

Pasos para lograr Hogares Saludables

- Empiece con la gente del hogar
- Mantenga el hogar:
 - Seco
 - Limpio
 - Libre de Plagas
 - Ventilado
 - Seguro
- Evite Contaminantes
- Mantenga la Casa



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

1

Objetivos de Aprendizaje

- Nombre tres enfermedades o lesiones asociadas con infestación de plagas
- Identifique tres indicios de infestación de plagas
- Identifique las tres estrategias asociadas con un acercamiento IPM (Manejo de Plaguicidas Integrado)
- Nombre dos pesticidas ilegales que tal vez se usan en el hogar



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

2

¿Por qué libre de plagas?



- Entre 1980 y 1994, el predominio del asma aumentó un 75% en total
- Algunas plagas están asociadas con asma o síntomas de asma:
 - Ácaros del Polvo
 - Cucarachas
 - Caspa de los Ratones



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

3

Efectos de Salud de Redores

Las mordeduras de ratas siguen siendo un problema grande en Estados Unidos



Históricamente, los roedores se han asociado con:

- Histoplasmosis
- Hantavirus
- Plaga
- Salmonela (portadores)
- Leptospirosis



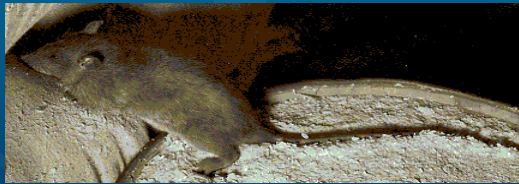
National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

4

¿Por qué Libre de Plagas? Mordeduras de Rata

De un estudio de 622 mordeduras de rata en Philadelphia:

- La mayoría de las mordeduras ocurrió en el dormitorio, entre la media noche y las 8 AM
- La mayoría de las mordeduras ocurrieron en los meses más calientes
- Más mordeduras en comunidades debajo del nivel de pobreza
- 86% de las víctimas dormían cuando fueron mordidas
- La proporción más alta de víctimas fueron niños menores de 1 año de edad



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

5

Factores de Construcción

- De vivienda familiar excluye vivienda móvil:
 - 33% Tiene sótano
 - 11% Tiene sótano parcial
 - 25% Tiene cimientos (have crawlspace)
 - 30% Tiene Losa
- Condición física exterior de la vivienda
 - 18.2% de las viviendas tienen alguna condición física que contribuye a los escapes o fugas
 - 2.2 millones (2.1%) Tiene techo hundiéndose
 - 4.0 millones (3.7%) Ha perdido material del techo
 - 2.0 millones (1.8%) Tiene hoyos en el techo
 - 2.9 millones (2.7%) Están con pérdida de revestimiento de ladrillos u otro material de pared exterior
 - 1.4 millones (1.3%) Tiene paredes de afuera inclinadas
 - 1.0 millones (0.9%) Tiene ventanas cerradas con madera
 - 2.5 millones (2.5%) Tiene el cemento destruyéndose o tiene grietas o agujeros abiertos.

From American Housing Survey – 2005



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

6

¿Que Común son las Plagas?

- Señales de roedores en los últimos tres meses
 - Ratas
 - 880,000 (0.8%) Viviendas en conjunto (homes overall)
 - 1.2% para inquilinos for renters
 - 1.3% para residentes debajo del nivel de pobreza
 - 1.3% para ciudades centrales (for central cities)
 - Ratones
 - 6.1 million (5.6%) Viviendas en conjunto (homes overall)
 - 6.5% para inquilinos
 - 10.0% para vivienda fabricada (for manufactured housing)
 - 7.2% para residentes debajo del nivel de pobreza.
 - 8.7% para áreas rurales & 6.0% para ciudades centrales
 - No es seguro que tipo de roedores – 309,000 (1.3%) viviendas
- Cucarachas y otras plagas no se midieron

From American Housing Survey – 2005



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

7

¿Por qué libre de plagas?

Efectos a la Salud
asociados con
pesticidas incluye:

- Irritación de ojos, nariz, garganta
- Sarpullido en la piel, calambres de estómago, náusea
- Daño al sistema nervioso central
- Daño al riñón
- Aumento de riesgo de cánceres



El uso de algunos
pesticidas se asoció con el
riesgo de aumento de
leucemia en la niñez



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

8

Pesticidas y Venenos



Casi la mitad de todas las familias con niños menores de 5 años almacenaron pesticidas al alcance de los niños

En 2003, Los Centros de Control de Envenenamiento reportaron **113,000 casos** de envenenamiento por pesticidas



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

9



Pintura en aerosol y pesticida en una cocina



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

10

Más Información de Pesticidas



Hasta 80% de la exposición de humanos a pesticidas en Estados Unidos ocurren dentro de casa

- EL método que utilizamos para tratar ciertas plagas puede crear peligros para la salud
- 75% de familias de EUA Ha utilizado por lo menos un pesticida dentro de casa durante el último año
- **Niveles que se pueden medir** de hasta 12 pesticidas se han encontrado en el aire en el interior de viviendas en EUA



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

11

Manejo Integrado de la Plaga

- Mántengalos fuera y no les de lugar para esconderse
 - Cambie el entorno del paisaje
 - Tape las entradas de la plagas, pasajes, lugares escondidos
- Reduzca la disponibilidad de alimento
 - Practique almacenamiento y eliminación apropiado de alimento
 - No dejar platos sucios en el fregadero durante la noche
 - Limpie las migajas, grasa etc.
- Reduzca a la población
 - Trampas
 - Pesticidas apropiados



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

12

Colonizadores - Si usted lo construye, vendrán



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

13

Los organismos de colonización deben ser controlados por cambiando la capacidad de ser portador de el edificio – interviniendo el alimento, agua, refugio o barras de fecha.



