MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS:

CURRÍCULO PARA LOS ESTABLECIMIENTOS DE CUIDADO Y EDUCACIÓN TEMPRANA DE NIÑOS

El *Currículo de Manejo Integrado de Plagas* fue creado por: el Programa de California de Salud para Establecimientos de Cuidado de Niños perteneciente a la Facultad de Enfermería de la Universidad de California (UC) en San Francisco, el Centro de Investigación de Salud Ambiental Infantil de UC Berkeley, el Programa IPM a nivel estatal de UC y el Departamento de California de Normas de Pesticidas.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen y reconocen la colaboración de los múltiples individuos nombrados a continuación, quienes dedicaron tiempo para revisar este *Currículo.*

Colaboradores Principales

SOCIOS DE EQUIPO DE GERENCIA

Vickie Leonard, California Childcare Health Program (CCHP), UCSF

Asa Bradman, Center for Children's Environmental Health Research, UC Berkeley

Mary Louise Flint, UC Statewide Integrated Pest Management (IPM) Program y Department of Entomology, UC Davis

Nita Davidson, California Department of Pesticide Regulation (DPR)

Mark Robertson, DPR

Abbey Alkon, CCHP, UCSF

COLABORADORES ADICIONALES

Alumnos investigadores de posgrado de UC Berkeley School of Public Health:
Devina Kuo • Evie Kalmar • Casey Palmer • Anna Schwarzbach

Revisores adicionales

SOCIOS DE EQUIPOS ALIADOS

Christine Hansel, Harold E. Jones Child Study Center, UC Berkeley and CCHP Advisory Committee

Laura Keeley-Saldana, Early Childhood Education Program, UC Berkeley

Judith Kunitz, Early Childhood Services, Berkeley – Albany YMCA

Ana Fernández-León, California Child Care Resource and Referral Network

Jenifer Lipman, Head Start – State Preschool, Los Angeles County Office of Education

Bobbie Rose, CCHP

COMITÉ ASESOR DE CALIFORNIA CHILDCARE HEALTH PROGRAM

Cindy Mall, California Childcare Resource and Referral Network • **Sheila Signer,** West Ed Center for Child and Family Studies • **Lyn Dailey,** Berkeley Public Health Department • **Scott Herring,** California Child Care Licensing

REVISORES EXTERNOS

Susan Asceti, National Center for Healthy Homes • **Tanya Drlik,** IPM Program, Contra Costa County • **Karen Duderstadt,** UCSF School of Nursing • **Tahereh Garakani,** CCHP • **Lyn Garling,** Pennsylvania IPM Program • **Dennis Jordan,** Alameda County Lead Poisoning Prevention Program • **Belinda Messenger,** California Department of Pesticide Regulation **Deanna Rossi,** California Department of Public Health • **Kathy Seikel,** Office of Children's Health Protection, US EPA **Janet Tobacman,** California Department of Public Health • **Carol Westinghouse,** Informed Green Solutions **Rahman Zamani,** CCHP

Diseño gráfico: Robin Brandes Design www.robinbrandes.com • **Ilustraciones:** Noa Kaplan

Traducción: Alejandra Sosa Siroka www.languagealchemy.com

Información sobre la reproducción de este *Currículo:* Se pueden reproducir estos materiales para propósitos educativos no comerciales. Para solicitar permiso para la reproducción en cantidad de las Herramientas de IPM, complete la Solicitud de Autorización para Volver a Imprimir o Reproducir los Materiales de Salud y Seguridad de CCHP: **ucsfchildcarehealth.org/pdfs/forms/Request_for_Permission_to_Reprint1108.pdf**

Este proyecto fue realizado gracias a los fondos provenientes de forma total o parcial, de una subvención otorgada por el Departamento de California de Normas de Pesticidas (DPR). El contenido de este documento no refleja necesariamente las opiniones o normas de DPR. La mención de nombres comerciales o marcas de productos no constituye un aval o recomendación para el uso de los mismos.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

TABLA DE CONTENIDO

TÍTULOS	PÁGINA
Introducción	1
Qué es el manejo integrado de plagas (IPM)	3
Ley de Escuelas Saludables	5
Plagas: Qué necesita saber	7
Qué son las plagas	7
Peligro que las plagas causan a los niños pequeños	7
Pesticidas: Qué necesita saber	8
Qué son los pesticidas	8
Tipos de pesticidas	8
Dónde se utilizan los pesticidas	8
Cuáles son los peligros que los pesticidas causan a la salud	8
Efectos agudos y prolongados en la salud	9
Porqué los niños tienen más riesgos	9
Otros peligros que causa el uso de pesticidas	10
Cómo elegir productos pesticidas seguros	10
Métodos de IPM	12
Prevención	12
Inspección	20
Identificación	20
Monitoreo	21
Control	22
Almacenamiento y desecho seguros de pesticidas	23
Cómo leer la etiqueta de un pesticida	24

TÍTULOS	PÁGINA
Implementación de IPM en su programa ECE	25
Cómo contratar a un profesional en manejo de plagas	28
Glosario	29
Fuentes de información	31
Apéndices	32
Lista de Herramientas y Materiales Complementarios de referencia:	32
Notas de CCHP sobre Salud y Seguridad de plagas específicas	
Hojas Informativas para las Familias	
Pósters	
Lista de Control de IPM para los Programas de Cuidado y Educación Temprana de Niños	
Formularios	
Modelo de normas IPM para los programas ECE	33
Modelo de carta anual para explicar los requerimientos de notificación por escrito	34
Solicitud de inscripción para padres y personal en el registro de notificaciones	35
Modelo de carta: Notificación anual sobre el pesticida que se planea usar	36
Modelo de aviso que se envía 72 horas antes de la aplicación de un pesticida específico	37
Modelo de los carteles de advertencia que se colocarán en el establecimiento	38
Modelo de registro de monitoreo de plagas	39

INTRODUCCIÓN

Este *Conjunto de Herramientas para el Manejo Integrado de Plagas para Programas de Cuidado y Educación Temprana de Niños* presenta información práctica acerca del uso del manejo integrado de plagas (IPM) para prevenir y tratar los problemas de plagas en los programas de cuidado y educación temprana de niños.

El conjunto de herramientas comprende:

- **Un cuadernillo del currículo,** *Manejo Integrado de Plagas: Currículo para Programas de Cuidado y Educación Temprana de Niños*, que abarca información general acerca de IPM, la Ley de Escuelas Saludables, lo que usted necesita saber acerca de las plagas y los pesticidas, cómo implementar IPM, y un apéndice con modelos de normas, formularios y cartas.
- **Material Complementario**
  - Pósters plastificados (enmicados)
  - Notas sobre Salud y Seguridad respecto a plagas específicas
  - Hojas Informativas para las Familias
  - Lista de Control de IPM

El *Conjunto de Herramientas* y material adicional, que incluye una presentación en diapositivas, están a su disposición en inglés y en español en el sitio web del Programa de Salud para Establecimientos de Cuidado de Niños de California (California Childcare Health Program). **www.ucsfchildcarehealth.org/html/pandr/trainingcurrmain.htm.** Para solicitar el *Conjunto de Herramientas de IPM*, complete y envíe el formulario que encontrará en: **www.ucsfchildcarehealth.org/pdfs/forms/ipm_toolkit.pdf.**

Público Destinatario

El *Conjunto de Herramientas de IPM* está destinado para el uso de las siguientes personas: personal a cargo del cuidado y educación de niños pequeños, directores, familias que brindan servicios de cuidado de niños, personal de mantenimiento de edificios, educadores de salud y seguridad de establecimientos de cuidado y educación temprana de niños, consultores de salud de los establecimientos de cuidado de niños, defensores de la salud infantil en el ámbito del cuidado de niños, personal de la agencia que otorga licencias a establecimientos de cuidado de niños, profesionales en manejo de plagas, padres y cualquier otro interesado en la salud y la seguridad de los niños en establecimientos de cuidado de niños.

Objetivos de aprendizaje

Después de haber usado las herramientas de IPM será capaz de:

1. **identificar los requisitos para los centros de cuidado infantil según lo especifica la Ley de Escuelas Saludables de California.**
2. **definir qué es una plaga, qué es un pesticida y qué es el manejo integrado de plagas (IPM).**
3. **explicar por qué la salud de los niños es vulnerable a los riesgos de los pesticidas.**
4. **describir los efectos sobre la salud de los niños y personal expuestos a pesticidas y a plagas comunes.**
5. **desarrollar e implementar las normas y métodos a seguir de IPM para su programa.**
6. **identificar métodos de IPM sencillos y económicos para prevenir o tratar las plagas comunes.**
7. **inspeccionar su establecimiento de cuidado de niños para saber si hay presencia de plagas o condiciones que puedan atraer plagas y utilizar la *Lista de Control de IPM* para tal fin.**
8. **compartir con el personal y los padres la información de IPM y las fuentes de información.**

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

Antecedentes

En un informe del año 2009 sobre los centros de cuidado de niños de California, el 90% informó por lo menos un problema con plagas de interior y exterior y más de la mitad informó haber usado pesticidas para controlar las plagas.[1] Los pesticidas, a pesar de que algunas veces ayudan, también presentan un riesgo. Este currículo le ayudará a aprender cómo mantener a las plagas fuera de los establecimientos para cuidado y educación de niños (ECE) y a reducir el uso de pesticidas mediante la adopción del manejo integrado de plagas (IPM). El currículo le explicará qué es IPM y cómo comenzar un programa IPM en su establecimiento ECE. La Ley de Escuelas Saludables, es una ley de California cuya legislación fue extendida a los centros de cuidado de niños en el año 2007. Esta ley, motiva a los centros ECE a usar IPM y exige a todos los centros de cuidado de niños de California que mantengan registros y notifiquen a los padres sobre el uso de ciertos tipos de pesticidas.

Cuando hay plagas en un establecimiento ECE, muchas personas tratan de deshacerse de ellas lo más rápido posible utilizando pesticidas; por ejemplo, para librarse de las hormigas rocían pesticidas en el edificio y en las áreas al aire libre. Sin embargo, los pesticidas pueden ocasionar daños a los niños y al medio ambiente. El daño causado por los pesticidas, puede ser peor que el daño ocasionado por las plagas. En los Estados Unidos se usan más de mil millones de libras de pesticidas anualmente.[2] En California, casi la mitad se usa en áreas urbanas y residenciales, y los residuos de los pesticidas pueden encontrarse en los lugares donde las personas trabajan, viven y van a la escuela.

Algunos de los efectos que los pesticidas causan en la salud pueden ser:

- Enfermedades inmediatas como envenenamiento, asma y síntomas similares a la gripe.
- Problemas de salud y desarrollo a largo plazo en los niños y problemas de salud en el personal de ECE.

Generalidades del Currículo

Este currículo le ayudará a crear un ambiente saludable y seguro en su ECE y le proporcionará información sobre:

- **La Ley de Escuelas Saludables de California.**
- **Por qué los niños tienen más riesgos de exposición a los pesticidas y al envenenamiento.**
- **Cómo usar IPM para:**
  - mantenerse libre de plagas.
  - controlar los problemas con las plagas.
  - usar prácticas menos dañinas.
  - eliminar el uso de pesticidas más tóxicos.

1 Bradman, A. , Dobson, C., Leonard, V. & Messenger, B. (2010). *Pest Management and Pesticide Use in California Child Care Centers*, Center for Children' s Environmental Health Research, School of Public Health, UC Berkeley (apps.cdpr.ca.gov/schoolipm/childcare/pest_mgt_childcare.pdf).

2 U.S. EPA, 2000-2001 Pesticide Market Estimates: Usage, www.epa.gov/oppbead1/pestsales/01pestsales/usage2001.htm

¿QUÉ ES EL MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS (IPM)?

IPM es un conjunto de métodos sensatos para controlar las plagas mediante la reducción del uso de pesticidas peligrosos. Los programas de IPM se concentran en la prevención de problemas de plagas al deshacerse de la comida, el agua y el refugio que éstas necesitan para sobrevivir. Cuando se necesita controlar una plaga, IPM utiliza una combinación de métodos razonables y menos dañinos. IPM es efectivo porque el sistema combinado (integrado) para el control de plagas es más eficaz que un sólo enfoque, como el rociado con pesticidas. El uso de IPM en un establecimiento es siempre un trabajo en equipo formado por el personal del programa, el personal de limpieza, los padres y el encargado del edificio, el propietario y el profesional en manejo de plagas. Todos tienen un papel determinado y deben comunicarse y cooperar.

¿Por qué usar IPM?

IPM tiene en cuenta las condiciones en su establecimiento que permiten que las plagas se conviertan en un problema en lugar de simplemente tratar los síntomas (plagas).
Por lo tanto, IPM:

- **es más efectivo en la eliminación de plagas.**
- **previene la infestación de plagas en el futuro.**
- **tiene menos probabilidades de causar daños a los niños, el personal y el medio ambiente.**
- **puede ahorrar tiempo, dinero y energía.**
- **le ayudará a tener menos problemas de plagas.**
- **en California tiene el respaldo de la Ley de Escuelas Saludables (vea la página 5).**
- **reduce los problemas de salud de corto y largo plazo que están asociados con el uso de pesticidas.**

Pasos a seguir para un IPM exitoso:

1 PREVENCIÓN

- Mantenga las plagas fuera de las áreas que usted desea.
- Retire todo lo que facilite a las plagas tener acceso a comida, agua o refugio.

2 INSPECCIÓN

- Inspeccione en detalle las áreas interiores y al aire libre y vea si hay plagas, evidencia de plagas o daño causado por plagas.

3 IDENTIFICACIÓN DE PLAGAS

- Identifique qué plagas están presentes dentro positiva le ayudará a determinar el mejor plan de acción. Por ejemplo, ¿tiene ratas de alcantarilla (rata de noruega) o ratas de techo? Se deben usar diferentes métodos según el tipo de plaga.
- Aprenda a identificar los indicios de presencia de plagas tales como excrementos o daños, aún cuando las plagas no estén a la vista.
- Identifique las características y las costumbres de las plagas: ¿Cuáles son las necesidades alimenticias, de agua o de refugio y cómo es el ciclo de vida?

4 MONITOREO

Observe si hay indicios de plagas en el edificio para:

- identificar el problema a tiempo.
- determinar si se necesita un tratamiento y cuándo se lo debe implementar.
- determinar si las estrategias actuales dan resultados.

5 CONTROL

Si las plagas se volvieron un problema, necesitará hacer algo para controlarlas o eliminarlas.

- Use materiales y métodos que maximicen la efectividad y seguridad y reduzca la exposición a pesticidas de los niños y del personal.
- A menudo se pueden controlar las plagas con métodos libres de químicos.
- Si usa pesticidas, elija pesticidas menos riesgosos como cebos que se colocan en lugares fijos o productos en gel. Combine estos métodos con los de prevención para que las plagas no regresen.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

EJEMPLO DE CÓMO USAR IPM

Qué hacer si ve cucarachas

Antes de desarrollar un plan para deshacerse de las cucarachas, pregúntese ¿hay inquilinos cerca que puedan estar afectados? Considere la ubicación de su edificio, sus vecinos y propietarios. ¿Está usted en un edificio separado o comparte un espacio? ¿Alquila o arrienda? Si se concentra únicamente en su sector del edificio, las cucarachas pueden desaparecer por un tiempo y regresar más adelante. Si usted tiene cucarachas, probablemente sus vecinos también las tienen. Si está arrendando o alquilando un lugar, el propietario o encargado del edificio debe trabajar junto con todos los inquilinos del mismo.

Qué hacer en una emergencia

Si descubre la presencia de cucarachas detrás de un electrodoméstico grande, como un refrigerador, ¡no rocíe pesticidas! Consiga ayuda de otra persona del personal y use una aspiradora de tanque y un secador de pelo. Una persona usa el secador de pelo para soplar y hacer salir a las cucarachas y la otra persona las aspirará con la aspiradora de tanque. Aspire el sector donde se esconden las cucarachas dos veces, con un intervalo de cinco minuto. Durante la primera vez que aspire, las cucarachas se dispersarán. Pero, se volverán a instalar en el mismo lugar para cuando aspire de nuevo.

