

**SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD**  
CENTRO NACIONAL DE PROGRAMAS PREVENTIVOS Y CONTROL DE ENFERMEDADES

**GUÍA METODOLÓGICA PARA LAS  
ACCIONES DE CONTROL LARVARIO**



# GUIA METODOLÓGICA PARA LAS ACCIONES DE CONTROL LARVARIO

## 1.- Referencia normativa y Alcance.

El Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE), establece como objetivo en su Programa de Trabajo “Normar, administrar y evaluar las políticas y estrategias de prevención y protección de la salud, favorecer y vigilar su aplicación en todas las instituciones del Sistema Nacional de Salud, mediante la investigación, evaluación y asesoría, para brindar atención oportuna y adecuada tendiente a mejorar la calidad de vida de la población”.

De acuerdo al numeral 2 de la Norma Oficial Mexicana para la Vigilancia Epidemiológica, Promoción, Prevención y Control de las Enfermedades Transmitidas por Vectores NOM-032-SSA2-2014, que a la letra dice “Esta Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para el personal de los servicios de salud de los sectores público, social y privado que conforman el Sistema Nacional de Salud, que efectúen acciones de vigilancia, promoción, prevención y control de las enfermedades objeto de esta Norma”.

Los numerales 6.11, 6.12, 6.13, 6.14 de la NOM-032-SSA2-2014, en la que se especifican los detalles técnicos, los equipos de aplicación, las directrices y los métodos de aplicación de insecticidas.

## 2.- Términos y definiciones.

Los términos y definiciones utilizados en la presente guía son referidos en la NOM-032-SSA2-2014 y en los Lineamientos para la Vigilancia Epidemiológica de Fiebre por Dengue y Fiebre Hemorrágica por Dengue.

**4.1.2. Aedes**, al género de la clase Insecta; del orden Diptera de la familia Culicidae, subfamilia Culicinae, tribu Aedini, 80 géneros y 2 grupos inciertos, abarcando 1,255. Actualmente las especies transmisoras del virus del dengue, fiebre amarilla, otros flavivirus y alfavirus, se clasifican dentro del género *Stegomyia*, es decir *Stegomyia aegypti* y *St. Albopictus*:

No obstante, para evitar confusiones y por costumbre se seguirá denominando a las especies anteriores como miembros del género *Aedes*.

**4.1.4. Aljibe o cisterna**, al depósito construido con diferentes materiales generalmente subterráneo para coleccionar, almacenar y distribuir el agua.

**4.1.11. Ccharro**, al artículo diverso en desuso, que puede contener agua y convertirse en criadero de vectores.

**4.1.12. Control biológico**, a la utilización de organismos patógenos, parásitos, parasitoides o depredadores, enemigos naturales de las especies biológicas plaga o vectores de enfermedades, para mantener a sus poblaciones a niveles inferiores de lo que estarían en su ausencia. Entre los agentes de control biológico se encuentran las bacterias mosquitocidas *Bacillus thuringiensis israelensis* y *B.sphaericus*, los peces larvívoros como *Gambusia affinis*, *Poecilia* sp. y *Tilapia* spp., entre otros.

**4.1.13. Control físico**, al procedimiento aplicado para disminuir o evitar el riesgo del contacto vector-humano, efectuando modificaciones en el ambiente para eliminar permanentemente (modificación del ambiente) o de forma temporal (manipulación del ambiente) el hábitat de los transmisores de enfermedades.

**4.1.14. Control químico**, al procedimiento aplicado contra los vectores, en sus estadios larvarios o inmaduros y de imagos o adultos, utilizando sustancias tóxicas con efecto insecticida, garrapaticida o nematocida.

**4.1.15. Criadero**, al lugar donde el vector hembra pone sus huevos para que se desarrollen posteriormente los estados inmaduros o juveniles, esto es, ninfas en los insectos terrestres como chinches o garrapatas y larvas y pupas en los insectos con una fase acuática en su ciclo de vida, como los mosquitos.

**4.1.19 Chapear**, a la acción de quitar la hierba crecida alrededor de las viviendas para reducir sitios de reposo de diferentes estadios de artrópodos vectores.

**4.1.20 Dengue**, a la enfermedad producida por el virus dengue (DENV) perteneciente a la familia Flaviviridae, género Flavivirus, conformado por cuatro serotipos del DENV1 al DENV4 y que son transmitidos por la picadura de mosquitos hembras de las especies *Ae. aegypti* y *Ae. albopictus*. La enfermedad es importante porque produce brotes explosivos de fiebres por dengue, con brotes simultáneos de fiebres hemorrágicas o de choque grave en menor cantidad.

**4.1.21 Efecto residual**, a la respuesta biológica medida por la mortalidad en bioensayos específicos de la formulación, tipo de aplicación e insecto blanco, posterior a lo que puede considerarse como efecto agudo (hasta 48 horas posteriores a la aplicación). Se puede medir en días, semanas, meses o años, de acuerdo al tipo de producto, formulación y eficacia deseados.

**4.1.22 Efectividad biológica**, a la capacidad de un fármaco o plaguicida para generar una respuesta terapéutica o tóxica en los organismos blancos.

**4.1.25 Enfermedades transmitidas por vector (ETV)**, a los padecimientos en los que el agente causal o infeccioso requiere la participación de un artrópodo como hospedero o transmisor para completar su ciclo de vida y para mantener su población en hospederos vertebrados susceptibles. Se incluyen: paludismo, dengue, leishmaniasis, oncocercosis, tripanosomiasis, rickettsiosis, Fiebre del Oeste del Nilo, Fiebre Chikungunya, otras arbovirosis, erliquiosis, anaplasmosis.