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

14

¿A quién estamos buscando?

- Ratas y ratones
- Cucarachas
- Pulgas
- Chinchas
- Moscas domésticas
- Mosquitos
- Ácaros del polvo
- Plagas regionales



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

15

Vea la criatura, sea la criatura: Que se busca y donde

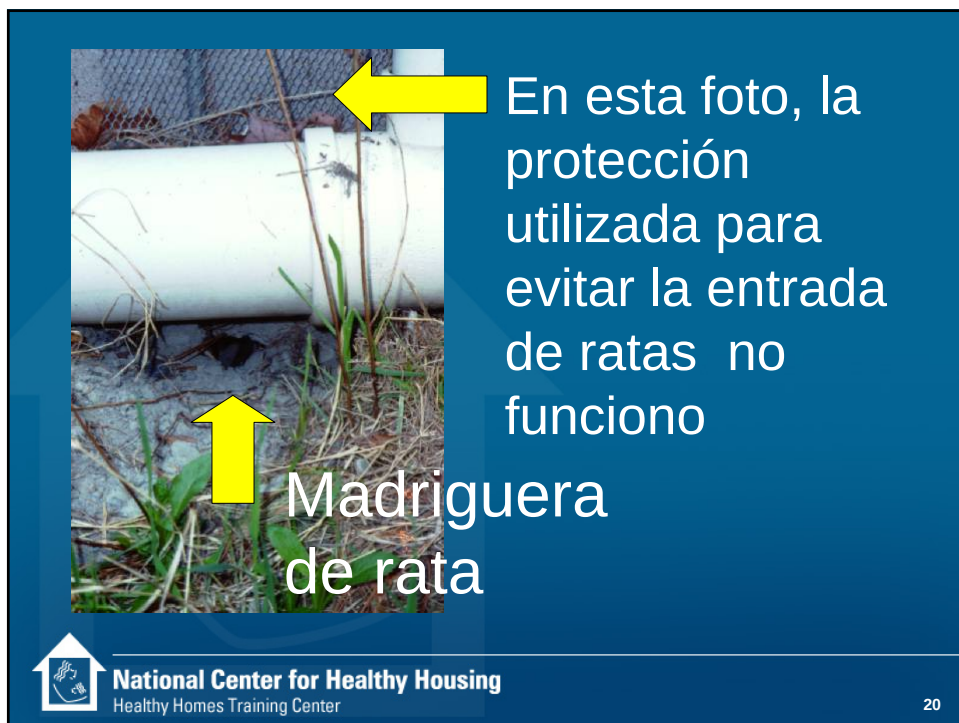
- La criatura
- Excremento de animales
- Nidos y madrigueras
- Buena comida – debajo de los lavabos, cocinas, recipientes para la basura
- Lugares ocultos – dentro de las paredes, debajo o detrás de los gabinetes, sótanos/cimientos/aticos, recipientes para la basura, debajo de las molduras
- Cerca de entradas de agujeros (de la inspección exterior)
- Cavidades calientes para insectos (dentro de televisores, computadoras, alarmas para el humo)

