APROBADO
24 de enero de 2011

Asociación Nacional de Control de Plagas

Prácticas recomendadas para el control de chinches

Índice

1. Introducción y objetivo 2
2. Prácticas empresariales 2
3. Contratos de servicios 3
4. Registros 3
5. Capacitación de los técnicos y del personal de ventas 4
6. Instrucción a los clientes 5
7. Eliminación de camas, muebles y pertenencias 6
8. Cooperación del cliente y preparativos para el tratamiento 7
9. Detección de las chinches 7
10. Equipos caninos de detección de chinches mediante el sentido del olfato 11
11. Control integrado de plagas y métodos de control 12
12. Insecticidas 15
13. Unidades contiguas 16
14. Evaluación posterior al tratamiento 17
15. Salud y seguridad de los técnicos 17
16. Salud y seguridad de los clientes 18

1. Introducción y objetivo

El resurgimiento de las chinches ha ocasionado gran preocupación en la industria del control de plagas y en la sociedad en general. Controlar y más aún erradicar esta plaga es extremadamente difícil, ya que hasta la fecha ha demostrado una considerable resistencia a las medidas de control insecticida y a menudo se requiere la colaboración de los clientes para un control eficaz. Con frecuencia, según la estrategia de tratamiento adoptada, es vital que los ocupantes de los sitios infestados disminuyan el desorden, laven ropa y desarrollen otras actividades para cooperar con los profesionales de control de plagas.

Un plan de tratamiento eficaz contra las chinches puede valerse de numerosos productos, métodos y tecnologías. A la hora de decidir qué producto o métodos constituyen la mejor opción para controlar determinada infestación de chinches deben considerarse varios factores.

El objeto de estas pautas es ayudar a los profesionales de control de plagas a controlar las chinches de modo eficaz, responsable y seguro. La Asociación Nacional de Control de Plagas (*National Pest Management Association*, NPMA) elaboró el presente documento para describir las prácticas que resultan efectivas en el control de las chinches (*Cimex lectularius*). Estas pautas pretenden reflejar las mejores prácticas al momento de la publicación; ciertamente ulteriores investigaciones e innovaciones en las técnicas de control de plagas pueden aportar otros métodos eficaces en el futuro, que se incorporarán al documento al efectuarse la revisión.

2. Prácticas empresariales

2.1. Cuando presten servicios de control de chinches, las empresas de control de plagas deben:

2.1.1. Ser leales y honestas en todas sus propagandas y sus transacciones con los clientes y con el público en general.

2.1.2. Mantener un alto nivel de responsabilidad moral, temple e integridad comercial.

2.2. Las empresas de control de plagas deben prestar servicios de control de chinches de forma segura y eficaz, de conformidad con las prácticas de control recomendadas por la NPMA.

2.3. Las empresas de control de plagas deben esforzarse por estar al corriente de los vertiginosos avances tecnológicos en el control de las chinches.

2.4. Las empresas de control de plagas sólo deben iniciar el tratamiento cuando se hayan confirmado evidencias de infestación de chinches, a menos que, a juicio de un profesional de control de plagas entrenado y calificado, se justifique el tratamiento debido a circunstancias como la proximidad de un espacio infestado, quejas por picaduras u otras peticiones de los clientes.

2.5. Las empresas de control de plagas deben confirmar el lugar y el alcance de la infestación y suministrar la siguiente información al cliente antes de iniciar el servicio:

2.5.1. El costo del servicio, incluidas las tarifas por servicios adicionales que pudieran requerirse.

2.5.2. El tipo de servicio previsto (cantidad de visitas, tiempo requerido para controlar la plaga).

2.5.3. Detalles del servicio, como información sobre las herramientas, los métodos y las tácticas que se emplearán.

2.5.4. Los preparativos que debe realizar el cliente o inquilino.

2.5.5. Expectativas realistas, con mención de los obstáculos para el éxito de la operación, como la falta de cooperación del cliente, la posibilidad de que las chinches vuelvan a aparecer después del tratamiento, etc.

3. Contratos de servicios

3.1. Las empresas de control de plagas deben emplear un contrato de servicio diseñado especialmente para chinches, o adjuntar un apéndice a un contrato de servicio estándar que aluda a cuestiones específicas de las chinches.

3.2. Además del texto típico de los contratos de servicio estándar, el contrato de servicio de control de chinches debe incluir la siguiente información:

3.2.1. Un cronograma propuesto para completar los servicios.

3.2.2. Una descripción del servicio que se proveerá y las áreas específicas que se tratarán.

3.2.3. Una descripción de las responsabilidades del cliente que incluya los preparativos para el servicio y la obligación de mantener el lugar en condiciones que no promuevan futuras infestaciones de chinches.

3.2.4. Limitación de la responsabilidad (salvo en casos de negligencia grave) por daños ocasionados por picaduras de chinches, enfermedades, lesiones, contaminación, daños a la propiedad, pérdida de ingresos, etc., asociados a esta plaga.

3.2.5. Exclusión de daños ocasionados por el reemplazo de colchones o somieres, muebles, ropa y demás artículos infestados.

3.2.6. Exclusión de daños, gastos derivados de picaduras de chinches y otros problemas de salud asociados.

3.3. Muchos aspectos del contrato de servicio son exclusivos del servicio de control de chinches (dificultad para el control de esta plaga, probabilidad de reinfestación, necesidad de cooperación, etc.).

3.3.1. Todo el texto del contrato de servicio relativo a las chinches debe ser redactado o revisado por un abogado familiarizado con los factores críticos asociados al servicio de control de chinches.

3.3.2. Todos los documentos deben ser consecuentes con las prácticas de control recomendadas y cumplir con todas las leyes estatales y locales, y con las normas específicas de control de plagas estructurales y de chinches.

4. Registros

4.1. Las empresas de control de plagas que presten servicios de control de chinches deben llevar un registro adecuado para:

4.1.1. Documentar las acciones realizadas por la empresa para controlar las chinches en el lugar.

4.1.2. Documentar la ubicación de las chinches en el lugar.

4.1.3. Resguardarse de disputas de responsabilidad y de facturación.

4.1.4. Documentar otra información que pudiera contribuir a un control eficaz. La documentación adicional puede incluir:

4.1.4.1. El alcance de las infestaciones

4.1.4.2. El grado de cooperación del cliente

4.1.4.3. Las condiciones ambientales o de vida que pueden contribuir a la falta de éxito del tratamiento (desorden, deficiencias estructurales, etc.)