**4.1.26 Enfermo**, a la persona que porta al agente causal de las enfermedades transmitidas por vector, con o sin presentar sintomatología, la cual es detectada por el sistema de vigilancia epidemiológica, incluyendo la confirmación por laboratorio.

**4.1.27 Epidemiología**, al estudio de la frecuencia y características de la distribución de enfermedades, así como de los factores que las determinan, condicionan o modifican siempre en relación con una población, en un área geográfica y en un periodo determinado. Proporciona información esencial para la prevención y el control de enfermedades.

**4.1.30 Fauna nociva**, a los animales vertebrados e invertebrados, domésticos o silvestres que pueden ser reservorios de vectores y/o de agentes causales de enfermedades.

**4.1.31 Formulación de insecticida**, a la mezcla de ingrediente activo adicionada por vehículo y/o coadyuvantes y/o sinergistas, que le confieren utilidad para el tipo aplicación y eficacia biológica contra el insecto blanco.

**4.1.33 Hábitat**, al área o espacio con todos sus componentes físicos, químicos, biológicos y sociales, en donde los seres vivos encuentran condiciones propicias para vivir y reproducirse.

**4.1.35 Imago**, al insecto en su última etapa de desarrollo y que es sexualmente maduro o adulto.

**4.1.36 Insecto**, al artrópodo de la Clase Hexápoda o Insecta que se caracteriza por tener 3 pares de patas, un par de antenas y su cuerpo está dividido en 3 regiones bien diferenciadas: cabeza, tórax y abdomen.

**4.1.37 Insecticida**, a los plaguicidas de origen químico, bioquímico, microbiano, botánico o misceláneo, que eliminan a los insectos vectores o evitan el contacto con el humano, que están dirigidos a cualquiera de los estadios de desarrollo (huevo, larva, pupa o imago) del vector.

**4.1.41 Larva, pupa y ninfa**, a los estados juveniles de los artrópodos. Ninfa se aplica a los artrópodos con desarrollo inmaduro sin metamorfosis o con metamorfosis parcial (hemimetábolos). Larva y pupa son etapas sucesivas en insectos con metamorfosis completa (holometábolos).

**4.1.42 Larvicida**, al insecticida que mata larvas de los insectos.

**4.1.44 Lista de Productos Recomendados**, al documento revisado y publicado anualmente en el portal del CENAPRECE, integrado por la relación de productos que en la evaluación de por lo menos 2 instituciones de educación superior e investigación hayan probado su eficacia y seguridad en campo.

**4.1.46 Malla o pabellón**, a la red protectora hecha de algodón, tela plástica o metal con determinado número de orificios por pulgada cuadrada, que evita el contacto de los insectos con el humano y se ubica alrededor de la cama o en ventanas y puertas.

**4.14.1.49 Medidas de manejo integrado**, a la aplicación de todas las técnicas disponibles para combatir las plagas y la posterior integración de medidas apropiadas que disminuyen el desarrollo de poblaciones de plagas y mantienen el empleo de plaguicidas y otras intervenciones que reducen al mínimo los riesgos para la salud humana y el ambiente.

**4.1.59 Ovitrapa**, al dispositivo hecho de un bote plástico de color negro de un litro de capacidad, el cual es llenado a partes de volumen y recubierto sobre el borde de agua con una tira de papel pellón. Se usa para coleccionar huevos de vectores de dengue y fiebre Chikungunya como *Ae. Aegypti* o *Ae. Albopictus* y es la medida de elección para monitorear poblaciones y medir riesgos entomológicos de transmisión.

**4.1.63 Patio limpio**, a la estrategia de promoción de la salud para gestionar entre los residentes con la ayuda de activadores de manzana voluntarios, la eliminación o manejo (lavado, tapado o volteado) de recipientes que acumulan agua y pueden convertirse en criaderos de mosquitos vectores de dengue en sus viviendas. Se habla de casa con patio limpio cuando ésta se encuentra libre de criaderos de mosquitos.

**4.1.74 Recipientes desechables**, a aquéllos susceptibles de eliminarse mediante una acción de limpieza o descacharrización. La comunidad debe identificarlos como eliminables y son parte integral de la estrategia de patio limpio.

**4.1.79 Riesgo entomológico**, a la presencia y abundancia de los insectos vectores de alguna enfermedad en un lugar determinado. Es fundamental en la toma de decisiones para la aplicación de medidas preventivas y/o de control.

**4.1.87 Vector**, a los organismos vivos que pueden transmitir enfermedades infecciosas entre personas, o de animales a personas.

**4.1.89 Virus del Chikungunya**, al virus de la familia Togaviridae, transmitido por la picadura de mosquitos de las especies *Ae. aegypti* y *Ae. albopictus*. La sintomatología inicia con una fuerte fiebre seguida de un eritema y dolores fuertes en las articulaciones, los cuales pueden permanecer o reaparecer hasta varios meses después del inicio de la enfermedad.

**4.1.90 Virus del Oeste del Nilo (VON)**, al virus de la Familia Flaviviridae transmitido por la picadura de mosquitos, que comúnmente afecta a aves diversas, algunas de ellas migratorias, aves domésticas y accidentalmente a mamíferos diversos, entre ellos, caballos e incluso al hombre. En el hombre afectado, la enfermedad puede tener curso asintomático, condición febril moderada o enfermedad neuro-invasiva como meningitis o encefalitis.