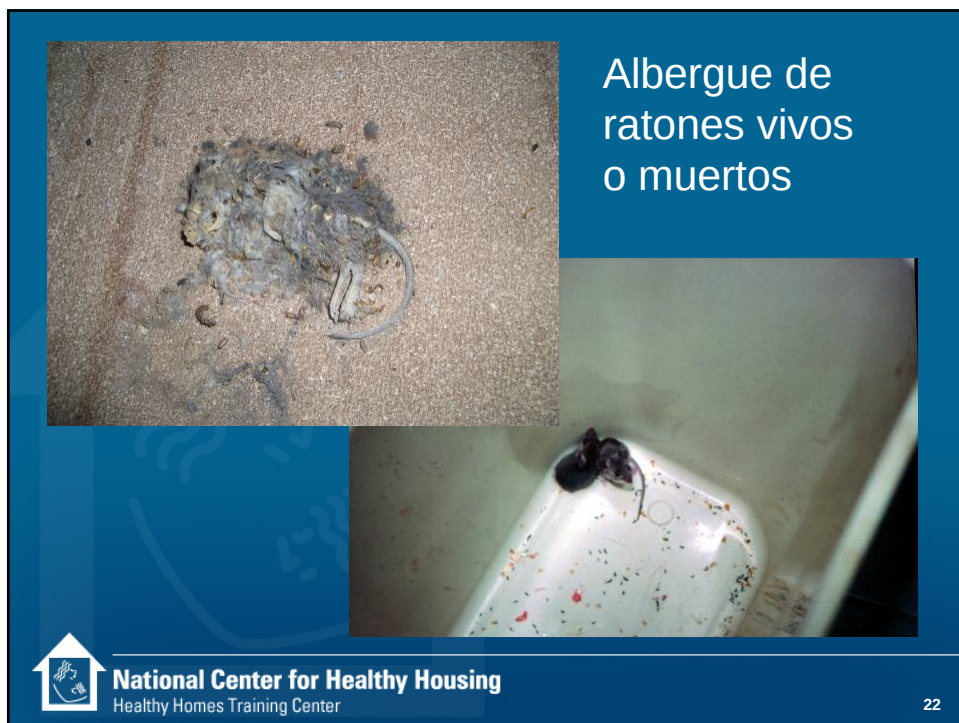


National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

16









Cable de corriente
sobre el escritorio



Alféizar de la ventana

Excremento
de ratón



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

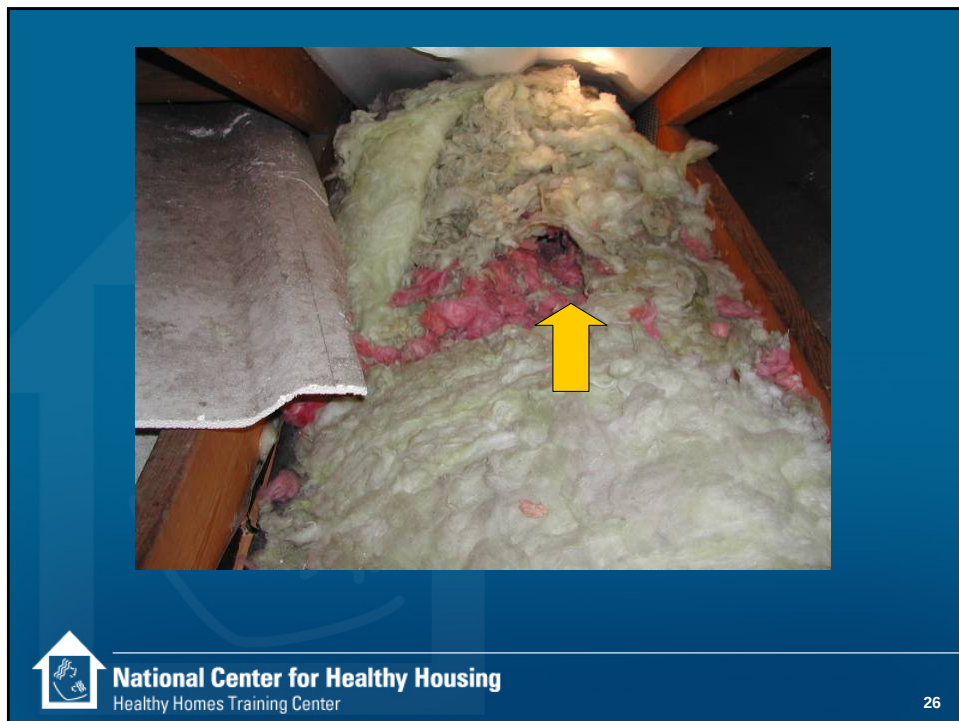
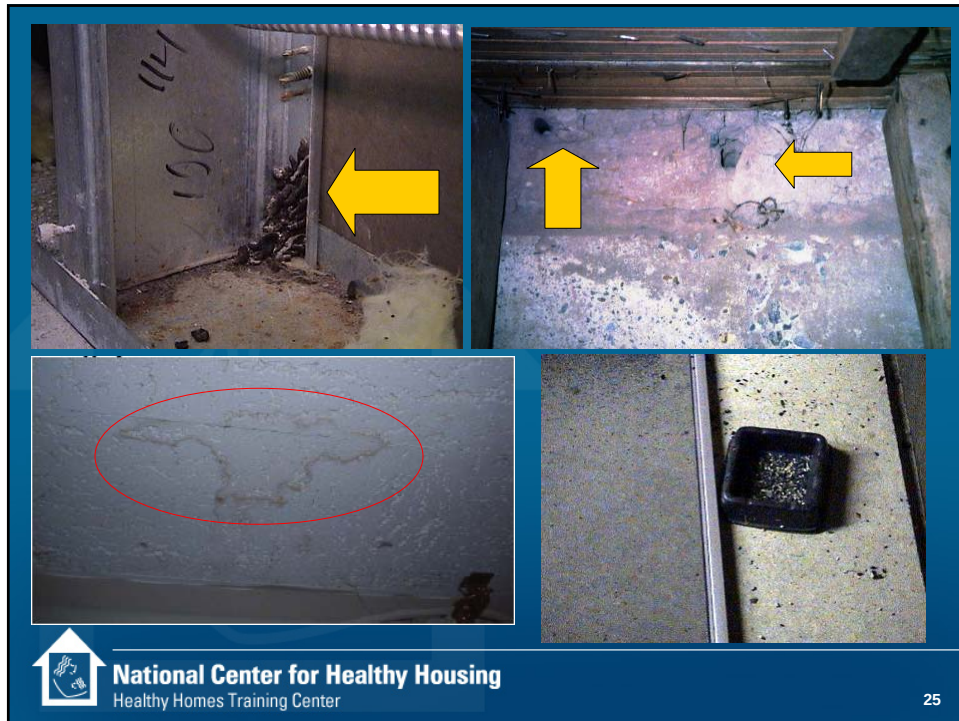
23

