

ANEXO.

**HACIA UNA VIVIENDA SALUDABLE
QUE VIVA MI HOGAR**

MANUAL EDUCATIVO NACIONAL

**Ministerio de Salud y Protección Social
Dirección de Promoción y Prevención
Subdirección de Salud Ambiental
Grupo Entornos Saludables**

Bogotá, noviembre de 2020



El presente anexo complementa las temáticas desarrolladas en el **MANUAL EDUCATIVO NACIONAL, HACIA UNA VIVIENDA SALUDABLE: QUE VIVA MI HOGAR**, las cuales están relacionadas con los principales problemas de salud que se dan en las viviendas y su peridomicilio, manteniendo la metodología de intervención del componente Educativo de la estrategia del entorno hogar.

En este anexo se desarrollan las temáticas:

1. Accidentes en el hogar
2. Calidad del aire al interior de la vivienda – cocina
3. Calidad del aire al interior de la vivienda
4. La vivienda y su entorno
5. Vivienda saludable y segura a prueba de riesgos químicos
6. Disposición de residuos peligrosos generados en la vivienda

Y, por otra parte, se incluyen los siguientes temas que complementan las temáticas de **SORBOS DE VIDA AGUA PARA CONSUMO EN LA VIVIENDA y LOS RESIDUOS EN LA VIVIENDA:**

7. Ahorro de agua en la vivienda
8. Lavado de manos
9. Manejo de residuos sólidos



1

Accidentes en el hogar

Accidentes en el hogar

ACTIVIDADES

Accidentes en el hogar...



DEFINICIONES

ACCIDENTE: Acontecimiento de carácter inevitable, algo que sucede irremisiblemente por sí mismo, aleatoriamente y del cual no se puede ejercer control sobre ello”. Así, el accidente es por definición lo que sucede aleatoriamente (Peniche y Ruiz, 1985)¹.

La OMS los define como: “un acontecimiento fortuito, generalmente desgraciado o dañino, o acontecimiento independiente de la voluntad humana, provocado por una fuerza exterior que actúa rápidamente y que se manifiesta por un daño corporal o mental” (OMS 2005). La Royal Society for the Prevention of Accidents (2008) en el Reino Unido, define un accidente como: “cualquier imprevisto adverso, que cause daño o tenga el potencial de causar daño”.

ACCIDENTES EN EL HOGAR: Aquellos acontecimientos inesperados que ocurren tanto en la vivienda propiamente dicha como en el patio, el jardín, el garaje, el acceso a pisos o las escaleras.

CONTEXTO

Las lesiones no intencionales, generalmente llamadas accidentes, son “eventos donde se produce daño físico en el mismo, como resultado de la aplicación excesiva de energía en el mismo, bien sea física, química, biológica, o por la falta de elementos vitales como el oxígeno o el calor. La exposición o privación no es producida deliberadamente por la misma persona u otra”. (OMS 2005).

Las lesiones no intencionales incluyen todas aquellas relacionadas con incidentes de tráfico y transporte, las ocurridas en los hogares, en el lugar de trabajo, estudio, en espacios públicos, en actividades deportivas, las causadas por desastres naturales y en general las ocurridas en cualquier ámbito siempre y cuando no exista ningún tipo de intencionalidad en su ocurrencia².

1. Muertes y Lesiones Accidentales. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses – DRIP. 2005

2. Las lesiones no intencionales un problema de salud pública. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses-2010

ACTIVIDADES

En el hogar, existe la posibilidad de que surja algún accidente, sin embargo no todos los miembros de la familia tienen la misma probabilidad de sufrir un accidente, hay dos colectivos que los pueden sufrir con mayor frecuencia:



los más indefensos y vulnerables son los niños y niñas menores de 5 años y los adultos mayores de 65 años, siendo natural que las niñas y los niños jueguen; corran; salten; trepen; examinen objetos, se los lleven a la boca, los ingieran, realicen acciones audaces siguiendo su imaginación, entre otros, y en general hagan muchas otras actividades propias de su desarrollo, sin comprender, ni medir los riesgos a los que puedan enfrentarse, conllevando a generar el riesgo de producir lesiones en su cuerpo. Igualmente, los adultos mayores pueden correr riesgos en el hogar, por la lentitud en sus reflejos, la menor movilidad, la disminución de la agudeza visual y auditiva, estas condiciones físicas sumado a las condiciones de la vivienda, suponen un riesgo para ellos.

Los reportes oficiales, refieren que más de un millón de menores de 15 años experimentan lesiones no intencionales en la casa y alrededor de esta, cada año. La alta accidentalidad por caídas en niños ha sido atribuida en gran parte a su estado de desarrollo, inexperiencia, limitada coordinación, a su curiosidad innata, al aumento de su nivel de independencia y a que frecuentemente no son conscientes de las consecuencias de sus acciones, que los lleva a adoptar conductas temerarias de más alto riesgo. Otros factores externos a ellos se han relacionado, como son la supervisión insuficiente de los padres o cuidadores, la monoparentalidad por padres separados y los entornos particularmente peligrosos, además como se mencionará posteriormente el nivel socio-económico es factor coadyuvante para arrojar un dato de mayor accidentalidad y mortalidad en lesiones no intencionales que comprometen todos los grupos de edad³.

Según datos del Informe Mundial sobre prevención de las lesiones en los niños (OMS,2008) las cinco causas principales de muerte por lesiones son:

3. Lesiones no intencionales un problema de salud pública. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. 2010

ACTIVIDADES

- Los accidentes de tráfico: en los que mueren 260.000 niños al año y sufren lesiones cerca de 10 millones. Son la principal causa de muerte en el grupo de 10 a 19 años y una de las principales causas de discapacidad en los niños.
- El ahogamiento: del que mueren más de 175.000 niños al año y al que sobreviven unos 3 millones.
- Las lesiones cerebrales que deja en algunos supervivientes hacen que el ahogamiento no mortal sea el tipo de lesión con mayor impacto sanitario y económico para toda la vida.
- Las quemaduras causadas por el fuego: que son la causa de muerte de cerca de 96.000 niños al año, y cuya tasa de mortalidad es 11 veces mayor en los países de ingresos bajos y medianos que en los de ingresos altos.
- Las caídas: de las que mueren cerca de 47.000 niños al año y causan otras lesiones no mortales a cientos de miles.
- Las intoxicaciones no intencionales: de las que mueren más de 45.000 niños al año.

En Colombia de acuerdo con el reporte de Forensis 2018, los sistemas de información Médico Legal Forense Colombiano, pertenecientes al Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses

INMLCF registraron 3.075 casos de muertes ocasionadas por eventos accidentales, la tasa calculada para este periodo de tiempo es de 6,17 casos por cada 100.000 habitantes.

Con respecto al escenario del hecho, se destaca la vivienda como el lugar donde se desencadena el mayor número de muertes accidentales (38,55 %) con 1131 casos, en segunda y tercera instancia se encuentran los escenarios abiertos: espacios acuáticos al aire libre (17,31 %) con 508 casos y las vías públicas (11,21 %) con 329 casos

En los adultos mayores, los factores que inciden en las muertes, son en especial el proceso de envejecimiento ya que después de los 60 años las personas evidencian mayores pérdidas de algunas capacidades y funciones físicas y psicológicas, presentándose cambios en la visión, en el equilibrio, en la marcha, en el sistema músculo esquelético, en el sistema cardiovascular, entre otros, además de otras enfermedades asociadas a los cambios de estado de ánimo, trastornos cognitivos y problemas de percepción (Tideiskasaar, 2004)⁴.

4. Muertes y Lesiones Accidentales. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses – DRIP. 2005

ACTIVIDADES



La principal causa de muerte accidental ha sido la caída, siendo los adultos mayores de 60 años el grupo de edad más vulnerable. Aproximadamente 10.000 ancianos fallecen en el mundo cada año como resultado de un accidente, incrementándose así el riesgo de morir por caída a medida que se envejece. Pero la tasa de mortalidad relacionada con esta causa entre personas de 65 años o más es de 10 a 150 veces más elevada que la de grupos de edades más jóvenes, y de todas las muertes debidas a caídas el 66% compromete a personas de 75 años o más, alcanzando tasas de mortalidad ocho veces superior a la del grupo de 65 a 74 años de edad (Tideiskasaar, 2004)⁵.

En Colombia durante los últimos años, las cifras de muerte accidental en adultos mayores han permanecido estables, encontrándose al igual que en el resto del mundo, las caídas como la primera causa de muerte (Jiménez, Tirado, Angel y García, 2001; Páez, Cortés, Ángel, Soriano y Hernández, 2003; Bolaños, Martínez, Murillo, Padra, Marin, Cortés, González y Hernández, 2004)⁶.

En un estudio realizado por la Cleveland Railway Company, los principales factores humanos que intervienen en los accidentes son actitudes inadecuadas, falta de reconocimiento de accidentes potenciales, mala evaluación de la distancia y la velocidad, impulsividad, falta de atención, tiempo de reacción lento, inexperiencia y senilidad, entre otros. Además, existen estudios que indican que el 98% de los accidentes son de tipo previsible y que un 2% está fuera del control humano, como los terremotos e inundaciones (Peniche y Ruiz, 1985)⁷.

Otro aspecto fundamental en el estudio de las muertes accidentales en el adulto mayor, y en especial en las caídas lo constituyen los factores extrínsecos o ambientales. Muchas de las caídas no están influidas solamente por el ambiente que rodea al anciano, sino que son el resultado de la interacción entre problemas ambientales, o actividades peligrosas y la susceptibilidad individual al riesgo a causa de la edad y la enfermedad (Lampré, 1997)⁸.

5. Muertes y Lesiones Accidentales. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses – DRIP. 2005

6. Muertes y Lesiones Accidentales. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses – DRIP. 2005

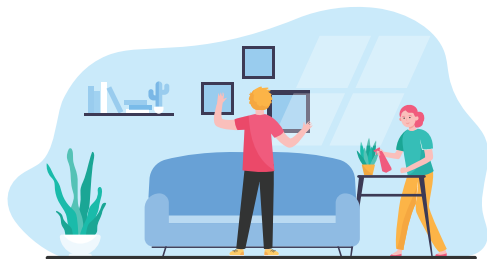
7. Muertes y Lesiones Accidentales del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses – DRIP. 2005

8. Muertes y Lesiones Accidentales del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses – DRIP. 2005

ACTIVIDADES

En cuanto a las condiciones de la vivienda, la mayoría de los adultos mayores habitan solos y en casas que con frecuencia no ofrecen las condiciones necesarias para el bienestar, constituyéndose la organización de la vivienda en un problema importante para el movimiento y el desplazamiento (por ejemplo, dificultad para subir o bajar escaleras) generando más peligros, y en algunos casos dificultando la convivencia y la valía por sí misma⁹.

RECOMENDACIONES GENERALES



En principio se recomienda como adultos, padres, madres y cuidadores responsables, así como para las familias en general, revisar y apropiarse de estas recomendaciones para tenerlas en cuenta y ponerlas en práctica. Se recomienda leerlas con atención e identificar, las que puedan aplicarse inmediatamente, así como aquellas que puedan implementarse progresivamente y que estén al

alcance en el hogar, más aún cuando se está pasando por un momento de aislamiento en la vivienda y ambos padres de familia se encuentran desarrollando trabajo en casa, siendo necesario tener más cuidado que de costumbre y estar atentos de las actividades que desarrollan los miembros de la familia.

- Fortalecer la enseñanza sobre seguridad y prevención de accidentes en el hogar con padres, madres, cuidadores y los miembros del hogar.
- Promover tiempos compartidos para realizar actividades cotidianas del hogar (como bajar la escalera sino son pequeños, o cocinar, asear, entre otros), que sirvan de ejemplo y enseñen como realizarlas en condiciones seguras y previsivas. Todo de acuerdo a la edad y particularidades de cada miembro del hogar. En el caso de los adultos mayores, conversar y hacer pruebas de movilidad en la casa, para tener presente distancias, la forma de hacerlo, y seguridad en sus acciones de acuerdo a sus capacidades. En todos los casos promoviendo confianza, reconociendo sus capacidades y con respeto a su autonomía e independencia.

9. Muertes y Lesiones Accidentales del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses – DRIP. 2005

ACTIVIDADES

- Disponer de momentos de diálogo con los miembros de la familia sobre los riesgos de accidentes, normas básicas de seguridad y autocuidado, repitiéndoselas cuantas veces sea necesario y explicándoles siempre la razón de cada norma.
- Mantener una comunicación franca y abierta, una reflexión amable con los involucrados, cuando ocurra un accidente con el fin de identificar aprendizajes y comprometerse a mayor cuidado para evitar que se repitan situaciones de riesgo.
- Mantener una supervisión permanente sobre los niños y las niñas en cualquier lugar donde existan riesgos. No dejarlos solos/as en la casa o en un cuarto cerrado, o cualquier otro lugar que pueda ser peligroso.
- Tener especial cuidado con los niños, niñas y personas adultas mayores, que se distraen con facilidad, con los que son muy inquietos o tienen dificultades para comprender las normas.
- Asignar tareas y concertar la distribución de responsabilidades de acuerdo a la edad y la capacidad de cada integrante de la familia.
- Considerar sus particularidades, capacidad de comprensión y habilidades. Evitar asignar tareas a las niñas, niños y adolescentes que son propias de los

adultos, como cuidar a sus hermanos o abuelos, cocinar o manipular herramientas.