**Virus Zika**, al arbovirus de la familia Flaviviridae, género flavivirus, muy cercano filogenéticamente a virus dengue, fiebre amarilla, la encefalitis japonesa, o el virus del Nilo Occidental. El virus Zika se transmite por la picadura de mosquitos del género *Aedes*, tanto en un ámbito urbano (*Ae. aegypti*), como selvático. Tras la picadura del mosquito, los síntomas de enfermedad aparecen generalmente después de un periodo de incubación de tres a doce días. En los casos sintomáticos, con enfermedad moderada los síntomas se establecen de forma aguda, e incluyen: fiebre, conjuntivitis no purulenta, cefalea, mialgia y artralgia, astenia, exantema maculopapular, edema en miembros inferiores, y, menos frecuentemente, dolor retro-orbitario, anorexia, vómito, diarrea, o dolor abdominal. Los síntomas duran de 4 a 7 días, y son autolimitados.

**Control larvario**, son todas aquellas actividades realizadas por métodos físicos, químicos y biológicos, en viviendas, sitios públicos y privados, dirigidas a identificar, controlar y/o eliminar cualquier depósito en donde se desarrollen o puedan desarrollarse larvas de cualquier tipo de mosquito.

**Criaderos controlables**, a aquéllos en los que se puede realizar una acción física para evitar que se infesten o retengan agua, favoreciendo la proliferación de mosquitos. Representan a todos aquellos recipientes que la comunidad no identifica como desechables y susceptibles de eliminar en una descacharrización. Debe realizarse un esfuerzo educativo permanente a fin de que la comunidad sea capaz de reconocerlos como peligro potencial y aprendan a controlarlos.

**Criaderos controlados**, a aquéllos recipientes con agua o sin agua, que por su naturaleza de construcción no se puedan desarrollar las larvas del vector.

**Criaderos eliminables**, a aquellos recipientes que no son útiles para el residente, pero que no han sido eliminados de la vivienda por descuido o porque los desechos sólidos son recogidos con poca frecuencia por el servicio de limpieza municipal; también son conocidos como cacharros, incluyendo llantas no montadas en vehículos que al llenarse pasivamente con el agua de lluvias o inundaciones se convierten en criaderos de mosquitos vectores.

**Criaderos permanentes**, a aquellos receptáculos que se encuentren durante todo el año con agua y permitan el desarrollo de larvas de mosquito de manera continua.

**Diversos chicos**, son todos aquellos depósitos que tienen la capacidad de contener agua en cantidades menores o iguales a 5 lts., y deben considerarse como **eliminables**.

**Diversos grandes**, son todos aquellos depósitos que tienen la capacidad de contener agua en cantidades mayores a 5 lts., y deben considerarse como **controlables**.

**Bacillus thuringiensis** (Bt) variedad israelensis, es una bacteria que produce proteínas con propiedades insecticida, utilizada como larvicida de tipo microbiano.

**Spinosad** a los metabolitos secundarios –espinosinas- (producto del proceso de fermentación) de la bacteria *Saccharopolyspora spinosa*, utilizada como larvicida de tipo microbiano.

**Metopreno**, inhibidor de crecimiento cuyo modo de acción previene la metamorfosis actuando como hormona juvenil y evita la maduración.

**Rendimiento**, es la eficiencia por tiempo de trabajo del aplicativo (RFC) en el total de área trabajada de control larvario.

**Cobertura**, a las viviendas totales trabajadas con acciones de control larvario (tratadas) del total de viviendas visitadas (**T**, C, R, D).

### 3.- Contexto de la organización.

El contenido de esta Guía está enfocado al incremento del control físico como acción primordial, por encima de la aplicación de insecticidas, con la finalidad de lograr el impacto requerido en la eliminación de criaderos del mosquito vector, en su fase acuática.

Esto sólo se podrá lograr mediante el ejercicio de una supervisión responsable por parte de todos los niveles involucrados: Jefes o Jefas de Brigada, de Sector y de Distrito, quienes son, finalmente, los responsables de los resultados obtenidos, sin dejar fuera de ésta responsabilidad a la Coordinación del Programa. Las cédulas de evaluación deberán ser capturadas el día que se generen.

Por lo anterior se debe garantizar el ejercicio de las funciones y actividades del componente, tal como se describe en el diagrama de funciones cruzadas de Control Larvario donde se considera como de carácter obligatorio el fortalecer las supervisiones directas e indirectas a todo el personal aplicativo para garantizar el éxito de las acciones.

### 4.- Gestión integrada.

En virtud de que la Información, es fuente primordial para la toma de decisiones con base en su calidad, riqueza, temporalidad y accesibilidad, es necesario que se cumpla oportunamente con los compromisos establecidos en esta guía.

Los resultados de las actividades y las necesidades operativas deben comunicarse, para la oportuna toma de decisiones, a los componentes que conforman el programa de Dengue (**Control Larvario, Entomología, Rociado Residual y Nebulización**) y a las diferentes áreas involucradas dentro del Sector Salud (**Epidemiología, Laboratorio, Promoción de la Salud, Atención médica, Riesgos Sanitarios, Comunicación social, Recursos Financieros y Recursos Humanos**); y a todas aquellas instituciones estatales, jurisdiccionales y municipales que en su momento participen en las acciones de control del vector.

### 5. Capacitación.

De acuerdo con la **NOM-032-SSA2-2014** en el numeral **6.16 Capacitación general**. El personal de los servicios del Sistema Nacional de Salud debe recibir capacitación inicial y adiestramiento, de acuerdo con las Guías Operativas y

Manuales para dengue, paludismo y otras ETV'S, disponibles para su consulta en la página electrónica:  
[http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/portada\\_vectores.html](http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/portada_vectores.html)

## **6.- Planificación.**

La planificación de las actividades integrales, se hará con base en las áreas de riesgo generadas por la **Plataforma de Vigilancia Entomológica y Control Integral del Vector**. Serán la mesa de información, a través del personal responsable de la **Plataforma**, la que elabore y entregue la cartografía, con las áreas delimitadas y datos básicos necesarios a los Jefes o Jefas de Componente. Éstos, a su vez, la harán llegar a los Jefes o Jefas de Sector, para la ejecución y supervisión de las actividades en campo.

