
Guía Metodológica de Estudios Entomológicos para Fase Larvaria y Pupal

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, evaluar y regular la operación de los programas de prevención y control de enfermedades, para disminuir sus riesgos y brindar a la población atención con calidad y equidad”.

De acuerdo al numeral **2** de la **Norma Oficial Mexicana para la Vigilancia Epidemiológica, Prevención y Control de las Enfermedades Transmitidas por Vector NOM-032-SSA2-2010**, que a la letra dice “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, prevención y control de dengue”

Los numerales **6** y **7** en los apartados **6.5.1, 6.5.2, 6.5.3, 6.5.4, 6.5.5, 7.1.4, 7.1.4.1, 7.1.4.1.1, 7.1.4.1.2, 7.1.5, 7.1.5.1, 7.1.5.2, 7.1.5.3** de la norma en la que se especifican los detalles técnicos y procedimientos para la vigilancia entomológica.

2.- Términos y definiciones.

Los términos y definiciones utilizados en la presente guía son referidos en la **NOM-032-SSA2-2010** y en los Lineamientos para la Vigilancia Epidemiológica de Fiebre por Dengue y Fiebre Hemorrágica por Dengue.

4.1.3. 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*.

4.1.18. Cacharro, al artículo diverso en desuso, que puede contener agua y convertirse en criadero de mosquitos vectores del dengue.

4.1.26. 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.

4.1.27. 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.

4.1.28. Criaderos controlados, a aquéllos en los que no se desarrollan larvas del vector.

4.1.29. 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 limpia 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.

4.1.30. Criaderos estacionales, a aquellos recipientes o depresiones del terreno que sólo en un periodo determinado del año contienen agua y larvas de mosquitos.

4.1.31. Criaderos estructurales, a la parte estructural de construcciones como canales de desagüe, alcantarillas, registros de toma de agua, fosas sépticas, etc., que pueden acumular agua y convertirse en hábitats larvarios de mosquitos.

4.1.32. 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.

4.1.38. Dengue, a la enfermedad producida por arbovirus de la familia Flaviviridae, pertenecientes a cuatro serotipos del virus del dengue y que son transmitidos por la picadura de las hembras de ciertas especies de mosquito casero común *Aedes aegypti* y *Ae. albopictus*. La enfermedad es importante porque produce brotes explosivos de formas clásicas, con brotes simultáneos de formas hemorrágicas o de choque grave en menor cantidad.

4.1.64. 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).

4.1.97. 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.

4.1.102. Riesgo entomológico, presencia y abundancia de los insectos vectores de alguna enfermedad en un lugar determinado.

4.1.109. Tipología de criaderos, a la clasificación de criaderos según su descripción específica como derivados del domicilio humano (pilas, piletas, cisternas, tinacos, tambos, pozos, llantas, cubetas, recipientes diversos plásticos (PET) o de metal, floreros o bebederos animales), naturales (huecos de árboles, charcos, lagunas o ríos), o estructuras de edificios (canales de desagüe, alcantarillas, techos de viviendas etc.). Tal clasificación puede facilitar el diseño operativo de su manejo para evitar que se conviertan en criaderos de mosquitos y su evaluación. Es de utilidad en los esfuerzos para integrar a la población en programas de Promoción de la Salud y Participación Comunitaria, con lo cual se podrán establecer criterios más adecuados para diseñar, ejecutar y evaluar las actividades del programa de dengue y otras enfermedades transmitidas por vector.

4.1.117. Vector, a cualquier animal capaz de transmitir a humanos, mediante picadura, mordedura o sus desechos, el agente causal de enfermedades o de causar molestias o lesiones en las personas, incluyendo, pero sin limitarse a, mosquitos, pulgas, ácaros, garrapatas, otros artrópodos, roedores y otros vertebrados.

4.1.118. Vigilancia entomológica, al monitoreo de presencia y abundancia de los insectos vectores de alguna enfermedad en un lugar determinado.

3. Contexto de la organización.

Se debe garantizar el ejercicio de las funciones y actividades del componente, el cual se establece en el diagrama de funciones cruzadas para la vigilancia entomológica en fase larvaria y pupal (Anexo 1).

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, 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-SSA2-2010** en el numeral **6.6. Capacitación general**. El personal de los servicios del Sistema Nacional de Salud debe recibir capacitación inicial y adiestramiento, de acuerdo con los manuales de organización y procedimientos del **CENAPRECE** vigentes para el fomento de la salud.

6. Planificación.

Planificar las actividades con base en las áreas de riesgo generadas por la **Plataforma de Vigilancia Entomológica para Dengue**. Será la mesa de información, a través del personal responsable de la **Plataforma**, quienes elaboren y entreguen la cartografía, con las áreas delimitadas y datos básicos necesarios a los Jefes o Jefas del 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.