- Revisar periódicamente los lugares donde los niños, niñas y adolescentes, sobre todo los más pequeños (en primera infancia) permanecen, para identificar posibles riesgos.
- Tener presente y mantener las condiciones de seguridad en el hogar, realizar acciones seguras, buscando ser ejemplo de precaución y prevención con nuestros comportamientos cotidianos.
- Reparar o cambiar los equipos o partes defectuosas. Salir de los juguetes y objetos rotos.
- Evitar ingerir bebidas alcohólicas o sustancias psicoactivas cuando se está al cuidado de los niños y las niñas.

ACCIDENTES MAS FRECUENTES EN EL HOGAR

El hogar es donde pasamos muchas horas a lo largo de nuestras vidas, por lo que es importante reconocer los peligros y generar los controles para prevenirlos, identificando los factores de riesgo presentes en la vivienda, como la presencia de

ACTIVIDADES

aparatos mecánicos y eléctricos, los productos que se almacenan como medicamentos, productos de limpieza, plaguicidas, entre otros, condiciones en las que se centran las recomendaciones del presente documento.

En un accidente intervienen tres elementos:

- La persona que sufre el accidente y que está condicionada por sus características personales: edad, sexo, enfermedades, discapacidades, carácter, estado de ánimo, etc.
- El agente, es decir, el objeto, elemento o mecanismo que desencadena el accidente y que puede ser peligroso por sí mismo (enchufe, cable, pesticida, etc.) o que lo es debido a una utilización incorrecta (sobrecargar un enchufe, no sujetar las cocinas a la pared, dejar la sartén con el mango hacia el exterior, etc.).
- El entorno, que es la situación o circunstancia en que se produce el accidente; puede ser de naturaleza física, social, económica, cultural o psicológica. El entorno puede condicionar tanto la acción del agente que produce la lesión como la reacción de la víctima.

Para prevenir los accidentes en el hogar, se debe identificar, evaluar y corregir las situaciones de Riesgo presentes en él, por ello, es necesario que los adultos se fortalezcan como cuidadores y acompañantes conocedores de los peligros a que pueden estar expuestos, en especial, los niños, las niñas y los adultos mayores, para generar en ellos sensación de bienestar, tranquilidad y ausencia de peligro.

A continuación, se hace una descripción de las áreas de la vivienda que pueden presentar riesgo para sus moradores, y las medidas de prevención que pueden tomarse.

Cocina

Riesgos

- Mangos de utensilios de cocina asomando de las mesadas o cajones mal cerrados.
- Cubiertos al alcance de las manos de los niños y niñas.
- Comidas y líquidos muy calientes.
- Perillas de cocina que pueden abrirse fácilmente (salida de gas).

ACTIVIDADES

- Puertas de hornos u hornos calientes.
- Frascos y vasos de vidrio que se rompen con facilidad.
- Artefactos electrodomésticos de riesgo: microondas, multiprocesadoras, cuchillos eléctricos, abrelatas, licuadoras, batidoras, etc.
- Medicamentos guardados en la heladera al alcance de los niños.
- Derrames en el suelo.
- Jabones.
- Despensas, armarios, nevera desorganizados o con gran cantidad de elementos.

Medidas de Prevención

- No dejar nada sobre las mesas que pueda ser visto por los niños desde abajo.
- Cocinar y calentar siempre en las hornillas de la parte posterior de la cocina.
- Los mangos o manijas de los recipientes que están en el fuego deben orientarse hacia adentro.
- Tener especial cuidado cuando manipule aceite u otros líquidos hirviendo.
- Tomar precauciones cuando se tenga que trasvasar líquidos calientes de un recipiente a otro.
- No utilizar delantales y paños de cocina de un

material acrílico.

- No cocinar con mangas anchas.
- No utilizar disolventes como el alcohol para limpiar la cocina.
- Cerrar la llave de entrada de gas en la cocina cada vez que no se la esté utilizando.
- Guardar lejos del alcance de los niños vasos y botellas de vidrio, así como también cubiertos, abrelatas, sacacorchos, etc.
- No dejar cerca de las mesas, sillas o bancos que los niños puedan usar para trepar.
- Guardar los productos potencialmente tóxicos (de cualquier tipo) en lugares altos y en lo posible bajo llave. Es importante mantener los productos tóxicos en su envase original. No usar envases de gaseosa o vasos para guardarlos.
- Los fósforos y encendedores de llama o de chispa deben estar fuera del alcance de los más pequeños. No permitir que los niños jueguen en la cocina o entren mientras se prepara la comida o se manipulan elementos calientes.
- Los remedios que exijan conservación en la heladera deben ser guardados en lugares inaccesibles para los niños y en lo posible lejos de su vista.

ACTIVIDADES

- Limpiar los derrames en el suelo, enseguida que ocurren.
- Mantener organizado y no demasiado amontonado los gabinetes y la nevera, ya que pueden caer, romperse o golpear al abrir la puerta.
- Si se tiene estufas de llama viva:
 - Separar la estufa a más de un metro de la persona y de cualquier material de fácil combustión, como papel, alfombras, cortinas, sofás, faldas de mesa, etc.
 - Evitar situarla en una corriente de aire, para evitar incendios.
 - Procurar mantenerla en un lugar fijo.
 - Ventilar de vez en cuando la habitación.

Baño

Riesgos

- Ahogamiento por inmersión
- Las bañeras “cóncavas” y el piso mojado son causa
- frecuente de caídas y de golpes con otros elementos del baño.
- Lesiones con vidrios rotos u objetos corto-punzantes.
- Traumatismo con la tapa del inodoro.
- Quemaduras con agua caliente.

- Electrocución al manipular secadores de pelo o afeitadoras eléctricas enchufadas.
- Ingestión de sustancias tóxicas, medicamentos, cosméticos, etc.

Medidas de Prevención

- Tener a mano todos los elementos necesarios para la higiene antes de comenzar.
- Verificar la temperatura del agua antes del baño.
- No dejar NUNCA a un bebé solo en el baño, así como tampoco al cuidado de otro menor. Un niño menor de 6 años NUNCA debe quedar solo en el baño cuando la bañera está llena, aunque se encuentre fuera de ella o vestido y no se prevea bañarlo en ese momento.
- En la bañera no ofrecer juguetes pequeños o desarmables porque mojados o jabonados pueden ser tragados fácilmente.
- Evite que se forme vapor en el baño con una buena ventilación ya que un exceso de vapor puede causar mareos.
- No dejar a un adulto mayor en la tina sin supervisión.
- Vaciar por completo la bañera inmediatamente después de usarla.

ACTIVIDADES

- La tapa del inodoro debe estar baja, ocluyendo el orificio. Los niños no se deben parar sobre ella ya que tienen baja resistencia.
- El piso de cualquier tipo de bañera o ducha debe ser de material antideslizante. En la salida, colocar una alfombra antideslizante, poner agarraderas para sujetarse al entrar o salir de ellas evita caídas y resbalones.
- Instalar agarraderas cerca del inodoro para que las personas mayores puedan tener mayor seguridad.
- Los espejos no deben llegar al piso ya que existe el riesgo de rotura por impacto del niño.
- La instalación eléctrica debe ser segura, poseer disyuntor y los enchufes deben estar altos.
- No usar los aparatos eléctricos cerca de tinas llenas de agua y usarlos siempre con los pies calzados y secos. Desenchufarlos en cuanto se terminan de emplear.
- Los medicamentos / botiquines deben tener puertas con llave o estar a una altura donde los niños pequeños no puedan llegar.
- Evitar la presencia de objetos pequeños sueltos que puedan ser aspirados o tragados.
- Mantener el piso seco.
- Dejar los jabones en lugares cerrados y fuera del alcance de los niños

Dormitorios

Riesgos

- Los cajones de los muebles generan el riesgo de aprisionamiento de los dedos al cerrarlos, igualmente, son peligrosos los cajones con sistema de riel para abrir y cerrar.
- Cerraduras o trabas en el interior de la puerta de acceso.
- Camas debajo de las ventanas porque permiten el acceso a las mismas.
- Caídas de la cama.

Medidas de Prevención

- No dejar al bebé solo sobre la cama o en el cambiador.
- Fijar los electrodomésticos y dejarlos lejos del alcance de los niños y niñas, como televisores, lampara, grabadoras
- Las camas no deben colocarse debajo de las ventanas.
- Las pastillas matamosquitos y los aparatos para su uso deben estar fuera del alcance de los niños.
- Mantener despejados los suelos de habitaciones y pasillos de objetos con los que se pueda tropezar (tiestos, cables, adornos).

ACTIVIDADES

- Las ventanas de la habitación deben ser protegidas por barrotes por donde los niños y niñas no puedan meter la cabeza.
- No permitir que los niños salten sobre las camas.
- Evitar pisos encerados o con alfombras que se deslicen con facilidad.
- La altura de la cama debe estar regulada teniendo en cuenta la altura y la movilidad de la persona mayor.
- Guardar la ropa del día a día en una cómoda hará que sea más fácil llegar a ella que si estuviera colocada en la barra de un armario, en especial para la persona mayor
- No caminar nunca calzado sólo con calcetines o medias.

Sala

Riesgos

- Los pisos encerados o plastificados son causa común de resbalones.
- Las alfombras pequeñas con “bordes” o “esquinas” levantadas, pueden producir tropiezos y caídas.
- Los desniveles (generalmente como escalones) representan un riesgo ya que es fácil que una persona no los vea y caiga.

- Artefactos eléctricos riesgosos: Lámparas de pie o de mesa, con cables expuestos o perillas de encendido-apagado, multitomas que generalmente se dejan en el suelo detrás o debajo de un mueble: son peligrosos si tenemos en cuenta la curiosidad de los más pequeños.
- Los hogares que utilizan leña para calentar, las chispas que producen pueden causar quemaduras o iniciar un incendio.
- Objetos pequeños que los niños y niñas pueden tragar involuntariamente y causarles una obstrucción en las vías respiratorias o lesiones en su aparato digestivo, como: objetos de cristal, loza, cerámica, adornos punzantes.
- Los manteles con bordes o puntas al alcance de los pequeños: pueden ser tironeados con el peligro de que los objetos que se encuentren encima caigan y lastimen a los niños y niñas.
- Mesas con ruedas (de todo tipo).

Medidas de Prevención

- El uso de calzado “deportivo” con suela de goma reduce el riesgo de sufrir resbalones en el adulto mayor, niños y niñas.

ACTIVIDADES

- Para las alfombras que no cubren todo el ambiente es recomendable utilizar material engomado que permita una buena adhesión al piso, para evitar esquinas o bordes levantados.
- Los desniveles deben estar identificados claramente con un color que los diferencie del resto del piso. Lo ideal sería que no haya desniveles en una casa donde habiten niños, niñas o adultos mayores.
- El hogar a leña debe tener una pantalla “antichispa” de altura y ancho adecuados, en lo posible fija para que no pueda ser retirada por los niños y las niñas.
- Asegurarse la correcta salida de gases al exterior y mantener el lugar ventilado.
- Las vitrinas o similares, que tengan cristalería, cubiertos o bebidas alcohólicas en su interior deben estar cerrados con llave.
- Evitar muebles con aristas filosas o puntas agudas (que suelen quedar a la altura del rostro y la cabeza de los niños)
- Las repisas o estanterías deben estar fijadas en la pared con la seguridad necesaria para evitar que, si un niño se trepa, se le caigan encima.
- Mantener el piso libre de obstáculos, como juguetes.

Balcones

Riesgos

- Caída al vacío

Medidas de Prevención

- En cualquier edificio colocar una protección metálica hasta el techo o hasta aproximadamente 1.70 m de altura para cerrar los balcones y terrazas.
- En caso de utilizarse redes en lugar de protección metálica es necesario controlar habitualmente la firmeza y las condiciones seguridad que estas ofrezcan.
- Los niños y las niñas no deben permanecer solos en balcones y terrazas.
- Controlar que las barandas se encuentren en perfectas condiciones y que cerca de ellas no exista ningún elemento sobre el que los niños y niñas pueda treparse para superar el cerramiento.
- Las barandas no deben permitir el paso de la cabeza, los brazos o las piernas de los niños y niñas

Patios

Riesgos

- Recipientes con agua (baldes, piletas inflables).

ACTIVIDADES

- El patio mojado, sucio o con objetos tirados en el piso puede causar resbalones y caídas.
- Baldosas levantadas o rotas con las cuales se pueden tropezar fácilmente.
- Los desniveles (aun leves) y escalones pueden provocar caídas y tropiezos.
- Macetas, maceteros y portamacetas colocados al alcance de los niños.
- Pozos mal tapados o abiertos y/o desagües sin rejillas.
- Plaguicidas o venenos para insectos, fertilizantes para plantas (líquidos o en polvo).
- Herramientas de jardinería y cortadora de césped, eléctrica o manual.
- El uso de asadores, implica: brasas, fuego, chispas, atizadores o pinzas calientes, etc.
- Tendederos o sogas para secar la ropa.