## **7.- Programación.**

Se recomienda la programación de actividades un día previo, para contar con todos los insumos y así no perder tiempo el mismo día en la preparación, a riesgo de afectar el rendimiento del personal.

Programar las áreas con personal capacitado (teórico y práctico para la aplicación de larvicidas), las dosificaciones y medidas correctas para su aplicación deberán ser propuestas y avaladas por el estado.

### **Operativo Integral**

Consiste en cubrir el 100% de la localidad a trabajar en un periodo de 4 a 6 semanas, intensificando conjuntamente acciones de control larvario, rociado intradomiciliario, y nebulización con evaluación entomológica del impacto de las acciones.

Notificar mediante perifoneo o mensajes en la radio, con el objetivo de sensibilizar a la población.

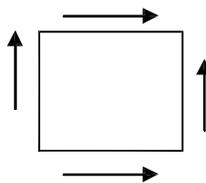
Para la programación de cada una de las brigadas se toma un promedio de 9 manzanas para cada una. Esto, por tener en cada manzana un promedio de 20 casas, si cada elemento tiene que trabajar 30 casas como mínimo, esto hace un total de 180 casas por cada brigada. Se podrá programar un área mayor y eso dependerá del tamaño y número de viviendas de las localidades a trabajar.

### 7.1.- Preparativos.

- Sin excepción todo el personal de base y de contrato deberá contar con equipo de protección personal (consultar las características técnicas del equipo de protección en la página de dengue en el portal de CENAPRECE: [www.cenaprece.salud.gob.mx](http://www.cenaprece.salud.gob.mx)), mochila o bolsa técnica, uniforme (camisola o casaca, pantalón, botas, chaleco), y portar gafete vigente que les acredite como trabajadores del sector salud.
- El personal deberá contar con el material necesario (formato de control larvario, croquis, lápiz, metro o flexómetro, gis, tabla, sacapuntas, en las entidades que aplique piqueta, larvicida (se recomienda dotar al personal de las medidas exactas para la dosificación, misma que se definirá a partir de las especificaciones de la etiqueta del producto).
- El Jefe o Jefa de Sector y/o equivalente, distribuirá las áreas a trabajar a cada uno de sus Jefes o Jefas de brigada.
- El Jefe o Jefa de brigada, deberá revisar diariamente, el material de cada uno de sus aplicativos, con el fin de contar con el insumo suficiente y así no afectar el rendimiento diario.
- El Jefe o Jefa de brigada, distribuirá a su personal en las manzanas correspondientes del área de trabajo, asignando a dos elementos por manzana.

### 8.- Operación.

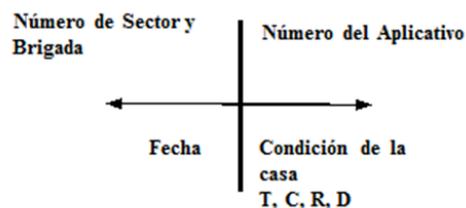
- Cada elemento iniciará el recorrido de la manzana en forma de “L” hasta encontrarse en la esquina contraria.
- En zonas de inseguridad se colocarán alternando casa, o el jefe de brigada tendrá la libre opción de la distribución con base en su conocimiento del área.



- Colocar en un lugar visible y legible la marca en forma de cruz (tamaño de 10 cm). Esta lleva en el cuadrante superior izquierdo los números del Sector y la Brigada; en el superior derecho el número de Aplicativo; en el inferior izquierdo la fecha en que se realiza la actividad y en el inferior derecho la letra que identifique la condición de la casa. La flecha indicará el sentido del recorrido:

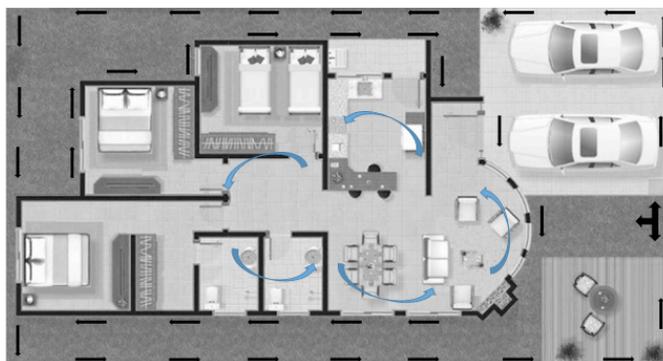
### Condición de la vivienda:

- **CERRADA (C)**, se anotará dicha condición si al tocar el timbre o la puerta y al saludar, no contesten. De igual forma se anotará dicha condición cuando estén presentes menores de edad sin la presencia de un adulto, adultos mayores y/o personas con capacidades diferentes.
- **DESHABITADA (D)**, cuando la casa se encuentre en aparente abandono o si se trata de casas en construcción.
- **RENUENCIA (R)**, se anotará esta condición, cuando de no ser atendido aun explicando el motivo de la visita no se permita el acceso a la vivienda. Se recomienda que el personal porte su gafete y vaya debidamente uniformado y/o con una casaca que lo identifique como trabajador del sector salud. Informar a su Jefe o Jefa de brigada acerca de la(s) casa(s) con renuencia a fin de que él haga labor de convencimiento.
- **TRABAJADA (T)**, se anotará ésta condición cuando en una vivienda se haya realizado acciones de control y prevención.