4.2. En el servicio de control de chinches, según el sitio que se trate, es posible utilizar varios tipos de registros, que pueden incluir:

4.2.1. Informes de inspección

4.2.1.1. Informes del servicio, como uso de productos, métodos y tecnologías no químicas

4.2.2. Registros de aplicación de pesticidas

4.2.3. Registros de tratamientos especializados

4.2.4. Algunos métodos de tratamiento especializados requieren documentación adicional, que puede incluir:

4.2.4.1. Niveles de concentración del fumigante en el curso del tiempo

4.2.4.2. Lecturas de temperaturas y ubicación de los sensores para tratamientos térmicos de toda una habitación

4.2.5. Recomendaciones de control integrado de plagas (*Integrated Pest Management*, IPM) en torno a reducir el desorden, mejorar las condiciones de limpieza y desinfección, y modificar el hábitat (exclusión)

4.2.6. Falta de cooperación del cliente (si corresponde)

4.2.7. Registros de instrucción al cliente

4.2.8. Registros de capacitación del personal

5. Capacitación de los técnicos y del personal de ventas

5.1. Todos los representantes de empresas de control de plagas que puedan toparse con chinches o deban responder preguntas sobre esta plaga deben recibir capacitación básica sobre su biología y sus hábitos, los elementos de control, los signos de infestación por chinches, la naturaleza del control de plagas (un trabajo minucioso que demanda bastante personal) y pautas de inspección para detectarlas.

5.2. Tanto los técnicos como el personal de ventas que participa habitualmente en el control de las chinches o en las ventas asociadas deben recibir capacitación exhaustiva en todos los aspectos inherentes al control.

5.2.1. Los técnicos deben tener suficiente conocimiento para solucionar los problemas de chinches habituales que surjan en su ámbito de trabajo, o saber cómo hallar recursos adicionales que los ayuden a resolver el problema.

5.2.2. El personal de ventas debe estar suficientemente capacitado para cotizar trabajos, crear expectativas razonables, describir exactamente al posible cliente el servicio que se prestará, y comunicarle cualquier tipo de colaboración que se requiera de su parte.

5.3. La capacitación exhaustiva sobre el control de chinches debe incluir, como mínimo:

5.3.1. Biología y hábitos

5.3.2. Métodos de dispersión y propagación

5.3.3. Picaduras y otras cuestiones médicas, a saber:

5.3.3.1. Las chinches no son conocidas por transmitir enfermedades.

5.3.3.2. Las reacciones a las picaduras de chinches varían de una persona a otra; incluso hay quienes no presentan ninguna reacción.

5.3.3.3. Las picaduras de chinches no son una forma confiable de identificar infestaciones.

5.3.4. Formas de realizar una inspección para detectar chinches y limitaciones de las inspecciones visuales.

5.3.5. Términos específicos mencionados en el contrato de servicio de control de chinches de la empresa de control de plagas.

5.3.6. Responsabilidades y preparativos a cargo de los clientes, incluidos los pasos que deben seguirse si un cliente no quiere o no puede prepararse para el servicio.

5.3.7. Métodos de control que emplea la empresa de control de plagas.

5.3.8. Modos de determinar las opciones de tratamiento y la mejor estrategia de control para cada situación.

5.3.9. Precauciones de seguridad necesarias para proporcionar el servicio de control de chinches.

5.3.10. Estrategias para prevenir la aparición de chinches y minimizar su propagación (para comunicar a los clientes).

5.3.11. Formas de evaluar el éxito y reconocer el fracaso.

5.3.12. Leyes, ordenanzas y normas locales, estatales o federales relativas a las chinches que puedan afectar al técnico o a la empresa de control de plagas.

6. Instrucción a los clientes

6.1. Las empresas de control de plagas que ofrezcan servicio de control de chinches deben instruir a sus clientes reales y potenciales, de modo que sus expectativas sean razonables.

6.2. Las empresas de control de plagas que ofrezcan servicio de control de chinches deben instruir a sus clientes reales y potenciales en los siguientes temas:

6.2.1. Identificación básica, biología y hábitos de las chinches.

6.2.2. ¿Por qué las infestaciones de chinches son difíciles de detectar y eliminar?

6.2.3. Técnicas para prevenir la aparición de chinches.

6.2.4. Acciones específicas que pueden solicitarse al cliente o a los residentes, como:

6.2.4.1. Brindar acceso y autorización para el servicio.

6.2.4.2. Reducir el desorden, lavar ropa, efectuar reparaciones, etc.

6.3. La instrucción debe comenzar desde el contacto inicial con un cliente en relación con el control de chinches y debe continuar durante el proceso mediante herramientas como:

6.3.1. Comunicaciones verbales

6.3.2. Folletos, incluso videos

6.3.3. Información en línea

6.3.4. Reuniones

6.3.5. Sesiones de capacitación del personal

6.3.6. Informes de estado del servicio realizado y los pasos que se seguirán

6.4. Los profesionales de control de plagas (*Pest Management Professional*, PMP) deben recomendar que los administradores de propiedades:

6.4.1. Informen a los ocupantes de las unidades contiguas que en una unidad vecina hay chinches.

6.4.2. Instruyan a los ocupantes acerca de las chinches, indicándoles cómo reconocerlas y prevenir su aparición.

6.4.3. Coloquen fundas para colchones y somieres.

6.4.4. Autoricen inspecciones de control de las unidades contiguas hasta que las chinches hayan sido eliminadas.

7. Eliminación de camas, muebles y pertenencias

7.1. En las áreas residenciales, generalmente se debe desalentar la eliminación de camas, muebles, ropa y otros artículos debido a una infestación por chinches; este tipo de medida se debe evaluar según el caso.

7.1.1. La eliminación de los artículos infestados no garantiza el control de las chinches.

7.1.2. La eliminación de estos artículos puede representar una gran carga financiera para los residentes, especialmente en áreas donde vive gente de bajos ingresos.

7.1.3. Los artículos nuevos también pueden infestarse si se los coloca en una habitación antes de controlar la infestación.

7.1.4. La eliminación de estos artículos puede tener como consecuencia la propagación de las chinches a nuevos lugares.

7.2. Las fundas para colchones, somieres y muebles pueden ser una alternativa económica en lugar de la eliminación.

7.3. Algunos clientes prefieren eliminar los artículos infestados aunque se les asegure que se pueden tratar satisfactoriamente.

7.4. Es posible que los hoteles y otros lugares de mayor exposición prefieran deshacerse de todos los muebles infestados por chinches para evitar los comentarios negativos del público.

7.5. Cuando sea necesario eliminar los artículos infestados, se deben tomar medidas para minimizar la probabilidad de propagar las chinches según lo especifiquen las ordenanzas y leyes pertinentes para desechar artículos infestados por chinches.

7.5.1. Quizá no se justifique realizar un esfuerzo y un gasto para tratar artículos que estén muy dañados y deteriorados; en ese caso, es conveniente desecharlos.