Luego, siga los pasos que se describen a la derecha. Si desea contratar a un experto, contrate a un profesional en manejo de plagas (PMP) y experto en IPM (vea la página 28, Cómo contratar a un PMP).

QUÉ HACER

1. **Encuentre el lugar de donde vienen las cucarachas, por ejemplo, colocando y revisando las trampas pegajosas que colocó al lado de las paredes, detrás de los armarios (gabinetes) y en las esquinas que se encuentran cerca de fuentes de agua y alimentos.**
2. **Selle grietas y rajaduras, huecos alrededor de las tuberías y de otras áreas para reducir los lugares donde se puedan esconder y proliferar y para mantenerlas fuera del edificio. También revise si hay cucarachas en paquetes y cajas.**
3. **Limpie regularmente los restos de comida para que las cucarachas no tengan comida. Mantenga la comida en envases herméticos. Repare los grifos que tengan goteras para que las cucarachas no tengan agua.**
4. **Mantenga la basura en bolsa y dentro de botes con tapa.**
5. **Limpie el desorden. Saque las provisiones de las cajas y guárdelas en armarios o en estanterías metálicas abiertas.**
6. **Coloque trampas pegajosas para descubrir si las cucarachas regresaron.**
7. **Use cebos que se colocan en lugares fijos o productos en gel para tratar problemas actuales de cucarachas.**

QUÉ NO HACER

8. **No reaccione inmediatamente rociando con pesticidas, colocando venenos o nebulizadores (bombas contra insectos). Estos métodos pueden ser peligrosos. Si no puede tratar el problema por sí mismo, contrate a un PMP que utilice métodos IPM.**

Recuerde que a menos que esté usando únicamente cebos o productos en gel exentos de los requerimientos de la Ley de Escuelas Saludables, necesitará notificar al personal correspondiente y a los padres cuando use un pesticida. Nota – no todos necesitan ser notificados, sólo se notifica a aquellos que han solicitado notificación.

Para obtener información adicional sobre plagas específicas, consulte *Notas sobre Salud y Seguridad de CCHP*. En el *Apéndice* hay una lista de estas *Notas*.

LEY DE ESCUELAS SALUDABLES

En el 2007, la ley California AB 2865 amplió la Ley de Escuelas Saludables para abarcar también a los centros de cuidado de niños. La Ley de Escuelas Saludables corresponde ahora a todas las escuelas de niños desde el kinder (jardín de niños) hasta el 12° grado,como así también a los centros de cuidado de niños públicos o privados, pero no a los hogares de familias donde se brindan servicios de cuidado de niños.

Ley de Escuelas saludables (HSA, por sus siglas en inglés) motiva a los centros ECE para que usen IPM y exige que los centros:

1. **notifiquen a los padres sobre el uso de pesticida.**
2. **mantengan un registro de los padres y el personal.**
3. **coloquen carteles de advertencia.**
4. **mantengan informes escritos sobre el uso de pesticidas.**
5. **designen a un coordinador de IPM.**

HSA también requiere que el Departamento de Reglamentación de Pesticidas recoja información sobre el uso de pesticidas en los centros de cuidado de niños.

La Ley de Escuelas Saludables abarca el uso de algunos pesticidas, como aerosoles y nebulizadores (bombas contra insectos).

¿Qué exige la ley?

- **Notificación.** Todos los años, los centros ECE deben dar información escrita a los padres y al personal que:
  - describa qué pesticida el personal del centro o el PMP piensa usar el próximo año.
  - de la dirección de Internet del sitio del Programa DPR de IPM para las escuelas: **apps.cdpr.ca.gov/schoolipm**
- **Registro.** Cada centro ECE debe mantener un registro voluntario de los padres y personal que solicitaron ser notificados antes de que se use un pesticida no exento (ej. aerosoles o nebulizadores, también conocidos como bombas contra insectos). La HSA regula el uso de métodos de aplicación de pesticidas "no exentos" en los establecimientos de cuidado de niños, es decir, métodos difundidos tales como el uso de aerosoles o bombas contra insectos. El uso de pesticidas de cebos en lugares fijos o productos en gel o trampas están exentos de la ley.
- **Notificación sobre la aplicación de pesticidas.** Aquellas personas que están inscritas en los registros deben recibir notificación sobre la aplicación de un pesticida determinado no exento por lo menos 72 horas antes del uso. La notificación debe incluir el nombre del pesticida, los ingredientes activos del producto y la fecha en la que se aplicará el pesticida (Vea el *modelo de aviso que se envía 72 horas antes de la aplicación de un pesticida específico* en el *Apéndice)*.
- **Carteles de advertencia.** Todos los centros ECE deben colocar carteles de advertencia en las áreas donde se aplicará el pesticida no exento. Estos carteles deben ser colocados 24 hs. antes y ser visibles hasta las 72 hs. después de la aplicación del pesticida. Estos carteles deben ser lo suficientemente grandes como para evitar que alguien accidentalmente ingrese a las áreas donde se ha usado pesticidas. (Vea el *modelo de carteles de advertencia* en el *Apéndice)*.
- **Archivo de informes.** Todo centro ECE debe conservar los informes sobre los pesticidas que se han utilizado en los últimos cuatro años. Los informes deben estar a disposición de cualquier persona que solicite verlos.
- **Prohibición de Pesticidas.** Algunos pesticidas nunca serán autorizados para el uso en centros ECE. Para obtener la lista de estos pesticidas prohibidos, vea el enlace en inglés *Resources, AB 405 List of Pesticide Products Prohibited from Use in Schools*. **apps.cdpr.ca.gov/schoolipm/school_ipm_law/prohibited_prods.pdf**

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

Coloque carteles de advertencia en los lugares donde se aplicarán pesticidas no exentos.

- **Propietarios.** Si el propietario del lugar donde funciona un centro de cuidado de niños usa pesticidas, debe notificar por escrito al centro ECE por lo menos 120 horas antes de aplicar el pesticida.
- **Información.** El Departamento de Reglamentación de Pesticidas (DPR) debe dar información a los programas ECE sobre los métodos menos dañinos para la eliminación de plagas, tal como estas herramientas de IPM. Los comercios de control de plagas acreditados deben informar anualmente a DPR sobre las aplicaciones de pesticidas que realizan en los centros ECE. Si el centro de cuidado de niños contrata a un profesional en manejo de plagas (PMP), el PMP debe informar al centro 120 horas antes de aplicar el pesticida no exento. En California, también se llama a los PMP Operarios de Control de Plagas o exterminadores.
- **Responsabilidades de Notificación de los Propietarios.** Si el propietario del edificio contrata a un PMP, debe informar al PMP que allí funciona un centro de cuidado de niños. Entonces, el PMP debe cumplir con las obligaciones de notificación según lo especifica la Ley de Escuelas Saludables.
- **Responsabilidades del ECE para con el PMP.** El personal de cuidado de niños debe informar al PMP que en el establecimiento se deben cumplir los mandatos de la Ley de Escuelas Saludables.

La Ley de Escuelas Saludables regula el uso de pesticidas en edificios, estructuras, patios de juegos, áreas verdes, vehículos y toda área del establecimiento por donde pasen o estén los niños.

La Ley de Escuelas Saludable abarca los siguientes pesticidas:

- Aerosoles.
- Nebulizadores (bombas contra insectos).
- Gránulos o polvo, si no vienen en un recipiente.

Estos pesticidas se mencionan como pesticidas no exentos según la Ley de Escuelas Saludables.

Pesticidas exentos

Están exentos los productos pesticidas en forma de cebo, trampa o gel o que sean usados para exterminar gérmenes (antimicrobianos), como sanitizantes y desinfectantes. (No están regidos por la ley). Esto significa que los padres y el personal no necesitan recibir notificación cuando se usen estos productos pesticidas, y no es necesario registrar el uso de estos pesticidas en los archivos del centro.

Para obtener mayor información sobre los pesticidas exentos, vea la publicación de DPR sobre pesticidas exentos según la Ley de Escuelas Saludables del año 2000 (HSA) en la red en *School Posting, Notification, and Record Keeping Requirements:* **apps.cdpr.ca.gov/schoolipm/school_ipm_law/26_exempt_text5.pdf**

¿Quién tiene la responsabilidad de ayudar a implementar la Ley de Escuelas Saludables?

DPR es el responsable de ayudar a las escuelas y a los centros de cuidado de niños a implementar las métodos IPM. Usted puede solicitar información al DPR respecto al inicio de un programa IPM en un establecimiento ECE comunicándose con *DPR's Growing Up Green Program.* La información sobre cómo comunicarse se encuentra en la red en: **apps.cdpr.ca.gov/schoolipm/childcare/**

PLAGAS - QUÉ NECESITA SABER

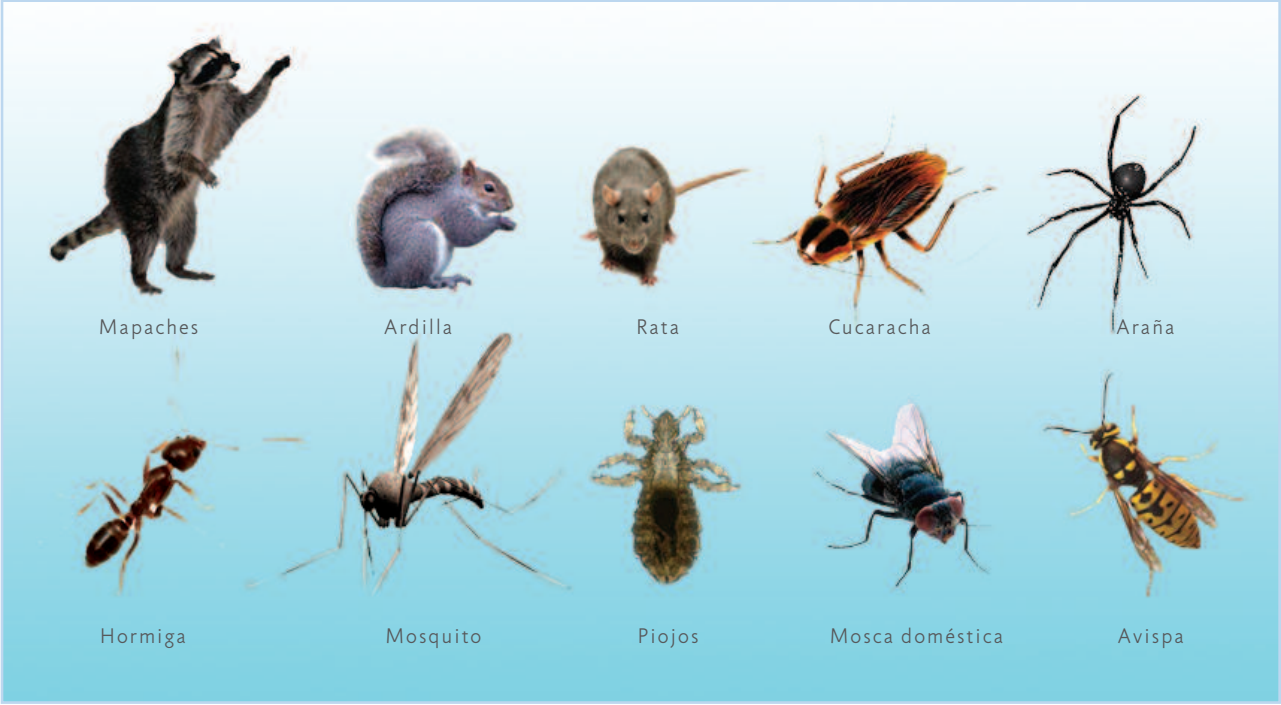
¿Qué son las plagas?

Una plaga es cualquier organismo vivo que cause daño o molestias, o que transmita o provoque una enfermedad. Las plagas pueden ser animales, plantas o bacterias. Una plaga también puede ser cualquier cosa que simplemente se encuentre en un lugar no deseado, por ejemplo el trébol en una zona de juegos cubierta por césped. Las ratas, los ratones, las cucarachas, las moscas domésticas, los mapaches, las ardillas, las hormigas, la maleza y las bacterias son ejemplos de diferentes tipos de plagas. Asegúrese de que realmente se trata de una plaga antes de eliminarla.

Peligro que las plagas causan a los niños pequeños

Algunas plagas son simplemente una molestia, pero otras pueden causar serios daños en los niños. Por ejemplo:

- Los roedores, tales como ratas y ratones pueden contaminar los alimentos, las áreas de preparación de alimentos y otras superficies con orina, excremento y pelos sueltos. Son portadores de enfermedades o pulgas en áreas donde hay personas. También pueden provocar asma.
- Las cucarachas son un desencadenante común de asma y transportan enfermedades.
- Las plagas con aguijones, como las avispas, los avispones, algunas hormigas y abejas, pueden causar reacciones graves y poner en riesgo la vida de las personas.
- Las pulgas pueden transmitir enfermedades cuando caminan sobre los alimentos.



Plagas más comunes en los centros de cuidado de niños.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

PESTICIDAS – LO QUE NECESITA SABER

¿Qué son los pesticidas?

El pesticida es un veneno creado para exterminar o controlar organismos vivos como maleza, bichos, arañas o cualquier otra cosa que usted no quiera que viva en su establecimiento de cuidado de niños o en su patio. Los aerosoles contra las cucarachas y las hormigas, las bombas contra las pulgas, los raticidas, los herbicidas y las bolas de naftalina son ejemplos de pesticidas. Todos los pesticidas son potencialmente dañinos. Los pesticidas deben ser usados como último recurso. Los pesticidas en aerosol y los nebulizadores (bombas contra insectos) son los más dañinos y se debe evitar su uso en los programas de cuidado de niños.

¿Qué tipos de pesticidas existen?

Existen muchos tipos de pesticidas y marcas comerciales en el mercado para exterminar plagas específicas. Por ejemplo, un herbicida que mata la maleza es un pesticida. Aquí encontrará una lista de pesticidas y el tipo de plagas que exterminan.

PESTICIDAS	PLAGAS
1. Insecticidas	Insectos y plagas relacionadas como las arañas
2. Herbicidas	Maleza y otras plantas no deseadas
3. Veneno para matar roedores	Ratones, ratas y otros roedores
4. Fungicidas	Moho y otros hongos
5. Bactericidas	Bacterias
6. Alguicidas	Algas (en piscinas y otras fuentes de agua)
7. Repelentes de insectos	Mosquitos y otros insectos o garrapatas
8. Molusquicidas	Caracoles y babosas

¿Dónde se usan pesticidas?

Generalmente, se usan pesticidas en espacios al aire libre, por ejemplo en parques, áreas verdes y jardines. También se usan comúnmente en ambientes interiores y alrededor de edificios como casas de familia y salones de clase.

- La cantidad de pesticida puede ser mayor en ambientes interiores que en exteriores porque los pesticidas quedan en las alfombras y en otras superficies de interiores y se acumulan en el polvo. Los pesticidas que se usan en el interior o que entran a los ambientes interiores porque quedaron en la suela de los zapatos, pueden permanecer por semanas, meses y hasta años.

¿CUÁLES SON LOS PELIGROS PARA LA SALUD?

A pesar de que los pesticidas están registrados en la agencia EPA de EE.UU., aún pueden ser peligrosos para los niños y los adultos. Generalmente los efectos dañinos de un pesticida dependen de:

- cuán venenoso es el pesticida. Algunos son más venenosos que otros.
- cuánto tiempo estuvo la persona en contacto con el pesticida (esto se llama exposición).
- qué cantidad de pesticida ingresa al cuerpo de la persona expuesta.
- cómo entró la persona en contacto con el pesticida. Los pesticidas pueden ser ingeridos, aspirados por los pulmones o absorbidos por la piel.

La exposición a algunos pesticidas puede causar envenenamiento agudo o efectos agudos en la salud. En el año 2008, los Centros de Control de Envenenamiento de Estados Unidos informaron 43,526 casos de niños menores de seis años que sufrieron probable envenenamiento por pesticidas.[3] Para obtener información adicional, vea la tabla *Efectos Agudos y Crónicos en la Salud* en la página 9.