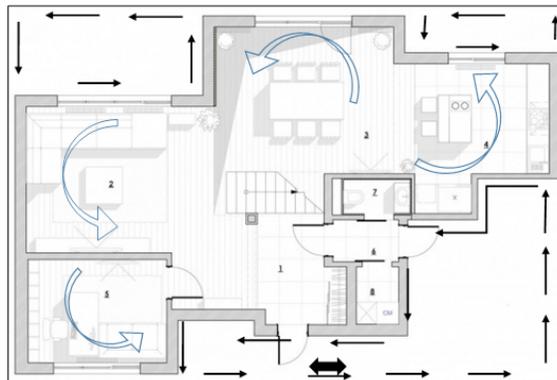
### Recorrido:

**Tipo 1.** Iniciar la revisión **ordenada** del patio, de izquierda a derecha o viceversa, siempre y cuando se respete la continuidad. Seguir con el centro del patio y en dirección contraria, de esta forma se logra identificar la mayor cantidad de depósitos, y por último revisar el interior de la vivienda siguiendo la misma secuencia.



Tipo 1. Vivienda en ubicación central en el predio y patio circundante

**Tipo 2.** La revisión en este caso se dará en tres etapas, como se muestra en la figura correspondiente. Conservar la secuencia. Es importante considerar el tamaño de las viviendas con patios amplios, éstos pueden seccionarse para una mejor exploración.



Tipo 2. Vivienda central con división de patio frontal y patio

Realizar el recorrido acompañado por alguno de los moradores, en tanto se informa sobre las ventajas de mantener su patio limpio y libre de *criaderos*, y protegida su agua almacenada. Orientarle con respecto al control y/o eliminación de criaderos, esto es, ofrecer alternativas de control para todos los recipientes que observe durante el recorrido (voltear, tapar, colocar bajo techo, perforar, enterrar, embolsar, lavar, etc.) de acuerdo a la tipología. Mencionar los beneficios del autocuidado de la salud, en caso de encontrar personas con fiebre, referirlas a la unidad de salud más cercana, y por ningún motivo recomendar medicamento alguno.

**Método de control de acuerdo al tipo de recipiente:**

Clasificación	Tipo de recipiente	Descripción de la actividad
Tratable	Tanques, tambos, pilas, piletas, pozos, tinacos y llantas.	Se aplica larvicida.
Controlable	Botes, cubetas, floreros, plantas acuáticas, macetas, macetones y bebederos de animales.	Estos recipientes se tapan o se les voltean y se colocan bajo techo.
Eliminable	Latas, botellas de plástico o vidrio, platos de unicel, juguetes rotos, vasijas o platos en desuso, etc.	Estos recipientes deben tirarse a la basura de preferencia o en su defecto se procede a perforar, aplastar, enterrar, o bien colocarlos en bolsas de plástico cerradas.

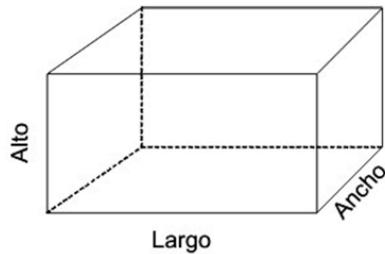
Aspectos importantes tras la revisión de la vivienda:

- Registrar los datos en el formato **durante el recorrido y NO al término de la actividad.**
- En caso de visitar comercios o viviendas donde existan grandes cantidades de recipientes, estos se contabilizarán como 1 por metro<sup>2</sup>, p. ej: las macetas de un vivero.
- Las llantas se contabilizarán por unidad, y los envases, solo si están sueltos o dispersos, si se encuentran dentro de una reja o caja de cartón se contarán como unidad.
- Los depósitos que se encuentren en azoteas no se revisarán a menos que se pueda acceder a ellos, sin poner en riesgo la integridad física del personal (*no trepar por las ventanas*). En este caso los depósitos visibles se registrarán en el formato en el rubro de **no tratados**.
- En caso de encontrar **ovitrampas** durante el recorrido en la casa, no aplicar ningún método de control y si se encuentran abandonadas reportarlas con el jefe de brigada para la atención correspondiente.
- Recomendar que la marca no sea borrada antes de tres días, a fin de garantizar que las **encuestas de verificación** se realicen **únicamente** en viviendas trabajadas.
- Informar al morador que posiblemente lo visite pronto el personal de entomología, para cerciorarse de la calidad del trabajo.
- **En caso de entrar a una vivienda y no se permita revisarla en su totalidad, quedará como renuente y los depósitos que se trataron, controlaron o eliminaron, se registrarán en la vivienda que se trabaje posteriormente.**
- El personal aplicativo regresará a las viviendas que encontró cerradas una hora antes del término de la jornada, con la finalidad de mejorar la cobertura. Posteriormente realizar el cierre de información.
- Los depósitos encontrados en las banquetas o aceras, se les aplicará un control, dependiendo del depósito y se registrarán en la casa próxima trabajada.

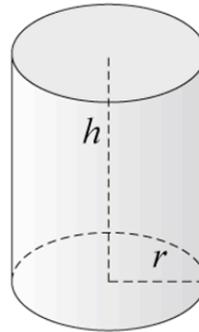
**Para la aplicación de larvicida será necesario:**

Primero, obtener el volumen del depósito (capacidad de almacenaje) y no de la cantidad de agua que contenga al momento de la revisión, garantizando la aplicación exacta de larvicida de acuerdo a la etiqueta del producto utilizado, iniciar usando la dosis mínima recomendada.

Fórmulas:



**Rectangular** se usará la fórmula  $V = L \times L \times L$ , que es igual a largo x ancho x alto



**Cilíndrica** se usará la fórmula:  $V = \pi \times r^2 \times h$ , que es igual a 3.1416 x radio al cuadrado x altura o profundidad.