Medidas de Prevención

- No dejar baldes o piletas con agua en el patio. Si los niños juegan en piletas inflables, deben estar atentamente vigilados.
- Secar el patio después de baldear o de una lluvia. Mantener el patio ordenado y despejado de objetos.
- Reparar las baldosas levantadas o rotas

- No colocar plantas con puntas filosas ni con frutos de un tamaño que puedan ser ingeridos o introducidos en la nariz o el oído de niños pequeños, o plantas que puedan ser tóxicas.
- Verificar que macetas y maceteros no tengan una ubicación peligrosa para los niños. Evitar los diseños con bordes marcados o filosos.
- Tapar correctamente los pozos y desagües de patios y jardines. Si por alguna razón deben permanecer destapados, cercar la zona de modo tal que nadie pueda acercarse.
- Mantener plaguicidas o venenos en lugares altos y si es posible bajo llave.
- No dejar en el jardín las herramientas de jardinería.
- Una vez utilizadas guardarlas en un lugar alto y si es posible bajo llave.
- No dejar cortadoras de césped al alcance de los niños y las niñas, aunque estén desenchufadas.
- Cuando se utiliza la parrilla vigilar que los niños jueguen cerca. Al terminar no dejar brasas encendidas.
- Las sogas para colgar la ropa deben estar altas (aproximadamente a 2 m) y los tendederos, si hay niños y niñas, deben estar contra la pared.

ACTIVIDADES

Lavadero

Riesgos

- Los lavarropas y secarropas de cualquier tipo implican los riesgos consiguientes de cualquier electrodoméstico.
- La pileta de lavar apoyada sobre pilas de ladrillos o patas de cemento que no estén amuradas.
- También es común encontrar en el lavadero repisas con objetos coloridos o vistosos asomando de ellas.
- Algunas familias utilizan este espacio para guardar venenos y otros tóxicos que muchas veces quedan al alcance de los niños.

Medidas de Prevención

- Las piletas de lavar deben estar fijadas firmemente a la pared y construidas con materiales livianos.
- No dejar objetos que asomen de las repisas, ni prendas o telas que cuelguen de ellas sostenidas por elementos pesados.
- En caso de tener que guardar en el lavadero venenos y otros productos tóxicos, ponerlos en un mueble alto y siempre mantenerlo cerrado con llave.
- Si el lavarropas o el secarropa se encuentra en otro ambiente de la casa, por ejemplo, en la cocina, se debe mantener desenchufado, cerrado y tapado.

Escaleras

Riesgos

- Cuando la separación entre los barrotes de la baranda no es la adecuada, un niño puede pasar entre ellos y caer al vacío o quedar atrapado.
- Muchos niños utilizan las barandas para deslizarse o como tobogán.
- Caídas

Medidas de Prevención

- Las escaleras y sus accesos nunca deben ser un lugar de juegos.
- Impedir el libre acceso de los niños a una escalera colocando un mecanismo de barrera adaptado a cada necesidad. La valla o barrera debe colocarse en ambas bocas de acceso (superior e inferior) y su mecanismo de apertura debe tener cierto grado de dificultad para que un niño menor de 4 años no pueda abrirlo.
- Si el tipo de baranda permite que un niño pase entre sus barrotes, es conveniente colocar un sistema de red paralelo al recorrido de la baranda.
- Los escalones deben tener los bordes con bandas de material antideslizante.

ACTIVIDADES

- Utilizar el pasamanos o la barandilla siempre que se suba o se baje escaleras.
- Encender siempre la luz.
- Procurar que la escalera y los descansillos estén siempre libres de objetos con los que se pueda tropezar.
- Procurar utilizar zapatos cómodos, bien ajustados y con suela de goma, en especial las personas mayores, niños y niñas.

CONSECUENCIAS DE LOS ACCIDENTES

A continuación, se presentan las medidas de prevención para cada una de las consecuencias que trae un accidente en el hogar, y que son complementarias a las expuestas en el capítulo anterior.

Caídas



MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
Niños y Niñas	Personas Mayores
• Colocar protecciones en ventanas. • No trepar ni permitir que los niños trepen a los muebles y permanezcan de pie sobre ellos. • Impedir que los niños jueguen en las escaleras, se sienten o corran por ellas. • Proteger aquellas ventanas que se encuentren a menos de 1 metro del suelo mediante defensas apropiadas (barandillas, rejillas), que impidan la caída de las personas. Los barrotes, de existir, han de estar colocados verticalmente y su separación debe ser tal que impida el paso de la cabeza de un niño pequeño. • Vigilar a los niños más pequeños cuando se encuentren en coches, mesas de cambio de pañales, cunas, camas, caminadores, sillas de comer, • Evitar que los niños suban a los árboles y otros lugares elevados como escaleras, closets, armarios, etc. • Si los niños utilizan patines, patinetas y otros elementos deportivos en la vivienda, garantizar el uso de elementos de protección como casco, rodilleras, coderas	• Utilizar zapatos cómodos, bien ajustados y con suela de goma. • Tener cuidado con las alfombras, sobre todo las pequeñas, deben ser antideslizantes o estar fijadas al suelo. Si esto no es posible, retirarlas.
Todos los miembros del hogar	
• Cerciorarse de que las escaleras tengan pasamanos. • Evitar la colocación de macetas y otros objetos similares junto a ventanas amplias o balcones. • Limpiar perfectamente los pisos de todas las habitaciones, evitando la presencia de grasas, aceites y otras sustancias que faciliten resbalar. • No dejar en el suelo objetos con los que se pueda tropezar o que, al ser pisados inadvertidamente, puedan hacer perder el equilibrio. • Iluminar adecuadamente las habitaciones, los pasillos y las escaleras. • Señalizar y proteger desniveles, escalones. • Evitar utilizar sillas o muebles para alcanzar objetos elevados • Revisar que las escaleras de acceso a la vivienda tengan barandilla de altura no inferior a 90 cm. y dispongan de pasamanos en todos sus tramos. • En el baño, utilizar alfombras o pegatinas antideslizantes. • Fijar las estanterías firmemente a la pared	

ACTIVIDADES

Asfixia por objetos extraños

MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
Niños y Niñas	Personas Mayores
- Cuidar que los niños no introduzcan en su boca juguetes pequeños u otros objetos. - Mantener fuera del alcance de los niños bolsas de plástico para evitar que jueguen con ellas. - No permitir que los niños corran mientras tienen alimentos en la boca o que jueguen durante la comida. - No permitir que utilicen juguetes que no sean adecuados para su edad. No dar juguetes con partes pequeñas a niños/as menores de 3 años. - Cuidar que no usen cintas o cuerdas largas para asegurar el chupete, el gorro, la chaqueta u otros elementos, porque se pueden enrollar en el cuello y ahogarlos/as.	Acompañarlos mientras consumen sus alimentos
Todos los miembros del hogar	
Tener cuidado al consumir alimentos con lo que se puedan atorar como uvas, maní, maíz, etc.	

Ahogamientos

MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
Niños y Niñas	Personas Mayores
- No dejar recipientes con agua al alcance de los niños - Drenar acumulaciones de agua innecesarias en baños, albercas, estanques, baldes, etc - No dejar a los niños solos en la tina - No dejar a los/as niños/as pequeños solos/as en el baño. - Mantener tapados estanques o depósitos y demás recipientes que almacenen agua	
Todos los miembros del hogar	
Supervisar a todos los miembros de la familia cuando estén cerca del agua, como una piscina.	

Quemaduras

MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
Niños y Niñas	Personas Mayores
- Mantener a los niños aislados de la cocina, y fuentes de calor y de luz como lámparas, planchas, aparatos de calefacción - Impedir que los niños jueguen con fósforos, velas, encendedores o cohetes. - Evitar almacenamiento de sustancias inflamables en la vivienda. Si se requieren para actividades básicas, almacenar en lugares seguros, fuera del alcance de los niños	- No permitir que las personas mayores manipulen recipientes o cuerpos calientes desprovistos de asas o mangos aislantes - Tener siempre disponibilidad de elementos que permitan proteger las manos mientras se manipulan objetos calientes - Si se fuma, tener especial cuidado de apagar completamente las colillas y no arrojarlas al suelo. No fumar nunca en la cama. - Cuando se usen bolsas de agua caliente, comprobar que estén bien cerradas y cubrirlas con un paño.
Todos los miembros del hogar	
- Utilizar cubiertas o tapaderas para evitar las salpicaduras mientras se cocinan los alimentos. - Evitar que los mangos de sartenes, cacerolas y ollas sobresalgan del borde de la estufa. - Colocar en lo posible protecciones alrededor de aquellos objetos que se encuentran calientes y que resultan accesibles necesariamente - Manipular con cuidado cualquier producto químico como sustancias causticas (sosa) o corrosivas (ácido sulfúrico) - Evitar dejar velas o veladoras encendidas en la vivienda	

Golpes

MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
Niños y Niñas	Personas Mayores
- No dejar armarios o cajones abiertos. - Asegurar los cajones con topes en su interior para que no se caigan encima del que los abra. - Procurar que todos los muebles y objetos de decoración tengan cantos redondeados, nunca aristas vivas. - Si existen puertas de cristal de una sola pieza, utilizar algún sistema de señalización para que se advierta su presencia. - Iluminar adecuadamente las zonas de circulación (pasillos, recibidores), así como las de trabajo (cocina, lavadero, garaje, etc.). - Situar los objetos colgantes de forma estable y a la altura necesaria.	

ACTIVIDADES

Intoxicaciones



MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Niños y Niñas	Personas Mayores
• Guardar los medicamentos fuera del alcance de los niños. • Almacenar en lugares seguros, fuera del alcance de los niños sustancias como: Pinturas, disolventes y adhesivos, productos de perfumería y cosmética, y bebidas alcohólicas, desinfectantes, detergentes, limpiadores. • No almacenar sustancias químicas en envases que hayan contenido bebidas o alimentos. Conserve siempre en su envase original.	• Utilizar solamente los medicamentos recetados por el médico tratante. • No automedicarse. • Prestar especial atención a las indicaciones del médico, a efectos de saber para qué se toma cada medicamento, en qué dosis hay que tomarlo, y cuántas veces por día. Es aconsejable anotar esta información en el envase de cada medicamento. • Guardar cada medicamento en su envase original con su correspondiente etiqueta. Debe conservarse el prospecto que acompaña al medicamento, para saber en todo momento el nombre y la indicación del medicamento
Todos los miembros del hogar	
• Impedir que los insecticidas y productos de jardinería caigan sobre alimentos, personas o animales domésticos, no almacenarlos en la cocina o junto a los alimentos . • Evitar las estufas y calentadores en habitaciones sin ventilación y tener presentes las señales de presencia de monóxido en el ambiente • Seguir las instrucciones de uso del fabricante del producto.	

Electrocuciones

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Niños y Niñas	Personas Mayores
• Desconectar los aparatos eléctricos si no están en uso; si ello no resulta práctico, asegurarse de que los cables estén fuera del alcance de los niños para evitar que se los lleven a la boca. • No permitir que los niños usen aparatos eléctricos.	• Procurar no usar ni tocar aparatos eléctricos estando descalzo (incluso si el suelo está seco).
Todos los miembros del hogar	
• Nunca sobrecargar circuitos; tener cuidado al utilizar extensiones y enchufes múltiples. • En el baño evitar que las tomas de corriente y los aparatos eléctricos estén al alcance y a menos de un metro del borde de la tina. • Realizar mantenimiento a sistemas eléctricos al interior de la vivienda (cables, tomas eléctricas)	

Heridas

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Niños y Niñas	Personas Mayores
• Proteger, alejar o eliminar en lo posible del alcance de los niños aquellos objetos que presenten superficies o aristas vivas (cuchillos, aspas de ventilador, trituradora, cuchillas de afeitar, agujas de coser o de punto, tijeras, etc.). • No dejar que los niños corran o jueguen con objetos en la boca, botellas u objetos cortantes en las manos	
Todos los miembros del hogar	
• Colocar las herramientas en cajones con las puntas o elementos cortantes hacia dentro. • Revisar y eliminar platos y vasos rotos	

ACTIVIDADES

Bibliografía

- Acciones para prevenir accidentes en el hogar. Lista para cotejo de condiciones peligrosas. Centro Nacional para la Prevención de Accidentes. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. www.cenapra.salud.gob.mx
- PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DOMÉSTICOS. Protección Civil Almagro
- Lineamiento Técnico de Entornos que Promueven el Desarrollo. Comisión Intersectorial de Primera Infancia. De Cero a Siempre
- Muertes y Lesiones Accidentales. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses – DRIP. 2005
- Lesiones no intencionales un problema de salud pública. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. 2010
- FORENSIS Datos para la Vida. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. 2018
- Manual de prevención de accidentes. Fundación Sociedad Argentina de Pediatría. 2005
- Guía para la prevención de accidentes en las personas mayores. Dirección General de Salud Pública y Alimentación. Instituto de Salud Pública.
- Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid
- <https://www.asesp.com.uy/Salud/Prevencion-de-accidentes-domesticos-en-el-adulto-mayor-uc47>
- Informe mundial sobre prevención de las lesiones en los niños
- https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77762/WHO_NMH_VIP08.01_spa.pdf;jsessionid=A0126BCCF096B94C0F97A55113C6561F?sequence=1

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1

Tres montones

Objetivos

- Desarrollar la capacidad analítica y de solución de problemas en los participantes en relación a los accidentes en el hogar y su capacidad de reflexionar sobre causas y efectos.
- Reforzar la confianza de los participantes en su propia capacidad de analizar los problemas y estimular su motivación para resolverlos.

Tiempo: 30 minutos.

Materiales:

- Tres letreros con las inscripciones: BUENO, REGULAR, MALO
- Un juego de entre 20 y 25 tarjetas, cada una con una escena que representa una conducta que puede causar o no un accidente en el hogar y que podría clasificarse como: buena, intermedia o mala, según los criterios del grupo.

