm y es activo durante todo el día, a diferencia de otras especies de mosquitos principalmente activas durante la noche.

Su ciclo biológico está estrechamente ligado al medio dulceacuícola. Las hembras ponen los huevos en superficies inmediatamente por encima del nivel del agua, a diferencia de otras especies de mosquitos comunes. Los huevos pueden resistir la desecación durante largos periodos de tiempo debido a la dureza de su estructura externa. Tras quedar de nuevo inmersos en agua, eclosiona la larva 1 que mudará cuatro veces hasta llegar al estadio de pupa el cual precede al adulto

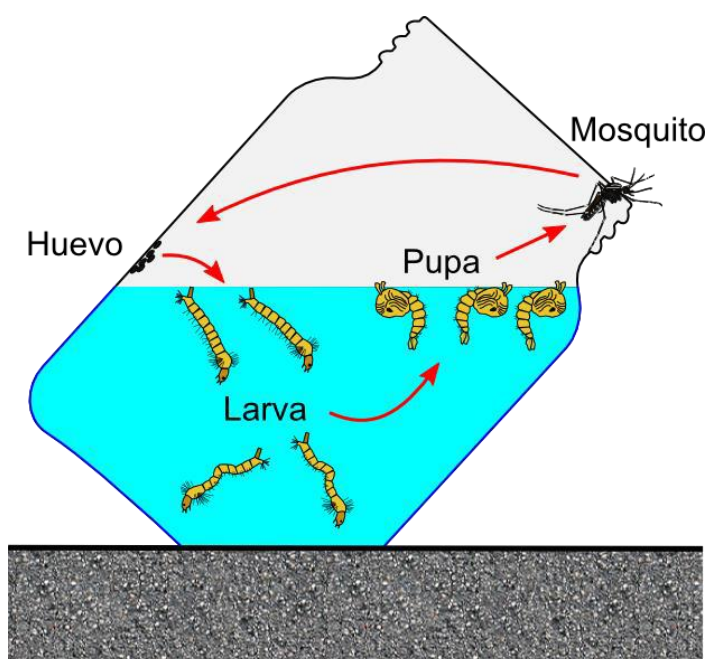


Figura 1 Ciclo biológico de un mosquito del género *Aedes*. Fuente: *Francisco Collantes*

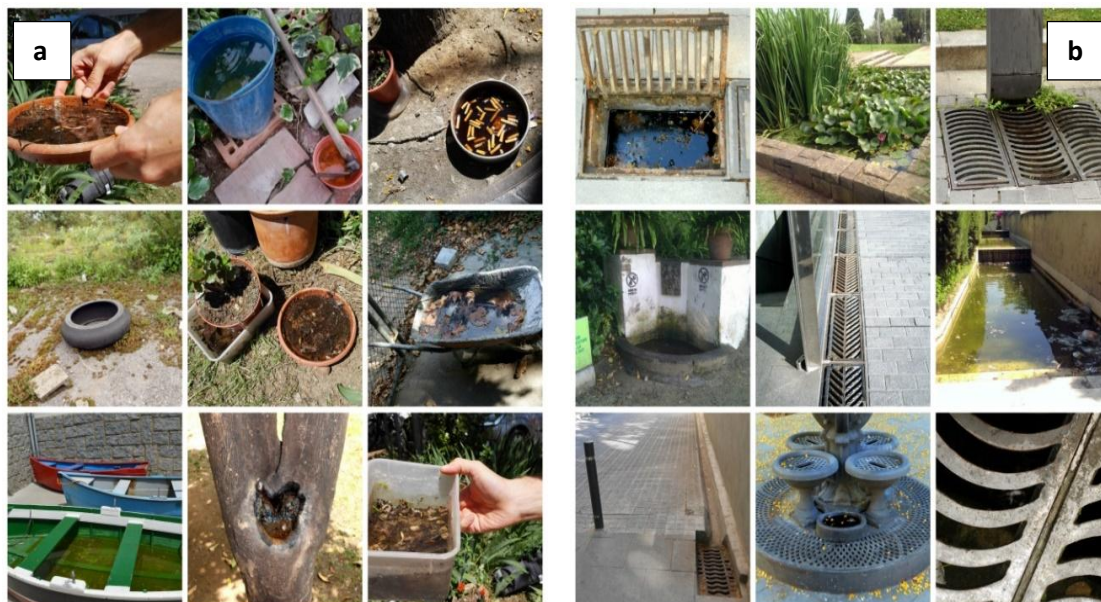


Figura 2 Lugares de cría de mosquito tigre. **a.** ejemplos de focos de cría domésticos. **b.** ejemplo de focos de cría en la vía pública. Fuente: Mosquito Alert Webpage

Se trata de una especie con un ciclo holometábolo, una vez que los huevos eclosionan, las larvas pasan por cuatro estadios (L1-L4) con una intermuda entre cada uno de ellos. Durante la última muda, el mosquito pasa a fase de pupa donde se produce la metamorfosis del insecto hasta que el adulto o imago emerge. La duración de un ciclo varía entre 7 y 15 días dependiendo de la temperatura, siendo de aproximadamente de 12 días a 25°C.

La detección de este tipo de mosquitos se puede hacer tanto capturando las fases de mosquitos adultos voladores como identificando sus puestas de huevos y larvas en sus lugares de cría.