7.5.2. Las chinches a las que se puede acceder con facilidad y las que se pueden distinguir a simple vista se deben eliminar mediante el aspirado, la vaporización, la congelación, la aplicación de insecticida u otros métodos.

7.5.3. Antes de quitar los colchones, somieres y muebles del área infestada, éstos se deben sellar con una bolsa plástica para que las chinches queden atrapadas.

7.5.4. Si los muebles se dejan en la vía pública para su recolección, se les debe colocar una etiqueta que indique que están infestados por chinches y se los debe dañar para que nadie los pueda volver a utilizar.

7.5.5. La eliminación se debe coordinar con la recolección de residuos; o bien, los artículos se deben llevar directamente a un lugar destinado al depósito de residuos.

8. Cooperación del cliente y preparativos para el tratamiento

8.1. La cooperación de los residentes, de sus huéspedes, del personal y de la gerencia es fundamental para controlar las chinches de forma satisfactoria.

8.2. La falta de cooperación se observa cuando no se realizan los preparativos necesarios, no se facilita el acceso a las habitaciones infestadas o contiguas, o no se cumple con las recomendaciones de control integrado de plagas para eliminar las condiciones que favorecen la infestación.

8.3. Cuando accedan a prestar servicios para el control de las chinches, las empresas de control de plagas deben establecer con claridad cuáles serán los preparativos a su cargo y cuáles debe llevar a cabo el cliente.

8.3.1. Las recomendaciones para los preparativos varían según el protocolo de la empresa y el tipo o los métodos de tratamiento.

8.3.1.1. Algunas empresas de control de plagas exigen que el cliente o residente tome medidas como las siguientes para preparar las habitaciones infestadas: quitar la ropa de cama; vaciar los armarios, los tocadores y las mesas de luz; limpiar y colocar en bolsas la ropa y la ropa de cama; aspirar y reducir el desorden. Al cliente se le debe explicar cómo evitar la transferencia de chinches durante el proceso de preparación.

8.3.1.2. Algunas empresas de control de plagas han determinado que sus técnicos deben realizar algunos o todos los preparativos para minimizar el riesgo de trasladar las chinches o distribuir las poblaciones antes del tratamiento.

8.3.1.3. Para los tratamientos térmicos y de fumigación de toda una habitación, además de realizar todos los preparativos específicos necesarios, es preciso que todas las pertenencias y los muebles permanezcan en el lugar.

8.4. Los preparativos deben adecuarse al tipo de lugar que recibirá el tratamiento (casas individuales de familia, casas donde se alojan varias familias, hoteles o moteles, oficinas, etc.).

8.5. Se deben comunicar las instrucciones para la preparación antes de que el técnico llegue para prestar el servicio.

8.6. La participación de los propietarios, los gerentes de hotel, los gerentes de oficina y otras partes responsables es fundamental e incluye:

8.6.1. Establecer el diálogo con los inquilinos, los clientes, los empleados, etc.

8.6.2. Permitir la inspección y el tratamiento (según sea necesario) de las instalaciones contiguas.

8.6.3. Permitir que se dé el seguimiento adecuado a los trabajos realizados.

8.6.4. Corregir las fallas estructurales que puedan incidir en el problema de las chinches, como molduras flojas, empapelados despegados, etc.

8.6.5. Establecer tareas de limpieza para prevenir o reducir la propagación de las chinches.

8.6.6. Capacitar al personal sobre la prevención y el control de las chinches.

9. Detección de las chinches

9.1. Antes de prestar servicios para el control de las chinches, la empresa de control de plagas debe determinar si el tratamiento es necesario mediante una cuidadosa inspección y según las necesidades e inquietudes del cliente.

9.2. Las chinches vivas constituyen una prueba de infestación, aunque a veces son difíciles de detectar en infestaciones pequeñas.

9.3. Los huevos de chinche intactos, no incubados o viables son una prueba de infestación activa por chinches.

9.4. Las mudas de piel de las chinches, las manchas de deposiciones de chinches en las sábanas y las manchas de deposiciones cerca de los lugares donde generalmente se encuentran los nidos pueden constituir pruebas de una infestación activa si el área no se ha tratado previamente.

9.5. Cuando no se puedan encontrar chinches vivas ni huevos viables durante una inspección, el técnico deberá tomar otras medidas para confirmar la infestación a través de una inspección más minuciosa u otros métodos de eficacia comprobada para la detección de chinches.

9.6. Es posible que algunos clientes prefieran que se trate un área debido a la notificación de picaduras o a la proximidad de otras áreas infestadas, aunque no se encuentren pruebas visuales que confirmen una infestación.

9.7. Se deben tener muy en cuenta la existencia de picaduras o las afirmaciones de los residentes en relación con la presencia de chinches.

9.7.1. Al observar una picadura, no es posible determinar si fue provocada por una chinche, ya que las reacciones a las picaduras varían y las picaduras de otros insectos pueden parecerse a las de las chinches.

9.7.2. Las afecciones o infecciones cutáneas también pueden parecerse a las picaduras de insectos.

9.7.3. Los técnicos deben confirmar que se trata de una plaga de chinches, *Cimex lectularius*, y no de cualquiera de los insectos semejantes que infestan a los murciélagos y a los pájaros, los cuales exigen distintas tácticas de control.

9.8. Además de la inspección visual, puede ser útil contar con información complementaria, por ejemplo:

9.8.1. Revisar los registros de control de plagas de un edificio para localizar quejas anteriores sobre chinches, infestaciones confirmadas y tratamientos o servicios anteriores para el control de las chinches.

9.8.2. Hablar con los propietarios, los ocupantes y el personal de los edificios sobre los problemas relacionados con chinches que se hayan presentado con anterioridad en ese lugar.

9.8.3. En las cuentas residenciales, determinar dónde duermen y descansan las personas fuera de las habitaciones.

9.8.4. En los grandes edificios, trazar un mapa de las habitaciones infestadas para identificar tendencias y determinar el alcance de la infestación.

9.9. Una linterna potente constituye una herramienta importante para la inspección. Existen otras herramientas de inspección que pueden ser útiles para que el profesional de control de plagas pueda llegar a áreas críticas ocultas o parcialmente inaccesibles. Las herramientas opcionales pueden incluir:

9.9.1. Destornilladores, alicates, palancas, navajas multiusos, llaves inglesas, pistolas de grapas

9.9.2. Lupa de mano u otro tipo de lupa

9.9.3. Espejo de inspección (de mecánico)

9.9.4. Guantes y rodilleras

9.9.5. Pinzas, alcohol al 70% y recipientes o frascos para la recolección de especímenes

9.10. La complejidad de las inspecciones para el control de chinches puede variar según:

9.10.1. El lugar (casa, departamento, hotel, oficina, etc.)

9.10.2. El propósito de la inspección:

9.10.2.1. Confirmar una infestación

9.10.2.2. Identificar todas las áreas infestadas para determinar las tácticas de tratamiento

9.10.2.3. Verificar que una infestación haya sido eliminada

9.10.3. El alcance de la infestación (las infestaciones de escasa magnitud generalmente son más difíciles de inspeccionar e insumen más tiempo que las infestaciones extensas y generalizadas).