3 Bronstein, A. C., Spyker, D. A., Cantilena, L. R., Green, J. L., Rumack, B. H., & Giffin, S. L. (2009). 2008 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers'™ National Poison Data System (NPDS): 26th Annual Report. *Clinical Toxicology*, *47*(10), 911-1084.

La exposición a un pesticida por un período prolongado puede ocasionar una enfermedad o afectar el desarrollo. Nuevos estudios de investigación han demostrado que los niños expuestos con regularidad a bajos niveles de pesticidas tal vez no resulten envenenados ni se enfermen inmediatamente, pero sí pueden padecer de problemas de salud que no se manifiesten por muchos años.[4]

Todavía se necesitan terminar los estudios para saber más acerca de los daños que los pesticidas causan a la salud.

La mejor forma para evitar estos daños a la salud es evitar el uso de pesticidas.

Algunos de los efectos agudos y crónicos en la salud debido a los pesticidas son:

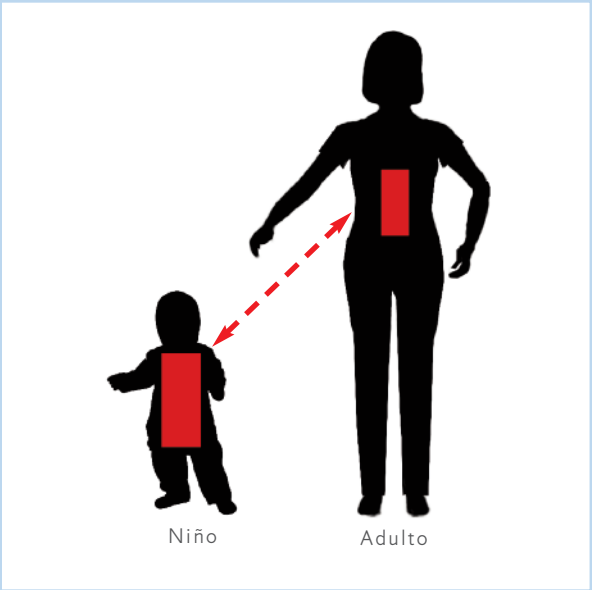
EFECTOS AGUDOS EN LA SALUD (EXPOSICIÓN IMPREVISTA)

- Tos o dificultad para respirar
- Náuseas o vómitos
- Dolor de estómago
- Diarrea
- Dolor de cabeza
- Visión borrosa o irritación en los ojos
- Mareo
- Sarpullido u otra irritación en la piel
- Confusión

POSIBLES EFECTOS A LARGO PLAZO EN LA SALUD

- Asma
- Bebés de peso y tamaño reducido al nacer
- Defectos de nacimiento
- Síndromes genéticos
- Dificultades de aprendizaje
- Cáncer
- Cambios hormonales (trastornos en el sistema endocrino)

4 Marks, A. R., Harley, K., Bradman, A., Kogut, K., Barr, D. B., Johnson, C., et al. (2010). Organophosphate pesticide exposure and attention in young Mexican-American children. *Environmental Health Perspectives*. Advance online publication. doi: 10.1289/ehp.1002056.



Si un pesticida se encuentra en el aire, los alimentos o el agua, habrá una mayor cantidad de pesticida en el cuerpo de un niño (en proporción a su tamaño y peso) que en el cuerpo de un adulto.

Los niños son más vulnerables a los pesticidas que los adultos porque:

- comen y beben más por libras de peso del cuerpo que los adultos. Si un pesticida se encuentra presente en alimentos o bebidas, una mayor cantidad de pesticida ingresará al cuerpo de un niño en proporción a su tamaño y peso que en el cuerpo de un adulto.
- respiran más aire por libras de peso corporal que los adultos.
- se llevan las manos a la boca con más frecuencia, ruedan o tocan el suelo y otras superficies donde generalmente hay residuos de pesticida o polvo contaminado.
- tienen mayor área de superficie de piel en el cuerpo en relación al peso que los adultos. Por lo tanto, los niños absorben más pesticidas a través de la piel que los adultos.
- están en pleno desarrollo. Los niños pueden estar expuestos a algunos pesticidas que pueden interferir con el cerebro infantil en desarrollo.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

Otros peligros por el uso de pesticidas

Los pesticidas son venenosos para las plagas, pero también son venenosos para las personas, los animales y el medio ambiente. Los pesticidas ingresan en el medio ambiente a través del agua y del aire. Los pesticidas pueden entrar en los sumideros (alcantarillas), filtrarse a través del suelo, escurrirse por las aceras (banquetas o veredas) o suelo hacia los arroyos y lagos que proveen agua potable a las personas y a los animales.

A veces los pesticidas pueden empeorar los problemas con las plagas.

- Con el tiempo, las plagas se vuelven resistentes a los pesticidas y entonces estos productos dejan de ser efectivos. Luego se necesitan otros pesticidas más potentes para tratar el problema de plagas.
- Si bien los pesticidas exterminan plagas, también exterminan insectos importantes, como los predadores que son eficaces controladores de plagas.

Cómo elegir productos pesticidas más seguros

Los métodos de IPM que no usan pesticidas de ningún tipo frecuentemente son efectivos y eliminan los problemas de plaga. Si los métodos libres de químicos no son efectivos por sí mismos, tal vez entonces necesite usar pesticidas.

Estos son los puntos claves para elegir un producto pesticida más seguro:

Use pesticidas que estén exentos de los requerimientos de la Ley de Escuelas Saludables
Se ha determinado que los productos que están exentos de notificación de uso según la Ley de Escuelas Saludables, como cebos y productos en gel, son más seguros que otros productos pesticidas si se los usa en lugares donde hay niños. Son más seguros ya sea porque tienen una muy baja toxicidad o por la forma en que se usan, como los cebos en lugares fijos que son menos peligrosos porque hay menor probabilidad de riesgo de exposición. Los productos exentos deben ser usados y guardados fuera del alcance de los niños.

Para mayor información sobre cómo elegir un pesticida más seguro para plagas, revise en la parte de herramientas las *Notas de Salud y Seguridad de CCHP* sobre plagas específicas y comunes en los programas ECE. Estas *Notas de Salud y Seguridad de CCHP* brindan información acerca de opciones que se deben probar antes de recurrir al uso de pesticidas no exentos porque estas opciones son libres de químicos, más seguras y apropiadas para plagas específicas. También puede encontrar estas *Notas de Salud y Seguridad de CCHP* en el sitio web de CCHP: **www.ucsfchildcarehealth.org/html/pandr/hsnotes main.htm**

Use pesticidas cuyos usos se encuentren registrados por EPA y DPR

A excepción de unos pocos productos que están hechos de sustancias destinadas al consumo humano, todos los pesticidas para la venta y uso permitidos en California deben estar registrados en la EPA de EE.UU. y el Departamento de Reglamentación de Pesticidas de California (DPR). Asegúrese de usar solamente productos registrados. Algunos productos que no están registrados y que son ilegales en California son muy peligrosos.

Ejemplos de pesticidas ilegales que son extremadamente tóxicos y peligrosos:

Tiza insecticida ilegal.

- **Los repelentes de polillas de naftalina** están hechos de naftalina y son bolitas blancas o de colores que parecen dulces o juguetes para niños.
- **La tiza (gis) insecticida (para hormigas y cucarachas)** que también se la conoce como Tiza Milagrosa o Tiza China es ilegal. Generalmente se importa de China y no es cara. Tiene el aspecto de una simple tiza (gis) de pizarrón.
- **Tres Pasitos** en un insecticida colorido que parece una golosina. Se usa para exterminar ratas.

Tenga precaución cuando elija productos orgánicos, ecológicos o naturales.
Elegir un producto pesticida seguro puede ser difícil porqué hay mucha información contradictoria disponible en internet y en los medios. Se presentan algunos pesticidas como productos *orgánicos, ecológicos o naturales* para que parezcan más seguros que los pesticidas tradicionales, pero algunos pueden también ser peligrosos; especialmente si no se siguen las instrucciones de uso que aparecen en la etiqueta.

Se debe sospechar cuando aparezcan los términos *ecológico* o *natural.* De los términos *ecológico*, *natural* y *orgánico*, solamente el término *orgánico* tiene una definición oficial.

Use pesticidas registrados por EPA y DPR.
Los pesticidas *orgánicos:*

- deben ser productos derivados de fuentes naturales, como plantas, animales, microorganismos o minerales.
- no pueden ser sintetizados por medio de reacciones químicas.
- pueden producir graves efectos en las personas, los animales y el medio ambiente aunque muchos de estos productos pueden ser menos tóxicos que los pesticidas químicos convencionales. Un ejemplo es el insecticida piretrina, que está hecho de margaritas crisantemos. Es orgánico porque deriva solamente de plantas, sin embargo la piretrina es muy tóxica para los peces y puede provocar reacciones alérgicas en las personas.
- pueden ocasionar problemas si se usan en áreas con poca ventilación. Algunos aerosoles orgánicos están hechos con aceites esenciales y pueden oler bien al principio, pero pueden provocar tos, irritación en los ojos y desencadenar asma los niños y el personal. Por ejemplo, el aceite de tomillo puede irritar la piel, los ojos, los pulmones y ocasionar reacciones alérgicas.

Los pesticidas, incluso los orgánicos o llamados pesticida ecológicos, deben ser usados como último recurso. Intente métodos alternativos para librarse de las plagas y resiste el uso de aerosoles aún si están etiquetados como productos orgánicos o ecológicos.

Use productos seguros para protegerse de bacterias y virus.
La prevención de enfermedades por bacterias o virus es una prioridad en los establecimientos ECE. La División de Licenciamiento para Ofrecer Cuidado en la Comunidad de California requiere que ciertas superficies sean sanitizadas o desinfectadas en los establecimientos ECE. Los productos sanitizantes y desinfectantes (bactericidas) que matan las bacterias y los virus son pesticidas. Todo producto usado para sanitizar o desinfectar debe estar registrado en EPA. El blanqueador (cloro) es el producto de uso común más usado para sanitizar y desinfectar en los establecimientos ECE. Tiene un corto período de exterminación y no necesita ser enjuagado porque se evapora rápidamente. Pero hay una creciente preocupación acerca de los efectos del blanqueador (cloro) en la salud, particularmente para niños con asma. Muchos profesionales de ECE están buscando alternativas para sanitizar con otros productos.

El Proyecto Piloto de Bactericidas del Diseño para el Medio Ambiente (DfE, por sus siglas en inglés) de EPA es un nuevo programa que identifica los desinfectantes que se consideran más seguros dentro del espectro de desinfectantes. Los científicos de DfE han revisado los ingredientes de los desinfectantes para determinar los posibles efectos que puedan tener sobre la salud humana y el medio ambiente. Han identificado los siguientes ingredientes activos como los menos tóxicos en los desinfectantes.

- Peróxido de Hidrógeno estabilizado (agua oxigenada)
- Ácido láctico
- Acido cítrico

La lista de los productos que contienen estos ingredientes que aprobaron las pruebas de seguridad y eficacia de DfE aparece en el sitio www.epa.gov/dfe/. Si ve el logo de DfE en la etiqueta de un pesticida bactericida autorizado por EPA, puede estar seguro que según la información más reciente disponible, ese producto contiene solamente ingredientes que presentan la menor preocupación para la salud y el medio ambiente. El uso de productos sanitizantes y desinfectantes que llevan el logo de DfE pueden proteger la salud de los niños y del personal como así también proteger el medio ambiente.

Para mayor información, vea las Notas de Salud y Seguridad de CCHP: *Limpieza ecológica y Desinfección segura y eficaz*.
También vea la sección Fuentes de información en la página 31.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

MÉTODOS DE IPM

En esta sección, proporcionamos más detalles sobre IPM. Por lo general, IPM se describe en cinco categorías:

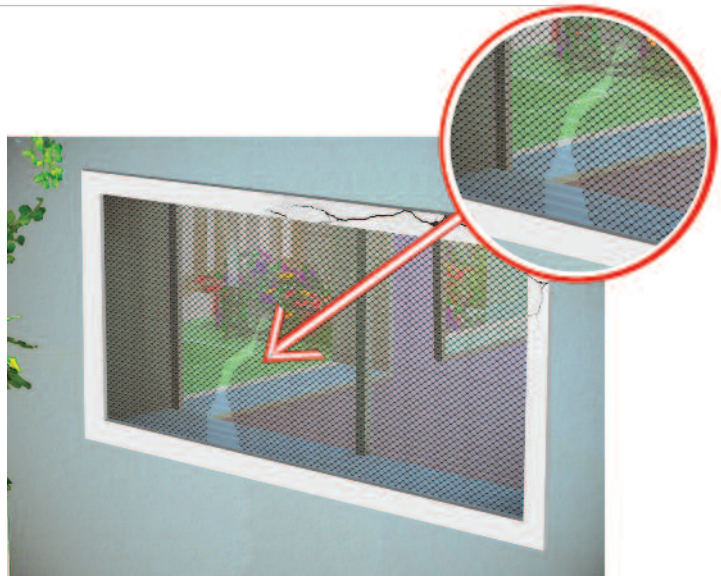
1. PREVENCIÓN
2. INSPECCIÓN
3. IDENTIFICACIÓN
4. MONITOREO
5. CONTROL

En la práctica, muchas de las estrategias que describimos a continuación se usan en más de una categoría de IPM.

PREVENCIÓN

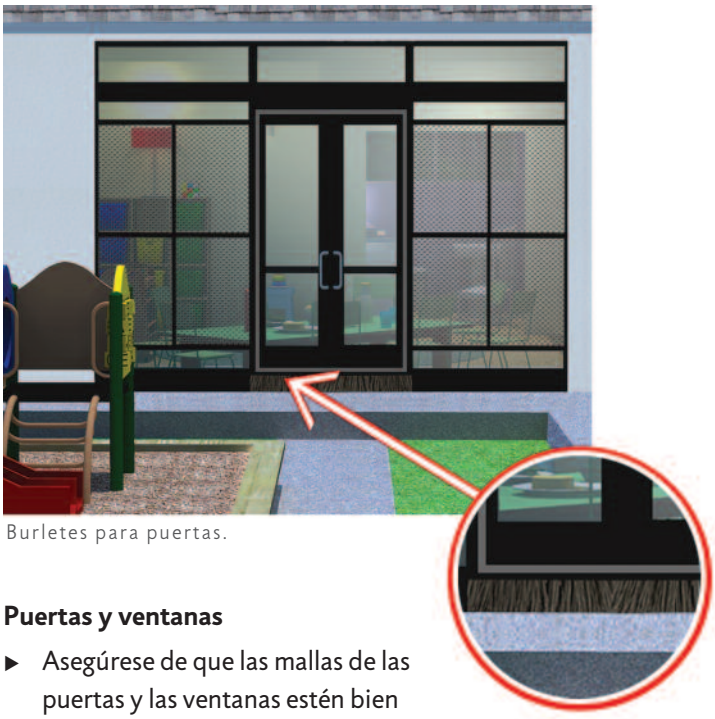
La prevención es siempre el método preferido para el manejo de plagas en un programa IPM. Muchas plagas vienen atraídas por la comida y el agua, y encuentran refugio o lugares para esconderse en rajaduras, grietas o lugares desordenados y abarrotados. Es importante tomar las medidas para mantener las plagas fuera de su establecimiento ECE. Lo puede lograr si se siguen las estrategias que se mencionan en esta sección, (vea también la *Lista de Control* en el *Conjunto de Herramientas de IPM)*. Los buenos hábitos de sanitización reducirán la disponibilidad de alimentos, agua y refugio para plagas.

Instale burletes en las puertas.



Asegúrese de que las mallas de las ventanas estén en buenas condiciones.

Coloque barreras físicas en las zonas exteriores de su edificio para que las plagas no puedan ingresar.



Burletes para puertas.

Puertas y ventanas

- Asegúrese de que las mallas de las puertas y las ventanas estén bien ajustadas y que no tengan cortes o agujeros.
- Asegúrese de que las mallas de las ventanas estén en buenas condiciones.
- Coloque burletes debajo y alrededor de las puertas.
- Mantenga las puertas cerradas cuando no las use.