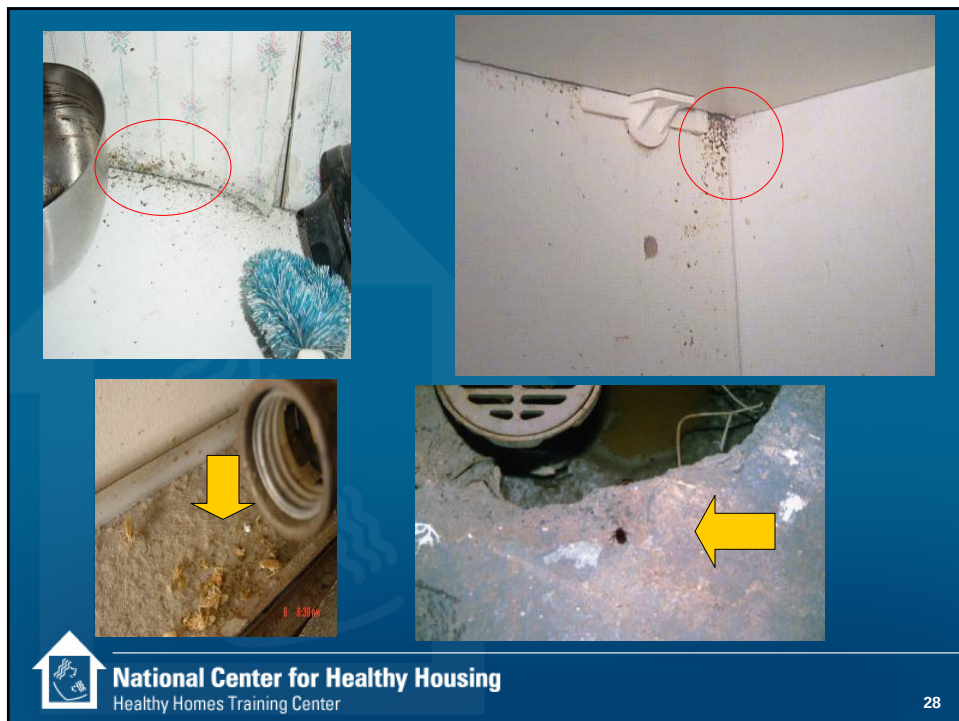


Healthy Homes Training Center

24

National Healthy Homes Training Center and Network
Keep It Pest-Free – Essentials for Healthy Homes Practitioner Course





Capturadas en Trampas



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

29

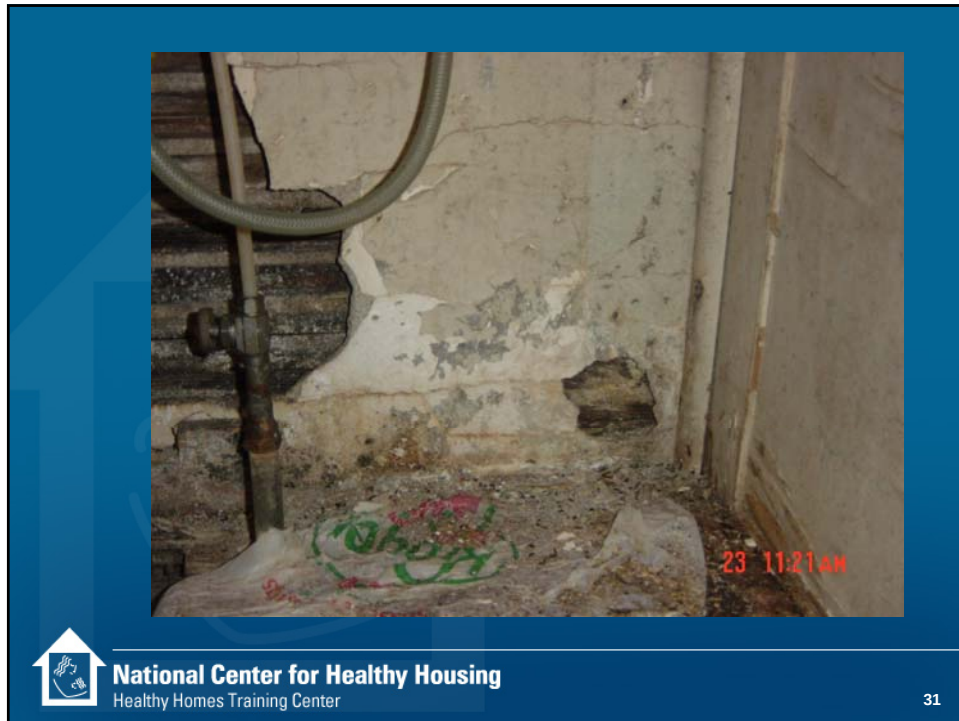
Hoyos en la Pared



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

30

National Healthy Homes Training Center and Network
Keep It Pest-Free – Essentials for Healthy Homes Practitioner Course



National Healthy Homes Training Center and Network
Keep It Pest-Free – Essentials for Healthy Homes Practitioner Course



SAFE CONTROL
COCKROACHES & RODENTS
Using IPM in Your Neighborhood

UN CONTROL SEGURO
CUCARACHAS & ROEDORES

安全第一！
善用 IPM 方法
保持健康的房屋和健康
家居住：我和蟑螂兄弟
總是住新住處！

Be safe and
use IPM to protect
your home and health.
Remember, my roach buddies
and I are always looking for a
new place to live!