9.11. Toda inspección inicial para el control de las chinches debe incluir como mínimo las siguientes actividades:

9.11.1. Inspeccionar cuidadosamente las sábanas, las fundas, la otra ropa de cama, los colchones, los somieres, el marco y la cabecera de las camas; para ello, se deben revisar todas las junturas, los ribetes, las correas y otros escondites para comprobar que no haya chinches vivas, mudas de piel, manchas de deposiciones ni huevos.

9.11.2. Buscar rastros que indiquen la presencia de chinches en grietas y huecos y otros escondites típicos, como cerca de las camas y en áreas donde se haya notificado la presencia de chinches o se hayan recibido picaduras.

9.12. Además de las tareas mencionadas anteriormente, las inspecciones pueden incluir, según el lugar y si es necesario:

9.12.1. La inspección del interior y de la parte inferior de los muebles, lo cual incluye la extracción de los cajones de los tocadores y otros artículos.

9.12.2. La inspección del espacio que se encuentra detrás de los cuadros, los tapices y las cortinas.

9.12.3. La inspección debajo de los bordes de las alfombras y detrás de los zócalos en áreas sospechosas.

9.12.4. La inspección sobre, debajo y dentro de los muebles tapizados.

9.12.5. La investigación de cualquier lugar donde se observen heces de chinches.

9.13. La inspección para el control de las chinches debe incluir áreas que las personas utilizan para descansar y que se encuentran fuera de las habitaciones.

9.13.1. En entornos comerciales, según el alcance de la infestación, es posible que se deba extender la inspección a otras áreas, que pueden incluir:

9.13.1.1. Carros de lavandería, lavanderías, armarios del personal de portería y áreas de almacenamiento.

9.13.1.2. Áreas de uso común como salas de recreación, salas de descanso, centros sociales, salones y salas de espera donde se congregan las personas.

9.13.2. Se debe obtener autorización para inspeccionar las habitaciones o los departamentos que se encuentran junto a las habitaciones infestadas, arriba y debajo de ellas.

9.13.3. En entornos residenciales:

9.13.3.1. Se deben inspeccionar los vestíbulos, los armarios, las cajas de almacenamiento, las jaulas o los habitáculos de las mascotas, los escritorios y otras áreas que puedan albergar chinches.

9.13.3.2. Se debe inspeccionar la sala de estar, el salón familiar y los otros ambientes que no se utilizan para dormir.

9.14. Los objetivos de una inspección integral para el control de las chinches deben ser:

9.14.1. Determinar si el tratamiento es necesario o imprescindible.

9.14.2. Identificar circunstancias especiales, como la presencia de habitantes enfermos, mascotas o niños pequeños.

9.14.3. Determinar los mejores métodos de control y calcular el trabajo que se deberá realizar.

9.15. La utilización de dispositivos de monitorización de chinches puede no ser una opción práctica en todos los casos.

9.15.1.1. Las herramientas de monitorización detectan la actividad de las chinches con el tiempo (días o semanas).

9.15.1.2. Las herramientas de monitorización pueden ser útiles para confirmar la existencia de chinches en un lugar, pero el hecho de no atrapar una chinche no significa que no haya una infestación.

9.15.1.3. El tipo de lugar, habitación o de disposición de los marcos de las camas y otros muebles puede limitar la utilidad de los dispositivos de monitorización.

9.16. Los dispositivos de monitorización pueden incluir trampas pasivas, activas o de foso.

9.16.1. Las trampas de foso interceptan a las chinches cuando salen de sus nidos dispuestas a alimentarse. Generalmente se colocan debajo de las patas de la cama u otros muebles para capturar a las chinches que se desplazan por allí. También se pueden colocar junto a los muebles que se cree infestados.

9.16.1.1. Debido a que las trampas de foso sólo capturan a las chinches que se desplazan por los sectores más cercanos, la ausencia de chinches en estos dispositivos no significa que no haya una infestación.

9.16.1.2. La eficacia de las trampas de foso puede estar limitada por la arquitectura de los muebles u otros factores.

9.16.2. Los dispositivos de monitorización activos generalmente utilizan calor, dióxido de carbono o agentes químicos para atraer y capturar chinches.

9.16.2.1. La mayoría de estos dispositivos se utiliza de forma limitada debido a su costo y los requerimientos de servicio y, en general, se emplean sólo en lugares de alto riesgo.

9.16.3. Las trampas pasivas atrapan insectos que se topan con ellas en forma accidental. Este grupo incluye las trampas de pegamento tradicionales, así como otras trampas diseñadas especialmente para la monitorización de las chinches.

9.16.3.1. Las trampas de pegamento son poco eficaces, pero pueden atrapar chinches si se colocan en varios lugares.

9.16.3.2. Debido a la baja eficacia de las trampas de pegamento, la ausencia de chinches en este tipo de dispositivos no significa que no haya una infestación.

9.17. Los dispositivos de monitorización se deben inspeccionar de forma periódica para evaluar las poblaciones de chinches.

10. Equipos caninos de detección de chinches mediante el sentido del olfato

10.1. Los equipos caninos de detección de chinches mediante el sentido del olfato pueden detectar infestaciones por chinches. Debido a sus habilidades, los equipos caninos de detección de chinches mediante el sentido del olfato pueden ser particularmente útiles en las siguientes circunstancias:

10.1.1. Cuando se sospecha la existencia de chinches, pero no se pudieron encontrar chinches vivas ni huevos viables mediante la inspección visual.

10.1.2. Para inspecciones integrales que abarcan edificios completos, a fin de localizar todas las habitaciones infestadas.

10.1.3. En lugares que no son habitaciones, como oficinas, teatros, escuelas, medios de transporte público y otros lugares poco convencionales.

10.1.4. Como método adicional para confirmar el control satisfactorio o la ausencia de chinches.

10.2. Como mínimo, los equipos caninos de detección de chinches mediante el sentido del olfato deben poder detectar chinches vivas y huevos viables.

10.3. Los equipos caninos de detección mediante el sentido del olfato deben estar certificados.

10.3.1. La certificación indica que un tercero independiente ha comprobado la competencia del equipo canino.

10.3.2. La certificación confirma la capacidad del equipo de localizar chinches vivas y huevos viables en entornos reales.

10.3.3. La certificación confirma la capacidad del equipo canino para diferenciar el olor de las chinches vivas y los huevos de otros olores de las estructuras.