Rajaduras, grietas, huecos y agujeros

- Selle las rajaduras y las grietas de las paredes, techos, cimientos, pisos y alrededor de conductos eléctricos, de calefacción y tuberías en el sector por donde entran las plagas al edificio.
- Tape con masilla las rajaduras y grietas alrededor de armarios, zócalos y espejos.
- Cubra con malla metálica (tejido de alambre de ≤ ¼ pulgada) las ventilaciones o cualquier otra abertura.
- Use malla de alambre para cubrir agujeros grandes en los sectores por donde las tuberías ingresan a la pared, al cielo raso, o el piso para que las plagas no puedan volver a ingresar al edificio.

Mantenga buenas costumbres de sanitización para reducir la posible existencia de comida, agua y refugio para plagas en los áreas al aire libre.

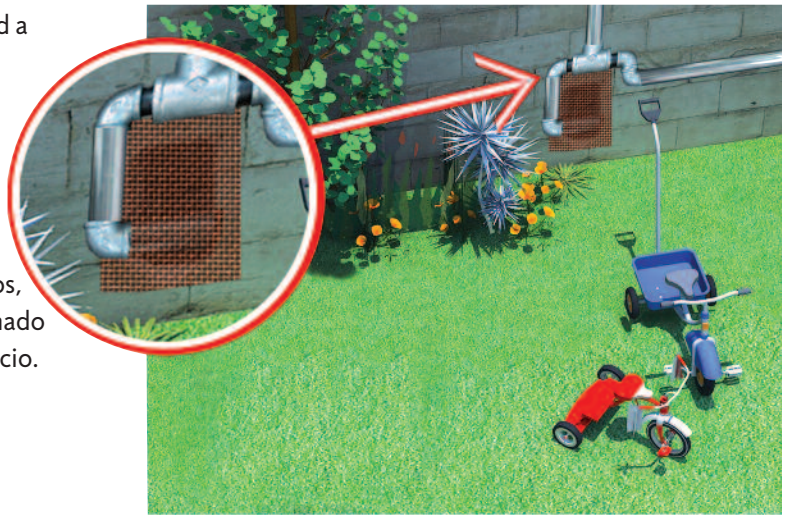
Áreas verdes

Muchas plagas que entran al interior y molestan a los niños y al personal, provienen de los espacios al aire libre. Puede reducir la cantidad de plagas si mantiene un parque o jardín que no les permita prosperar e invadir los espacios interiores:

- Mantenga las plantas, el mantillo y la humedad a una distancia de por lo menos 12 pulgadas del edificio.
- Pode las ramas regularmente y manténgalas a una distancia de por lo menos 3 - 4 pies del edificio.
- Retire hiedras, enredaderas, maderas, desechos, productos de jardín, abono orgánico amontonado y mantillo espeso fuera del perímetro del edificio.
- Limpie las canaletas.
- Plante flores que no atraigan abejas, como las zinnias.

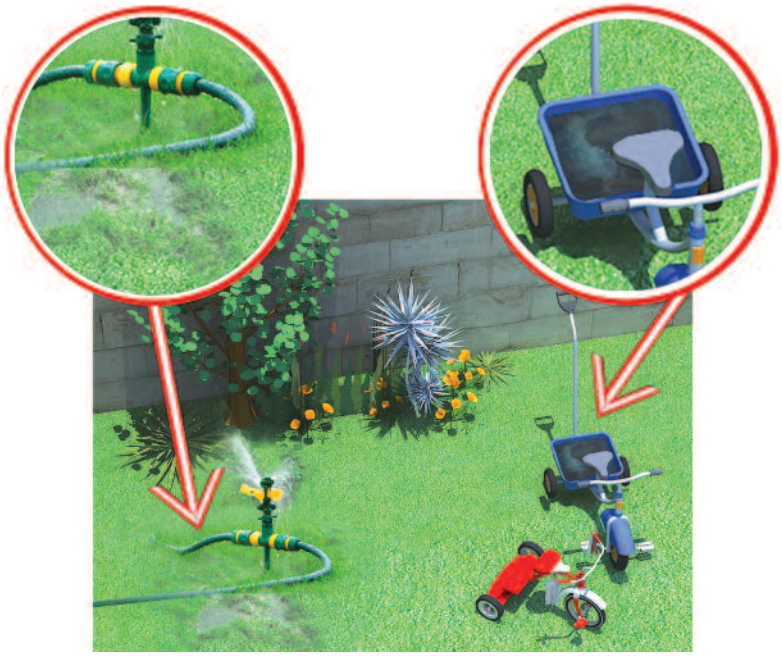
Una canaleta obstruida puede convertirse en un refugio para las plagas y evitar que drene adecuadamente hacia el exterior.

Las aberturas son lugares por donde ingresan las plagas.



Cubra con malla metálica (tejido de alambre) las ventilaciones o cualquier otra abertura.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program



Asegúrese que los equipos de jardinería y los juguetes no contengan agua estancada.

Recuerde que lo que puede resultar siendo una plaga en una situación puede no serlo en otra. Evalúe detalladamente si algo en realidad es una plaga antes de buscar la forma de liberarse de ella. Por ejemplo, a muchas personas les desagradan las conchillas de la humedad, aunque no ocasionan mucho daño al parque o jardín. Unos cuantos caracoles o babosas no son una plaga si no están arruinando sus plantas.

Agua

- Evite que el sistema de riego automático humedezca el revestimiento de las paredes de estuco o madera.
- Repare todo grifo o sistema de riego automático que gotee.
- Retire toda agua estancada que se junta en los grifos y sistema de riego automático o después de la lluvia.
- Asegúrese de que los equipos de jardín y los juguetes no tengan agua estancada.
- Evite que las ventilaciones en los cimientos queden bloqueadas por matas o arbustos.
- Mantenga las plantas y el mantillo a una distancia de 12 pulgadas del edificio para permitir que le de luz y que circule aire.
- Revise si hay moho o mosquitos porque son plagas comunes en los lugares húmedos.

Depósitos de basura (contenedores grandes que se recogen con camiones)

- Asegúrese de que los contenedores de basura estén a una distancia de por lo menos 50 pies de los accesos a los edificios o patios de juego y que se encuentren sobre una superficie pavimentada a prueba de plagas como por ejemplo de cemento.
- Mantenga la zona libre de líquidos derramados o de basura.
- Asegúrese de que los botes y contenedores tengan tapas que cierren herméticamente.
- Enjuague y limpie los objetos reciclables.
- Asegúrese de que los botes de abono orgánico y los contenedores estén correctamente sellados.
- Las plagas comunes que aparecen en estos lugares son las cucarachas, las hormigas, las avispas chaqueta amarilla, las moscas, los ratones y las ratas.

Área sucia del depósito de basura.

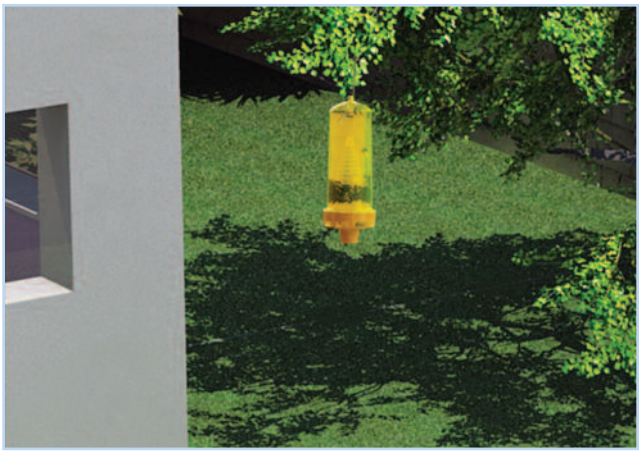
Área limpia del depósito de basura.

Evite las condiciones que atraen las plagas, por ejemplo bebidas derramadas y botes de basura muy llenos y sin tapa.

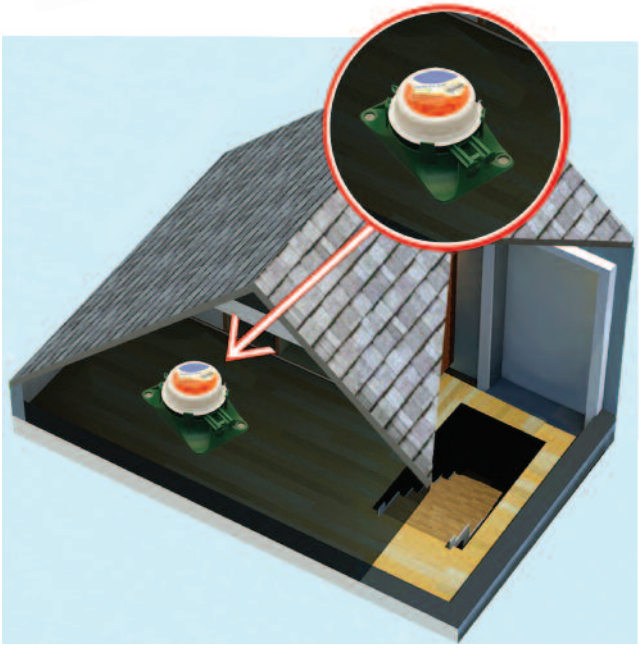
La basura en las áreas de juego (botes de basura)

- Asegúrese de que los contendores de basura tengan tapas abovedadas y bolsas plásticas.
- Las plagas comunes que aparecen cerca de la basura son: cucarachas, hormigas, avispas chaqueta amarilla, moscas, ratones y ratas.
- Si se usan cebos en lugares fijos para roedores o trampas para avispas chaqueta amarilla, asegúrese de que estén fuera del alcance de los niños. Coloque las trampas para las avispas chaqueta amarilla a una distancia de por lo menos 20 pies de las áreas de juego y de los lugares al aire libre donde se come para evitar atraer estas avispas.

Use tapas abovedadas para cubrir la basura, una fuente de alimento para las plagas.



Coloque las trampas para las avispas chaqueta amarilla a una distancia de por lo menos 20 pies de las áreas de juego y de los lugares donde se come.



Coloque los cebos en lugares fijos fuera del alcance de los niños.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

Mantenga buenos hábitos de sanitización para reducir la posible existencia de comida, agua y refugio para plagas en ambientes interiores.

Sanitización

- Elimine los restos de comida.
- Quite el agua estancada y los materiales dañados por el agua.
- Barra, aspire y quite el polvo con regularidad.
- Mantenga los lugares ordenados.
- Deshágase de la basura de forma correcta.

Recuerde que el sellado y la reparación de grietas, rajaduras, huecos y agujeros en el interior del edificio es otra manera de evitar que las plagas invadan su establecimiento.

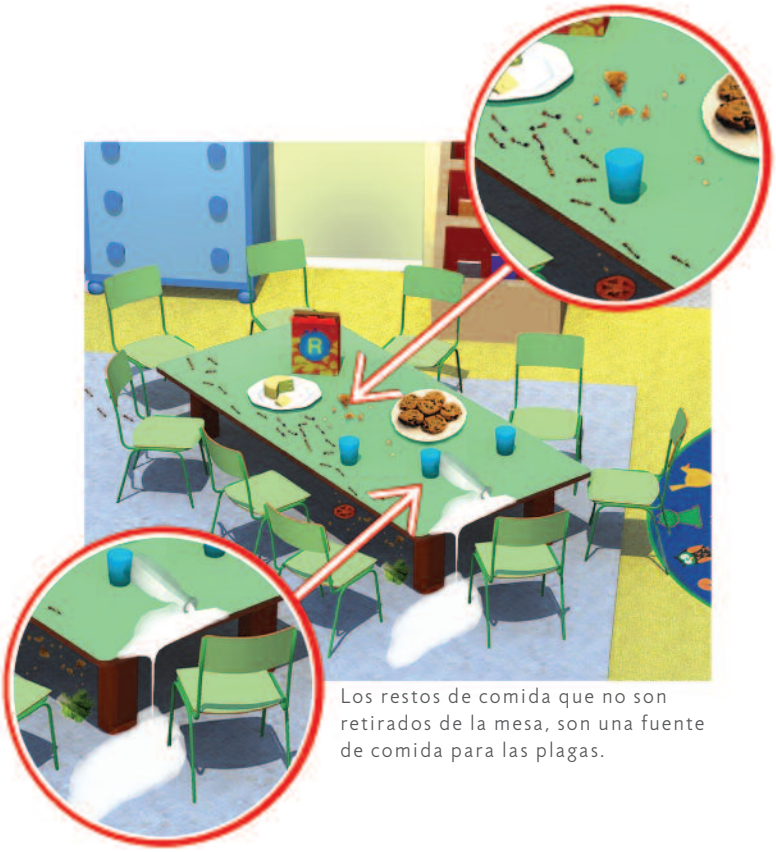
Rutina de limpieza

Adopte la rutina de limpiar todas las áreas en el establecimiento ECE:

- Limpie y seque cubiertas (mesones), estantes, armarios (gabinetes) y cajones.
- Retire los restos de comida, la grasa y el azúcar de la cocina (estufa), el piso y las molduras.
- Limpie las áreas debajo de los muebles que permanecen en el mismo lugar como mesas, sillones, estanterías y refrigeradores.
- Quite el polvo, friegue, aspire y pase un trapo húmedo en las áreas interiores para mantenerlas limpias.
- Limpie los platos sucios de comida, los utensilios y las superficies al final del día.
- Seque y guarde los trapeadores y baldes (cubos) correctamente (es decir; los trapeadores deber colgarse al revés y los baldes vacíos) o mejor aún, use trapeadores de microfibras livianas que están fabricados con fibras tejidas especiales que atraen la suciedad, los gérmenes y el polvo.
- Quite las telarañas.

Retire los restos de comida y saque la basura antes que atraigan las plagas.

Guarde la comida en recipientes limpios y herméticos.



Los restos de comida que no son retirados de la mesa, son una fuente de comida para las plagas.

Comida

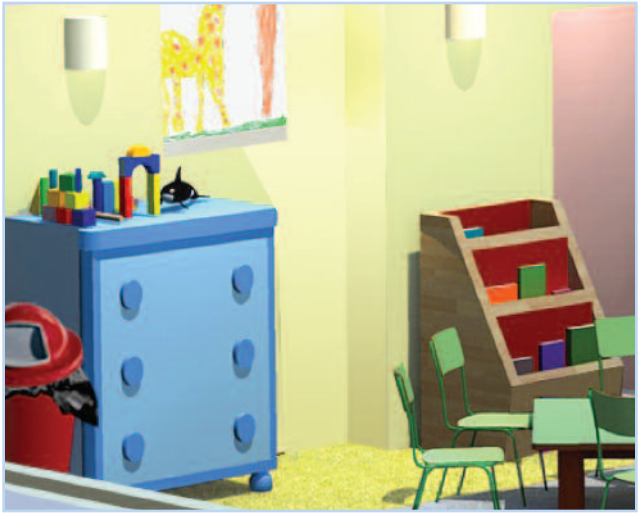
El mantener un medio ambiente limpio es la estrategia clave para evitar plagas en lugares donde se prepara y se guardan alimentos.

- Asegúrese de que no quede comida que las plagas puedan comer o caerle encima.
- Use recipientes para guardar los alimentos que tengan tapas herméticas.
- Si su programa ECE utiliza productos comestibles como pasta para hacer proyectos de arte o manualidades, asegúrese de guardarlos en recipientes de plástico o de vidrio con tapa cuando no se los utilice.
- Solo permita el consumo de alimentos o de bebidas en las áreas destinadas a tal fin.
- Limpie los líquidos derramados y las migas.
- Las plagas comunes a las que les gusta nuestra comida son: hormigas, cucarachas, avispas chaqueta amarilla, moscas, ratones y ratas como así también las plagas de despensa como las polillas y los escarabajos de la harina.

Basura

La costumbre de retirar la basura de su establecimiento ECE al final del día puede prevenir la infestación de plagas.