¿Cómo se hace la actividad educativa?

- Dividir a los participantes en 2 o 3 grupos pequeños (de no más de 8 personas); darles un juego completo de tarjetas a cada grupo, y

pedirles que las analicen y las agrupen en tres montones, bajos los rubros de BUENO, REGULAR o MALO

- Los participantes discutirán una por una las escenas y decidirán bajo que rubro ponerlas. Después elegirán a uno de ellos para presentar los resultados en plenaria. Así mismo se les pedirá que comenten los criterios utilizados para las clasificaciones. Al final se hará una comparación de cuáles tarjetas coincidieron en cuanto a los criterios.

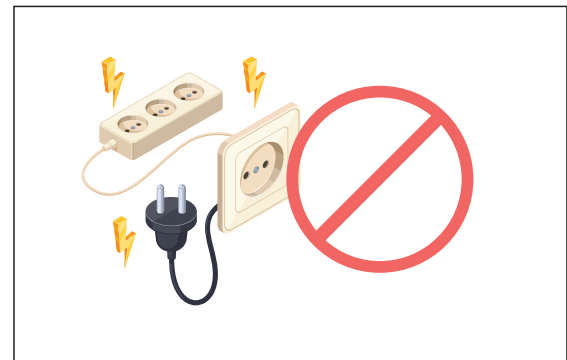
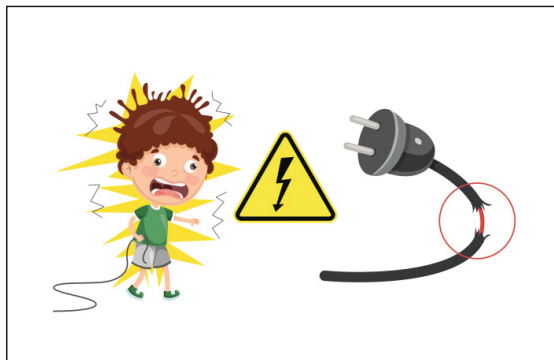
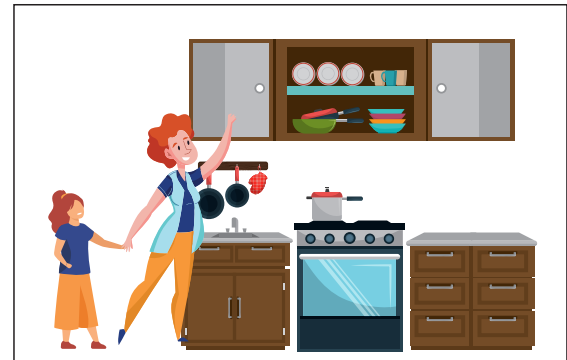
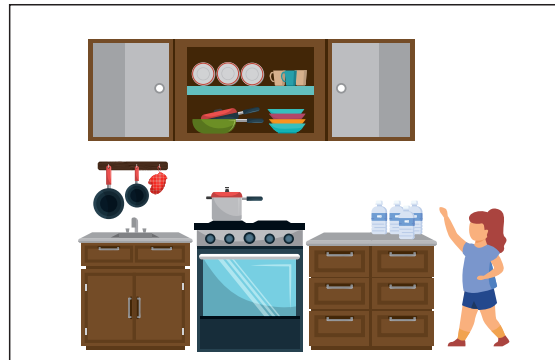
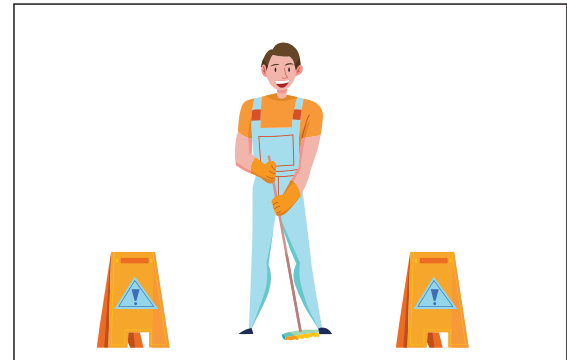
Preguntas para la reflexión.

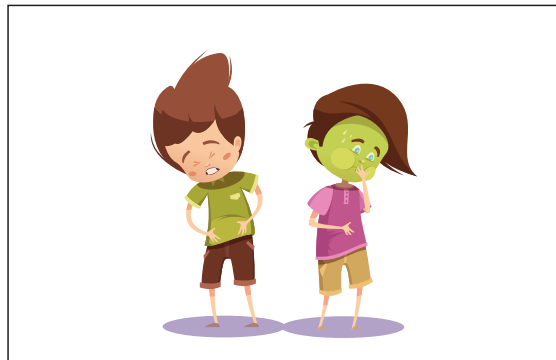
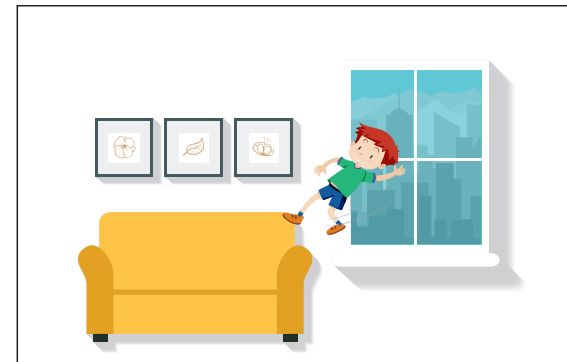
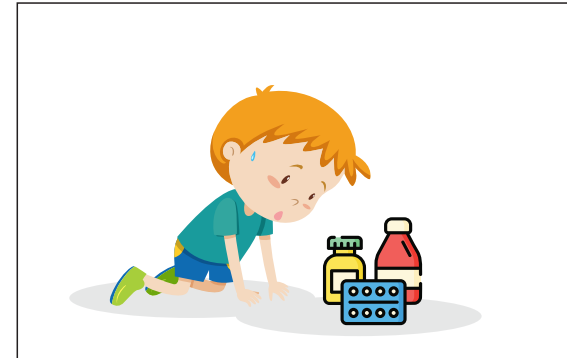
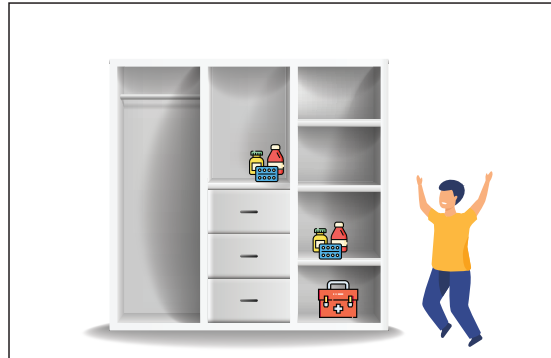
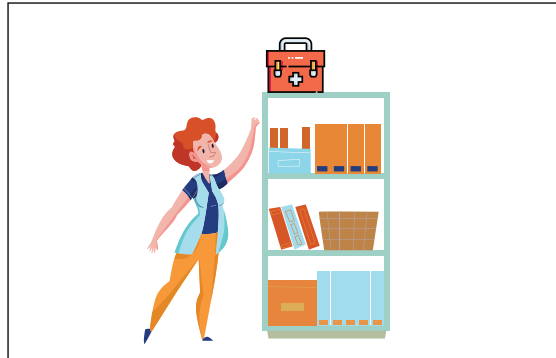
- ¿Se ha presentado en su hogar algún accidente?, si es así, ¿cuál miembro de la familia resulto afectado?, qué medidas se tomaron para corregir la situación de riesgo?

Preguntas para fortalecer el tema.

- ¿Qué considera necesita para prevenir o mitigar las condiciones de riesgo presentes en su vivienda?
- ¿Cuánto tiempo considera que necesita para mejorar esas factores de riesgo presentes en su vivienda?

ACTIVIDADES





ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 2

Historia sin medio

Objetivos

- Reconocer y analizar los factores de riesgo presentes en la vivienda que pueden ocasionar accidentes, al comparar dos situaciones contrastantes, una situación negativa con una positiva o deseable
- Involucrar a los miembros de la familia en una práctica de planeación para mejorar las condiciones de la vivienda

Tiempo: 30 minutos.

Materiales:

- Dos carteles grandes: Uno muestra el “antes” o situación negativa y el otro el “después” o situación positiva

¿Cómo se hace la actividad educativa?

- Dividir a los participantes en dos o tres grupos
- Presentar a los participantes un cartel que muestre una escena con una situación problemática, o sea el “antes” o situación negativa, y se les invita a que hagan observaciones sobre lo que ven. Pedir que personalicen con una breve narración sobre una familia y llevar la historia hasta un punto crítico, donde debe hacerse algo para mejorar las condiciones

- Pedir a los participantes que especulen sobre las causas que generan la situación negativa; los participantes pueden sugerir que es por falta de recursos, falta de conocimientos, malos hábitos, etc. Tras haber establecido la situación de base de “antes”, presentar al grupo el cartel de “después” en el que se presenta una familia en una vivienda muy mejorada.

Concluir la narración de la Historia.

- Plantee entonces la pregunta: ¿qué hicieron los integrantes de la familia para cambiar las condiciones de su vivienda y que ésta sea segura? Haga que el grupo sugiera ideas

Preguntas para la reflexión.

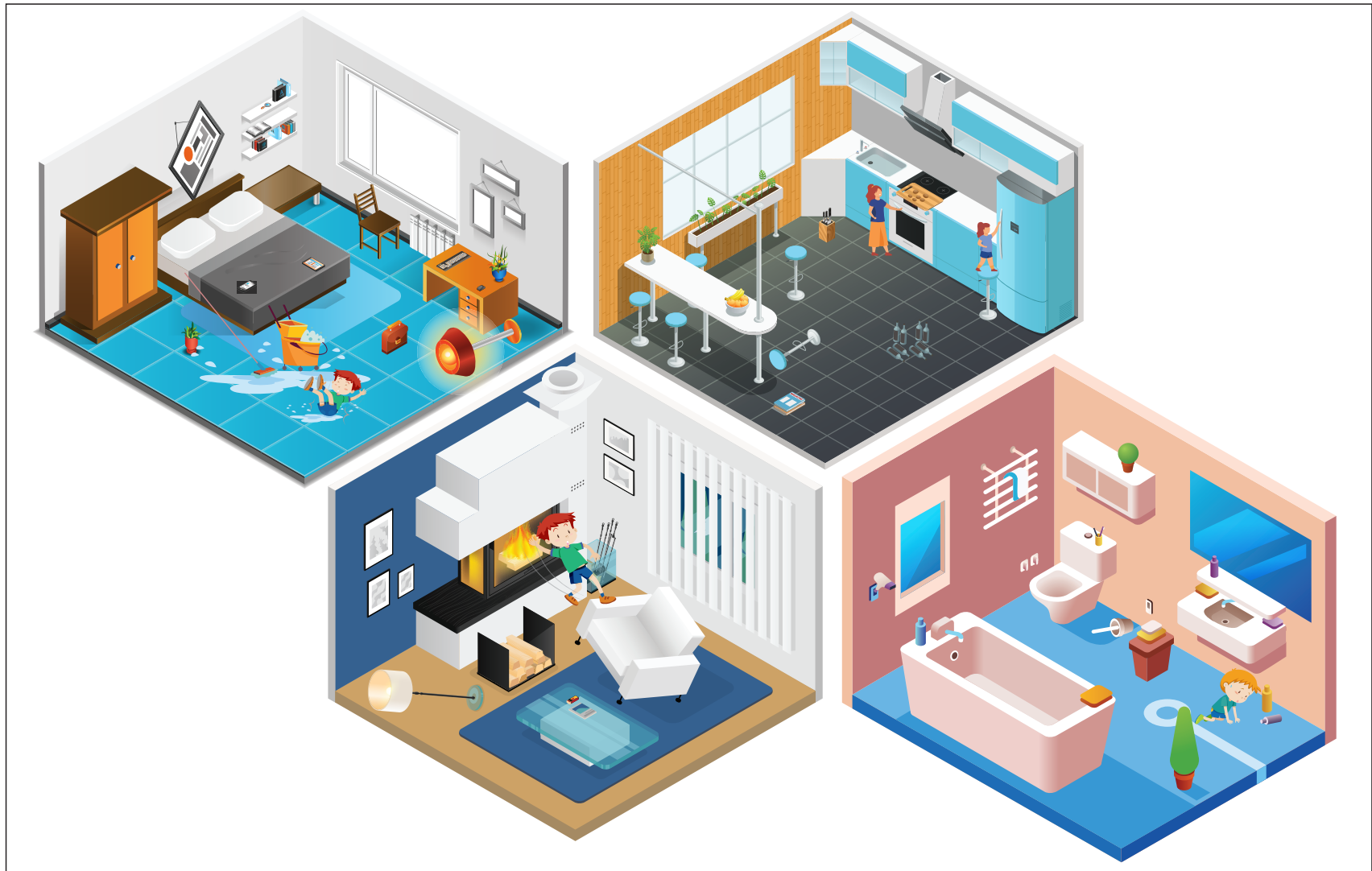
- ¿Cómo lo hace sentir las dos situaciones presentadas?

Preguntas para fortalecer el tema.

- ¿En qué se parece esta vivienda a la de cada uno de los participantes?
- ¿Cuáles de las actividades identificadas se podrían realizar en su vivienda? ¿Con cuales se puede o debe comenzar?
- ¿Cuáles mejoras se pueden realizar con sus propios recursos?
- ¿Cuáles apoyos externos se requieren?
- ¿Qué papel tiene la organización comunitaria, la educación y la capacitación?