El rendimiento por aplicativo será de un mínimo de 30 casas trabajadas, independiente del número de viviendas positivas.

Programar con base en la estrategia operativa:

Focalizado:

Atención a casos probables: trabajar por lo menos 9 manzanas alrededor del caso.

Índice de riesgo.- El área de trabajo por índice de riesgo es aquella que se genera semanalmente en la Plataforma de Vigilancia Entomológica y Control Integral del Vector con la información de casos probables y la lectura de ovitrampas (número de huevos) por manzana, y se presenta en cuatro categorías; Alto Riesgo (**AR**), Moderado Alto Riesgo (**MAR**), Moderado Bajo Riesgo (**MBR**) y Bajo Riesgo (**BR**).

Barrido: Consiste en cubrir el 100% de la Localidad a tratar en un periodo máximo de 6 semanas.

Mega operativo: Consiste en cubrir el 100% de una Localidad en un periodo máximo de 3 días con participación intersectorial, incluye eliminación masiva de criaderos.

Operativo nocturno: Consiste en cubrir el 100% de áreas con casas cerradas en una tarde, con participación intersectorial, incluye eliminación masiva de criaderos.

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 www.cenaprece.salud.gob.mx).

Material de Campo

- Mochila o bolsa técnica
- Tabla
- Formatos (EA-1 y EA-2)
- Croquis de plataforma
- Lápiz
- Lámpara
- Tubos de colecta con alcohol al 70%.
- Tubo capturador de adultos "De Castro"
- Cucharon o calador
- Lupa (10X)

Uniforme

- Camisola
- Pantalón
- Botas
- Chaleco o casaca
- Gorra o casco
- **Gafete vigente que les acredite como trabajadores de Salud.**
- El responsable del componente, distribuirá las áreas a trabajar a cada elemento del personal de entomología.

8. Operación.

Criterios de la Encuesta

- Aplicar previo a la intervención de un área con acciones de control larvario, dicho estudio no deberá exceder una semana previo a la intervención.
- Seleccionar las manzanas de forma aleatoria de todo el sector.
- Seleccionar 2 ó 3 viviendas por manzana de forma aleatoria (Figura 1).

Criterios de la Verificación

- La verificación se realiza en un lapso no mayor a 48 horas posterior a la intervención de control larvario, a excepción de fines de semana que será de 72 hrs.
- Seleccionar las manzanas de acuerdo al avance de control larvario.
- Revisar sólo viviendas trabajadas abarcando el mayor número de elementos.

La muestra a encuestar y/o verificar debe ser bajo criterios que permitan obtener una proporción representativa y con revisiones de alta calidad, con un tamaño mínimo del 10% del universo.

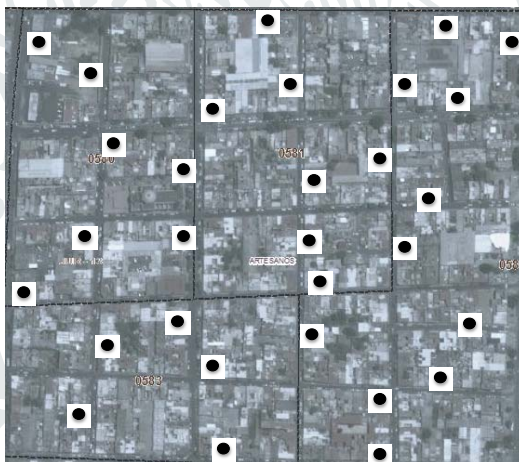


Figura 1. Selección aleatoria de viviendas en una área trabajada

Criterios Operativos para el Índice de Casas Positivas (ICP)

	Menos de 1%	Óptimo
	De 1% a 2%	Bueno
	De 2% a 5%	Alarma
	Mas de 5%	Emergencia

8.1 Procedimiento.

Explicar el motivo de la visita, al ser atendido en la vivienda seleccionada, de no permitir el acceso, pasar a la siguiente vivienda. Es necesario que el personal se identifique con gafete vigente y vaya debidamente uniformado y/o con una casaca que lo acredite como trabajador del sector salud.