- **Los botes de basura deben:**
  - estar equipados con bolsas de plástico.
  - tener tapas que cierren herméticamente.
  - vaciarse y limpiarse diariamente.
- Reciclar rápidamente las cajas y bolsas para evitar el abarrotamiento y el desorden.
- Enjuague los recipientes de alimentos y envases de bebidas antes de colocarlos en los botes de reciclado.
- Si tiene que guardar cajas de cartón, guárdelas lejos de zonas húmedas o en contacto directo con paredes y pisos.
- Si tiene un sector de abono orgánico en el establecimiento, asegúrese de tenerlo cubierto y contenido adecuadamente.
- Las plagas comunes a las que les gusta la basura son: cucarachas, hormigas, avispas chaqueta amarilla, moscas, ratones y ratas.



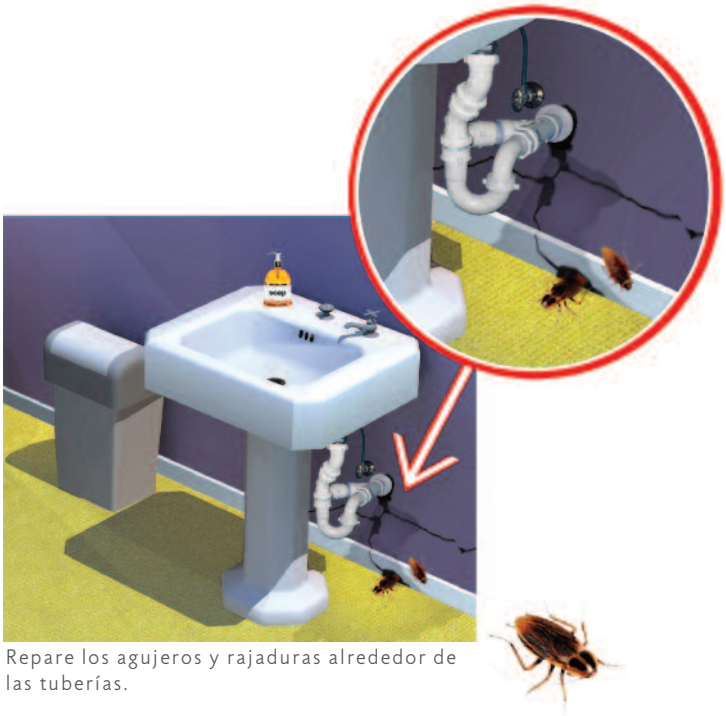
Los botes de basura deben estar equipados con bolsas plásticas y tener tapas que cierren herméticamente.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

Agua

Retire el agua acumulada en cualquier sector alrededor de su edificio o patios.

- Repare las tuberías que gotean.
- Retire el exceso de agua de las bandejas o platos debajo de las macetas de las plantas interiores y debajo del refrigerador.
- Cubra o retire el agua para que no se estanque de noche.
- Vacíe los envases de leche o jugo antes de desecharlos a la basura para evitar el exceso de humedad.
- Las máquinas lavaplatos y los refrigeradores generalmente recogen agua de más, así que asegúrese de que los cubos (botes) de drenaje se mantengan limpios y secos.
- Mantenga los baños lo más secos posible porque el moho tiende a formarse en lugares húmedos.
- Las plagas comunes a las que les gusta el agua y los ambientes húmedos son: hormigas, cucarachas, mosquitos, jejenes y el moho.



Repare los agujeros y rajaduras alrededor de las tuberías.

Repare las tuberías que gotean.

Mantenga los baños lo más secos y limpios posible.

Lugares de depósito, refugio y escondite

A las plagas les encantan el abarrotamiento y el desorden porque éste brinda a las cucarachas y a los ratones lugares para esconderse y reproducirse. Las plagas también prosperan en los lugares donde pueden esconderse como rajaduras, grietas, huecos en las paredes, espacios detrás de cuadros y de piezas de arte colgadas, en espacios entre las molduras, los muebles y las paredes. Cuando sea posible elimine todos estos lugares que sirven de escondite tapando con masilla, cubriendo los huecos con mallas o rellenando los agujeros y espacios vacíos con lana de cobre.

En aquellos lugares donde no se puedan eliminar los posibles escondites, limpie con regularidad y observe si hay plagas. Si tiene mascotas, recuerde guardar el alimento y agua de las mascotas de forma adecuada. También mantenga las provisiones para caso de terremoto guardadas de forma correcta de modo que las plagas no tengan acceso a ellas.

Para minimizar el nivel de abarrotamiento y desorden:

- ordene los equipos y los juguetes.
- limpie con frecuencia.
- evite el amontonamiento de periódicos, revistas y cajas de cartones porque son un excelente refugio para las cucarachas, los roedores y otras plagas. Si necesita guardar cosas, use recipientes de plástico con tapas herméticas.

Las plagas comunes que las que les gusta el abarrotamiento y el desorden son: cucarachas, arañas, ratones y ratas.

Para estrategias de prevención de plagas para una plaga específica, vea las *Notas de Salud y Seguridad de CCHP* que se incluyen en estas *Herramientas de IPM* o visite el sitio: **www.ucsfchildcarehealth.org/html/pandr/hsnotesmain.htm**

El amontonamiento y el desorden proporcionan escondites para las cucarachas, los roedores y otras plagas.

Use recipientes de plástico con tapa hermética para guardar equipos y juguetes. Evite el abarrotamiento y el desorden.

Para información sobre estrategias de prevención de plagas para aves, termitas y otras posibles plagas que no están incluidas en estas herramientas, consulte el programa de IPM de la Universidad de California en el sitio web: **www.ipm.ucdavis.edu** o **www.ipm.ucdavis.edu/PMG/menu.homegarden.html**

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

INSPECCIÓN

El primer paso al comenzar un programa de IPM es realizar una profunda inspección de las áreas interiores y al aire libre de su establecimiento. Para ayuda con la inspección y la lista de herramientas que necesitará, vea la *Lista de Control de IPM* que se incluye de este *Conjunto de Herramientas de IPM*. La inspección puede ser realizada por el coordinador de IPM de su programa o por un profesional de manejo de plagas familiarizado con IPM. Durante la inspección, usted estará buscando:

- indicios de presencia de plagas (o daño producido por plagas): qué tipo, cuánta cantidad y dónde
- cómo pueden estar ingresando al edificio
- las posibles fuentes de comida, agua y refugio

IDENTIFICACIÓN

Identifique las plagas

Cuando ponga en práctica el IPM, tiene que identificar las plagas en su establecimiento y conocer las características y ciclos de vida de las mismas. Si no sabe qué plagas hay, puede utilizar un método de control equivocado, elegir el pesticida incorrecto, tratarlas con demasiada frecuencia o en el momento inadecuado y ocasionar daños en vez de aportar una solución.

- Para ayudarse a identificar las plagas, vea las *Notas de Salud y Seguridad de CCHP* incluidas en este *Conjunto de Herramientas de IPM* para plagas determinada o las *Notas del Programa de Manejo Integrado de Plagas de la Universidad Estatal de California:* **www.ipm.ucdavis.edu/PDF/PESTNOTES/index.html**
- Aprenda a identificar los indicios de plagas como excrementos o daños causados por mordeduras o mascaduras, aún cuando no se puedan ver plagas.
- Asegúrese de identificar correctamente si se trata de una plaga que requiera tomar acción. La mayoría de los insectos no son plagas.

Identifique las características y los hábitos de las plagas:

- **Acceso:** ¿Cómo ingresan al edificio? ¿Ingresan en cajas de cartón o en los alimentos?
- **Comida:** ¿Qué tipo de comida comen?
- **Agua:** ¿Cuáles son las fuentes de agua?
- **Refugio:** ¿Dónde se esconden?
  - ¿Hacen madrigueras o encuentran refugio en grietas o agujeros ya existentes?
- **Daño:** ¿Qué daño ocasionan?
- **Ciclo de vida de las plagas:**
  - ¿Cuánto tiempo les lleva alcanzar la etapa adulta y reproducirse?
  - ¿En qué estado de sus ciclos de vida ocasionan los mayores problemas?
  - ¿Cuán rápido se reproducen?

Identifique qué plagas están presentes dentro y alrededor de su establecimiento.

MONITOREO

Si ha prevenido o eliminado las plagas en su establecimiento exitosamente,lps esfuerzos de su IPM no han finalizado! El monitoreo de plagas es un proceso continuo y muy importante en su programa de IPM. El monitoreo incluye inspecciones sistemáticas que se realizan con intervalos regulares para poder detectar los problemas con las plagas a tiempo y controlar las plagas fácilmente. El monitoreo le ayuda a identificar cuán serio es el problema y dónde se encuentran las plagas.

El monitoreo de plagas incluye:

- inspeccionar el establecimiento con frecuencia para ver si hay plagas y daños ocasionados por plagas.
- identificar las fuentes de comida y agua que puedan atraer plagas.
- evaluar los resultados de las estrategias implementadas en el control de plagas.

PASOS PARA UN MONITOREO EFECTIVO

1. **Determine quién realizará el monitoreo.**
2. **Elija herramientas efectivas que incluyan:**
   - trampas de monitoreo (por ejemplo, trampas pegajosas para atrapar varios insectos). Revíselas periódicamente.
   - el uso de una linterna con luz halógena. Colóquese en cuclillas para revisar debajo de los armarios (gabinetes) y otros muebles y ver si hay indicios de plagas.
   - el uso de un cuchillo pequeño o un destornillador para recoger los excrementos de plagas o hurgar en partes de madera podrida.
   - tome fotos para documentar el daño producido por las plagas a las plantas o estructuras antes y después de haber usado los métodos de IPM (opcional).
3. **Mantenga informes escritos bien detallados** cada vez que realice una inspección visual (vea la *Lista de Control de IPM y el Formulario de Monitoreo de Plagas* en la *página 39)*.

   Asegúrese de incluir:

   - fecha y hora en que se realizó la inspección.
   - las plagas que se encontraron, el lugar donde estaban, en qué cantidad y en qué etapa de crecimiento.
   - evidencia de daños por plagas y lugar donde se encontraron lo mismos.
   - cuándo fue la última vez que se usó un pesticida como pasta o producto en gel.

   Tener un buen informe permitirá:

   - darle información para tomar las decisiones sobre el manejo de plagas.
   - asegurarse de que la información quede documentada y no se pierda cuando el personal deje de trabajar en el programa.
   - evaluar el control de plagas de año a año.

Revise debajo de los armarios (gabinetes) y muebles para ver si hay indicios de plagas.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

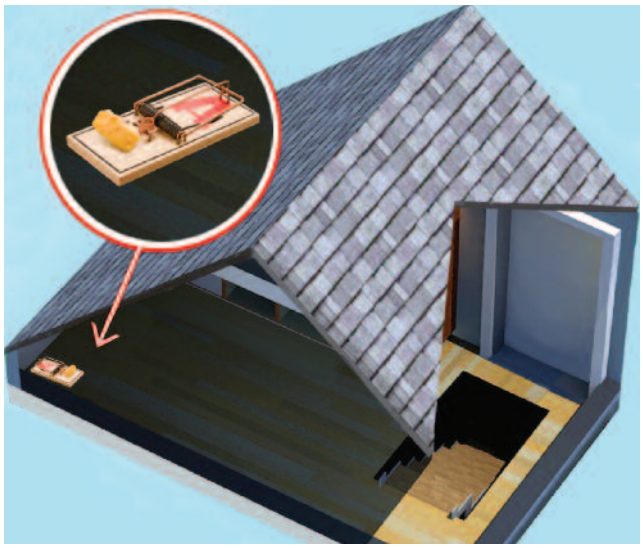
CONTROL

Si las plagas se vuelven un problema, necesitará controlarlas o exterminarlas. IPM fomenta el uso de materiales y métodos para tratar las plagas que maximicen la seguridad y reduzcan la exposición de niños y personal a productos químicos dañinos. Para controlar las plagas en un programa IPM, elija métodos que sean:

- los menos dañinos para la salud humana y otros seres vivos que no son plagas.
- de mayor duración posible y eviten reincidencia.
- los más fáciles de implementar y que sean seguros y efectivos.
- los más económicos a corto y largo plazo.
- adecuados para la plaga en particular y que coincidan con el estado del ciclo de vida de la plaga cuando está en una etapa más vulnerable.

A menudo se pueden controlar las plagas siguiendo pasos libres de químicos como:

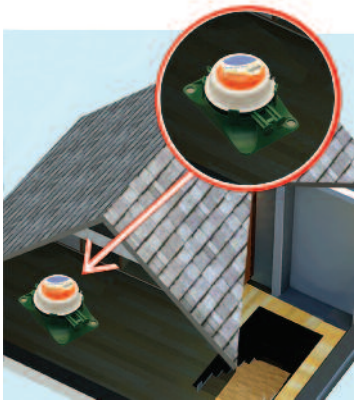
- evitar que las plagas entren eliminando las fuentes de comida, agua y refugio.
- lavar el área con agua y jabón.
- usar una aspiradora para retirarlas:
  - Una aspiradora de aire de alta eficacia (HEPA) con un filtro fino que pueda eliminar los excrementos y las partes de los insectos.
- usar trampas:
  - Colocar las trampas fuera del alcance de los niños, por ejemplo en armarios o aparadores con llave o en áreas al aire libre que sean inaccesibles para los niños.
  - Algunas trampas se usan principalmente para supervisar la presencia de plagas. Entre éstas se incluyen las trampas para cucarachas y las trampas en base a feromona (que atraen sexualmente a los insectos); aún si la infestación es leve, estas trampas pueden ser usadas para mantener las plagas bajo control.
  - Otras trampas libres de químicos incluyen:



Coloque las trampas fuera del alcance de los niños.

    - Trampas para ratones y ratas que se cierran mecánicamente. Colóquelas en los lugares donde los roedores puedan encontrarlas.
    - Matamoscas y trampas de luz ultravioleta para moscas.
    - Trampas cónicas para moscas o avispas chaqueta amarilla.
    - Trampas de caja para zorrillos, mapaches y comadrejas (zarigüeyas).

Si los métodos libres de químicos no dan resultados, use el pesticida menos dañino para tratar el problema de plaga. Los pesticidas menos dañinos son:



- cebos que se colocan en lugares fijos (no rociados o esparcidos).
- efectivos contra plagas específicas.
- son de baja toxicidad aguda y crónica para las personas, los animales y el medio ambiente.
- se biodegradan rápidamente.
- exterminan una categoría limitada de plagas específicas.
- tienen poco o ningún impacto en otros organismos, especialmente en los predadores de plagas.

Ejemplos de los pesticidas menos peligrosos registrados en California.

- **Los cebos** son pesticidas mezclados con ingredientes que atraen plagas que buscan comida. Son fundamentales para tratar hormigas (las hormigas obreras llevan pequeñas porciones de cebo hasta los nidos donde lo transfieren a las otras hormigas de la colonia y eventualmente se extermina toda la colonia). Los cebos para las hormigas deben ser de acción lenta para que las hormigas que deambulan buscando comida tengan tiempo de regresar al nido y alimentar a los otros miembros de la colonia y que no mueran antes de llegar al nido. Cuando se los usa correctamente, los cebos son más eficaces y seguros que los aerosoles. Los venenos para hormigas vienen en forma de cebos fijos empaquetados o como productos que pueden colocarse para rellenar los recipientes fijos u otros dispositivos.
- **El borato** se puede usar en dispositivos de cebos fijos para hormigas o cucarachas.
- **Los polvos deshidratantes** son polvos que exterminan los insectos secando la cobertura cerosa que poseen y haciendo que mueran por deshidratación. No actúan envenenando el sistema nervioso de las plagas. Generalmente se aplican detrás de los espacios en las paredes, debajo de las llaves de luz y otros lugares difíciles de alcanzar donde las plagas se esconden. La tierra diatomita y el gel de sílice son ejemplos de estos productos.
- **Los productos de gel** son otras formas de cebos. Son insecticidas mezclados con ingredientes que atraen a las plagas. En lugar de colocarse en dispositivos de cebos fijos, los productos de gel se inyectan con un aplicador tipo jeringa en las grietas y rajaduras donde comúnmente se esconden las plagas.
- **Los reguladores del crecimiento de insectos** (IGR, por sus siglas en inglés) interfieren con el crecimiento de los mismos.
- **Los jabones pesticidas y los aceites** también actúan sofocando a los insectos, generalmente a aquellos que atacan las superficies de las plantas. Estos productos vienen en forma de líquidos o de aerosoles y usualmente no se usarían para plagas estructurales (interior).
- **Las feromonas** y otros productos atrayentes previenen el apareamiento.
- **Los repelentes** solamente repelen las plagas.
- **Algunos pesticidas botánicos** que derivan de plantas. Sin embargo, esto no significa que sean "seguros". Pueden ser tan variados como los otros pesticidas y se los debe elegir según cada caso. (Vea la sección *Tenga precaución cuando elija productos orgánicos, ecológicos o naturales*, en la página 11.)