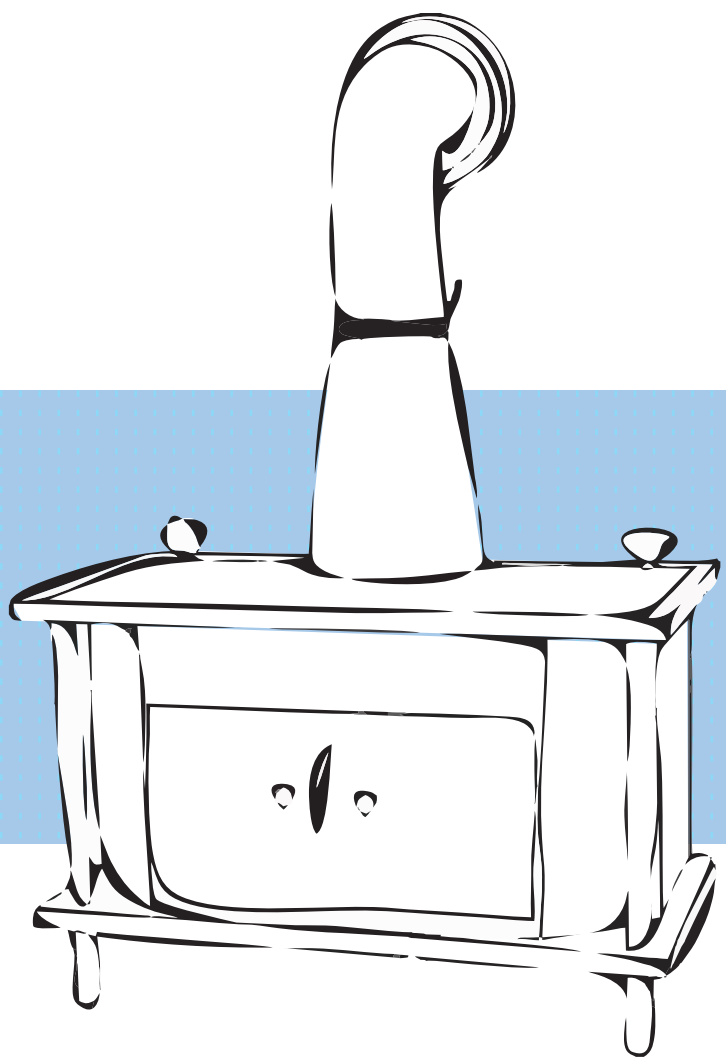
ACTIVIDADES

Pág.
26



ACTIVIDADES





2

| Calidad del aire al interior
| de la vivienda - Cocinas

Calidad del aire al interior de la vivienda



La combustión incompleta de queroseno y combustibles sólidos (es decir, madera, carbón mineral, carbón vegetal, desechos orgánicos, estiércol) por el uso de fuegos al aire libre o de estufas sencillas mal ventiladas para cocinar, calentar e iluminar es una de las fuentes principales de contaminación del aire en la vivienda.

En los hogares pobres de los países en desarrollo, la leña, el carbón vegetal y otros combustibles sólidos (principalmente residuos agrícolas y carbón) se

quemán a menudo en fogones abiertos o estufas de mal funcionamiento. La combustión incompleta libera pequeñas partículas de otros componentes cuya nocividad para la salud humana en el ambiente del hogar se ha demostrado. Sin embargo, es muy poco lo que se sabe para poder distinguir las diferencias en los efectos sobre la salud del humo de las diversas clases de biomasa.

La cantidad y proporción relativa de contaminantes del aire tóxicos generados por la combustión incompleta de combustibles en la vivienda dependen de varios factores, incluidos el tipo de combustible y el nivel de humedad, la ventilación de la vivienda, las prácticas de cocinado y el tipo de estufa.

Los contaminantes tóxicos emitidos incluyen partículas de diferentes tamaños, monóxido de carbono, compuestos orgánicos volátiles y semi-volátiles, y otros. La combustión del carbón mineral, además de los contaminantes anteriores, libera óxidos de azufre y metales pesados que también tienen efectos adversos en la salud.

Estos combustibles y tecnologías ineficientes para cocinar producen elevados niveles de contaminación del aire de interiores dado que liberan elementos nocivos para la salud, tales como pequeñas partículas

de hollín que penetran profundamente en los pulmones. En viviendas mal ventiladas el humo puede producir concentraciones de partículas finas 100 veces superiores a las aceptables. La exposición afecta particularmente a las mujeres y los niños, que pasan la mayor parte del tiempo cerca del “hogar”.

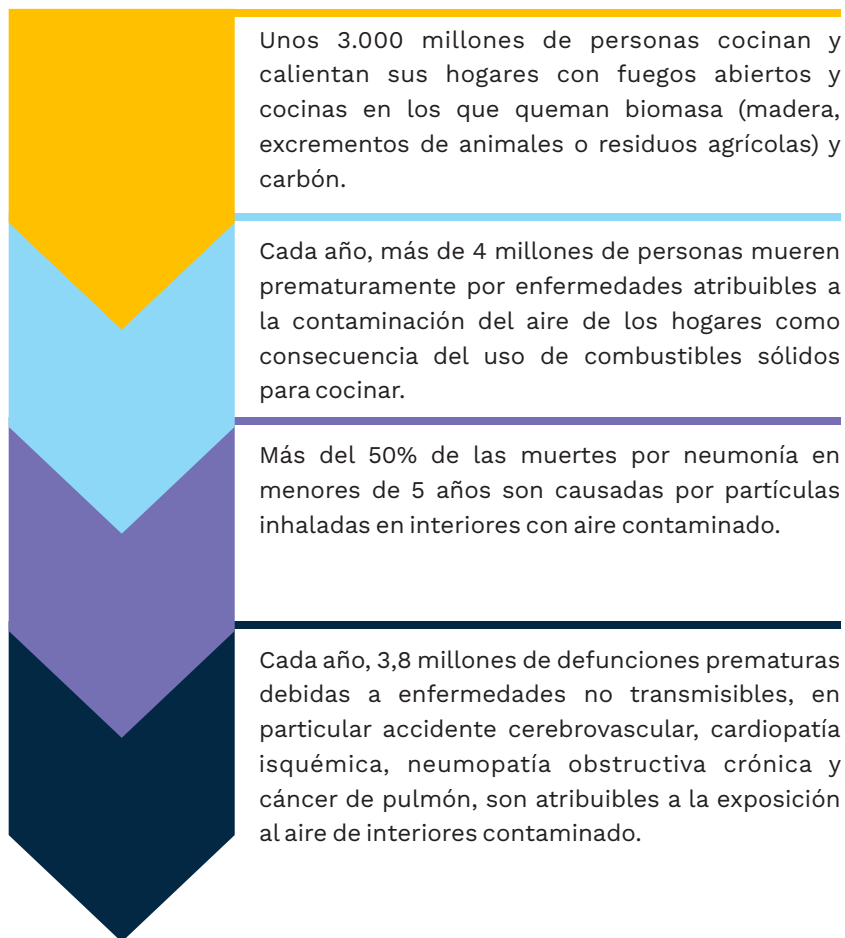
La exposición a contaminación del aire interior e intramuros, producto de la combustión incompleta e ineficiente de biomasa, es una de los más importantes factores de riesgo de enfermedades respiratorias en la población rural, especialmente en niños y mujeres adultas, ya que estos pasan más tiempo en el hogar y por lo tanto tienen un mayor gradiente de exposición.

La combustión de biomasa genera material particulado y otros contaminantes perjudiciales para la salud. La cantidad y calidad de estudios que asocian la exposición a los productos de la combustión de la biomasa con enfermedades respiratorias aún son limitados, sin embargo, se han podido identificar tres efectos en salud con evidencia fuerte: infecciones respiratorias agudas de vías bajas (IRA) en menores de 5 años; enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en mujeres y cáncer de pulmón en mujeres expuestas a humo de carbón. El nivel de evidencia para EPOC y cáncer de pulmón en hombres expuestos

a humo de carbón se considera moderado; mientras que la asociación entre esta misma exposición y la aparición de cáncer de pulmón y asma en niños menores de 5 años al igual que la presencia de tuberculosis en adultos se consideran débiles aún (Torres C., 2008).

En estufas y fogones adecuados, y con buenas prácticas de combustión, es posible el consumo limpio de leña y carbón vegetal, así como de otra biomasa, lo que da lugar principalmente a dióxido de carbono y agua. Pero tales condiciones son difíciles de alcanzar en zonas rurales y urbanas pobres en las que se utilizan pequeños fogones baratos alimentados con leña. La leña que no arde debidamente convirtiéndose en dióxido de carbono da lugar a productos de combustión incompleta: básicamente monóxido de carbono, pero también benceno, butadieno, formaldehído, hidrocarburos poliaromáticos y muchos otros compuestos peligrosos para la salud. Se piensa que el mejor indicador de peligro para la salud causado por el humo de combustión son las pequeñas partículas, que contienen muchas sustancias químicas.

ACTIVIDADES TEMA 1



El impacto negativo en el medio ambiente por el uso ineficiente de leña para cocción está reconocido por el Banco Mundial en un reporte publicado en el 2011. El cual está asociado con la generación de gases de efecto invernadero (GEI), con la contaminación del aire

interior, así como con la degradación de los bosques por el uso de leña. Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)¹¹, el uso de leña para cocción representa un 2% de las emisiones a nivel mundial, lo que lo convierte en una fuente significativa de emisiones de GEI y en una de las causas del cambio climático. Además de este impacto directo en el cambio climático, las prácticas inadecuadas de cocción de alimentos con leña en los países en desarrollo generan gases adicionales (carbono negro, carbono orgánico) que afectan al clima. Según el reporte 2011 del Banco Mundial, una estufa eficiente puede reducir hasta el 66% las emisiones de CO₂ o GEI equivalente vinculados a la práctica inadecuada de cocción de alimentos a nivel familiar.

El tipo de estufa que la gente usa depende del tipo de alimentos que se cocinan, de los combustibles y materiales con los que se hacen las estufas, y de los métodos tradicionales de cocina. Para mejorar las estufas y resolver los problemas de la contaminación del aire interior, se debe trabajar con la gente que utilizara las estufas. Solo si la estufa satisface a la cocinera y al mismo tiempo utiliza menos combustible y reduce el humo, puede considerarse una mejora real.

La cocina tradicional



Empleada para la cocción de alimentos es la de fuego abierto, de tres o más piedras, tipo U o doble U. Su uso es generalizado, tanto en climas cálidos como fríos; en los últimos, además, se usa para el calentamiento interior de las viviendas.

El principio de funcionamiento de la cocina tradicional se basa en la combustión incompleta de la leña por medio de la cual convierte la energía potencial del combustible en energía calorífica por procesos de transferencia de calor, transfiriendo esta energía de calor a la olla o recinto donde se encuentran los alimentos, y expulsando el humo hacia sus alrededores. Se continúa usándolas porque tienen ventajas como: son económicas o no tienen ningún costo, fáciles de construir, usar y cambiar de lugar, se pueden utilizar diferentes especies de combustibles y se adaptan a las formas de los recipientes. Sin embargo, su principal problema es la baja eficiencia, la cual oscila entre el 5% y el 15% (Dutt et ál., 1987). Por otro lado, la combustión de la leña es incompleta e incontrolada y genera una gran cantidad de partículas y gases contaminantes, ocasionado también un elevado consumo de leña.

Combustible para cocinar y calentar



La madera, los residuos de cosechas, el carbón y el estiércol son los combustibles mas usados para cocinar. Sin embargo, al arder todos estos combustibles producen contaminación y problemas respiratorios. Además, el carbón y la lena son escasos en ciertos lugares.

Mucha gente esta recurriendo a otros combustibles para cocinar, tales como la luz solar, residuos procesados de plantas (cáscara de arroz y otros residuos de cultivos que se convierten en pelotitas o barras compactadas) y biogás (un gas producido mediante la putrefacción de material vegetal de plantas y excrementos humanos y animales).

Residuos de las cosechas



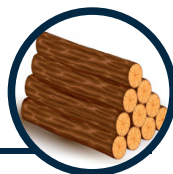
En muchos lugares se utilizan como combustible los residuos secos de las cosechas, tales como cáscaras de arroz y maíz, y la corteza de coco. Cuando estos

ACTIVIDADES TEMA 1

materiales se queman sin procesarlos producen mucho humo y pueden ser un peligro para la salud. Sin embargo, si se machacan y compactan en pequeños bloques se puede lograr que ardan mas tiempo y produzcan menos contaminantes.

Para hacer estos bloques compactos se necesita una maquina especial y una fuente de energía, y ambos pueden ser costosos. A algunas personas no les gusta el sabor de la comida que se cocina con los bloques compactados. Sin embargo, pueden ser muy útiles en lugares donde el combustible es escaso y la gente quiere limitar el uso del carbón y el carbón vegetal.

Leña



Compuesta por celulosa y lignina, segregadas por el tronco de los árboles, la madera crece año tras año en un sistema de anillos concéntricos. La madera es uno de los mejores recursos como combustible, pero en muchos lugares es escasa. Para conservar estos recursos valiosos del bosque y reducir el humo, utilice lenaseca, cortada en pequeños pedazos.