10.4. Los adiestradores deben informar al cliente sobre el estado de certificación del equipo canino.

10.5. Asimismo, deben contar con capacitación sobre la biología, el comportamiento, los métodos de inspección y la identificación de las chinches.

10.6. Para que un equipo canino de detección de chinches mediante el sentido del olfato sea eficaz, debe estar bien entrenado y actualizado.

10.7. Como parte del programa de entrenamiento continuo del equipo canino se deben emplear factores de distracción.

10.8. Antes de realizar un tratamiento, el adiestrador o el profesional de control de plagas debe corroborar la alerta de los perros. Para ello, debe:

10.8.1. Realizar una inspección visual del área para confirmar la presencia de una infestación activa.

10.8.2. Utilizar un segundo equipo canino.

10.8.3. En algunas situaciones, es posible que el cliente desee que se realice el tratamiento a la o a las habitaciones sin una confirmación secundaria.

10.9. Cuando se utiliza un equipo canino para la detección de chinches, éste debe contar con una certificación actual e independiente de terceros conforme a las pautas que se

describen en los Estándares mínimos para la certificación de equipos de detección de chinches mediante el sentido del olfato canino (*Minimum Standards for Canine Bed Bug Detection Team Certification*). Los Estándares mínimos para la certificación de equipos de detección de chinches mediante el sentido del olfato canino se incluyen en el Anexo A de estas prácticas recomendadas.

11. Control integrado de plagas y métodos de control

11.1. En relación con las chinches, el control integrado de plagas incluye todas o la mayoría de las siguientes tareas:

11.1.1. Educar y entablar comunicación con todas las partes afectadas sobre la biología, los hábitos, la prevención y el control de las chinches.

11.1.2. Hacer recomendaciones a los residentes sobre la importancia de reducir el desorden, lavar la ropa y la ropa de cama y efectuar otras tareas.

11.1.3. Hacer recomendaciones a los administradores de la propiedad para que sellen las grietas y los huecos, corrijan fallas estructurales, realicen alteraciones mecánicas o modifiquen la arquitectura para prevenir una infestación o reducir las probabilidades de que se produzca.

11.1.4. Destacar la importancia de la inspección como parte del programa de control.

11.1.4.1. Utilizar tecnologías, estrategias y herramientas sin productos químicos, así como insecticidas, para matar las chinches donde se escondan y se desplacen.

11.2. Un programa para el control de las chinches debe:

11.2.1. Eliminar físicamente o matar las chinches visibles y accesibles y sus huevos, ya sea en forma inmediata o a través de efectos residuales.

11.2.2. Continuar con el plan de servicio hasta que la infestación esté controlada.

11.3. Existen varios métodos de control disponibles para el profesional de control de plagas. Asimismo, para lograr el control se pueden combinar varios métodos, que incluyen:

11.3.1. Aspirado

11.3.1.1. La extracción física de grandes cantidades de chinches puede reducir rápidamente el tamaño de las infestaciones grandes.

11.3.1.2. Mediante el aspirado, el área parecerá menos infestada debido a la extracción de los desechos de las chinches y será más fácil identificar la actividad nueva.

11.3.1.3. Recomendaciones para el aspirado:

11.3.1.3.1. Tenga en cuenta la posibilidad de utilizar una aspiradora de alta potencia diseñada para el control de plagas, equipada con un filtro HEPA (*High Efficiency Particle Arresting*, detección de partículas de alta eficiencia).

11.3.1.3.2. Utilice una herramienta especial para los rincones, los bordes, las costuras, las grietas y los huecos.

11.3.1.3.3. Raspe la herramienta contra la superficie para sacar las chinches y sus huevos.

11.3.1.3.4. Aspire los muebles tapizados, el sector del piso que se encuentra debajo y alrededor de la cama y de los muebles, a lo largo de los zócalos y cualquier lugar donde se observe materia fecal.

11.3.1.4. Tenga cuidado de no esparcir chinches accidentalmente a otros lugares con la aspiradora.

11.3.1.4.1. Cuando se deshaga de las bolsas de la aspiradora, colóquelas en una bolsa plástica sellada.

11.3.1.4.2. Compruebe que no haya chinches vivas ni huevos en los cepillos y los filtros.

11.3.1.5. La aspiradora no eliminará todas las chinches.

11.3.1.5.1. Habrá chinches en lugares inaccesibles.

11.3.1.5.2. Las chinches pueden aferrarse a superficies rugosas y resistir el aspirado.

11.3.1.5.3. El aspirado no produce efectos residuales.

11.3.2. Tratamiento con vapor

11.3.2.1. Cuando la temperatura alcanza los niveles críticos que se mencionan en el Anexo B, el vapor puede matar chinches en todas sus etapas.

11.3.2.2. Las unidades de “vapor seco” de grado comercial pueden ser herramientas útiles para el control de las chinches.

11.3.2.3. Cuando aplique vapor, siga estos procedimientos:

11.3.2.3.1. Coloque la punta del vaporizador en contacto directo con la superficie.

11.3.2.3.2. Mueva la punta lentamente sobre la superficie (aproximadamente 1 pie cada 10 a 15 segundos).

11.3.2.3.3. Aplique tratamientos de vapor en áreas donde se hayan observado chinches o huevos y en sectores críticos donde se sospeche su existencia.

11.3.2.3.4. Quite los cajones de los muebles y aplique vapor en el interior; luego, colóquelos al revés y repita la aplicación en la parte inferior.

11.3.2.3.5. Aplique vapor en los lugares que puedan albergar nidos, donde vea heces de chinches.

11.3.2.4. Cuando no esté seguro sobre si se pueden producir daños por el calor o la humedad, trate con vapor un área discreta y, luego, verifique si hay daños. Evite aplicar vapor sobre los artículos sensibles al calor, como:

11.3.2.4.1. Cuero, acrílico, vinilo, lino

11.3.2.4.2. Superficies pintadas

11.3.2.4.3. Madera acabada, madera laminada o enchapados de madera

11.3.2.4.4. Plástico

11.3.2.4.5. Papel de empapelar y otras superficies adheridas con pegamento

11.3.2.4.6. Artículos electrónicos

11.3.2.5. Indique al cliente que debe esperar a que los colchones y los muebles se sequen por completo para cubrirlos con ropa de cama o fundas.

11.3.3. Tratamientos térmicos

11.3.3.1. El tratamiento térmico se puede utilizar para tratar y controlar las chinches en:

11.3.3.1.1. Una estructura completa

11.3.3.1.2. Un departamento, una habitación o parte de una habitación

11.3.3.1.3. Un compartimiento que contenga muebles y pertenencias

11.3.3.2. En los entornos desordenados, los tratamientos térmicos funcionan mejor que las aplicaciones tradicionales de pesticidas.