## CONSIDERACIONES

**Para el control de cisternas destapadas**, en caso de tener un volumen mayor a 2,000 lts. Dependiendo del volumen se aplicará la cantidad de larvicida necesaria y será responsabilidad del jefe de brigada el tratamiento de éstos contenedores.

**En el caso de pozos y albercas en desuso**, referir al Jefe o Jefa de brigada para que sea él quien determine y gestione el producto correcto para el control de estos depósitos. Se tendrá que hacer una valoración por parte de entomología y en caso de ser necesario, aquellas albercas que posean más de 5000 lts de capacidad y sean un foco de riesgo, se les aplicará alcohol etoxilado o spinosad líquido.

**No se tratarán los pozos** donde el espejo del agua este a más de dos metros de profundidad, y se registrarán en el rubro de **No Tratados**.

**En todas las llantas**, sean de automóvil, bicicleta o motocicleta se aplicará la dosis de larvicida para tratar 200 lts., mientras que en las de tractor o camión, se aplicará el doble (**no usar tabletas de spinosad**).

**Establecer comunicación con promoción de la salud y el municipio**, con la finalidad de realizar acuerdos para la recolección de las llantas para que sean depositadas en el centro de acopio o basurero e informar a la población a través de perifoneo o mensajes en la radio, con el objetivo de sensibilizar a la población.

Los panteones son responsabilidad del Municipio. En caso de intervenirlos será el responsable de vectores jurisdiccional y/o jefe de Distrito quien defina la metodología para su atención.

**No debe aplicarse larvicida en:**

- Ollas o utensilios de cocina que estén siendo usados.
- Peceras en uso.
- Depósitos con peces.
- Floreros.
- Macetas.
- Cualquier recipiente de agua que permanezca tapado.
- Bebederos de animales.

**Indicaciones para el morador:**

- Se emitirán tomando en cuenta los aspectos técnicos para la correcta utilización del larvicida (forma de preparación, instrucciones de manejo y conservación, etc.) con base en las recomendaciones hechas por el fabricante en la etiqueta del producto.

**Al terminar la jornada**

- La información generada durante la Jornada de trabajo debe ser registrada durante el recorrido o la realización de la actividad. Al término de la misma, el Jefe o Jefa de brigada realizará el concentrado, por elemento y manzana, previa revisión de los datos registrados en las hojas primarias. Posteriormente el Jefe o Jefa de Sector y/o personal equivalente, debe entregar la información al personal responsable de captura en plataforma de vigilancia y control integral del vector, después de haber realizado la actividad. Por su parte, el capturista ingresará los datos, a más tardar, un día después de haber recibido la información. En caso de que la información sea *inconsistente*, el Jefe o Jefa de sector solicitará a sus Jefes o Jefas de brigada, la revisión y corrección inmediata.

### 9.- Evaluación del desempeño.

El Criterio Operativo establecido para la cobertura de viviendas trabajadas en función del total de las visitadas es:

- 0.1% a 50% Deficiente
- 51% a 69% Regular
- 70% a 84% Bueno
- 85% o más Óptimo

$$\text{Cobertura: } \frac{\text{Número de viviendas con acciones de control larvario (T)}}{\text{Número total de viviendas visitadas (C,D,R,T)}} \times 100$$

Todas las áreas trabajadas con control larvario, deben ser verificadas por personal de entomología en un lapso no mayor a 48 horas, excepto los fines de semana que será hasta las 72 horas. El entomólogo(a) debe revisar que, efectivamente, las viviendas se encuentren libres de la presencia de larvas o pupas de mosquitos (**ver guía de estudios entomológicos para fase larvaria y pupal**), de no ser así, las brigadas regresarán a trabajar nuevamente el área, hasta que en el estudio entomológico de verificación el Índice de Casa Positiva (**ICP**) no sea mayor al 3%.