Biogás



Es un gas natural compuesto principalmente de metano, es una fuente valiosa de energía. El biogas se produce cuando se convierte la materia orgánica de los desechos humanos, animales y de las plantas en energía. Así se transforma los desechos en un recurso menos dañino para el medio ambiente y para la salud de la comunidad que otros combustibles.

Carbón



El carbón es una de las formas de presentación del carbono en la naturaleza, junto con el grafito y los diamantes: aglomeraciones de átomos de este elemento, pero dispuestos de una manera muy distinta, por lo que unos son más resistentes que otros y tienen propiedades físicas y químicas diferentes. En el caso del carbón mineral, es una roca negra y sedimentaria muy inflamable, debido a su contenido adicional de hidrógeno, azufre y otros elementos.

Keroseno



Conocido también como canfín o kérex, es una mezcla líquida de hidrocarburos, inflamable y obtenida por destilación del petróleo, empleado en estufas y lámparas inicialmente.

Gas Natural



El gas natural es un combustible fósil producto de una mezcla ligera de hidrocarburos gaseosos que es posible hallar en yacimientos bajo tierra o acompañando a los depósitos de carbón o de petróleo en la naturaleza. Se utiliza para la calefacción mediante calderas.

Propano



Un gas orgánico, incoloro e inodoro, de fórmula química C_3H_8 , cuya enorme combustibilidad y explosividad lo hace idóneo, junto al gas butano (C_4H_{10}), para alimentar hornos, cocinas y otros

entornos domésticos, ya que a temperatura ambiente es inerte y por lo tanto relativamente seguro. A ambos se los obtiene de diversas etapas de refinación petrolera y juntos constituyen la mayoría de los gases inflamables de uso comercial común hoy en día (gas licuado) en bombonas y garrafas.

Turba (combustible sólido)



Es un material orgánico de origen vegetal. Es el resultado de la carbonización de la vegetación. Es su alto contenido de carbono (59 %) lo que la convierte en un combustible. Se utiliza disecada como combustible para calefacción y para generación de energía, pero también tiene otros usos (jardinería, nutrición vegetal, etc.)

Medidas de prevención

- Asegurarse que la casa tenga buena ventilación.
- Revisar las chimeneas y los conductos para ver si

ACTIVIDADES TEMA 1

tienen grietas, taponamientos, si están oxidados o las conexiones están sueltas.

- No encender nunca carbón, gas, madera u otros combustibles dentro la casa, los vehículos o las carpas que tengan mala ventilación.
- No utilizar aparatos a gas, tales como estufas, hornos o secadores de ropa para calentar la casa.
- Evitar utilizar herramientas y motores de gasolina dentro la casa. Si se tienen que utilizar, asegurarse de que haya buena ventilación y colocar el motor de tal manera que el humo del escape salga de la casa.
- Optimizar la combustión.
- Dar salida al humo al exterior a través de un conducto y chimenea

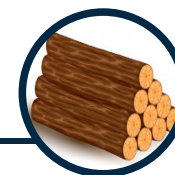
Comportamientos



- Secar la leña antes de usarla mejora la combustión y baja la producción de humo
- El uso de tapa en las ollas disminuye el tiempo de cocción.

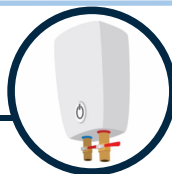
- Mantener a los niños lejos del fogón hace que inhalen menos contaminantes.
- Utilizar combustibles más limpios.

Uso de la leña



- Cortar la leña en pequeños trozos para gestionar mejor el consumo.
- Apagar completamente el fuego al terminar de cocinar en lugar de dejar que se consuma solo.
- Una leña bien cortada y seca y unos fogones bien diseñados, bien contruidos y bien utilizados con chimeneas y campanas para recoger el humo reducen radicalmente la contaminación.
- La leña y otros combustibles de la biomasa pueden quemarse en combustión limpia con la tecnología correcta y desempeñar así un papel a largo plazo en el desarrollo sostenible cuando se recolectan de manera renovable.

Uso de calentadores



- No colocar calentadores de gas en habitaciones con poca ventilación.
- Vigilar que los calentadores queman bien el gas combustible y que no existen escapes.
- Mantener en buenas condiciones los conductos de ventilación de humos y residuos de combustiones a través de chimeneas, extractores o rejillas de ventilación.
- No colocar braseros ni estufas en una habitación mientras alguien duerme.

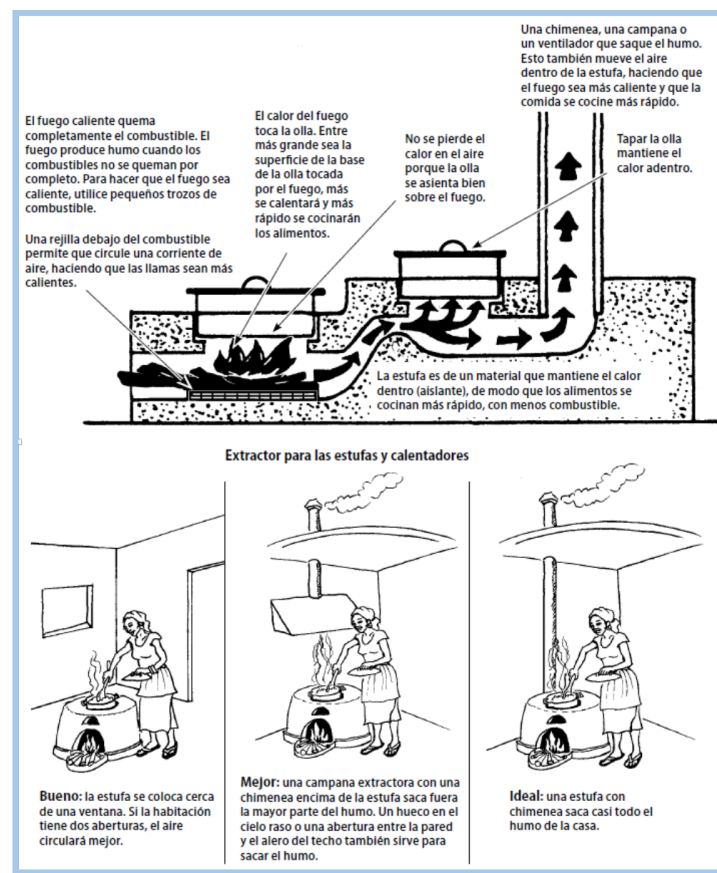
Uso de la cocina/los fogones



- No saturar el fogón de leña
- Proteger la cocina o el fogón frente a los vientos fuertes
- Limpiar y mantener el fogón en perfectas condiciones para incrementar su rendimiento.

Cómo funciona una buena estufa

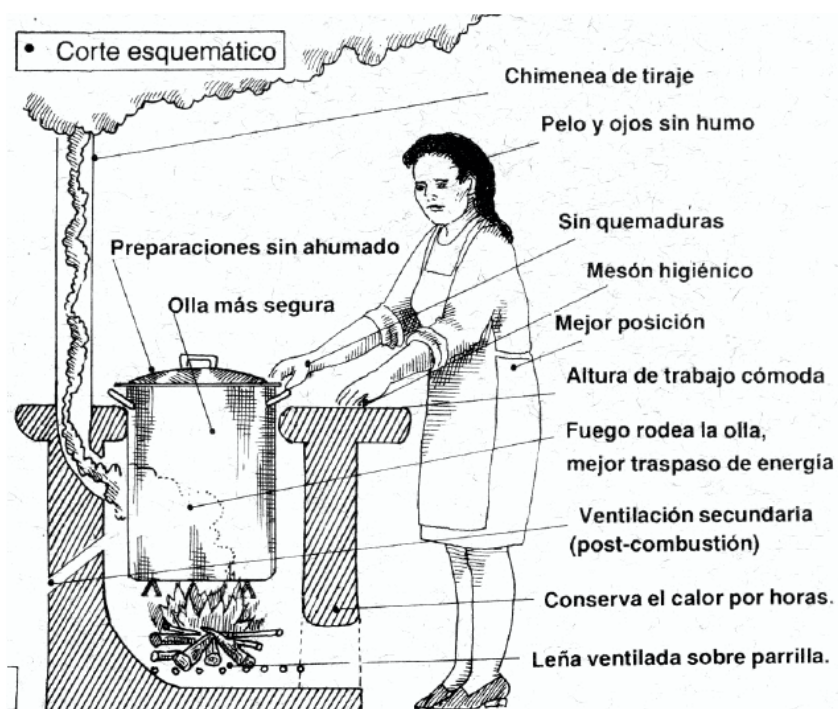
Estas son algunas técnicas sencillas para mejorar las estufas de modo que consuman menos combustible, produzcan menos humo y se pueda cocinar más rápido.



Fuente: Guía comunitaria para la salud ambiental. Capítulo 17. Un hogar saludable.

Bibliografía

- Guía comunitaria para la salud ambiental. Capítulo 17. Un hogar saludable.
- Lineamientos para un programa nacional de Estufas Eficientes para cocción con leña. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá. 2015
- Organización Panamericana de la Salud. https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14454:ambient-and-household-air-pollution-and-health-frequently-asked-questions&Itemid=72243&lang=es
- Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/household-air-pollution-and-health>
- <https://www.ejemplos.co/10-ejemplos-de-combustibles/#ixzz6KqiXXlia>
- <https://www.ejemplos.co/ejemplos-de-combustibles-en-la-vida-cotidiana/#ixzz6KqihK7Ts>



Calidad del aire al interior de la vivienda

ACTIVIDAD 1

Reconociendo mi casa

Objetivos

- Aproximar a las personas y las familias a los conceptos básicos relacionados a limpio y sucio, a partir de sus propias percepciones.
- Las personas y familias reconocen la relación entre el lavado de manos con jabón y el bienestar de los integrantes de la familia.

Tiempo: 30 minutos

Materiales:

- Papelógrafo
- Papel periódico
- Marcadores

- Dibujos de flechas rojas y nubes verdes

¿Cómo se hace la actividad educativa?

- Se entrega a cada familia el grupo de carteles
- Se indica a la familia, que se entregan dos carteles de una cocina, en donde van a ubicar:
 - En el primero los carteles que muestran por qué puede haber humo de leña dentro de la casa.
 - En el segundo cartel que muestran por qué no hay humo de leña dentro de la casa.
- Acompañe el ejercicio con las siguientes preguntas:
 - Qué estufa hay en la casa que produce humo y que no produce humo.

Calidad del aire al interior de la vivienda

- ¿Dónde está ubicada la estufa de leña? ¿Hay ventilación? ¿El humo sale de la vivienda o se queda adentro?
- Reflexione con la familia sobre los dos carteles terminados, como beneficia una cocina sin humo de leña al interior de la vivienda y como afecta el humo de leña al interior de la vivienda
- En torno al ejercicio, se reflexiona sobre como beneficia mantener la vivienda libre de moho, humedad, humo, polvo.

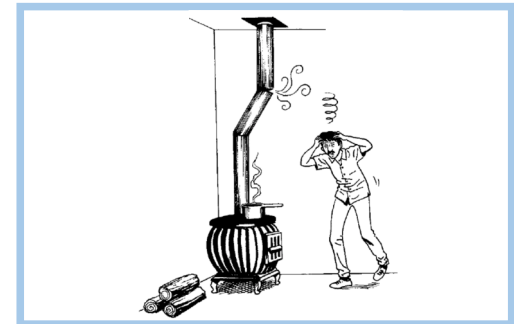
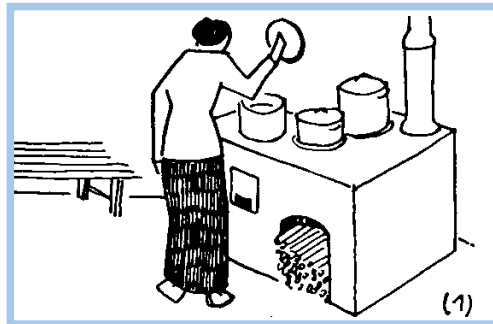
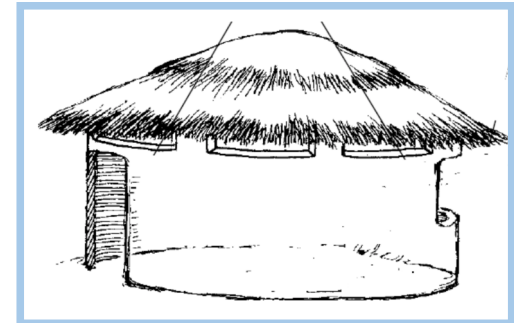
Preguntas para la reflexión.

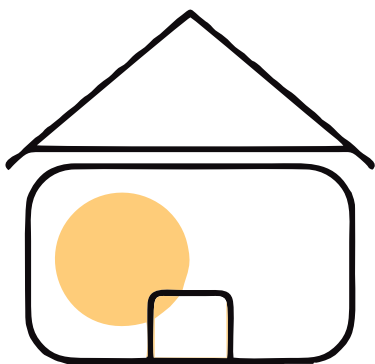
- ¿Considera que el humo de leña puede afectar la salud de las personas? ¿Cómo puede afectarla? ¿Qué miembros de la familia están más expuesto al humo de leña?

Preguntas para fortalecer el tema.

- ¿En su vivienda se cocinan los alimentos en estufa de leña?
- ¿En su vivienda se calienta la casa con leña?
- ¿Cuándo cocina qué miembros del hogar permanecen en el lugar?
- ¿Sabe cómo evitar que el humo se quede dentro de la vivienda?
- ¿Qué recursos necesita para mejorar estas condiciones de la vivienda?