Guítese
y utilice IPM para
proteger su hogar y su

National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

33



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

34

Una clase diferente de “no quitar la plaga”:

- Divida las áreas grandes cubriéndolas con pasillos de piedra/grava
- Mantenga todo follaje por lo menos 3ft (aprox. 1m) de la distancia de la vivienda
- Recorte cualquier rama colgante de los árboles
- Muchas especies colonizadoras también son especies devoradoras – a ellas no les gusta los espacios abiertos



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

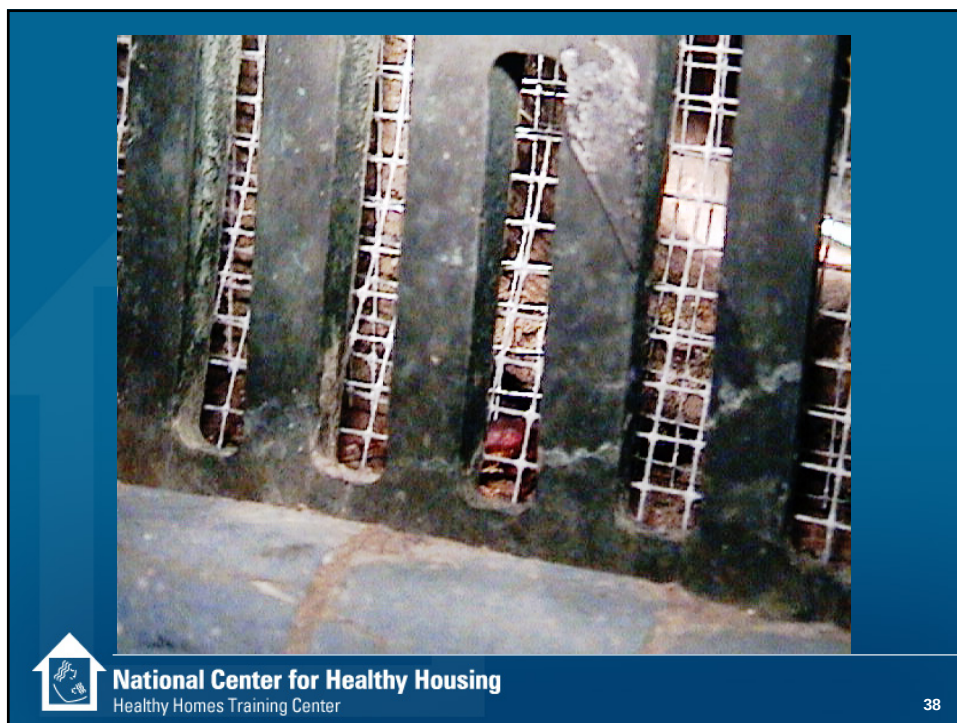
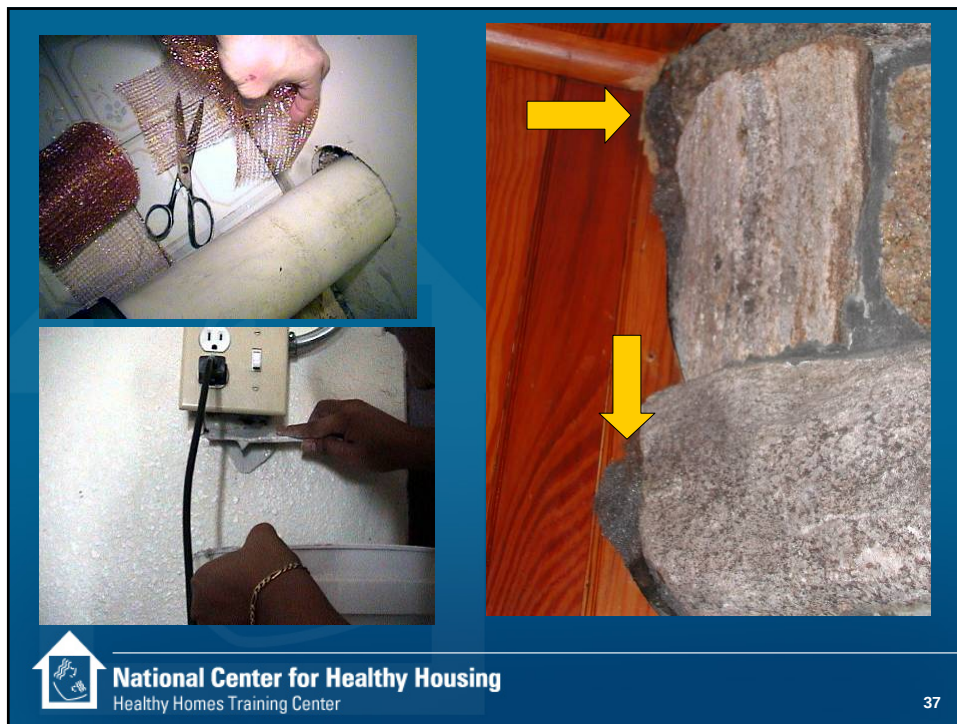
35



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

36

National Healthy Homes Training Center and Network
Keep It Pest-Free – Essentials for Healthy Homes Practitioner Course





De este ...

A este.