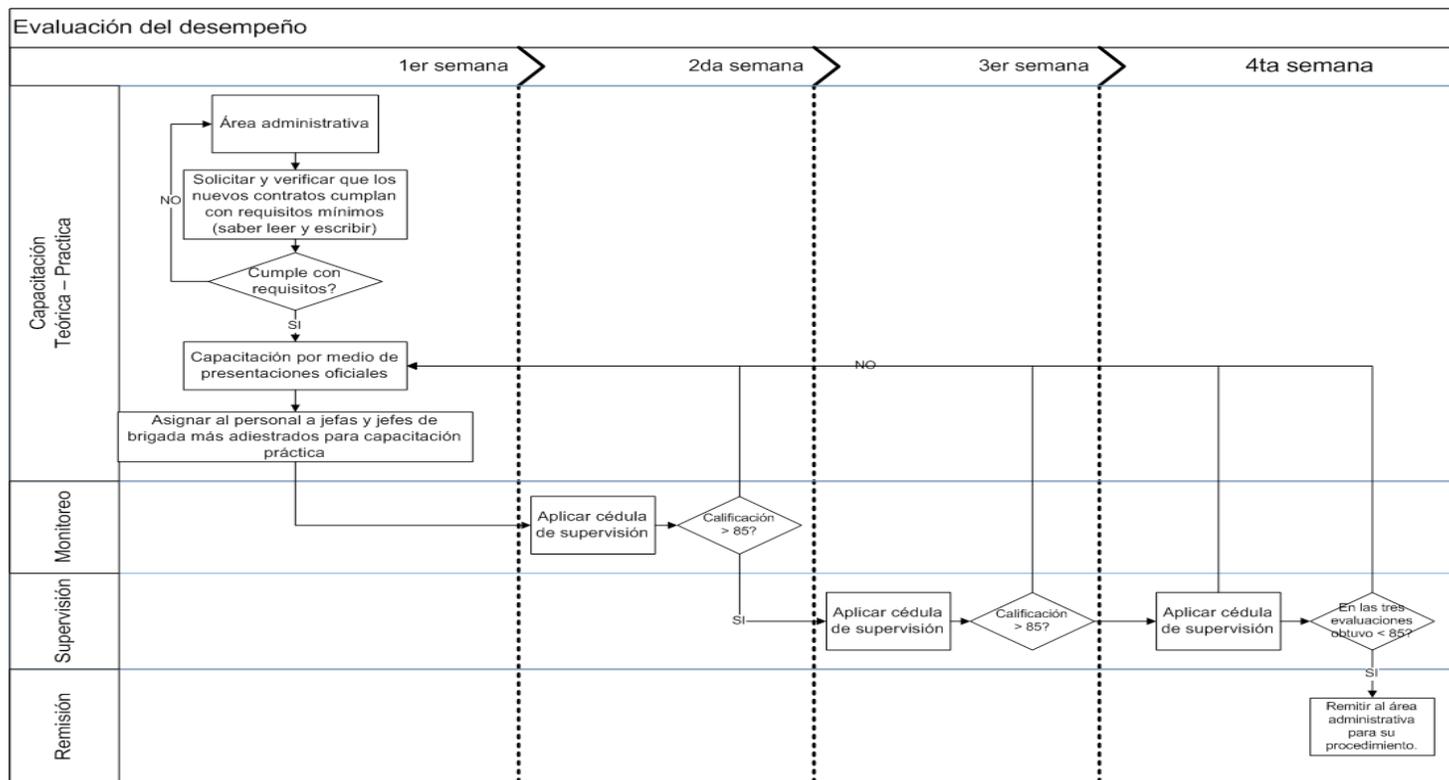
Con la finalidad de brindar a la población atención con calidad, equidad y alcanzar una mejora continua en las actividades, se incorpora la cédula de supervisión, como una actividad permanente y obligatoria, de conformidad con el numeral 2 de la **NOM 032- SSA2-2014**. Con ésta, se pretende una evaluación sistemática del nivel de cumplimiento de las actividades asignadas al personal de Control Larvario.

#### 9.1 Proceso de aplicación de las cédulas de supervisión:

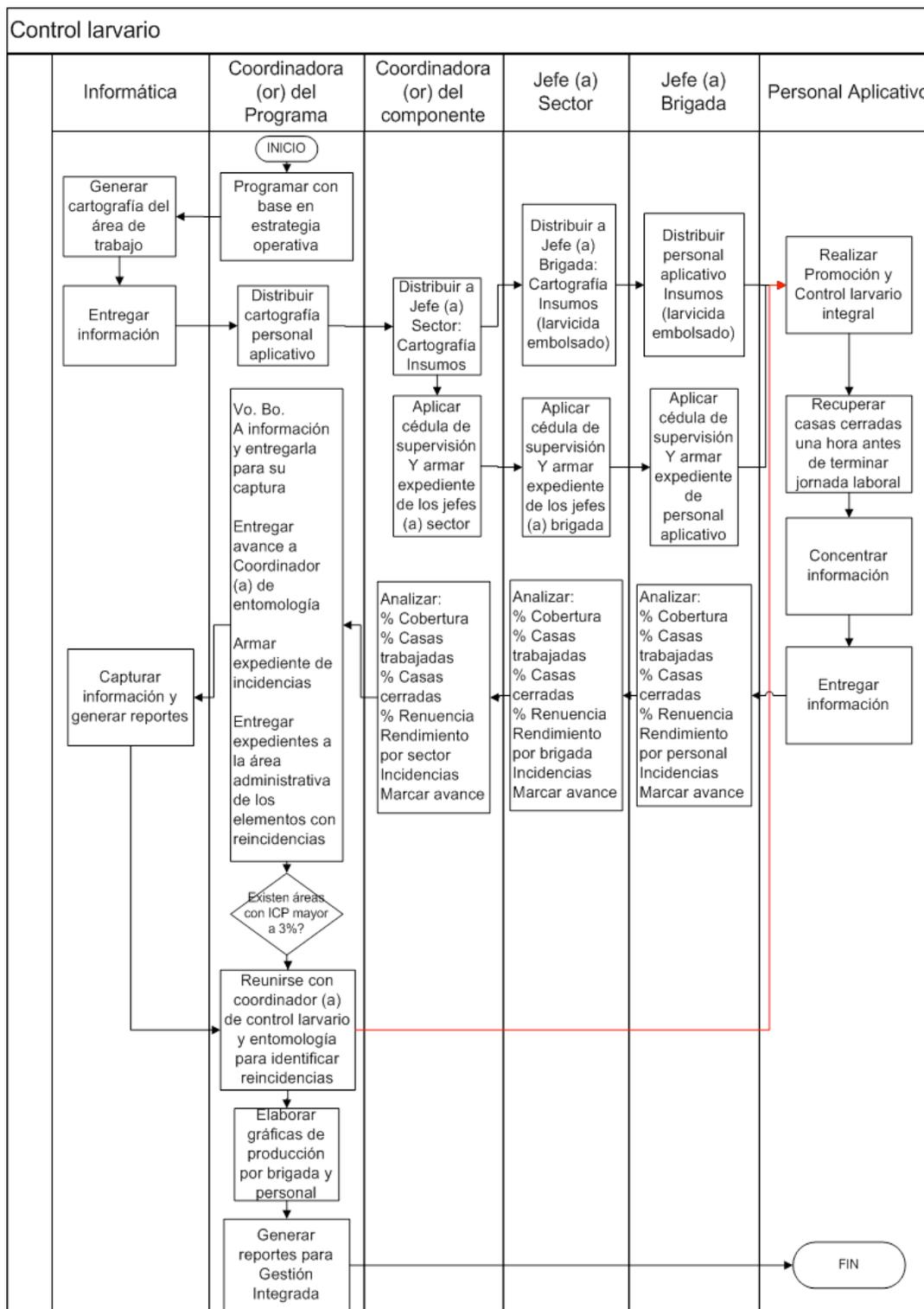
- Las cédulas de supervisión, se aplicarán de manera continua (aunque no es necesario que diariamente se aplique a todo el personal) para que el Jefe o Jefa de brigada lleve un registro de las actividades en campo.
- Terminada la aplicación de las cédulas de supervisión, se debe hacer una revisión global, a fin de verificar la adecuada calificación de todos los puntos.
- Todo el personal tiene que conocer en que será evaluado