Calidad del aire al interior de la vivienda



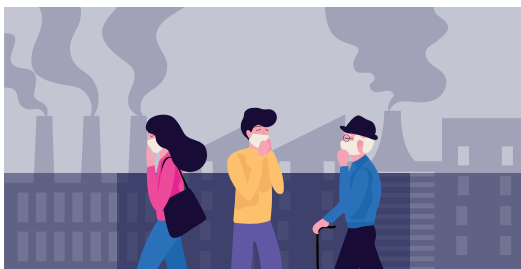


3

Calidad del aire
al interior de la vivienda

ACTIVIDADES

Calidad del aire al interior de la vivienda...



La **contaminación del aire interior** es en gran medida el resultado de:

- La **actividad humana**, como fumar tabaco, quemar combustible para calentar o cocina, el uso de materiales de limpieza y de aseo personal, solventes, insecticidas, el mantenimiento deficiente de aparatos de calefacción, cocinas, estufas, refrigeradores y hornos de gas, que generan CO, CO₂, SO₂, entre otros.
- Los **contaminantes naturales** como los alérgenos (mascotas, plantas), la humedad y el moho, los ácaros, los hongos y el radón.
- Las **condiciones de los edificios**, como la construcción y ventilación deficiente.

Los materiales de construcción y mobiliario de habitaciones son fuente de emisión de COV que incluyen formaldehído, benceno o tolueno. El formaldehído es común en madera contrachapada, paneles y aglomerados usados en la industria del mueble. El benceno tiene como fuentes principales las pinturas, resinas, aceites, plásticos, detergentes y humo del tabaco.

Entre los **contaminantes del aire interior** que pueden estar presentes en el hogar, encontramos:

- **Dióxido de carbono** (CO₂), producto de la respiración humana, y se pueden alcanzar niveles elevados en interiores abarrotados con un intercambio de aire inadecuado.
- **Monóxido de carbono** (CO), se produce por combustión incompleta de sustancias que contienen carbono. Las fuentes suelen ser calentadores portátiles que utilizan queroseno, chimeneas de leña, calderas, calefactores en mal estado, calentadores de gas, tubos de escape de automóviles.
- **Dióxido de nitrógeno** interior (NO₂) se genera principalmente mediante aparatos de cocina y calefacción alimentados con gas.

ACTIVIDADES

- **Combustibles de biomasa**, por la quema de leña, estiércol, carbón vegetal, desechos de cosechas dentro la casa, ya sea para cocinar o calentar, sin una buena ventilación o por estufas ineficientes.

Compuestos orgánicos volátiles, generados a partir de productos químicos, como los desinfectantes, pesticidas, cosméticos, ambientadores y suelos de vinilo.

- **Radón**, aparece naturalmente en rocas, suelo, ladrillos y hormigón.
- **Alérgenos**, como el polvo, que puede proceder de fuentes como alfombras, mascotas, roedores y plantas
- **Humedad / moho**, las grietas de los cimientos, pisos y paredes y los techos y ventanas que no están bien sellados ocasionan la pérdida de calor y el aumento de la humedad, haciendo que crezca el moho en las paredes, la cama y los muebles, igualmente la acumulación de material orgánico sirve como nutriente a hongos y bacterias, por lo que la madera, el papel, la pintura y las alfombras pueden albergar microorganismos. La humedad / moho se desarrolla en viviendas con excesiva condensación, falta de luz solar o mal ventilados. Aparecen por: Filtraciones en tuberías, tejados y marcos de ventanas; el agua del

terreno llega a los cimientos y sube hasta aparecer en las paredes de los sótanos o las habitaciones de las plantas bajas; el aire húmedo (el aire que contiene altos niveles de vapor de agua) entra en contacto con las superficies frías en interiores y se deposita en forma de gotas de agua.

Los factores que afectan a la calidad del aire interior son:



- **Las deficiencias en la ventilación**: por un volumen insuficiente de aire, un alto nivel de recirculación, una ubicación incorrecta de los puntos de ventilación, una distribución deficiente que deja zonas no ventiladas y una falta de mantenimiento o diseño incorrecto de los sistemas de filtrado.
- **La calidad del aire exterior**, procedentes fundamentalmente de la combustión de vehículos de motor (CO, hidrocarburos, óxidos de nitrógeno), y óxidos de azufre (SO₂) y COV generados en centrales energéticas y otros procesos industriales. Otros contaminantes se filtran a través de los

ACTIVIDADES



cimientos del edificio (vapores de gasolinas, emanaciones de cloacas y radón).

- **La presencia de fuentes contaminantes en el interior**, generados por las actividades que se realizan, los materiales de construcción, el mobiliario y el uso de productos químicos

Para reducir la contaminación del aire interior, se puede:



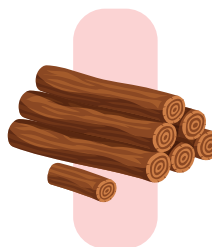
- **Mejorar la ventilación.**

La ventilación es la forma de hacer que el aire fresco entre en la habitación o en la vivienda y el aire contaminado salga. Si una casa tiene mala ventilación, el humo y la contaminación permanecen dentro, también atrapa la humedad de la casa, causando humedad permanente y moho. La forma más fácil de reducir la contaminación del aire dentro la casa es mejorando la ventilación.



- **Utilizar combustibles más limpios.**

Los residuos de cosecha se utilizan como combustible, tales como cascara de arroz y maíz, y la corteza de coco. Cuando estos materiales se queman sin procesarlos producen mucho humo, sin embargo, si se machacan y compactan en pequeños bloques se puede lograr que ardan más tiempo y produzcan menos contaminantes.



La leña es uno de los mejores recursos como combustible, pero en muchos lugares es escasa. Para conservar estos recursos valiosos del bosque y reducir el humo, utilice leña seca, cortada en pequeños pedazos



El Biogás es un gas natural compuesto principalmente de metano, se produce cuando se convierte la materia orgánica de los desechos humanos, animales y de las plantas en energía.

ACTIVIDADES

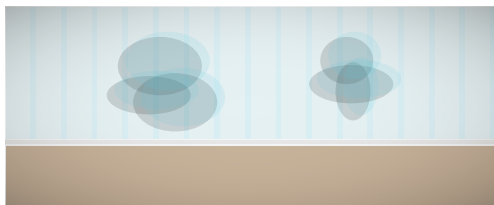
MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Medidas para mejorar la ventilación:



- Ubicar las ventanas o puertas en lados opuestos para facilitar la circulación de aire
- Colocar los fogones o estufas cerca de la ventana será más fácil que el humo salga.
- Ubicar aberturas entre el techo y la pared para hacer que el aire circule.
- En el caso de cocinas y baños, debe contar con ventanas y la cocina con una salida de humos o con un extractor.
- Abrir las ventanas y puertas para generar corrientes de aire que lo renueven y evitar la condensación de aire en la vivienda
- Identificar las áreas de la vivienda con poca o nula ventilación y si es el caso instalar medios mecánicos

Medidas de prevención contra la humedad:



- Asegúrese de que el edificio esté bien ventilado: abra las ventanas con regularidad o use un sistema de ventilación. Cuando se duche, se bañe o cocine, abra la ventana, encienda el extractor y cierre la puerta del baño o de la cocina.
- evitar secar la ropa en el interior de la vivienda, ya que eleva el nivel de humedad en el ambiente. Use la secadora o tienda en el exterior.

Medidas de prevención del moho:



- El moho crece en las grietas de las paredes y techos, por lo que se deben reparar.
- Mejorar la ventilación; cuanto más aire circule en la casa, las cosas se mantendrán más secas y así se evitará que crezca moho.
- Lavar con una solución de cloro (blanqueador) a los sitios donde crece el moho.
- También crece en la ropa, en los alimentos podridos o pasados, por lo que es importante la limpieza y estar pendientes del estado de los alimentos.

ACTIVIDADES

Medidas de prevención del polvo y los ácaros del polvo:



- Los ácaros de polvo viven en lugares calientes y húmedos, llenos de polvo, tales como almohadas, colchones, alfombras, peluches, ropa y muebles, por lo que debe ser regular la limpieza de los dormitorios y de las camas
- Cubrir los colchones y las almohadas con telas tupidas o con plástico, y lavarlos regularmente

Medidas de prevención en la cocina:



- Instalar una chimenea, una campana o un ventilador que saque el humo que se genera en la estufa.
- Revisar las chimeneas y los conductos para ver si tienen grietas, taponamientos, si están oxidados o las conexiones están sueltas.
- No encender carbón, gas, madera u otros

combustibles dentro la casa, los vehículos o las carpas que tengan mala ventilación.

- No utilizar aparatos a gas, tales como estufas, hornos o secadores de ropa para calentar la casa.
- Evitar utilizar herramientas y motores de gasolina dentro la casa. Si se tienen que utilizar, asegurarse de que haya buena ventilación y colocar el motor de tal manera que el humo del escape salga de la casa.
- Realizar mantenimiento periódico a los gasodomésticos

Otras medidas de prevención



- No fumar dentro de la vivienda, incluso cuando hace frío afuera. Fumar adentro una vez, es suficiente para contaminar el resto de la casa, incluso si está en una habitación con las puertas cerradas o las ventanas abiertas.
- Seguir las instrucciones de uso de las etiquetas de los productos de limpieza y desinfección usados en casa.

ACTIVIDADES

RIESGOS PARA LA SALUD POR LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE AL INTERIOR DE LA VIVIENDA

Cuando la gente quema leña, estiércol, carbón, gas y desechos de cosechas dentro la casa, ya sea para cocinar o calentar, sin una buena ventilación, el humo llena la casa. Este humo contiene gases dañinos y partículas diminutas (hollín¹) que causan problemas respiratorios y otras enfermedades. A los dolores de cabeza, mareos y fatiga generalmente les siguen enfermedades graves como asma, neumonía, bronquitis o cáncer de pulmón. La contaminación del aire interior en los hogares y otros edificios por el humo de las llamas también aumenta el riesgo de contraer tuberculosis.

Envenenamiento por monóxido de carbono (CO)

Las cocinas o aparatos de gas natural, gas líquido de petróleo (gas LP), aceite, queroseno, carbón, leña o madera, pueden producir monóxido de carbono (CO), un gas venenoso que no tiene color, olor o gusto. En la vivienda se genera cuando se cierra muy bien la

habitación para mantener el calor o utilizar menos combustible, pero calentar sin ventilación puede ser peligroso.

El envenenamiento por CO a veces se manifiesta con dolor de cabeza, fatiga, falta de aire, náusea y mareos.

Alergias

Las reacciones alérgicas comunes incluyen dificultad para respirar, tos, comezón en la garganta, escurrimiento de la nariz, cansancio, comezón y enrojecimiento de los ojos y sarpullido.

Muchas cosas dentro del hogar pueden causar alergias: productos de limpieza, productos químicos de las alfombras y los muebles, moho, polen, caspa de animales, plumas, desechos, polvo y ácaros del polvo, cucarachas, ratas, ratones y otras plagas. La exposición a los tóxicos puede dar lugar a la sensibilidad química múltiple (SQM), una condición

1. El hollín es un subproducto de la combustión incompleta de materiales orgánicos (es decir, que contienen carbono) como madera, aceite combustible, plásticos y desechos de los hogares. El polvo fino de color negro o café puede contener una cantidad de carcinógenos como arsénico, cadmio y cromo.

ACTIVIDADES

similar a las alergias.

Asbesto

El asbesto se utilizó anteriormente como material aislante y protector de incendios en los edificios, en la pintura y en algunos aparatos (especialmente los antiguos), tales como tostadoras, hornos, parrillas y refrigeradores. El asbesto este hecho de diminutas fibras que entran en el aire y se respiran fácilmente ingresando a los pulmones donde cortan y hacen cicatrices en los tejidos de estos, ocasionando danos permanentes muchos años después de haber respirado las fibras.

La exposición a asbesto conduce a la asbestosis (una enfermedad que causa cicatrices y daño en los pulmones) y cáncer de pulmón.

Moho

El moho causa problemas respiratorios, dolor de cabeza, irritación de la piel, y pueden inducir ataques de asma y reacciones alérgicas.

El polvo y los ácaros del polvo

Los ácaros de polvo son insectos diminutos e invisibles. Irritan los ojos y la nariz y ocasionan ataques de asma.

Productos de limpieza para el hogar

Muchos productos de limpieza están hechos con productos químicos, algunos tienen olores fuertes que causan lágrimas y dolor de pecho.

ACTIVIDADES

Bibliografía

- Guía comunitaria para la salud ambiental. Capítulo 17. Un hogar saludable.
- Principios de higiene en la vivienda. Organización Mundial de la Salud. Ginebra 1990. Capítulo 2.2.
- Contaminación del aire interior y su impacto en la patología respiratoria. Luis Carazo Fernández, Ramón Fernández Álvarez, Francisco Javier González-Barcala, José Antonio Rodríguez Portal
- Indoor environment. European Respiratory Society. https://www.erswhitebook.org/files/public/Chapters/10_indoor_environment.pdf
- El moho, la humedad y los pulmones. European Respiratory Society y European Lung Foundation. <https://www.europeanlung.org/assets/files/es/publications/damp-and-mould-es.pdf>

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1

Reconociendo mi casa

Objetivos

- Aproximar a las personas y las familias a los conceptos básicos relacionados a limpio y sucio, a partir de sus propias percepciones
- Las personas y familias reconocen la relación entre una casa limpia, en buen estado y el bienestar de los integrantes de la familia

Tiempo: 30 minutos.