Cuando elija un pesticida, es una buena idea obtener la Hoja de Datos de Seguridad del Material (MSDS) del producto. Estos documentos contienen información sobre los potenciales peligros y las precauciones de seguridad del producto. Los formularios MSDS están a su disposición en la red y en los proveedores de pesticidas. Guarde los documentos MSDS junto con los informes de IPM. **La página web de DPR's School HELPR** es una guía para elegir el mejor plan de acción para controlar las plagas según la situación. Vea: **apps.cdpr.ca.gov/schoolipm/health_issues/main .cfm?#usehelper**

Esta guía también puede ayudarlo a elegir los cebos con los pesticidas menos dañinos. Use pesticida únicamente cuando y donde los necesite. Por ejemplo, rara vez es necesario tratar un edificio entero o un área de jardines para resolver un problema de plagas. Si usa pesticidas, combínelos con los métodos preventivos para que las plagas no regresen. Determine las causas del problema de plagas y desarrolle un plan para el manejo de las mismas para tratar estos problemas principalmente con métodos libres de químicos.

ALMACENAMIENTO Y DESECHO SEGUROS DE PESTICIDAS

Todos los pesticidas, incluso los cebos en dispositivos, los orgánicos, otros pesticidas exentos y algunos desinfectantes deben ser guardados y desechados correctamente.

- Guarde todos los pesticidas en armarios con llave fuera del alcance de los niños.
- Guarde los pesticidas en sus envases originales con toda la información que aparece en las etiquetas.
- Trate de no comprar más cantidad de pesticida de la necesaria para evitar problemas de almacenamiento y desechado.
- Deseche los restos de pesticidas en un sitio para desechos peligrosos. Para encontrar el sitio para desechos peligrosos más cercano fíjese en www.earth911.org o llame por teléfono a la Línea Directa del Medio Ambiente de California al **800-253-2687.**
- Si contrata una compañía de control de plagas, ellos son los responsables del almacenamiento y desechado de los pesticidas sobrantes.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

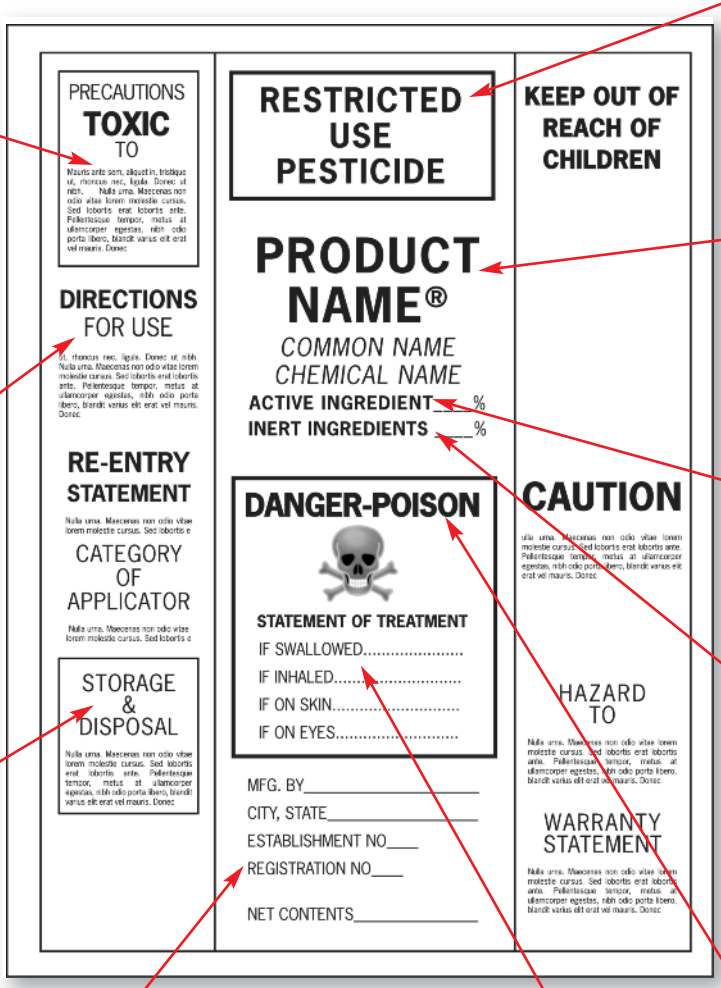
COMO LEER LA ETIQUETA DE UN PESTICIDA

Lea la etiqueta de cualquier pesticida para identificar el nombre, los ingredientes, las instrucciones y los posibles efectos peligrosos para los niños y el personal. La información que sigue es un vistazo general de las leyendas importantes que debe buscar en la etiqueta.

Las **declaraciones de precaución** describen los efectos potencialmente peligrosos para las personas, los animales o el medio ambiente.

Las **instrucciones de uso** indican dónde, cuándo y cómo usar el pesticida sin correr peligros. Siga estas instrucciones al pie de la letra. Esta sección también indica que tipo de plaga extermina el pesticida.

Las **instrucciones de almacenamiento y eliminación** indican cómo guardar y desechar el producto.



El aviso **pesticida de uso restringido** indica que solamente un profesional en manejo de plagas acreditado puede usar este producto.

El **producto** o **marca comercial** se encuentra bien visible en el frente de la etiqueta. Las marcas comerciales son diferentes de los ingredientes activos.

Los **ingredientes activos** son los químicos que exterminan las plagas.

Los **ingredientes inertes y otros ingredientes** no exterminan las plagas directamente, pero ayudan a que los ingredientes activos surtan efecto.

El **número de Registro de la Agencia de Protección del Medio Ambiente** le asegura que el pesticida ha sido revisado por EPA.

La **sección de primeros auxilios** indica qué hacer en caso de que se ingiera o aspire (inhale) el producto o que haya estado en contacto con la piel o los ojos.

Las **palabras tales como Precaución, Advertencia, Peligro, Peligro – Veneno** se refieren a los efectos agudos o a corto plazo que tienen los ingredientes activos.

Para mayor información sobre cómo leer la etiqueta de un pesticida, consulte "Read the Label First" en la página web de EPA: **www.epa.gov/pesticides/label/**

Fuente: **www.epa.gov/pesticides/label/index.html**

IMPLEMENTACIÓN DE IPM EN SU PROGRAMA ECE

La mejor forma de cumplir con la Ley de Escuelas Saludables y de proteger la salud de los niños, el personal y el medio ambiente es implementando un programa de IPM. A continuación sigue una guía para comenzar su programa de IPM:

1. **Redacte e incluya normas de IPM en el manual de normas de su centro.** (Vea el *Modelo de Normas de IPM para los Programas ECE* en el *Apéndice)*.
   Estas normas deben:
   - indicar cómo cumplirá el centro ECE con la Ley de Escuelas Saludables.
   - identificar cómo el programa controlará las plagas dentro del edificio y en las áreas de juego al aire libre.
   - establecer un procedimiento para notificar a los padres y al personal si se deben usar pesticidas no exentos por la Ley de Escuelas Saludables
   - identificar los requisitos mínimos para el Profesional de Manejo de Plagas (PMP, por sus siglas en inglés) que se contrate para trabajar en su centro (ver *Cómo contratar a un profesional en manejo de plagas* en la página 28).
2. **Nombrar a un coordinador de IPM.** Esta persona coordina y está a cargo de las actividades de IPM del día y hace las veces de contacto con el personal, la empresa de manejo de plagas (en caso de que se contrate una) y los padres. A menudo, el director del programa o el encargado del edificio es la persona designada como coordinador de IPM. El coordinador de IPM:
   - se asegura de que los miembros del personal informas si ven plagas mediante el uso del *Registro de Monitoreo de Plagas* (ver página 39).
   - comunica al personal y autoridades del programa las recomendaciones del PMP relacionadas con la limpieza o las reparaciones necesarias y confirma que se han realizado.
   - se responsabiliza por el monitoreo usual si no hay un PMP.
   - se asegura de que se realice el plan de manejo de plagas destinado al edificio.
   - es responsable por el almacenamiento, uso seguro y eliminación de pesticidas.
   - realiza capacitaciones sobre IPM para el personal.
   - no es necesario que sea un experto en el control de plagas, pero debe tener buenas habilidades de organización y estar interesado en el IPM.
3. **Proporcionar capacitación al personal y a los padres del programa de cuidado de niños sobre su programa de IPM.** El IPM es un trabajo en equipo que requiere la cooperación entre el director, los maestros, el personal de limpieza y mantenimiento, los niños y los padres.
   - Use el *Conjunto de Herramientas de IPM y las Notas de Salud y Seguridad de CCHP* para capacitar al personal.
   - Para obtener información adicional sobre cómo educar al personal y a los padres, visite la página web de DPR *Child Care IPM-Growing Up Green:* **www.cdpr.ca.gov/schoolipm/childcare.**
   - **La educación que imparta al personal y a los padres se debe enfocar en cómo implementar estos tres pasos de prevención de plagas.** Estos tres pasos son tareas continuas que requieren la participación de todos.
     - **Mantener a las plagas afuera.** Realizar las reparaciones necesarias para prevenir que las plagas ingresen al edificio.
     - **Retirar la comida y el agua** Revisar los métodos de sanitización. La sanitización incluye el desecho de residuos y la limpieza de la cocina. Reparar las tuberías que gotean y eliminar el agua estancada en todos los lugares posibles.
     - **Retirar los refugios.** El desorden brinda refugio para muchas plagas; especialmente para roedores, arañas y cucarachas. Organice el desorden y elimine los cartones. Use botes de basura de plástico y con tapa, especialmente en las áreas donde hay alimentos. Selle las aberturas tales como los espacios que comúnmente existen entre los equipos y los pisos.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

4. **Obtener los nombres y la información de contacto de cualquier contratista externo** que contrate el programa como de recolección de basura, mantenimiento del edificio o profesionales de manejo de plagas.

5. **Si su programa requiere los servicios de un PMP, contrate a alguien con experiencia en IPM y conocimiento de los requisitos de la Ley de Escuelas Saludables.**
   - Los PMP pueden ayudar a mantener un edificio libre de plagas y libre de pesticidas (ver *Cómo contratar a un profesional en el manejo de plagas* en la página 28 para obtener información adicional sobre cómo entrevistar a un PMP).

6. **Si tiene un problema de plagas, inspeccione el edificio y los alrededores para ver si hay fuentes de infestación y condiciones que contribuyan al problema.**
   - El personal debe saber cómo fijarse y quitar las condiciones que aumentan los problemas de plagas.
   - Su PMP o su coordinador de IPM revisarán con frecuencia y mantendrán un registro de los indicios de infestaciones y las condiciones que contribuyen al problema de plagas.
   - Haga un monitoreo de los resultados de la inspección y arregle las condiciones que produzcan problemas de plaga tales como el sellado de puntos de entrada de plaga, la reducción de desorden, el mejoramiento en la sanitización y realización de reparaciones.

7. **Establezca procedimientos de monitoreo de plagas.**
   - Realice con regularidad todas las inspecciones que identificó en su plan de manejo de plagas.
   - En caso necesario, coloque (o asegúrese de que el PMP coloque) trampas de monitoreo en los lugares adecuados que no sean accesibles para los niños o las mascotas.
   - El personal debe recibir instrucciones de no mover o desechar las trampas.
   - El personal de mantenimiento o el coordinador de IPM deben supervisar las trampas con regularidad.
   - Informe si ve plagas al coordinador de IPM.
   - Registre la reacción de su programa cuando alguien ve plagas. Escriba cuándo, dónde y con cuánta frecuencia.

8. **Identifique cualquier plaga que se encontró.**

9. **Genere un Plan de Acción e IPM para cada plaga que encuentre en su ambiente.**
   El rociado con pesticidas rara vez elimina las plagas y no es parte del tratamiento de IPM con la excepción de ser el último recurso cuando todas las otras estrategias no han dado un resultado efectivo.
   - Las estrategias de control pueden abarcar la mejora de los hábitos de sanitización, el sellado de las grietas o rajaduras y las pérdidas de agua, los tratamientos libres de químicos y en caso de que haya plagas, cebos para los pesticidas.
   - El plan de acción puede indicar cómo prevendrá las invasiones, cómo detectará los problemas y cómo los tratará en caso de que sucedan. Debe tener un plan para cada plaga en su ambiente (ver *Modelo de Plan de Acción para las Cucarachas* en la página 27). Para obtener ayuda en la creación de un plan de acción, fíjese en las *Notas de Salud y Seguridad de CCHP* de plagas específicas. Al establecer un plan de acción para cada plaga, resistirá el impulso de rociar y reaccionará de una forma más segura y más saludable para el medio ambiente. También podrá demostrar a su analista acreditado que está en cumplimiento de la Ley de Escuelas Saludables.

10 Establecer un registro.

Mantenga los siguientes registros:

- Un registro de todos los padres y personal que quieren recibir notificación de las aplicaciones de pesticida en el establecimiento y un protocolo de cómo se les notificará (obligación).
- Informes de inspección del establecimiento (si los miembros del personal del ECE están realizando las inspecciones, use la *Lista de Control de IPM* del *Conjunto de Herramientas)*.
- *Registro de Monitoreo de Plagas* (ver la página 39).
- Registros de todos los pesticidas que se usaron en el centro por cuatro años (obligación).
- Las recomendaciones de IPM y los informes de servicios del PMP.
- Hojas de Datos de la Seguridad del Materiales (MSDS, por sus siglas en inglés) para todos los pesticidas no exentos que se usaron en los ambientes interiores del establecimiento.
- Pedidos de servicios para arreglar los problemas de mantenimiento que contribuyeron a los problemas de plaga.

11 Establezca un sistema de archivo para todos los documentos que generará y manténgalos en un lugar accesible.

12 Fije un área de IPM en su establecimiento donde pueda:

- brindar información sobre IPM que los miembros del personal puedan tener acceso cuando lo deseen.
- colocar recordatorios importantes y comunicarse con el personal cuando haya un problema de plagas o un asunto de IPM como un problema de limpieza.

13 Evalúe el programa con regularidad.

- Trabaje con el personal y los padres del programa para ampliar la comprensión del IPM e identificar aspectos a mejorar en el programa de IPM.
- Revise la efectividad de su sistema de registro.

14 Recuerde que la implementación de un programa de IPM es un proceso continuo y que requiere atención y constancia.

EJEMPLO DE PLAN DE ACCIÓN PARA CUCARACHAS ALEMANAS

LUGAR/SITUACIÓN	CUÁNDO SE REALIZARÁ LA ACCIÓN	MÉTODOS LIBRES DE QUÍMICOS	PESTICIDAS MENOS DAÑINOS	ÚLTIMO RECURSO
Áreas de preparación de alimentos	¡Las cucarachas se reproducen muy rápidamente! Si ve una cucaracha, posiblemente hay más y debe comenzar a poner cebos y supervisar sus esfuerzos. Si hay muchas cucarachas, considere realizar una revisión completa de los métodos de sanitización y la posibilidad de una estrategia de tratamiento más agresivo.	▶ Selle con masilla los posibles escondites cerca de los lugares con agua y de preparación de alimentos. ▶ Mantenga toda la comida bien limpia o guardada en recipientes cerrados herméticamente. ▶ Limpie suguiendo un horario, incluyendo las áreas menos accesibles. ▶ Use trampas pegajosas para monitorear la población. ▶ Use una aspiradora HEPA para quitar las infestaciones importantes antes de realizar el tratamiento.	Trampas cerradas o cebos de gel que se aplican a las grietas y rendijas inaccesibles.	Rocíe con un regulador de crecimiento de insectos en los escondites de las cucarachas. El polvo del ácido bórico se aplicó a las áreas secas e inaccesibles detrás de las paredes.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

CÓMO CONTRATAR A UN PROFESIONAL EN MANEJO DE PLAGAS [PMP] QUIÉN REALIZA TRABAJO DE IPM

Un PMP puede ayudar a su programa de ECE a implementar un programa de IPM eficaz. Averigüe si el PMP que contrató conoce los métodos de IPM. Muchos de los PMP no han recibido capacitación o no tienen experiencia sobre los métodos requeridos para realizar un IPM eficaz. A continuación encontrará algunas preguntas que pueden ayudar a guiarlo cuando busque una empresa de control de plagas que pueda trabajar con usted para comenzar un programa de IPM.