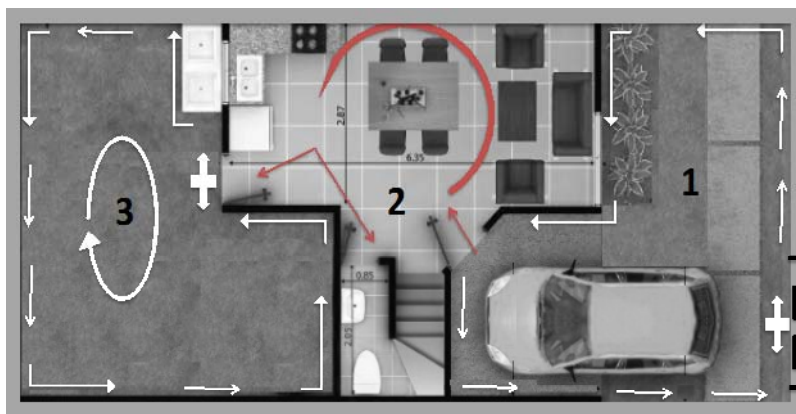
Recorrido:

Tipo 1. Iniciar la revisión ordenada del patio, de izquierda a derecha o visceversa, 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 con 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 o solares, éstos pueden seccionarse para una mejor exploración.



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

Registrar los datos en el formato durante el recorrido (no al término del mismo):

- Número de recipientes existentes que pueden almacenar agua.
- Número de recipientes que contienen agua.
- Número de recipientes positivos a larvas (independientemente del estadio).
- Número de recipientes que tienen pupas.
- Número de pupas encontradas en los recipientes (consultar técnica de Redeo,

Anexo 2)

- Número de viviendas positivas a pupas.

Eliminar y/o controlar los criaderos positivos identificados.

Registrar, en observaciones, la clave de los elementos con fallas operativas. (p. ej. **positividad** u omisión en **control de depósitos, dosificación y/o aplicación incorrecta** del larvicida, **falta de promoción**). En este caso, informar al morador que las brigadas regresarán a corregir el trabajo.

Generar la tipología de recipientes, a fin de obtener mejores resultados, de acuerdo con la siguiente clasificación:

Tipo de control	Tipo de recipiente	Descripción de la actividad
Tratable	Numeral 4.1.32	
	Ejemplo: Tanques y tambos, pilas y piletas, pozos y tinacos descubiertos, así como llantas.	Se aplica larvicida.
Controlable	Numeral 4.1.27	Estos recipientes se <i>tapan (de ser posible) o se les voltea y se colocan bajo techo.</i>
	Ejemplo: Botes y cubetas, Floreros, Plantas acuáticas, macetas y macetones, bebederos de animales.	
Eliminable	Numeral 4.1.29	Estos recipientes deben tirarse a la basura, de preferencia, o en su caso se procede a perforar, aplastar, enterrar, o bien colocarlos en bolsas de plástico cerradas.
	Ejemplo: latas de refresco, botellas de plástico o vidrio, platos de unicel, juguetes rotos, vasijas o platos en desuso, etc.	

En caso de visitar comercios o viviendas donde existan grandes cantidades de recipientes, estos se contabilizarán como 1 por cada m², **p. ej:** las macetas de un vivero. Para el caso de las vulcanizadoras, las llantas se contabilizarán por unidad, y en particular, los envases de refresco, se contarán por unidad si están sueltos, y si se encuentran dentro de una reja o caja de cartón, ésta se contará como unidad.

Realizar el recorrido acompañado por alguno de los moradores, en tanto ofrece información 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, encalar, etc.) de acuerdo a la tipología.

Mencionar los beneficios del autocuidado de la salud y, en caso de encontrar personas con fiebre, referirlas a la unidad de salud más cercana. Por ningún motivo recomendar la **automedicación**.

Al finalizar la jornada.

- Realizar el concentrado por sector en formato **EA2 (Anexo 3, Llenado de Formatos)**.
- Calcular los indicadores (**Anexo 4. Indicadores entomológicos**).
- Entregar la información al responsable de entomología. Este, a su vez, informará al responsable de vectores el mismo día de la actividad. Personal de captura puede ingresar los datos conforme el avance del sector.