Demostración de roedor

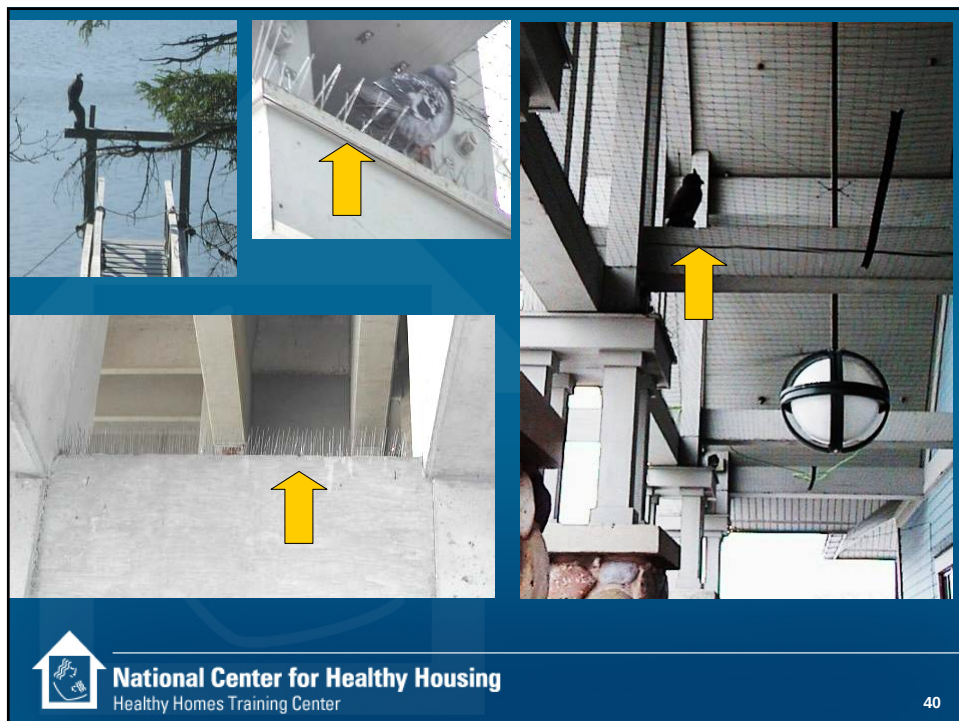
De este ...

A este.

 **National Center for Healthy Housing**
Healthy Homes Training Center

39

This slide illustrates a rodent demonstration. It features four photographs showing the process of identifying and sealing rodent entry points. The top-left photo shows a hole in a wall with a red circle around it, labeled 'De este ...'. The top-right photo shows a hole in a wall with a red circle around it, labeled 'A este.'. The bottom-left photo shows a hole in a wall with a red circle around it, labeled 'De este ...'. The bottom-right photo shows a hole in a wall with a red circle around it, labeled 'A este.'. A yellow arrow points from the bottom-left photo to the bottom-right photo. The text 'Demostración de roedor' is written in yellow. The National Center for Healthy Housing logo and name are at the bottom left, and the number 39 is at the bottom right.



 **National Center for Healthy Housing**
Healthy Homes Training Center

40

This slide illustrates a rodent demonstration. It features four photographs showing the process of identifying and sealing rodent entry points. The top-left photo shows a hole in a wall with a red circle around it, labeled 'De este ...'. The top-right photo shows a hole in a wall with a red circle around it, labeled 'A este.'. The bottom-left photo shows a hole in a wall with a red circle around it, labeled 'De este ...'. The bottom-right photo shows a hole in a wall with a red circle around it, labeled 'A este.'. A yellow arrow points from the bottom-left photo to the bottom-right photo. The text 'Demostración de roedor' is written in yellow. The National Center for Healthy Housing logo and name are at the bottom left, and the number 40 is at the bottom right.

Modificación del hábitat y limpieza especializada

- Reduzca las fuentes de alimento y desengráselas
- Aspire
 - Locaciones y lugares difíciles de alcanzar que las plagas frecuentan
 - Dirección del trabajo: trabaje de arriba abajo
- Superficies y pisos duros que se lavan
 - Desengrase el horno, la estufa y los mostradores
 - Método de dos baldes
 - Restrinja la distribución del agua
 - Use botella de aerosol