11.3.3.3. Cuando realice un tratamiento térmico para toda una habitación, asegúrese de que el equipo pueda elevar y mantener la temperatura del área tratada, de modo que sea letal para las chinches.

11.3.3.3.1. Mediante sensores de calor, asegúrese de que la temperatura del área donde se encuentran los nidos de las chinches se haya elevado a un nivel letal y se haya mantenido durante suficiente tiempo para matar todas las chinches y los huevos.

11.3.3.3.2. Debido a que algunas áreas están aisladas o tardan en absorber el calor, se deben colocar sensores en sectores que garanticen que la temperatura del núcleo del artículo tratado alcance niveles letales durante suficiente tiempo.

11.3.3.3.3. El Anexo B muestra la temperatura y los períodos de exposición recomendados.

11.3.3.4. El tratamiento térmico puede verse limitado por los siguientes factores:

11.3.3.4.1. Áreas aisladas donde es difícil elevar la temperatura a niveles suficientes para lograr la exterminación total.

11.3.3.4.2. Escaso flujo de aire en una habitación o recipiente que propicie sectores fríos.

11.3.3.4.3. Habitaciones o recipientes con aislamiento deficiente en condiciones climáticas frías.

11.3.3.4.4. Características de la construcción que puedan contribuir con la pérdida de calor o la creación de sectores fríos aislados.

11.3.3.4.5. La posible habilidad de las chinches de escaparse de las áreas calefaccionadas en tratamientos que abarcan una habitación completa.

11.3.3.4.6. El posible daño por efecto del calor de determinados materiales, lo cual incluye el riesgo de activar sistemas automáticos de supresión de incendios (aspersores). Estos materiales y sistemas se deben proteger cuidadosamente.

11.3.3.5. Para complementar el tratamiento térmico de habitaciones completas, antes de empezar se puede aplicar insecticida en las paredes y debajo de los bordes de las alfombras, ya que esto matará a los insectos que intenten huir del calor.

11.3.3.6. El tratamiento térmico en recipientes se puede utilizar para complementar el servicio tradicional de control de las chinches, ya que mata estos insectos y sus huevos en artículos que son difíciles de tratar con otros métodos.

11.3.3.6.1. Los artículos más comunes que se someten al tratamiento térmico incluyen camas, muebles, pertenencias personales, ropa, calzado, electrodomésticos y equipos.

11.3.3.6.2. Se pueden utilizar distintos espacios cerrados, como camiones, remolques, contenedores de envío, contenedores de almacenamiento, unidades autónomas de calentamiento especialmente diseñadas o trampas.

11.3.4. Fundas para colchones y somieres

11.3.4.1. Las fundas para colchones y somieres pueden ser una herramienta útil para el control de las chinches.

11.3.4.2. Las fundas crean una barrera contra el desplazamiento de las chinches hacia adentro y hacia afuera del colchón, el somier y las almohadas, ya que atrapan a las chinches y las privan de alimento.

11.3.4.3. Las fundas facilitan la inspección posterior, ya que al eliminar los sectores que pueden albergar nidos en el colchón y el somier, las chinches quedan más expuestas a la vista.

11.3.4.4. No todas las fundas sirven de protección contra las chinches; sólo use las que hayan pasado la prueba de que son “a prueba de chinches”, “a prueba de picaduras” y “a prueba de escape”.

11.3.4.5. Las fundas permiten a los residentes salvar una cama infestada en lugar de deshacerse de ella.

11.3.4.6. Antes de colocar las fundas, un profesional del control de plagas debe aspirar o aplicar vapor o un tratamiento al colchón y al somier para quitar y matar tantas chinches como sea posible.

11.3.5. Tratamientos de congelación

11.3.5.1. Los tratamientos de congelación utilizan temperaturas extremadamente bajas para matar chinches y huevos por contacto.

11.3.5.2. Los tratamientos de congelación se pueden aplicar a la mayoría de las superficies y pueden ser beneficiosos para tratar artículos infestados con chinches que de otra manera serían difíciles de tratar, como los juguetes, los artículos plásticos, los libros y otros elementos.

11.3.5.3. Esta tecnología no deja residuos y se utiliza principalmente para matar chinches y huevos por contacto.

11.3.6. Fumigación

11.3.6.1. Tanto la fumigación de estructura completa como la fumigación en cámara son métodos eficaces para controlar las chinches en todas sus etapas de desarrollo.

11.3.6.2. La fumigación es un método de tratamiento especializado; no todas las empresas de control de plaga prestan estos servicios.

12. Insecticidas

12.1. Al aplicar insecticidas, siempre se deben leer y seguir las instrucciones de la etiqueta, lo cual incluye:

12.1.1. Instrucciones especiales relacionadas con las chinches, que indican si el producto se puede aplicar a las camas, los muebles y las áreas de estar y cómo se debe hacerlo.

12.1.2. Instrucciones específicas relacionadas con cuánto tiempo debe pasar antes de realizar una aplicación adicional. Se debe tener en cuenta que, mientras tanto, se pueden utilizar productos alternativos.

12.2. Elija productos cuya eficacia se haya comprobado en investigaciones publicadas, se haya debatido en reuniones relacionadas con el control de plagas o se haya demostrado en su propia experiencia y la de otros profesionales de control de plagas.

12.3. Elija productos en cuya etiqueta se indique el lugar de utilización.

12.4. Si no se obtienen resultados aceptables, tenga en cuenta la posibilidad de utilizar productos alternativos, preparados u otros métodos no químicos.

12.5. Aplique insecticidas en los lugares donde las chinches se esconden, se desplazan y depositan los huevos. Siga cuidadosamente todas las instrucciones de la etiqueta.

12.6. Los lugares típicos que deben recibir tratamiento son aquéllos donde se esconden las chinches, o donde se sospecha su existencia. Algunos de estos sitios son:

12.6.1. Los marcos de las camas, particularmente en las grietas, los huecos, los hoyos y cualquier lugar donde se unan dos superficies.

12.6.2. Los colchones y somieres.

12.6.2.1. Algunas empresas de control de plagas tienen políticas que prohíben el tratamiento de colchones o somieres.

12.6.3. Otros muebles

12.6.3.1. Aplique el tratamiento en grietas, huecos, espacios vacíos, rieles de cajones y la parte inferior de las superficies horizontales.

12.6.3.2. Aplique el tratamiento debajo de los almohadones, detrás de los faldones de las mesas, en las costuras, debajo y dentro de los espacios vacíos de los muebles tapizados.

12.6.4. Grietas y huecos cerca de las áreas infestadas a lo largo de los zócalos, molduras, marcos de puertas y ventanas, así como perforaciones para clavos, paredes dañadas, pintura saltada, etc.