- Los resultados de la supervisión deben ser conocidos, por los Jefes o Jefas de Distrito, Sector y Brigada de manera absolutamente discreta y deberán ser informados al personal evaluado.
- Si un elemento obtiene por más de tres ocasiones baja calificación en sus evaluaciones, deberá ser turnado con el Jefe de Distrito y/o con el área de recursos humanos si es que fuese necesario.

## Anexo 1. Evaluación del desempeño



## Anexo 2. Algoritmo de Procedimientos



### Anexo 3. Formato de control larvario (CL-1)

Secretaría de Salud  
 Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud  
 Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades  
 Dirección General Adjunta de Programas Preventivos  
 Dirección del Programa de Enfermedades Transmisibles por Vector  
 CL-1

**DEPARTAMENTO DE DENGUE**  
**REGISTRO DE ACTIVIDADES DE CONTROL LARVARIO**

Localidad: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Jurisdicción: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_ Ciclo: \_\_\_\_\_ Clave de Jefe de Brigada: \_\_\_\_\_ Clave de Jefe de Sector: \_\_\_\_\_  
 ESTRATEGIA: \_\_\_\_\_ Clave del Aplicativo: \_\_\_\_\_ Sem. Epid. \_\_\_\_\_

No. Ord.	Domicilio	CLAVE DE SECTOR	CLAVE DE MANZANA	Lote Baldío		Casas				Depositos					Larvicida Consumido	Volumen de Agua Trat.	Num. de Habits
				SI	NO	T	C	D	R	Revisados	Tratados	Eliminados	Controlados	No Tratados			
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																	
<b>SUMAS</b>																	

Observaciones \_\_\_\_\_

TOTAL DE CASA VISITADAS  
 TOTAL DE CASA TRABAJADAS  
 TOTAL DE CASA NO TABAJADAS


T = Casa Trabajada  
 C = Casa Cerrada  
 D = Casa Deshabitada  
 R = Casa Renuente

\_\_\_\_\_  
 NOMBRE DEL CONTROLADOR

## INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMATO DE CONTROL LARVARIO (CL-1)

En la parte superior del formato se debe anotar el nombre del **Estado**, nombre del **Municipio** y nombre de la **Localidad** en donde se realiza la actividad, de igual forma, la Jurisdicción Sanitaria a la que pertenece y la fecha.

En **Domicilio**: Escribir el nombre de la calle y número de la casa o predio que se visite para realizar la actividad.

**Clave de Sector.** Se anotara la clave del sector de los croquis que se obtenga de la plataforma de vectores, esta información será proporcionada por el personal encargado de informática.

**Clave de Manzana.** Se anotara la clave de manzana de los croquis que se obtenga de la plataforma de vectores, en el catálogo de sectores, esta información será proporcionada por el personal encargado de informática.

**Lote Baldío.** Se anotara con una (X) en el rubro “si”, si al momento de hacer la visita se pudo realizar la actividad y no hubo impedimento para entrar y “no” cuando estén bardeados, con reja etc., o que por algún motivo no se realice la actividad.

**En Casa.** Se indicará con una (X) la condición de la casa: T= Trabajada, C= Cerrada, D= Deshabitada y R= Renuencia, en el caso de que se encuentre cerrada o deshabitada y se pudiera entrar en compañía de alguien a realizar la actividad entonces se anotara como trabajada.

**Depósitos.** Se anotara con número, dependiendo del rubro, la cantidad de depósitos encontrados.

**Revisados=** A la suma total de los rubros.

**Depósitos Tratados=** Es la cantidad de depósitos en donde se aplicó larvicida.

**Depósitos Eliminados=** A la cantidad de depósitos que fueron eliminados, ya sea tirándolos a la basura, agujerándolos, o que fueron embolsados.

**Depósitos Controlados=** Serán todos aquellos que se voltearon, taparon o colocaron bajo techo, las macetas se incluyen en este rubro así como las peceras, floreros, bebederos de animales y aquellos que al momento de revisar la casa ya se encuentran con algún método de control.

**Depósitos No Tratados=** Son aquellos en los que no se realizó ninguna actividad pero que se encontraban en la casa (Ej, tinacos, cuando no se pueda subir al techo por falta de escaleras; cisternas, que se encontraban perfectamente tapadas etc.)

**Larvicida Consumido:** Es el total de larvicida utilizado.

**Volumen de Agua Tratada:** Se anotara la cantidad de agua que fue tratada con larvicida.

**Número de Habitantes:** Se anotará el número de personas que viven en ese domicilio, en el caso de que se trabaje una casa cerrada o deshabitada se colocara la letra “C” o “D” en cada caso, si se trabaja un local comercial, se colocara las letras “LC”, En caso de trabajar un lote baldío, se colocara las letras “LB”

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