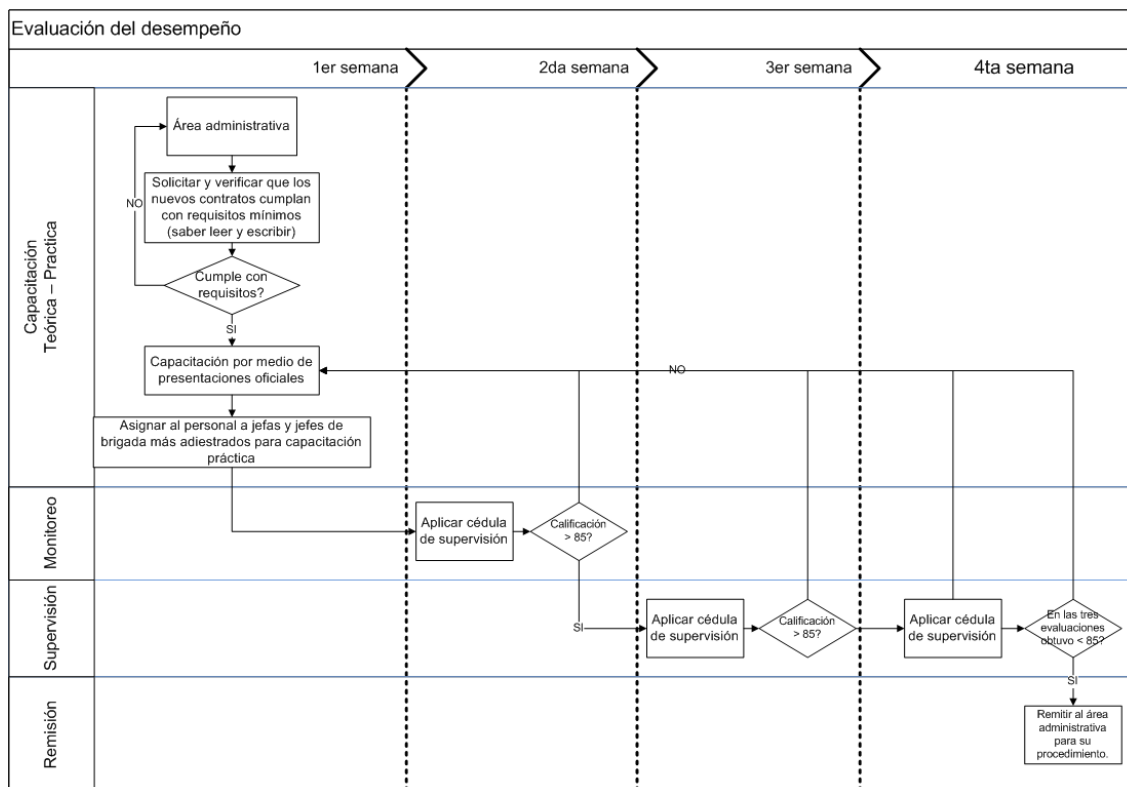
9. Evaluación del desempeño.

Con la finalidad de brindar a la población atención con calidad, equidad y alcanzar una mejora continua en las actividades, se incorpora a las Guías las cédulas de supervisión, como una actividad permanente y obligatoria, de conformidad con el numeral **2** de la **NOM 032-SSA2-2010**.

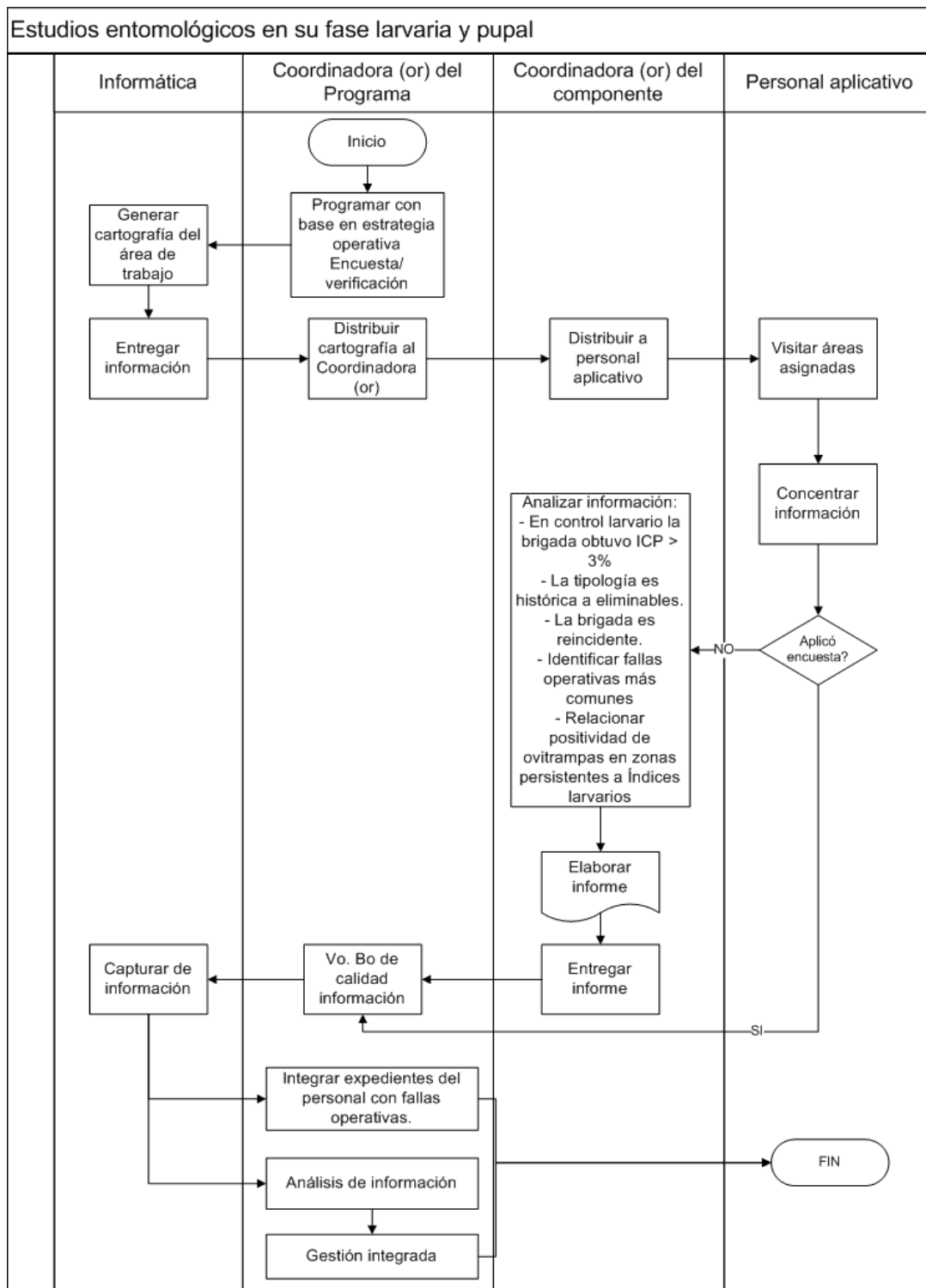
Con las cédulas de supervisión, se pretende un análisis sistemático, del nivel de cumplimiento de las distintas actividades que tiene asignadas cada individuo en su puesto de trabajo.