12.6.5. Debajo de los bordes de las alfombras, las tiras de tachuelas que sujetan el alfombrado de pared a pared, las grietas y junturas en los pisos de parqué, etc. cerca de las áreas infestadas.

12.6.6. En el interior de los tomacorrientes y las placas de los interruptores, las lámparas y los tendidos de cables y de tuberías cerca de las áreas infestadas.

12.6.7. En infestaciones graves, los sitios donde se debe aplicar el tratamiento pueden incluir los espacios vacíos en las paredes de las habitaciones infestadas, las cortinas, las intersecciones de las paredes y el cielorraso, el falso plafón sobre las camas y muchos otros lugares, que son demasiados para incluirlos en una lista.

12.6.8. En los hoteles, los lugares a los que se debe aplicar el tratamiento incluyen los carros de servicio, los carros de lavandería y los portaequipajes.

12.7. Es posible que el acceso a los lugares que recibirán el tratamiento requiera la extracción de alfombras, molduras, zócalos, papel de empapelar y que se tomen otras medidas importantes.

13. Unidades contiguas

13.1. Para trasladarse de las áreas infestadas a otros sitios, las chinches a menudo se desplazan de una habitación a otra a través de las tuberías y los espacios vacíos en las paredes, el tendido eléctrico y otras conexiones entre ambas habitaciones.

13.2. Cuando se descubren chinches en un departamento, condominio, hotel u otro edificio de varias unidades, las unidades contiguas se deben incluir en el área de inspección o servicio.

13.2.1. Una o más de estas unidades contiguas:

13.2.1.1. Puede estar infestada con chinches que se hayan trasladado desde la unidad en la cual se ha confirmado la infestación.

13.2.1.2. Puede ser el origen de las chinches.

13.2.2. Las unidades contiguas incluyen aquéllas que se encuentran a los lados e inmediatamente arriba y debajo de la unidad.

13.2.3. Si no se inspeccionan las unidades contiguas ni se tratan las que tengan chinches, aumenta el riesgo de:

13.2.3.1. Reinfestación de la unidad original.

13.2.3.2. Propagación de la infestación por chinches al resto del edificio.

14. Evaluación posterior al tratamiento

14.1. Es posible que se requieran varias visitas de servicio para eliminar las infestaciones por chinches. Los motivos pueden incluir:

14.1.1. Es posible que el tratamiento inicial no llegue a algunos nidos de chinche.

14.1.2. Los huevos que no se hayan destruido pueden incubar y es posible que el material residual no controle las ninfas que surjan de ellos.

14.1.3. Las chinches pueden eludir el tratamiento refugiándose en nidos protegidos.

14.1.4. Resistencia al insecticida.

14.1.5. Insecticidas con efecto residual deficiente.

14.2. El éxito de un servicio de control de chinches se determina cuando no se puede detectar ni verificar la existencia de nuevas chinches.

14.3. Debido a la enigmática naturaleza de las chinches, es difícil estar completamente seguro de haber eliminado todos estos insectos y sus huevos.

14.4. Los profesionales de control de plagas deben crear su programa de inspecciones de seguimiento en función del proceso del tratamiento que utilicen. Los servicios de seguimiento pueden incluir:

14.4.1. Entrevistas a los ocupantes y al personal para saber si recientemente se ha observado algún tipo de actividad (picaduras, nuevas manchas de deposiciones en las sábanas, detección de chinches, etc.)

14.4.2. Inspección de las habitaciones tratadas y las áreas contiguas

14.5. La evidencia de la existencia de chinches después de varias visitas de servicio no necesariamente indica el fracaso de la operación: las nuevas chinches pueden provenir de otros sitios infestados.

14.6. Deben documentarse todas las acciones a fin de demostrar que la empresa de control de plagas ha tomado medidas razonables para garantizar la eliminación de las chinches; se debe también destacar cualquier problema que se presente (falta de cooperación, problemas estructurales, persistencia de condiciones que favorezcan la infestación).

15. Salud y seguridad de los técnicos

15.1. Los técnicos deben estar capacitados para reconocer las amenazas a la salud y la seguridad relacionadas con la inspección y el tratamiento para el control de las chinches.

15.2. Cuando los técnicos trabajan en lugares infestados por chinches, éstas pueden adherirse a su ropa y a sus equipos e infestar su casa, su oficina, su vehículo, etc. A fin de evitarlo se les debe brindar información para:

15.2.1. Asumir que las camas y otros artículos están infestados y actuar en consecuencia.

15.2.2. Evitar apoyarse o sentarse en camas o muebles infestados, minimizar el contacto de su ropa y equipo con los artículos infestados.

15.2.3. Llevar la menor cantidad de equipo posible a una habitación infestada y colocarla en un área abierta.

15.2.4. Examinar su ropa y equipo antes de abandonar un lugar infestado.

15.2.5. Lavar toda su ropa ni bien regresan de trabajar. A menudo el calzado se puede calentar con un secador para eliminar las chinches en sus distintas etapas de desarrollo.

15.2.6. Considerar la posibilidad de llevar una muda de ropa adicional para cambiarse después de trabajar en lugares muy infestados.

15.3. Los técnicos están expuestos a torceduras y lesiones de columna dado que el control de chinches los obliga a mover colchones, somieres, muebles, etc.

15.3.1. Deben conocer las técnicas adecuadas para levantar camas y muebles.

15.4. Al trabajar en lugares residenciales, los técnicos de control de plagas entran en contacto con ropa de cama, ropa sucia, calzado y demás objetos personales de otras personas y se exponen a patógenos humanos, especialmente a aquéllos de transmisión sanguínea. En ocasiones se requieren precauciones especiales, que incluyen:

15.4.1. Usar equipo de protección personal adecuado.

15.4.2. Actuar con precaución al hurgar dentro y detrás de los muebles, para evitar lesiones.

16. Salud y seguridad de los clientes

16.1. Los servicios para el control de chinches a menudo implican el uso de insecticidas. Antes de aplicar cualquier insecticida, hable con los ocupantes para determinar si estos productos podrían ser un motivo de preocupación en relación con la salud.

16.1.1. Si el cliente tiene inquietudes relacionadas con su salud y el uso de insecticidas, sugiérale que consulte a un médico sobre ello antes del tratamiento. En estos casos, se recomienda que los tratamientos se realicen según las indicaciones de un médico.

16.2. Para reducir el riesgo de exposición al insecticida de todos los ocupantes, indíqueles las áreas que han recibido tratamiento, cuándo podrán volver a ingresar a la habitación tratada y qué precauciones deben tomar.

16.3. Para reducir el riesgo de exposición al insecticida de las mascotas, los técnicos deben recomendar a los ocupantes que mantengan a las mascotas alejadas de las áreas de tratamiento según lo indiquen las instrucciones de la etiqueta del pesticida.