Siguiendo las indicaciones de la ECDC para su vigilancia se recomienda la realización de muestreos para la detección indirecta mediante **trampas de ovoposición** u ovitrampas.

Se trata de un método sencillo y económico mediante el cual se puede determinar la presencia del mosquito y en ocasiones correlacionar el número de huevos con la densidad poblacional de hembras

Estas trampas de ovoposición consisten en un recipiente, generalmente de color oscuro que dispone de un orificio de drenaje (a dos tercios de altura) para evitar el llenado completo por agua de lluvia. Las ovitrampas tienen un determinado volumen de agua, que simula los lugares de cría de estas especies de culícidos. Como sustrato de ovoposición, se sumergen en agua piezas de madera (pueden ser tablilla de medidas determinadas según el propio volumen de la trampa o depresores linguales) o piezas de propileno. Para estos muestreos se utilizan recipientes de color negro de 500-1000 ml de capacidad. Las hembras de

estas especies del género *Aedes* se sienten atraídas por la humedad que empapa la pieza porosa, realizando la puesta de huevos sobre ella, justo en la interfase agua-aire. Estas piezas, de madera o de propileno, son sustituidas periódicamente para determinar la presencia/ausencia de huevos. Cada ovitrampa queda identificada mediante un código y geolocalizada, manteniéndose con una localización fija durante todo el periodo de estudio. Las revisiones se realizan con periodicidad semanal o quincenal.



Figura 3. Trampa de oviposición

Siguiendo el ECDC la localización más adecuada para instalar las trampas de ovoposición deberían de seguir las siguientes recomendaciones:

1. En zonas de sombra, protegidas del viento, preferentemente entre arbustos.
2. A ser posible, situadas a nivel de tierra, no superando los 3 m de altitud.
3. Que no estén a la vista, evitando así que las trampas sean robadas o volcadas
4. Situadas lejos de aspersores de agua de jardines o cualquier otra fuente de agua.

La frecuencia de muestreo puede ser variable según la zona de estudio, realizándose recogidas semanales en aquellos puntos ubicados en zona de temperaturas elevadas (o los seleccionados



para realizar el seguimiento anual) y recogidas quincenales en el resto de los puntos designados para la vigilancia. Siempre que sea posible, en cada punto de muestreo se dispondrán al menos dos trampas de ovoposición, separadas más 10 metros si es posible, que actúan de pseudorréplicas del punto, con el fin de minimizar la pérdida de información por pérdida o robo de la trampa. Si algunos de los puntos de muestreo, debido a que soportan temperaturas muy altas se observara que siempre se evapora el agua, se pueden emplear recipientes de mayor volumen de capacidad.

Durante los muestreos se sustituye tanto el agua como las tablillas de madera de la trampa. Estas tablillas se etiquetan y almacenan individualmente para su traslado al laboratorio por ejemplo en bolsa zip. En el caso de que estén muy húmedas conviene dejarlas un par de días fuera de la bolsa para que se evapore el agua. Una vez haya perdido el exceso de agua se pueden guardar en las bolsas

Para evitar que lleguen a criar mosquitos en las ovitrampas es aconsejable el poner en el agua un poco de *Bacillus thuringiensis*. Insecticida biológico de efecto larvicida.

Si en el agua de las ovitrampas se observan larvas y pupas, éstas se deberían de recoger y guardarlas en alcohol de 70 para su identificación en el laboratorio

Una vez en el Laboratorio las tablillas son revisadas bajo la lupa binocular entre 10 y 80 aumentos, identificando y realizando el recuento de los huevos. Para la correcta identificación de los huevos éstas tablillas se procesan sumergiéndolas en agua hasta la eclosión de las larvas y éstas se mantienen en eclosionadores individuales hasta llegar a adultos. En el caso de que los huevos no llegaran a eclosionar se realizan estudios moleculares de esos huevos para su identificación específica.

Una vez finalizado el estudio, todas las tablillas (positivas o no) y materiales empleados (pipetas, bandejas, etc...) son esterilizados con agua hirviendo (>100°C) para neutralizar los huevos que pudieran quedar adheridos.



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Sanidad
y Bienestar Social
Dirección General de Salud Pública



Figura 4 Ovitrampas





Junta de Castilla y León

Consejería de Sanidad
y Bienestar Social
Dirección General de Salud Pública

2.4. INFORME RESUMEN VIGILANCIA TRAMPAS OVOPOSICIÓN *Aedes albopictus*

Servicio territorial de sanidad de _____

Año: _____

1.- Puntos de muestreo seleccionados

Nº	Ubicación/designación	Coordenadas (opcional)
1		
2		
3		
4		
5		
6		

2.- Profesionales participantes en el muestreo

Nº	Nombre
Provincial	
Nº 1	
Nº 2	
Nº 3	
Nº 4	
Nº 5	
Nº 6	

3.- Número de muestras obtenidas por punto de muestreo y semana epidemiológica.

Nº	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
1													
2													
3													
4													
5													
6													

4º Observaciones (Incidencias registradas, mejoras propuestas,...)

En _____, a ____ de _____ de 202__

Fdo.: _____

SERVICIO DE ALERTAS Y RESPUESTA RÁPIDA. CONSEJERÍA DE SANIDAD