9.1 Proceso de aplicación de las cédulas de supervisión:

- Las cédulas de supervisión (Anexo 5), se aplicarán de forma continua, como mínimo una vez por semana para que el Responsable del componente tenga un registro de las actividades en campo.
- Terminada la aplicación de las cédulas de supervisión, se debe hacer una revisión global, para verificar la adecuada calificación de todos los puntos.
- Todo personal tiene que conocer en que será evaluado.
- Los resultados de la Supervisión deben ser conocidos por el Responsable del componente de entomología de forma discreta y deben ser comentados con el personal evaluado.
- Si un elemento obtiene de forma continua, por 3 ocasiones, baja calificación en sus evaluaciones, será turnado con el jefe de distrito y/o al área de Recursos Humanos.



Anexo 1. Algoritmo de Procedimientos



Anexo 2. Material y técnica de muestreo para conteo de pupas

- Mochila y/o estuche de campo
- Tabla
- Formatos
- Etiquetas
- Mapa del área de estudio
- Lápiz de carbón No. 2
- Lápiz bicolor rojo/azul
- Marcador permanente
- Diurex
- Calador con mango extensible
- Red entomológica (20 cm. de



diámetro por 30 cm. de profundidad)

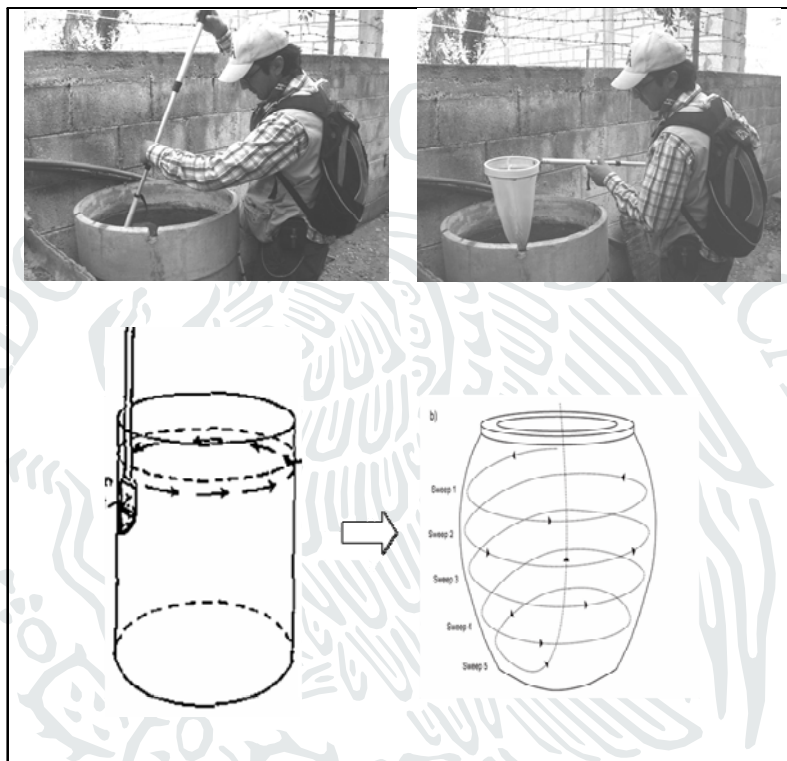
- Coladores de diferente tamaño
- Charola color blanco
- Piceta de 500 ml.
- Lámpara de mano sumergible en agua
- Pipeta grande de 50 ml.
- Pipetas de 3 ml.
- Viales c/tapón
- Frascos c/tapa 250 ml.