1. **Identifique un PMP con experiencia en establecimientos ECE.** Pregunte a sus colegas si conocen a algún PMP que use métodos de IPM y con experiencia en programas ECE. Considere contratar solamente a PMPs que han recibido la acreditación de Ecowise, el Certificado Green Shield o GreenPro. Vea las *Fuentes de información* en la página 31 y fíjese en los sitios web.
2. **Llame a un par de PMPs y pregúnteles específicamente si realizan IPM.**
3. **Pregunte qué servicios están incluidos en el enfoque de IPM del PMP.**
   Los servicios deben incluir:
   - una inspección completa del establecimiento, ambientes interiores y al aire libre
   - recomendaciones por escrito que muestren formas de prevenir el ingreso de plagas en el establecimiento o cómo excluir las plagas que se han convertido en un problema
   - monitoreo periódico
   - uso de trampas o pesticidas lo menos tóxicos posible cuando la prevención no tuvo éxito
   - informes de servicio por escrito
4. **Confirme que el PMP entiende qué servicios requieren un permiso explícito del director de ECE** (es decir, solicitud de uso de cualquier pesticida).
5. **Pregunte si usan rociadores en los espacios interiores y al aire libre como parte de sus servicios de IPM.** El rociado rutinario de pesticidas no es parte del IPM, excepto si reciben el permiso de ustedes en una situación de emergencia. Algunos PMP piensan que sus clientes quieren un rociado de rutina, así que asegúrese de que su PMP sepa que no quiere que rocíe.
6. **Pregunte sobre los requisitos, experiencia y capacitación de cualquier persona que trabajará en su sitio.**
   Todo el personal debe recibir capacitación sobre los métodos de IPM y debe ser un PMP con acreditación por el estado de California. Llame al DPR para pedir información relacionada con la condición de las empresas de control de plagas. También puede verificar si la empresa o un individuo tiene acreditación emitida por la Junta del Control de Plagas Estructural: **www.pestboard.ca.gov.**
7. **Pida referencias de otros clientes de PMP.**
8. **Formas de saber si su PMP no está usando IPM. Él o ella:**
   - no tiene una linterna consigo.
   - no responde o no es comunicativo.
   - no usa trampas de monitoreo o no las revisa.
   - rocía con frecuencia en un horario rutinario, haya o no haya plagas.
   - no le pregunta dónde vio plagas.
   - no incluye inspecciones ni monitoreos frecuentes como parte del servicio.
   - no incluye recomendaciones de métodos preventivos tales como el sellado o la sanitización como parte de los servicios. (Es mejor si también pueden ayudar a brindar algunos de estos servicios.)

GLOSARIO

DPR = Departamento de Reglamentación de Pesticidas

FIFRA = Ley federal de insecticidas, funguicidas y rodenticidas

IPM = Manejo integrado de plagas

MSDS = Hoja de Datos de Seguridad del Material

PCO = Operador de control de plagas

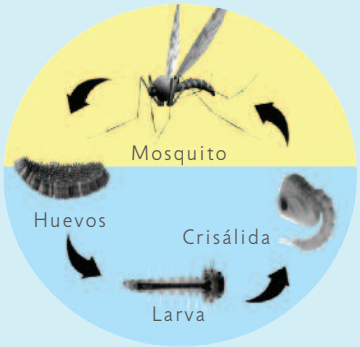
PMP = Profesional en manejo de plagas

U.S. EPA = Agencia Estadounidense de Protección Ambiental

Alergeno. Una sustancia, tal como los excrementos de cucarachas o caspa de animal que pueden ocasionar una reacción alérgica. Cuando los sistemas inmunológicos de individuos sensibles reconocen que estas sustancias son extrañas o peligrosas, pueden tener una reacción alérgica.

Aspiradoras de alta eficiencia de aire particulado (HEPA, por su sigla en inglés). Una aspiradora especial que puede quitar las partículas muy pequeñas de los pisos, el alféizar de las ventanas y las alfombras.

Ciclo de vida. Las diferentes etapas de crecimiento y desarrollo de un ser vivo. Las etapas de vida individuales puede ocurrir en diferentes ambientes o la alimentación puede provenir de diferentes fuentes. Por ejemplo, los mosquitos aún no desarrollados viven en el agua y se alimentan de bacterias y algas, mientras que los mosquitos hembras vuelan buscando sangre. El saber esto sobre los mosquitos puede ayudarlo a concentrarse a controlar los mosquitos aún no desarrollados para que muy pocos de ellos lleguen a la etapa adulta. El entender el ciclo de vida de una plaga le ayudará a desarrollar una estrategia de control efectiva.



A los mosquitos les lleva unos siete días para completar el ciclo de vida. Las primeras tres etapas –huevo, larva y crisálida– son acuáticas. Por lo tanto, la mejor forma de prevenir la reproducción de mosquitos es quitar el agua estancada.

Desencadenante de asma. Los alergenos y los irritantes pueden iniciar un ataque de asma. Los desencadenantes pueden ser: polen, moho, ácaros de polvo en la casa, y partículas de cucarachas.

Diseminación. Diseminar un pesticida es cubrir un área extensa con rociadas o gránulos. El rociado en pequeños lugares específicos es una forma más restringida de aplicar un pesticida, en vez de un rociado de diseminación.

Exposición. Contacto con una sustancia por medio de diferentes formas como por la piel, los ojos, inhalación o ingestión.

FIFRA. La ley federal de insecticidas, funguicidas y rodenticidas controlada por EPA de EE.UU. y a una agencia correspondiente en cada estado. (En California, la agencia equivalente es DPR.) FIFRA es el marco de referencia del cual se regulan los pesticidas a nivel nacional y en cada estado.

Hoja de Datos de Seguridad del Material (MSDS, por sus siglas en inglés). Es un formulario con información sobre las propiedades de una sustancia en particular, con la intención de brindar a los empleados y el personal de emergencia formas de tratar o trabajar con esa sustancia sin correr peligros. El MSDS incluye información sobre los efectos que la sustancia tiene en la salud, la toxicidad, los primeros auxilios, el almacenamiento, la eliminación, el equipo de protección y cómo se deben tratar derrames accidentales.La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés) requiere que haya a disposición de los empleados MSDS para cualquier sustancia potencialmente dañina con la que se trabaje en el lugar de trabajo.

Infestación. La presencia de plagas tales como roedores o cucarachas. A veces las mismas plagas no son visibles, pero uno nota el daño que ocasionan (ejemplo: algo roído) o indicios de que dejan (ejemplo: excremento).

Ingrediente inerte. Un ingrediente en un producto pesticida que no contribuye a la exterminación de plagas. Los ingredientes inertes pueden incluir agua, arcilla y solventes.

Ingredientes activos. El ingrediente en un producto pesticida que extermina la plaga. Algunos productos contienen dos o más ingredientes activos.

Interrupción endocrina. Cambios o interrupciones del sistema endocrino de los seres humanos y la vida silvestre ocasionada por ciertos químicos. Los interruptores endocrinos son químicos que deterioran el sistema endocrino de los seres humanos y la vida silvestre.

Ley de Escuelas Saludables. En enero de 2001, la Ley de Escuelas Saludables puso en práctica requisitos del derecho de saber, tales como notificaciones, carteles visibles y archivos de pesticidas que se usan en las escuelas públicas y en los establecimientos de cuidado de niños. En enero de 2007, la ley se extendió para proteger a los niños en los establecimientos privados que brindan servicios de cuidado de niños.

Malla metálica. Malla de metal dura que se usa para sellar los conductos de ventilación de las casas. Parece alambre de gallinero, con la excepción de que los agujeritos de la malla metálica son más pequeños y cuadrados y el alambre que se usa es más grueso.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

Marca comercial. Nombre del producto. Hay muchos tipos de pesticida que tratan plagas específicas. Cada pesticida puede tener una marca, o producto, o nombre diferente.

Microfibras. Una fibra sintética fina que se entreteje en trapos de limpieza y trapeadores livianos y que es ultra absorbente y usa menos solución de limpieza. Las microfibras tienen una carga positiva. El polvo, la suciedad y los microbios además de ser atraídos por la carga positiva de la microfibra, quedan bien sujetados a la microfibra y no se vuelven a esparcir por la habitación.

Monitoreo. Control de la condición de la infestación de plagas con regularidad. A menudo se realiza utilizando trampas pegajosas. Por ejemplo, uno puede darle monitoreo a la infestación de cucarachas con trampas pegajosas especiales para cucarachas y revisarlas cada unos cuantos días. Luego, uno puede notar la cantidad y si se están atrapando cucarachas inmaduras (ver la página 39 donde hay un modelo de *Modelo de Registro de Monitoreo de Plagas)*. Como parte esencial de IPM, el monitoreo ayuda a saber cuándo tratar una plaga o si uno debe tratarla o no.

Neurotoxina. Es venenosa para el cerebro, los nervios o el tejido nervioso.

Organismo benéfico. Un ser viviente que brinda beneficios a los humanos, por ejemplo, un insecto que reduzca las cantidad de plagas porque se alimenta de ellas (también es lo conoce como predador). Las mariquitas reducen la cantidad de plagas porque se alimenta de ellas. Las abejas también son beneficiosas porque brindan miel y ayudan a polinizar los alimentos que comemos.

Pesticida antimicrobiano. Pesticida que se usa para exterminar plagas microbianas como virus, bacterias, algas y protozoo. Los antimicrobianos se usan para desinfectar o sanitizar. Los funguicidas son pesticidas que exterminan las enfermedades que los hongos ocasionan en las plantas.

Pesticida ilegal. Un pesticida que no está registrado en California o que está registrado pero se lo cambió de envase. Es mejor comprar productos pesticidas en las tiendas y no en los mercados de pulga o por Internet. Evite usar un pesticida que ha sido guardado por mucho tiempo. Puede haber perdido el registro, lo cual quiere decir que actualmente su uso es ilegal.

Pesticida registrado. Los productos pesticidas son revisados en detalle por el gobierno federal (EPA de los EE.UU.) antes de que se los ofrezca para la venta o el uso. En California, los productos de pesticida deben pasar por un estricto proceso de aprobación con DPR, incluyendo una revisión de la Toxicología del producto, cómo interactúa con el medio ambiente, la eficacia para con la plaga destinada, los peligros que representa para los organismos no destinados, los peces, la vida silvestre y cómo afecta a los trabajadores. Los pesticidas que pasan por este proceso científico, legal y administrativo reciben una licencia (es decir que quedan registrados), la cual permite que el produzco se ofrezca para la venta y se use junto con los requisitos fijados por DPR para proteger la salud humana y la del medio ambiente. ¿Está confundido con respecto al término pesticida exento? Vea el significado de **pesticidas exentos** en la página 30.

Pesticidas exentos. Ciertos requisitos de la Ley de Escuelas Saludables (mantener un registro, enviar una notificación y colocar carteles visibles) no corresponden a productos que se usan en cebo en un dispositivo o trampas; productos en gel o pastas que se usan para tratamiento de grietas o rajaduras; pesticidas exentos de regulación por parte de EPA de EE.UU.; o pesticidas antimicrobiano, incluyendo los sanitizantes y los desinfectantes.

Pesticidas exentos por EPA de EE.UU. Según la ley federal de insecticidas, funguicidas y rodenticidas [FIFRA], artículo 25 (b), la agencia EPA de EE.UU. exime los pesticidas de ser registrados si tienen ciertos ingredientes activos. Estos son principalmente materiales de categoría alimenticia, tales como aceite de menta, aceite de clavo de olor y lauril sulfato de sodio (derivado del coco y que se encuentra comúnmente en champúes y detergentes). Los tipos incluyen: estaciones de cebo y trampas pegajosas.

Pesticidas no exentos. Los aerosoles, nebulizadores (bombas contra insectos) y bolitas o polvo (si están sueltos) son pesticidas no exentos. Si se usan estos tipos de pesticidas, los centros deben cumplir con la Ley de Escuelas Saludables y llevar un registro de los mismos, dar aviso por escrito y colocar carteles de aviso.

Profesional en manejo de plagas (PMP). La gente que antes se conocía como exterminadores ha pasado llamarse Operadores de Control de Plagas (PCO) por varios años, y es posible que todavía usen ese término. Recientemente ha surgido una tendencia nacional de cambiar el título del puesto a profesional en manejo de plagas.

Reacción alérgica. Una reacción exagerada del sistema inmunológico o de defensa que el organismo tiene ante un alergeno. Las reacciones alérgicas pueden ser: urticaria, dificultades para respirar, tos, comezón en los ojos, ojos llorosos, rápida pérdida de presión sanguínea o pérdida de la conciencia.

Resistencia a los pesticidas. Cuando las plagas sobreviven a la exposición a un pesticida, es posible que hayan transmitido esta habilidad a sus crías. Con el tiempo, las plagas a menudo se hacen resistentes a los pesticidas y se debe reemplazar los pesticidas para matar las plagas.

Riesgo. Una combinación de cuán tóxica (venenosa) es una sustancia y la exposición a la misma. (Riesgo = toxicidad x exposición.) Exposición a un pesticida por lo general depende de su ubicación y con cuánta probabilidad se adherirá a las superficies o se evaporará.

Toxicidad. La calidad o grado de veneno. Su reacción a una sustancia tóxica depende de la dosis de la toxina, y su exposición y susceptibilidad (sensibilidad). Cuando una sustancia tiene **toxicidad aguda,** ocasiona efectos dañinos dentro de un corto período de tiempo después de una dosis o exposición; por lo general 96 horas o menos. Los efectos incluyen irritación de los ojos, problemas para respirar, dolores estomacales y sarpullido. Con la **toxicidad crónica,** los efectos son más retrasados; tal vez por años. Algunos ejemplos pueden ser defectos de nacimiento, cáncer y problemas hormonales. Los efectos alérgicos (ver **reacción alérgica**) a veces son considerados como categoría aparte y pueden ser asma, irritación en los pulmones y sarpullido.

Toxicidad aguda. Ver toxicidad en la página 30.

Toxicidad crónica. Ver toxicidad en la página 30.