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

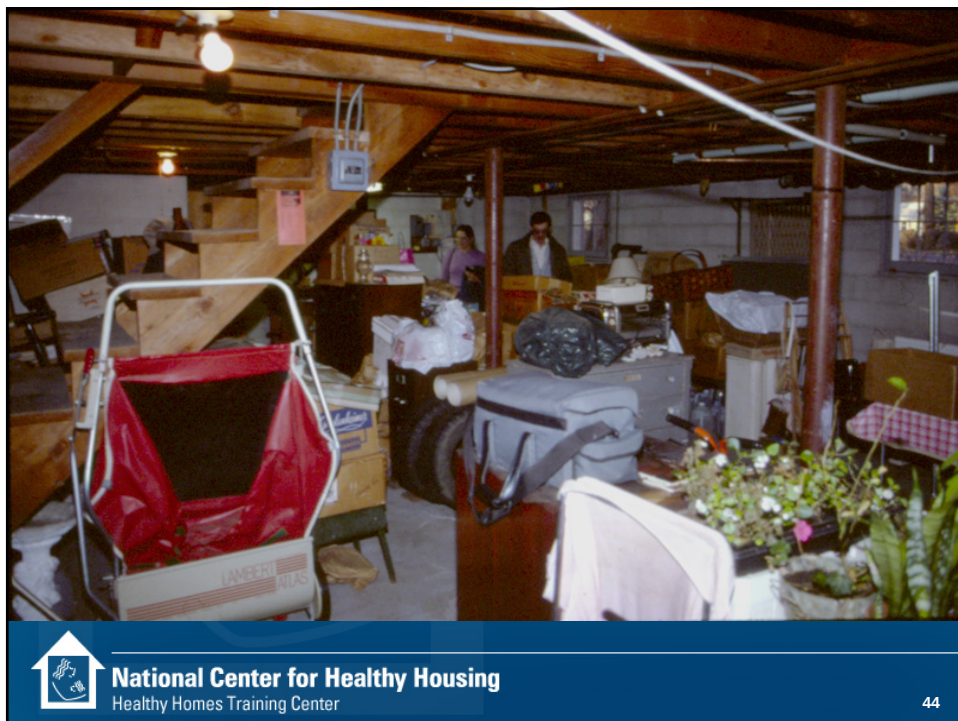
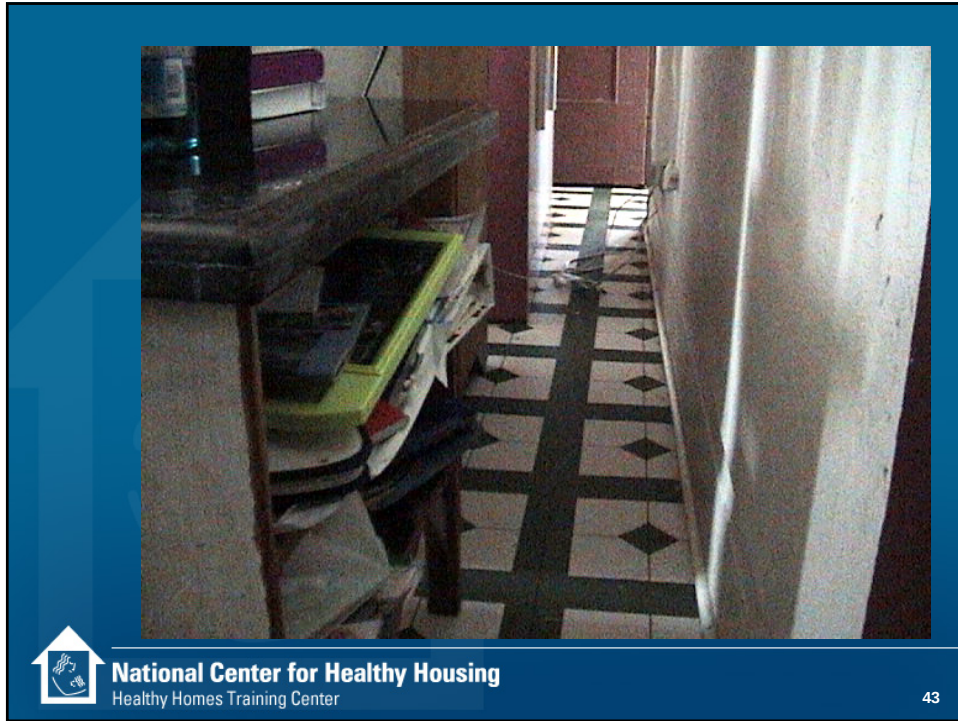
41



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

42

National Healthy Homes Training Center and Network
Keep It Pest-Free – Essentials for Healthy Homes Practitioner Course



Modificación del hábitat: prácticas del almacenaje

- Materiales del alimento: Almacénelo en envases resistentes o a prueba de plagas
- Esencial no materiales de alimento y mercancías: Almacene en una manera organizada para poder observar fácilmente cualquier actividad la plaga
- Abarrotar: Reduzca o elimine los artículos almacenados no esenciales



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

45

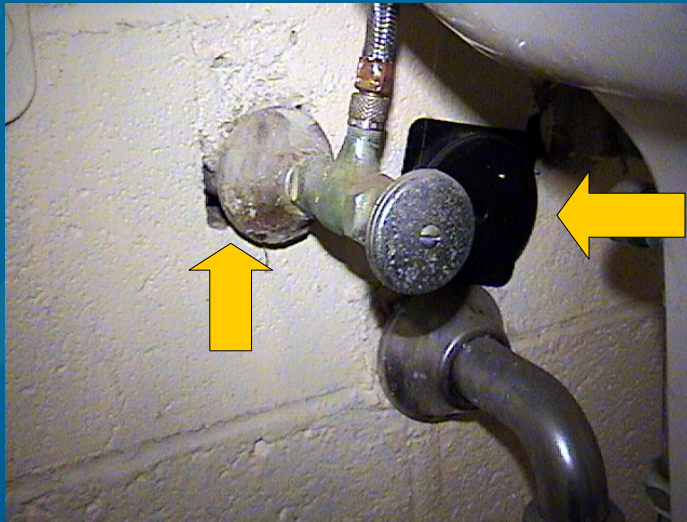


Almacenar los alimentos
para evitar contacto con las
plagas



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

46



Sitio de albergue sin sellar de cucaracha con trampa de cebo al lado



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

47

Ley Federal de Pesticidas

- El Acta Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas (FIFRA) es administrada por la EPA
- Pesticida – En términos generales incluye cualquier cosa que mata o repele:
 - Insectos
 - Plantas
 - Roedores
 - Hongos
 - Moho
 - Microbios



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

48

Registro del Pesticida

- El fabricante debe solicitar por cada fórmula
- Es requerida la aprobación de EPA antes de la venta o la distribución
- EPA asegura:
 - Eficacia para el uso demandado; y
 - Si la etiqueta siguió, con certeza razonable de no causar daño a la salud humana y no plantea riesgos desrazonables al ambiente
- El número de registro de EPA es clave
- Pesticidas de “Uso Restringido” son los más peligrosos