Técnica de muestreo pupal

1.- El muestreo por casa consiste en la inspección directa del patio buscando únicamente contenedores con agua y positivos a estados inmaduros (larvas y pupas).

2.- Los criaderos serán completamente vaciados y únicamente las pupas se colectarán en su totalidad, con una pipeta o colando el agua a través de una malla.

3.- En aquellos casos donde no sea posible el vaciado total, porque el contenedor es muy grande **p. ej.:** un tambo o tanque), se colectará la totalidad de pupas usando una red entomológica. La red (20 cm. de diámetro x 30 cm. de profundidad) (**Figura 1a**) se sumerge lenta y cuidadosamente contra un lado del contenedor y recorriendo el perímetro total. En ese momento, la red es rotada de lado a lado hasta llegar al fondo del contenedor, desde donde abrupta y rápidamente se lleva hacia el centro y a la superficie (**Esquema 2**). Se estima que de 3 a 5 *redeos* bien ejecutados, siguiendo la técnica, garantizan la colecta total de las pupas. Se recomienda dejar de realizar los *redeos* hasta no observar pupas.



Esquema 2. Técnica de muestreo para la colecta de pupas usando una red entomológica.

4.- De los criaderos positivos a larvas de mosquitos, únicamente se tomará una muestra de larvas con la finalidad de determinar la especie.

5.- Todos los especímenes (larvas y pupas) colectados en campo se preservarán en *viales* o frascos (un vial/frasco por cada contenedor independientemente del número y la diversidad de inmaduros), para su transporte a los laboratorios de Entomología de la Jurisdicción Sanitaria o

unidades de Bioensayo. Etiquetar con los datos completos de la captura a fin de no confundir las muestras. **No se debe olvidar.** Escribir la etiqueta con lápiz. Datos: nombre de la Localidad y Municipio, Colonia, el **ID** de la casa (número de casa o identificador, asignado en la primera columna del formato del **Anexo 3**), tipo de criadero, escribir el nombre, ¿qué es?: (un vaso, una cubeta, un bote etc., etc.), uso: útil o desechable, material de manufactura: (metal, plástico, cristal, concreto, barro, madera, cartón, etc.) y colector: las iniciales del primer nombre y apellidos del(la) entomólogo(a).

Localidad/Municipio _____	
Colonia: _____	
ID Casa _____	Fecha _____
Tipo de Criadero _____	Uso _____
Material _____	Colector _____

Anexo 3. Llenado de Formatos

Los formatos que se utilizan para registrar las actividades de vigilancia entomológica para Dengue son: **EA-1** "Informe de Exploración Entomológica" y **EA-2** "Concentrado de Exploración Entomológica". En ellos se registran los datos generales de las áreas de trabajo, el número de viviendas revisadas, el número de viviendas positivas, el número de pupas y el número de casas con pupas; así como la información obtenida de la visita a las viviendas, según las variables que se manejan.

10.- Se anota la semana epidemiológica en que se realizó el estudio.

11.- Se anota el número progresivo de las casas exploradas.

12.- Se anota la dirección y entre que calles se encuentra la vivienda.

13.- Anotar el número de habitantes de la vivienda.

14.- Anotar la clave del sector.

15.- Anotar la clave de la manzana.

16.- Marcar si el estudio se realizo en un terreno baldío.

17.- Se anota el número de Casas Revisadas.

18.- Se anota el número de Casas Positivas.

19.- Se anota el número de Casas Positivas a Pupas.

20.- Nombre y RCF del (la) entomólogo(a).

21.- Anotar las Observaciones.

Estudios Entomológicos (Larvarios y Pupales)

Formato EA-2 (CONCENTRADO)

CONCENTRADO DE EXPLORACION ENTOMOLOGICA POR AREA OPERATIVA

CIUDAD 1 MUNICIPIO 2 JURISD. SANITARIA 3 ESTADO 4
FECHA 5 INICIO 6 TERMINO 7 SEMANA 8

AREA OPERATIVA 9 CASAS 10 HABITANTES 11 ENCUESTA 13 VERIFICACION 13 ICP 14 IRP 14 IB 14 IP 14

Clave de las Manzanas Muestreadas: 15 Clave del Sector: 19

NUM DE CASAS	R E C I P I E N T E S														TOTAL		
	TANQUES Y TAMBOS	LLANTAS	PILAS	PILETAS	TINAJAS	TINACOS	BOTES Y CUBETAS	POZOS	CISTERNAS	HACETAS Y MACETONAS	FLORENDOS Y PLANTAS ACUATICAS	BAÑOS Y TINAS	SANITARIOS	REBENEDEROS DE ANIM		DIVERSOS CHICOS	DIVERSOS GRANDES
R 16																	
P 17																	
CPP 18																	