FUENTES DE INFORMACIÓN

California Childcare Health Program
www.ucsfchildcarehealth.org

- Hojas Informativas para las Familias:
www.ucsfchildcarehealth.org/html/pandr/factsheetsmain.htm

- Notas de Salud y Seguridad:
www.ucsfchildcarehealth.org/html/pandr/hsnotesmain.htm

- Formularios:
www.ucsfchildcarehealth.org/html/pandr/formsmain.htm

- Programas Curriculares de Capacitación:
www.ucsfchildcarehealth.org/html/pandr/trainingcurrmain.htm

Lista AB 405 de productos pesticidas prohibidos para el uso en las escuelas
apps.cdpr.ca.gov/schoolipm/school_ipm_law/prohibited_prods.pdf

Departamento de Reglamentación de Pesticidas de California para el IPM en establecimientos de cuidado de niños: Growing Up Green
www.cdpr.ca.gov/schoolipm/childcare

Departamento de Reglamentación de Pesticidas de California. *Prevención de plagas: Métodos de mantenimiento y diseño de establecimientos*
apps.cdpr.ca.gov/schoolipm/managing_pests/71_pest_prevention.cfm

Leyes y normas de California sobre el uso de pesticidas
apps.cdpr.ca.gov/schoolipm/school_ipm_law/main.cfm

Colaboración de la salud y el medio ambiente, *químicos que producen problemas endocrinos*
www.healthandenvironment.org/?module=uploads&func=download&fileId=773

Ecologo
www.ecologo.org

Ecowise
www.ecowise.com

EPA, Diseño para el medio ambiente
www.epa.gov/dfe

EPA, *Manejo integrado de plagas para las escuelas: Manual de procedimientos*
www.epa.gov/oppoooo1/ipm/schoolipm

eXtension: *El Manejo de plagas dentro y fuera de las estructuras*
www.extension.org/urban%20integrated%20pest%20management

Green Seal
www.greenseal.org

Green Shield Certified
www.greenshieldcertified.org

GreenPro
www.certifiedgreenpro.org

IPM Institute of North America, Inc.
www.ipminstitute.org

Maryland Department of Agriculture, *Límites de acción en los programas IPM de las escuelas. Sección de regulación de pesticidas.* Annapolis, MD.
schoolipm.ifas.ufl.edu/tp.htm

Centro Nacional de Información de Pesticidas
npic.orst.edu

Asociación Nacional de Control de Plagas (NPMA)
www.pestworld.org

Our Water, Our World
www.ourwaterourworld.org

Operadores de Control de Plagas de California
www.pcoc.org

The Safer Pest Control Project
www.spcpweb.org

Programa de Manejo Integrado de Plagas a nivel estatal de la Universidad de California
www.ipm.ucdavis.edu

Agencias Estatales de Regulación de Control de Plagas en los EE.UU.
www.pestnetwork.com/usagencies/bystate.html

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

APÉNDICES

FORMULARIOS

- Modelo de normas IPM para los programas ECE
- Modelo de carta anual para explicar los requerimientos de notificación por escrito
- Solicitud de inscripción para padres y personal en el registro de notificaciones
- Modelo de carta para los padres y el personal sobre: Notificación anual sobre el pesticida que se planea usar
- Modelo de aviso que se envía 72 horas antes de la aplicación de un pesticida específico
- Modelo de los carteles de advertencia que se colocarán en el establecimiento
- Modelo de registro de monitoreo de plagas

LISTA DE HERRAMIENTAS Y MATERIALES COMPLEMENTARIOS

- **Nota de Salud y Seguridad de CCHP**
  Las siguientes *Notas de Salud y Seguridad de CCHP* sobre plagas individuales se pueden encontrar en internet en:
  www.ucsfchildcarehealth.org/html/pandr/hsnotesmain.htm
  - IPM de hormigas
  - IPM de cucarachas
  - IPM de piojos de la cabeza
  - IPM de moho
  - IPM de mosquitos
  - IPM de roedores
  - Limpieza ecológica en los establecimientos de cuidado de niños
  - La sanitización de forma segura y efectiva
  - IPM de babosas y caracoles
  - IPM de arañas
  - IPM de avispas chaqueta amarilla
- **Hoja Informativa para las Familias**
  Se pueden encontrar las siguientes *Hojas Informativas para las Familias de CCHP* en Internet en:
  www.ucsfchildcarehealth.org/html/pandr/factsheetsmain.htm
  - IPM de hormigas
  - IPM de piojos de la cabeza
- **Pósters**
  - Pasos para tener un ambiente interior sin plagas
  - Pasos para tener un ambiente al aire libre sin plagas
  - Cómo leer la etiqueta de un pesticida
  - Cómo elegir un pesticida seguro para controlar plagas
- **Lista de Control de IPM para los Establecimientos de Cuidado y Educación Temprana de Niños**

MODELO DE NORMAS IPM PARA LOS PROGRAMAS ECE *

[NOMBRE DEL PROGRAMA] [FECHA]

Propósito

Estas normas respaldan el uso de un enfoque de manejo integrado de plagas (IPM, por sus siglas en inglés) en nuestro programa ECE, en cumplimiento de la ley de California de 2007 que extiende la Ley de Escuelas Saludables a los centros de cuidado de niños.

Normas

[Nombre del programa], implementará y pondrá en práctica un IPM para controlar las plagas en las instalaciones y alrededores para minimizar la exposición de los niños y el personal a los pesticidas. La ley estatal de California motiva a los centros ECE acreditados a que realicen IPM y exige que los centros notifiquen a todos los padres y al personal antes de la aplicación de pesticida dentro o fuera del establecimiento (ver *Modelo de aviso que se envía 72 horas antes de la aplicación de un pesticida específico* en la página 37). De acuerdo a la Ley de Escuelas Saludables, el centro:

- **notificará** a los padres y al personal de forma anual
  - Qué pesticida se espera aplicar en el próximo año en el centro por parte de un miembro del personal o de un PMP.
- **dará a los padres y al personal el domicilio de la página web del programa IPM** de las escuelas del Departamento de Reglamentación de Pesticidas de California, **apps.cdpr.ca.gov/schoolipm/**
- **mantendrá un registro** de los padres y del personal que quiere recibir notificación con anticipación cada vez que se use un pesticida.
- **notificará a los padres de las aplicaciones de pesticidas.** Los padres y el personal que se inscriban en el registro recibirán notificación de las aplicaciones de pesticidas individuales que se realizarán en el programa al menos 72 horas antes del procedimiento, lo cual incluirá el nombre del pesticida, los ingredientes activos en el producto y la fecha de aplicación del pesticida.
- **colocará carteles de advertencia.** Los carteles de advertencia se colocarán cerca de cada área donde se aplicará el pesticida. Estos carteles serán colocados 24 horas antes y permanecerán a la vista por 72 horas después del uso del pesticida. Estos carteles serán los suficientemente grandes como para evitar que un adulto ingrese accidentalmente a las áreas donde se usarán pesticidas. (Ver *Modelo de Cartel de Advertencia* en la página 38.)
- **mantenga registros** de qué pesticidas se han usado en el sitio del programa por los últimos cuatro años. Los registros deben estar a disposición de cualquier persona que desee verlos.

Plagas

Nuestras normas de IPM son para trabajar de forma activa para reducir la presencia de plagas dañinas en el establecimiento. Las plagas pueden ocasionar daños a la salud humana, al medio ambiente y a la propiedad.

Pesticidas

Nuestras normas de IPM son para minimizar la potencial exposición de los niños, el personal y los visitantes a los pesticidas en nuestro ambiente. La exposición a los pesticidas puede representar un riesgo para la salud de los niños, el personal y otros. Estas normas de IPM no permiten la aplicación de pesticidas dañinos con regularidad preestablecida.

Programa de manejo integrado de plagas (IPM)

Nuestro programa IPM incluirá lo siguiente:

- Monitoreo de forma regular para identificar los problemas de plagas.
- Acciones preventivas para reducir los futuros problemas de plagas.
- Preferencia por el uso de métodos de control libres de químicos para tratar los problemas de plagas.
- Cuando sea necesario, usar los pesticidas menos peligrosos después de que los métodos de control libre de químicos no dieron resultado efectivo.
- Capacitación para el personal y los padres sobre los métodos de IPM.
- Nombrar a un coordinador de IPM para nuestro establecimiento. Tal persona estará a cargo de supervisar la implementación de métodos de IPM.
- Uso de las *Notas de Salud y Seguridad de CCHP* y de la página web de IPM de la Universidad de California en Davis (ver *Fuentes de información)* para obtener planes de acción para plagas específicas.
- Evaluar el ambiente del centro ECE usando la *Lista de Control de IPM* de forma anual.

Profesional en manejo de plagas (PMP)

Cualquier PMP que se contrate para el manejo de plagas u otros servicios debe cumplir con el programa de IPM y las normas de notificación y estar al tanto de los métodos de IPM y las exigencias de la Ley de Escuelas Saludables sobre el uso de IPM. Los PMP deben evitar el rociado rutinario de pesticidas, deben dar informes detallados de los servicios que brindan cada vez y deben dar recomendaciones para la prevención de plagas.

*Estas normas reflejan los mejores métodos de IPM desde el mes de abril de 2010.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

MODELO DE CARTA ANUAL PARA EXPLICAR LOS REQUERIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN POR ESCRITO

[FECHA]

[NOMBRE DEL CENTRO ECE] tiene la obligación según la Ley de Escuelas Saludables de informar a los padres y tutores sobres los pesticidas no exentos que esperamos usar en el próximo año. Esta notificación incluirá el nombre del pesticida, los ingredientes activos e información sobre los pesticidas y sus alternativas.

[NOMBRE DEL CENTRO ECE] usa un método de Manejo Integrado de Plagas (IPM) para tratar las hormigas, roedores y otras plagas. Nuestro objetivo es proteger la salud de nuestros niños, del personal y del medio ambiente reduciendo el uso de pesticidas. La prevención es esencial en este enfoque y trabajamos arduamente para que las plagas permanezcan fuera de nuestro establecimiento al retirarles el acceso a la comida, el agua y el refugio.

Cuando las plagas ingresan a nuestro establecimiento, el personal intenta usar métodos libres de químicos y los menos dañinos. Ocasionalmente, usamos pesticidas para tratar estos problemas de plagas. Usamos pesticidas solamente como último recurso. Ciertos pesticida, tales como los cebos o trampas y productos en gel o pasta que se usan en las grietas o rajaduras, están exentos de los requerimientos de la Ley de Escuelas Saludables. Se aplican en formas que limitan la exposición de los niños y contienen sustancias libres de tóxicos o lo menos dañinos posibles.

Los padres y tutores también pueden pedir que se les notifique sobre las aplicaciones individuales de pesticidas a lo largo del año. Comenzando en [FECHA], los padres y tutores que deseen ser incluidos en el registro recibirán notificación al menos 3 días antes de la aplicación de pesticidas no exentos como aerosoles y nebulizadores (bombas contra plagas). Si desea recibir notificación cada vez que se aplique un pesticida no exento, por favor, complete y devuelva el formulario adjunto. Devuélvalo a [NOMBRE DEL COORDINADOR DE IPM DEL CENTRO, DIRECCIÓN].

Para obtener información adicional sobre los pesticidas y el manejo integrado de plagas, vea la página web del Departamento de Reglamentación de Pesticidas sobre el Manejo Integrado de Plagas para las Escuelas en: **apps.cdpr.ca.gov/schoolipm/childcare** o El *Conjunto de Herramientas de IPM* del California Childcare Health Program para los programas de educación y cuidado de niños pequeños en: **www.ucsfchildcarehealth.org/html/pandr/trainingcurrmain.htm**

Si tiene alguna pregunta, comuníquese con [NOMBRE DEL COORDINADOR DE IPM DEL CENTRO] al [NÚMERO DE TELÉFONO].

Atentamente,

[CARGO EN EL CENTRO ECE]

[NOMBRE DEL CENTRO ECE]

[NÚMERO DE TELÉFONO DE CONTACTO Y DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO].

SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN PARA PADRES Y PERSONAL EN EL REGISTRO DE NOTIFICACIONES

[PEDIDO DE LOS PADRES PARA INSCRIBIRSE EN EL REGISTRO Y PODER ASÍ RECIBIR NOTIFICACIÓN DE CADA APLICACIÓN INDIVIDUAL DE PESTICIDA].

[NOMBRE DEL CENTRO ECE]

Comprendo que, de solicitarlo, el centro de cuidado de niños nombrado tiene la obligación de brindar información sobre las aplicaciones individuales de pesticidas al menos 72 horas antes de la aplicación. Me gustaría recibir notificación antes de la aplicación de cada pesticida en el establecimiento mencionado.

Preferiría que se comunicaran conmigo por (marque uno): **Correo de EE.UU** **Correo electrónico** **Teléfono**

Escriba con letra clara:

Fecha: _____

Nombre del niño(a): _____

Nombre del padre, madre o tutor: _____

Dirección: _____

Teléfono durante el día: ( )_____**Teléfono durante la tarde y noche: ( )**_____

Correo electrónico: _____

Devolver a: _____

[NOMBRE DEL CENTRO ECE]

[COORDINADOR DE IPM]

[DIRECCIÓN]

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

MODELO DE CARTA: NOTIFICACION ANUAL SOBRE EL PESTICIDA QUE SE PLANEA USAR

[FECHA]

Estimado padre, madre o tutor de [ESCRIBA EL NOMBRE DEL NIÑO(A)],

La Ley de Escuelas Saludables del año 2000, según su enmienda del año 2007, requiere que los centros de cuidado de niños de California notifiquen a los padres y tutores de los pesticidas no exentos que se aplicarán durante el año próximo. Queremos avisarle que se usarán los siguientes pesticidas en el centro de su niño(a) durante este año:

Nombre del producto pesticida	Ingredientes activos
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Puede encontrar información adicional sobre estos pesticidas y la reducción de uso de pesticidas en el IPM en Establecimientos de Cuidado de Niños de DPR – Growing Up Green en: **www.cdpr.ca.gov/schoolipm/childcare**

Si tiene alguna pregunta, comuníquese con
[EL COORDINADOR DEL CENTRO ECE _____]
al [TELÉFONO _____].

Atentamente,

[CARGO EN EL CENTRO ECE]

[NOMBRE DEL CENTRO ECE]

[NÚMERO DE TELÉFONO DE CONTACTO Y DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO].

MODELO DE AVISO QUE SE ENVÍA 72 HORAS ANTES DE LA APLICACIÓN DE UN PESTICIDA ESPECÍFICO

[FECHA]

Estimado padre, madre o tutor de [ESCRIBA EL NOMBRE DEL NIÑO(A)]

Según lo solicitó, le estamos escribiendo para avisarle sobre la aplicación de un pesticida específico en el centro de cuidado de niños de su hijo(a), _____. Fíjese a continuación para obtener información detallada. Si desea ver la Hoja de Datos de Seguridad del Material de este producto químico, está a su disposición en [DIRECCIÓN DEL PROGRAMA DE ECE]. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con [EL COORDINADOR DEL CENTRO ECE _____] al [TELÉFONO _____].

Atentamente,

[CARGO EN EL CENTRO ECE]

[NOMBRE DEL CENTRO ECE]

[NÚMERO DE TELÉFONO DE CONTACTO Y DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO].

AVISO DE APLICACIÓN DE PESTICIDA

Formulario completado en el día de la fecha: _____

Nombre del Centro de cuidado de niños: _____

Lugar donde se planea aplicar el pesticida: _____

Nombre y número del edificio: _____

Zonas de juego o alrededores: _____

Nombre del producto pesticida que se aplicará: _____

Ingredientes activos: _____

Lugar, fecha y hora de la aplicación del pesticida: _____

Para obtener información adicional sobre estos pesticidas y sobre la reducción del uso de pesticidas, visite la página web del Departamento de Reglamentación de Pesticidas sobre el Manejo Integrado de Plagas en las Escuelas (IPM): **apps.cdpr.ca.gov/schoolipm.**

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

ADVERTENCIA

Área de tratamiento con pesticidas

Nombre del producto pesticida	Fabricante y número de registro	Fecha de aplicación	Fecha de aplicación

Nombre del Centro de cuidado de niños: _____

Para obtener información adicional, pregunte por: _____
NOMBRE CARGO

No juegue en las áreas tratadas. Lávese las manos y la piel expuesta si tocó el área tratada.

MODELO DE REGISTRO DE MONITOREO DE PLAGAS

FECHA Y HORA	TIPO Y CANTIDAD DE PLAGA QUE SE VIO	PERSONA QUE VIO LA PLAGA	UBICACIÓN: (SALÓN #)	ACCIONES RECOMENDADAS	FECHA DE ACCIONES COMPLETADAS

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

California Childcare Health Program, University of California, San Francisco School of Nursing
www.ucsfchildcarehealth.org

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS:

CURRÍCULO PARA LOS ESTABLECIMIENTOS DE CUIDADO Y EDUCACIÓN TEMPRANA DE NIÑOS

California Childcare Health Program es un programa de la Facultad de Enfermería de la Universidad de California en San Francisco. • www.ucsfchildcarehealth.org •