Anexo A: Estándares mínimos para la certificación de equipos de detección de chinches mediante el sentido del olfato canino

1. Definiciones
   - 1.1. Alerta: cambio característico en el comportamiento canino en respuesta a un olor, según lo interprete el adiestrador.
   - 1.2. Equipo canino: un ser humano y un can que entrenan y trabajan juntos como una unidad operativa.
   - 1.3. Factor de distracción: olores distintos al que se busca colocados dentro del área de búsqueda.
   - 1.4. Extracto: olor extraído de un insecto real.
   - 1.5. Adiestrador: persona entrenada que trabaja con el perro.
   - 1.6. Escondrijo: recipiente que permite el libre movimiento de aire y que contiene no más de cinco (5) chinches vivas o huevos viables.
   - 1.7. Pseudoaroma: compuesto fabricado por el hombre que simula el olor que se busca.
2. Objetivo de la certificación
   - 2.1. Demostrar la capacidad del equipo canino de realizar una búsqueda precisa de chinches vivas y huevos viables.
   - 2.2. Demostrar la capacidad del adiestrador de interpretar con exactitud los cambios del comportamiento canino y la respuesta final asociada con el olor de las chinches.
3. Pautas generales
   - 3.1. Sólo los equipos caninos están certificados según estas pautas. Ni los perros ni los adiestradores por separado pueden recibir la certificación.
   - 3.2. Las certificaciones de equipos caninos sólo son válidas por un año. Al cabo de dicho término, se deben volver a realizar.
   - 3.3. La certificación no exime al equipo canino de la obligación de realizar y documentar el entrenamiento normal de mantenimiento y realizar evaluaciones periódicas para conservar los altos niveles de competencia operativa.
   - 3.4. El adiestrador es responsable de describir al evaluador el tipo específico de alerta pasiva o activa que se debe esperar del can.
   - 3.5. Los pseudoaromas y los extractos están prohibidos para la certificación.
4. Pautas de las pruebas
   - 4.1. Las pruebas de certificación se deben diseñar para evaluar con precisión la habilidad de un equipo canino de desempeñarse conforme al entrenamiento recibido.
   - 4.2. Las pruebas se deben llevar a cabo en las mismas condiciones en las que se pueden encontrar chinches.
   - 4.3. Las pruebas deben abarcar un mínimo de cuatro (4) áreas designadas para restringir el desplazamiento de los olores a otras áreas.
   - 4.4. Cada área descrita en 4.3 debe incluir al menos un factor de distracción o un escondrijo.
     - 4.4.1. El evaluador debe colocar los escondrijos en las habitaciones de la prueba al menos treinta (30) minutos antes de comenzar con la evaluación.

4.4.2. Los factores de distracción deben representar los olores típicos que los equipos caninos pueden encontrar (en condiciones de campo) en las regiones en que se desempeñan.

4.4.3. Cuando se utilicen chinches muertas como factor de distracción, los insectos deben haber estado muertos por al menos cuarenta y ocho (48) horas.

4.5. Límite de tiempo

4.5.1. El límite de tiempo para la finalización de la prueba (todas las habitaciones) es de veinte (20) minutos de tiempo total de búsqueda.

4.5.2. El tiempo que transcurre entre las habitaciones no se suma al tiempo total.

4.6. Evaluación

4.6.1. Los resultados de las pruebas de certificación serán “aprobado” o “reprobado”.

4.6.1.1. El adiestrador interpretará la respuesta del can al identificar la ubicación específica del escondrijo.

4.6.1.2. Existen varias combinaciones de resultados en la prueba de certificación. Éstas se describen en 4.6.2.

4.6.2.

Olor	**Respuesta canina**	**Respuesta del adiestrador**	**Resultado de la prueba**
Chinche viva o huevos viables	Alerta	Interpreta la presencia de chinches vivas o huevos viables	APROBADO
Chinche viva o huevos viables	Alerta	No confirma la presencia de chinches vivas ni de huevos viables	REPROBADO
Chinche viva o huevos viables	Sin alerta	Interpreta la presencia de chinches vivas o huevos viables	REPROBADO
Chinche viva o huevos viables	Sin alerta	No confirma la presencia de chinches vivas ni de huevos viables	REPROBADO
Otro olor	Alerta	Interpreta el olor como otro olor	APROBADO
Otro olor	Alerta	Identifica incorrectamente la presencia de chinches vivas o huevos viables	REPROBADO
Otro olor	Sin alerta	Identifica incorrectamente la presencia de chinches vivas o	REPROBAD

		huevos viables	O
Otro olor	Sin alerta	Interpreta el olor como otro olor	APROBADO

4.6.3. Para aprobar la certificación:

4.6.3.1. El resultado de la prueba debe ser “aprobado” (según se describe en la Sección 4.6.2) en todas las habitaciones.

4.6.4. El resultado de la prueba será "reprobado" si se observa maltrato de los perros durante el proceso.

5. Evaluadores

5.1. La prueba de certificación debe estar a cargo de un mínimo de dos (2) personas, una de las cuales debe contar con las credenciales que se describen en la Sección 5.2.

5.2. Cada evaluador tendrá un mínimo de cinco (5) años de experiencia (total) en adiestramiento y evaluación del olfato canino en una o más de las siguientes áreas:

5.2.1. Cumplimiento de la ley

5.2.2. Organismo gubernamental

5.2.3. Ejército

5.2.4. Otro tipo de experiencia o evaluación comparable y verificable en el entrenamiento de detección mediante el olfato canino

5.3. Los evaluadores no deben ser el entrenador actual ni anterior del can.

5.4. Los evaluadores no deben tener ningún conflicto de intereses en relación con el can, con el adiestrador ni con las actividades comerciales del adiestrador.

6. Organizaciones de certificación

6.1.1. Las empresas de control de plagas deben evitar los conflictos de intereses al elegir una organización de certificación.

6.1.2. Es posible que las organizaciones de certificación tengan requisitos más estrictos que los descritos en estos estándares.

Anexo B: Temperatura y períodos de exposición recomendados para el control de las chinches

Temperatura y tiempo de exposición necesarios para exterminar las chinches en todas sus etapas	
Temperatura	**Tiempo de exposición**
113 °F (45 °C)	**7 horas**
118 °F (48 °C)	90 minutos
122 °F (50 °C)	< 1 minuto

Para los tratamientos con vapor, la temperatura de las superficies debe alcanzar entre 160 y 180 °F (entre 71 y 82 °C) para garantizar que ésta exceda rápidamente los 122 °F (50 °C).

Referencia: 2010. Kells, S.A. Control of Bed Bugs in Residences: Information for Pest Control Companies. *University of Minnesota Fact Sheet*, St. Paul, MN. www.bedbugs.umn.edu