AREA OPERATIVA _____ CASAS _____ HABITANTES _____ ENCUESTA ☐ VERIFICACION ☐ ICP _____ IRP _____ IB _____ IP _____

Clave de las Manzanas Muestreadas: _____ Clave del Sector: _____

NUM DE CASAS	R E C I P I E N T E S														TOTAL		
	TANQUES Y TAMBOS	LLANTAS	PILAS	PILETAS	TINAJAS	TINACOS	BOTES Y CUBETAS	POZOS	CISTERNAS	HACETAS Y MACETONAS	FLORENDOS Y PLANTAS ACUATICAS	BAÑOS Y TINAS	SANITARIOS	REBENEDEROS DE ANIM		DIVERSOS CHICOS	DIVERSOS GRANDES
R																	
P																	
CPP																	

Secontabilizan el total de recipientes existentes, con agua, positivos, con pupas y el numero de pupas en cada cuadro como en el formato EA-1

- 1.- Se anota el nombre de la Ciudad donde se realizó el estudio.
- 2.- Se anota el nombre del Municipio donde se realizó el estudio.
- 3.- Anotar el Número de Jurisdicción.
- 4.- Anotar el nombre del Estado.
- 5.- Se anota la fecha en que se realizo el estudio.
- 6.- Se anota la fecha en que inició el estudio.
- 7.- Se anota la fecha en que terminó el estudio.
- 8.- Anotar la semana epidemiológica en que se realizó el estudio.
- 9.- Anotar el nombre de la Colonia o Localidad donde se realizó el estudio.
- 10.- Se anota el número de casas existentes del área de estudio.
- 11.- Se anota el número de habitantes del área de estudio.

- 12.- Marcar en el recuadro que tipo de estudio se realizó.
- 13.- Se anotan los indicadores entomológicos, resultado del estudio (las fórmulas se encuentran en la guía).
- 14.- Se anotan las claves de las manzanas (plataforma).
- 15.- Se anota el total de casas revisadas.
- 16.- Se anota el total de casas positivas.
- 17.- Se anota el total de casas positivas a Pupas.
- 18.- Se anota la clave del sector (plataforma) de donde se realizó el estudio.



Anexo 4. Indicadores Entomológicos

Como resultado de las encuestas y/o verificaciones se generarán los siguientes indicadores que nos permitirán conocer la situación actual de las áreas estudiadas:

INDICADOR	FÓRMULA
Índice de Casas Positivas I.C.P. El ICP estima que por cada 100 viviendas existentes en el universo de estudio, en un "X" número de viviendas se encuentra la presencia de larvas del vector.	$\frac{\text{Casas con recipientes positivos}}{\text{Casas exploradas}} \times 100$
Índice de Recipientes Positivos I.R.P. El IRP estima el número de recipientes positivos a larvas del vector por cada 100 recipientes con agua que puedan encontrarse en el universo de trabajo.	$\frac{\text{Recipientes positivos}}{\text{Recipientes con agua explorados}} \times 100$
Índice de Breteau I.B. El IB estima el número de recipientes positivos a larvas del vector que se encuentran por cada 100 viviendas exploradas en el universo de trabajo.	$\frac{\text{Recipientes positivos}}{\text{Casas Exploradas}} \times 100$
Índice Poblacional de Pupas. Este indicador estima la cantidad de pupas por cada 100 viviendas	$\frac{\text{Número de Pupas}}{\text{Casas Exploradas}} \times 100$
Índice de Casa Positiva a Pupas I.C.P.P. El ICCP estima el número de casas positivas a pupas por cada 100 viviendas	$\frac{\text{Casas positivas a pupas}}{\text{Casas Exploradas}} \times 100$

Anexo 5. Guía de Supervisión de Estudios Entomológicos

GUÍA DE SUPERVISIÓN DE ESTUDIOS ENTOMOLÓGICOS

Localidad : _____
Claves de Manzana : _____
Fecha: _____

Municipio: _____
Claves de Sector : _____
Marca del Insecticida : _____

Región Sanitaria Num.: _____
Clave del Supervisor (RFC) : _____
SUPERVISIÓN : ☐ DIRECTA
☐ INDIRECTA *