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

49

Etiqueta del producto del pesticida de EPA

- Nombre del Producto
- Ingredientes
 - Activos
 - Inertes / Otros
- “Mantengálos fuera del alcance de los niños”
- Señales de trabajo - Veneno / Peligro / Advertencia / Precaución
- Primeros Auxilios
- Si es venenoso, la calavera y huesos cruzados
- Contenido Neto

Active ingredient Boric Acid.....	40%
Inert Ingredients.....	60%
Total	100%
ORIGINAL FORMULA WITH ADDED LURE	
KILLS ROACHES WATERBUGS, AND SILVERFISH!	
CAUTION KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN. SEE SIDE / BACK PANEL FOR FIRST AID AND ADDITIONAL PRECAUTIONARY STATEMENTS	
NET WT. 2OZ. (56g)	

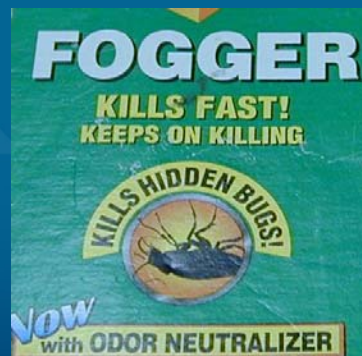
El número de registro de
EPA es clave



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

50

¿Son estas etiquetas?



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

51

Pesticidas ilegales y peligrosos

- Pesticidas que parecen dulces
- Gis o tiza de Insecticida
(se conoce como Gis Chino o milagroso)
- “Tres Pasitos”



¡Dulces!



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

52



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

53

Aplicador Autorizado por el Estado

- Muchos estados requieren que los aplicadores de pesticidas sean autorizados si:
 - Usan “Pesticidas de Uso Restringido”
 - Cargan un honorario
 - Aplican dentro de la propiedad de otra persona
 - En lugares públicos
- Autorización
 - Probando – Situaciones generales y específicas
 - Aseguranza
- Supervisión de Personas no Autorizadas
 - Directa
 - Indirecta



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

54

Code Requirements Related to Pests – *will not translate specific housing codes*

- **EXTERMINATION.** The control and elimination of insects, rats or other pests
 - by eliminating their harborage places;
 - by removing or making inaccessible materials that serve as their food;
 - by poison spraying, fumigating, trapping or by any other approved pest elimination methods.
- **INFESTATION.** The presence, within or contiguous to, a structure or premises of insects, rats, vermin or other pests.
- **308.1 Infestation.**
 - All structures shall be kept free from insect and rodent infestation.
 - All structures in which insects or rodents are found shall be promptly exterminated by approved processes that will not be injurious to human health.
 - After extermination, proper precautions shall be taken to prevent reinfestation.



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

55

Code Requirements Related to Pests – *will not translate specific housing codes*

- **302.5 Rodent harborage.**
 - All structures and exterior property shall be kept free from rodent harborage and infestation.
 - Where rodents are found, they shall be promptly exterminated by approved processes which will not be injurious to human health.
 - After extermination, proper precautions shall be taken to eliminate rodent harborage and prevent reinfestation.
- **304.14 Insect screens.**
 - During the period from [DATE] to [DATE], every door, window and other outside opening required for ventilation of habitable rooms, food preparation areas, food service areas or any areas where products to be included or utilized in food for human consumption are processed, manufactured, packaged or stored, shall be supplied with approved tightly fitting screens of not less than 16 mesh per inch (16 mesh per 25 mm) and every swinging door shall have a self-closing device in good working condition.



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

56

Code Requirements Related to Pests – *will not translate specific housing codes*

- **308.2 Owner.** The owner of any structure shall be responsible for extermination within the structure prior to renting or leasing the structure.
- **308.3 Single occupant.** The occupant of a one-family dwelling or of a single-tenant nonresidential structure shall be responsible for extermination on the premises.
- **308.4 Multiple occupancy.** The owner of a structure containing two or more dwelling units, a multiple occupancy, a rooming house or a nonresidential structure shall be responsible for extermination in the public or shared areas of the structure and exterior property. If infestation is caused by failure of an occupant to prevent such infestation in the area occupied, the occupant shall be responsible for extermination.
- **308.5 Occupant.** The occupant of any structure shall be responsible for the continued rodent and pest-free condition of the structure.
 - **Exception:** Where the infestations are caused by defects in the structure, the owner shall be responsible for extermination.



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

57

Recursos

- Servicios de Extensión Cooperativos.
- Regulador de los Pesticidas del Estado para Aplicadores/Operadores de Control de Plaga.
 - Con frecuencia en las universidades.



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

58

Mensajes Clave

- Las plagas pueden crear los alérgenos y ser los transmisores de la enfermedad
- El Control de plagas a través de los pesticidas puede conducir a los envenenamientos y a otros problemas neurológicos
- Algunos pesticidas encontrados en viviendas han sido prohibidos
- Haga la casa menos hospitalaria para las plagas. Prevenga la entrada, controle los alimentos, el agua, y los refugios
- La estrategia recomendada es el manejo integrado de la plaga



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

59

Objetivos del Aprendizaje

- Nombre tres enfermedades o lesiones asociadas con infestación de plagas
- Identifique tres indicios de infestación de plaga
- Identifique las tres estrategias asociadas con un acercamiento IPM
- Nombre dos pesticidas ilegales que tal vez se usen en el hogar



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

60

Qué acciones puede usted tomar?

Tome unos minutos para completar
su plan de acción.



National Center for Healthy Housing
Healthy Homes Training Center

61