CONCEPTOS		CRITERIOS DE PUNTUACIÓN	ELEMENTOS				
			1	2	3	4	5
1. REVISTA (valor 40%)	1.1 HORARIO DE ENTRADA (TOLERANCIA 15 MINUTOS)	SI = 10 NO = 0					
	1.2 PRESENTACIÓN PERSONAL (BASE)		0	0	0	0	0
	BOTAS	SI = 2.5 NO = 0					
	PANTALÓN	SI = 2.5 NO = 0					
	CAMISOLA	SI = 2.5 NO = 0					
	IDENTIFICACIÓN	SI = 2.5 NO = 0					
	1.3 PRESENTACIÓN PERSONAL (Eventual)		0	0	0	0	0
	EVENTUAL (CASACA)	SI = 5= NO = 0					
	IDENTIFICACIÓN DE LOS SSA	SI = 5= NO = 0					
	1.4 MATERIAL DE CAMPO		0	0	0	0	0
	LAMPARA	SI = 10 NO = 0					
	PIPETA	SI = 10 NO = 0					
	TUBOS PARA COLECTA DE LARVAS	SI = 10 NO = 0					
	LUPA	SI = 10 NO = 0					
	PINZAS	SI = 10 NO = 0					
	CALADOR	SI = 10 NO = 0					
	1.5 MATERIAL DE PAPELERIA		0	0	0	0	0
	TABLA	SI = 10 NO = 0					
	FORMATO EA1	SI = 10 NO = 0					
	FORMATO EA2	SI = 10 NO = 0					
CALIDAD DE LA VIVIENDA	SI = 10 NO = 0						
LAPIZ	SI = 10 NO = 0						
CROQUIS	SI = 10 NO = 0						
ETIQUETAS	SI = 10 NO = 0						
Calificación Revista			0	0	0	0	0
2. EJECUCIÓN (valor 60%)	2.1 CUENTA CON LA NORMA OFICIAL DE VECTORES ACTUALIZADA ASÍ COMO LA GUÍA OPERATIVA DE ENTOMOLOGÍA	SI = 10 NO = 0					
	2.2 PRESENTACIÓN CORTÉS Y MOTIVO DE LA VISITA	SI = 10 NO = 0					
	2.3 HUBO SECUENCIA EN LA REVISIÓN DEL PATIO	SI = 10 NO = 0					
	2.4 REVISÓ QUE LOS RECIPIENTES CONTROLADOS SE ENCONTRARAN VOLTEADOS O TAPADOS	SI = 10 NO = 0					
	2.5 REVISÓ QUE LOS RECIPIENTES QUE NO SON DE UTILIDAD SE ELIMINARÁN	SI = 10 NO = 0					
	2.6 LOS RECIPIENTES ABATIZABLES SE TRATARON CON LA DOSIS CORRECTA	SI = 10 NO = 0					
	2.7 EN DEPÓSITOS TRATADOS LA PERMEABILIDAD ES LA CORRECTA ASÍ COMO SU COLOCACIÓN	SI = 10 NO = 0					
	2.8 REVISÓ LA AZOTEA	SI = 10 NO = 0					
	2.9 REVISÓ EL INTERIOR DEL BAÑO	SI = 10 NO = 0					
	2.10 EL INTERIOR DE LA VIVIENDA	SI = 10 NO = 0					
	2.11 CONTABILIZÓ EL NÚMERO DE PUPAS EN LOS RECIPIENTES	SI = 10 NO = 0					
	2.12 LAS LLANTAS ENCONTRADAS FUERON TRATADAS	SI = 10 NO = 0					
	2.13 IDENTIFICÓ LAS CLAVES DEL PERSONAL APLICATIVO DE CONTROL LARVARIO DETECTADO CON FALLAS	SI = 10 NO = 0					
	2.14 RETROALIMENTO AL JEFE DE DISTRITO INFORMANDO CON PRECISIÓN EN QUE FALLO EL PERSONAL OPERATIVO	SI = 10 NO = 0					
	2.15 LLENO CORRECTAMENTE EL FORMATO	SI = 10 NO = 0					
	2.16 ¿REPORTO EN EL FORMATO LOS INDICADORES ENTOMOLÓGICOS COMO RESULTADO DE LA ENCUESTA O VERIFICACIÓN?	SI = 10 NO = 0					
	2.17 ¿ENTREGÓ INFORMACIÓN	SI = 10 NO = 0					
	2.18 ¿INFORMO AL MORADOR DE LA VIVIENDA LAS MEDIDAS PARA PREVENIR LA PRESENCIA DEL VECTOR?	SI = 10 NO = 0					
Calificación Ejecución			0	0	0	0	0
CALIFICACIÓN TOTAL							

Evaluación	
< 60%	Reasignamiento
60 al 85%	Observación y Corrección de Omisiones
≥ 85%	Trabajo Correcto

NOMBRE Y FIRMA DEL SUPERVISOR

RFC DE LOS ELEMENTOS SUPERVISADOS :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

OBSERVACIONES :