Materiales:

- Papelógrafo
- Papel periódico
- Marcadores
- Dibujos de flechas rojas y nubes verdes

¿Cómo se hace la actividad educativa?

- Pedir a la familia que en el papel periódico dibuje todos los cuartos de su casa (dormitorios, baños, cocina, sala, comedor, otros).
- Invitar a las personas a reflexionar sobre los lugares de la casa donde puede encontrar humo, moho, humedad, ácaros, malos olores e invitarlos a que los identifiquen en el dibujo colocando ➡

- Ahora invítelos a indagar sobre las posibles causas que generan esas condiciones en la vivienda. Pídeles que identifiquen las posibles soluciones y
 - pregúnteles cuáles de ellas puede realizarlas con los miembros de la familia y con sus propios recursos, solicíteles indicar sobre el dibujo los lugares que pueden mejorar colocando ●
- En torno al ejercicio, se reflexiona sobre como
- beneficia mantener la vivienda libre de moho, humedad, humo, polvo.

Preguntas para la reflexión.

- ¿En alguna zona de su casa, hay presencia de humedad, de moho?
¿En su casa hay frecuentemente presencia de humo?
¿Considera que la humedad, el moho, el polvo, el humo puede afectar la salud de los miembros de la familia?

Preguntas para fortalecer el tema.

- ¿Qué recursos necesita para mejorar las zonas de la vivienda que presenta condiciones humedad, moho o hay presencia de humo?
- ¿Cuál de estas condiciones puede realizar por su propia cuenta? ¿Cuáles necesita de ayuda externa?

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 2

Ruta de contaminación

Objetivos

- Fomentar actitudes y prácticas adecuadas que prevengan la contaminación del aire al interior de la vivienda

Tiempo: 20 minutos.

Materiales:

- Serie de dibujos
- Papel periódico
- Cinta adhesiva
- Marcadores
- Flechas de cartulina

¿Cómo se hace la actividad educativa?

- Entregar a la familia los dibujos para que organice las posibles rutas de contaminación y las barreras correspondientes.
- Solicitar a la familia que utilice las flechas de cartulina para que se vea la ruta y las consecuencias que genera el problema.
- Pida a un miembro de la familia que explique la ruta de la contaminación y las barreras de protección.

- La familia debe visualizar la acción negativa que se debe eliminar y la acción positiva que se debe implementar, para cambiar las condiciones de las viviendas, hábitos y comportamientos cotidianos

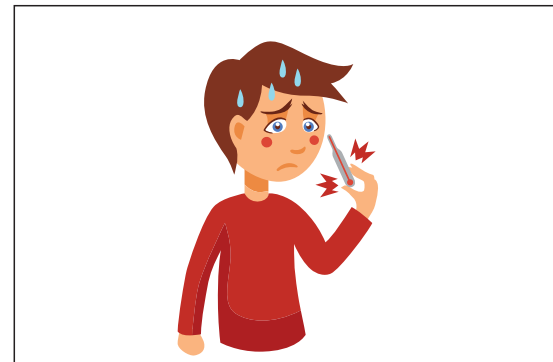
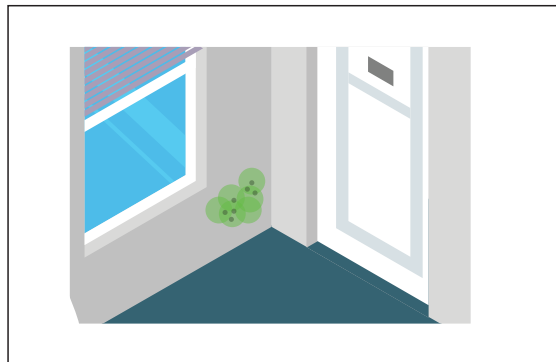
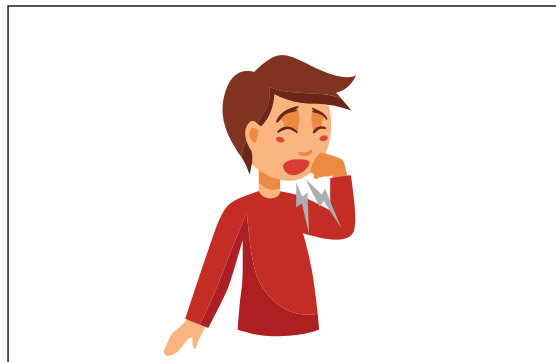
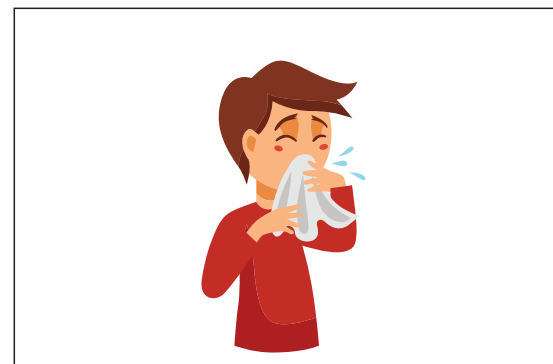
Preguntas para la reflexión.

- ¿A qué conclusión llegan los miembros de la familia una vez identifican la ruta de la contaminación?
- ¿Qué consecuencias trae la falta de limpieza y mantenimiento de la vivienda?

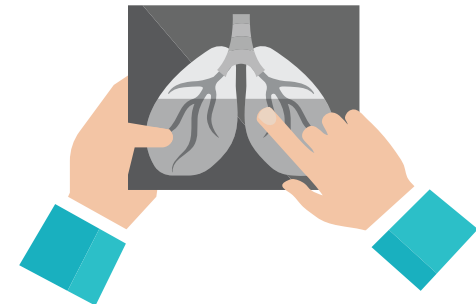
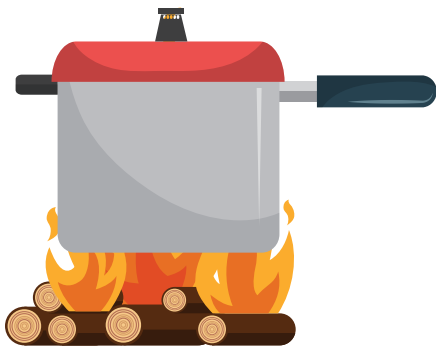
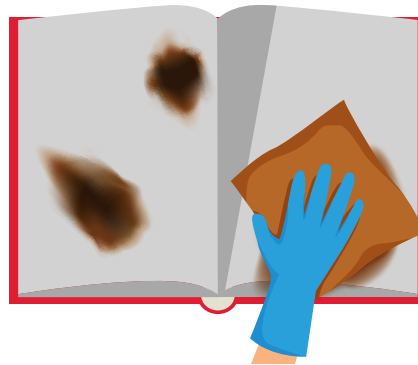
Preguntas para fortalecer el tema.

- ¿Qué es la contaminación del aire al interior de la vivienda?
- ¿Qué tecnologías se usan para mejorar las condiciones de la vivienda que generan contaminación del aire al interior de ella?

ACTIVIDADES

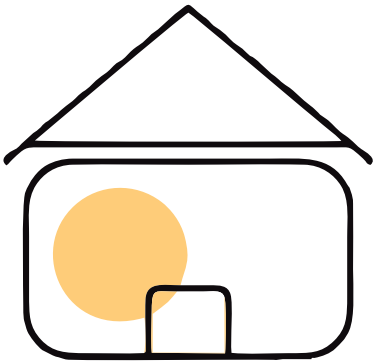


ACTIVIDADES



4

La vivienda y su entorno



ACTIVIDADES

La vivienda y su entorno...

La vivienda saludable incluye no sólo la casa, sino el entorno físico y social, es así que el orden, aseo y limpieza del peridomicilio o alrededores de la vivienda contribuyen a una vivienda saludable.

Por qué es importante el mantenimiento del exterior de la casa

El mantenimiento del exterior de la casa servirá para proteger la integridad de todo el hogar, mejora la apariencia de la vivienda, evita guaridas o criaderos de vectores, malos olores.

Hacer el mantenimiento al exterior de la vivienda es importante porque su infraestructura está expuesto a la lluvia, humedad, viento, rayos del sol y otros elementos potencialmente dañinos. Que el techo y las paredes de la casa estén bien no solo depende de la construcción e instalación, sino también de los cuidados regulares.

Un buen mantenimiento mantendrá la vivienda sin filtraciones, que causan daños en las bases de la casa, aparte pueden implicar la aparición de moho.

La limpieza regular del techo alarga el tiempo de vida de las tejas y coberturas.

Eliminar cualquier daño, como algas, polvo, mugre, musgo y hollín. Además permite que se mantenga el color del tejado también.

Los patios de piedra, ladrillo y concreto también pueden ser tratados para evitar que el musgo y el moho vuelvan a crecer, así como las manchas.

Actividades que se pueden realizar en el exterior de la vivienda

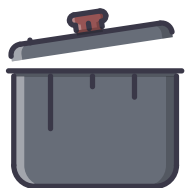


- El desmalezado y mantenimiento del césped corto.
- Limpiar tejas, vallas, cubiertas, canaletas, rejillas, sacando las hojas y basura que se encuentre en ellas.
- Desechar todos los objetos inservibles capaces de acumular agua como: latas, neumáticos, macetas rotas, juguetes rotos y otros. O, si es posible colocar bajo techo los neumáticos que sean utilizables, o cubrir con algún elemento, y mantener boca abajo los recipientes que no estén en uso.
- Desechar toda la basura que esté alrededor de la vivienda.
- Las paredes de las rejillas o desagües, cepillarlos y limpiarlos con frecuencia

ACTIVIDADES



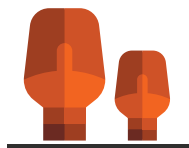
- Deshacerse de las botellas llenas de agua que se suelen colocar alrededor de los árboles o mantenerlas tapadas.
- Eliminar envases de vidrio o plástico vacíos y guardar los retornables bajo techo.



- Tapar el tanque de agua o los tambores donde se reserve agua para consumo en caso de no contar con agua potable corriente. Si el tanque o recipiente no tiene tapa, se lo puede cubrir con una tela limpia o una tela mosquitera.



- Reemplazar por arena húmeda el agua de floreros, jarrones y recipientes en los que se colocan plantas y flores, o cambiar todos los días el agua de recipientes como bebederos y floreros, limpiando muy bien sus bordes



- Poner boca abajo cualquier recipiente que en el patio, en la terraza o en el balcón pueda estar recolectando agua (baldes, botellas, macetas y regaderas). Y si no se están utilizando estos recipientes, entonces directamente desecharlos. Es importante vaciarlos, lavarlos bien y dejarlos secos, siempre dados vuelta o bajo techo.

- Las piletas pueden taparse con una lona que no acumule agua en los pliegues.
- Colocar tela mosquitera en las rejillas del exterior en donde suele acumularse agua.
- Cambiá el agua de bebederos de animales: es importante que los vacíes, los laves y los vuelvas a llenar día por medio.
- Limpiar los refugios de animales domésticos, gallineros, corrales y depósitos donde el almacenamiento de granos favorece la presencia de roedores que sirven de alimento a las chinches.
- No dejar agua reposada en materas después de rociar las plantas
- Mantén totalmente tapados los recipientes en los que almacenes agua
- Si almacenas agua en albercas, canecas u otros recipientes grandes, lávalos y cepilla las paredes de las mismas cada 8 días, de ser posible manténlas tapadas
- Para mantener lejos el moho es importante revisar cualquier superficie que sea de madera, ver si hay desgaste y fallas en la pintura. Si se ve la madera es momento de lijar el área y aplicar una primera capa de pintura. Mientras que si se está pelando la pintura, lija el área alrededor, déjalo liso y aplica más pintura.

ACTIVIDADES

- Si tiene tejas de vinilo debe lavarlas de forma periódica.
- Si la casa tiene concreto o ladrillos en el exterior, también en las escaleras y las bases, puede revisar el estado de estos. Por otro lado, si hay áreas que se están comenzando a desmoronar puede ser un signo de que el agua y la humedad está afectándolas. Si ese es el caso tiene que determinar de dónde viene la humedad.

Bibliografía

- sólidos: cómo convertir un riesgo para la salud en un recurso. Guía comunitaria para la salud ambiental – 2011
- Guía de buenas prácticas para reducir los residuos urbanos. Educación para el consumo sostenible. Área de Gobierno de Medio Ambiente. Madrid. 2010.
- Acciones para reducir la generación de residuos en el hogar.
<http://www.limasa3.es/buenas-practicas/en-el-hogar/acciones-para-reducir-la-generacion-de-residuos-en-el-hogar>

ACTIVIDAD 1

Historia sin medio

Objetivos

- Desarrollar la capacidad analítica de los miembros de la familia para identificar los factores de riesgo presentes en los alrededores de la vivienda.

Tiempo: 30 minutos.

Materiales:

- Un conjunto de 2 tarjetas, cada una representando una escena donde se puede ver los alrededores de la vivienda, la primera con condiciones de desorden, presencia de vectores y otras, y la segunda escena representa los alrededores de la vivienda en buenas condiciones de limpieza, orden.

¿Cómo se hace la actividad educativa?

- Se entrega la primera tarjeta y se pide a los miembros de la familia, se les pide que analicen e identifiquen las condiciones que pueden presentar un factor de riesgo.

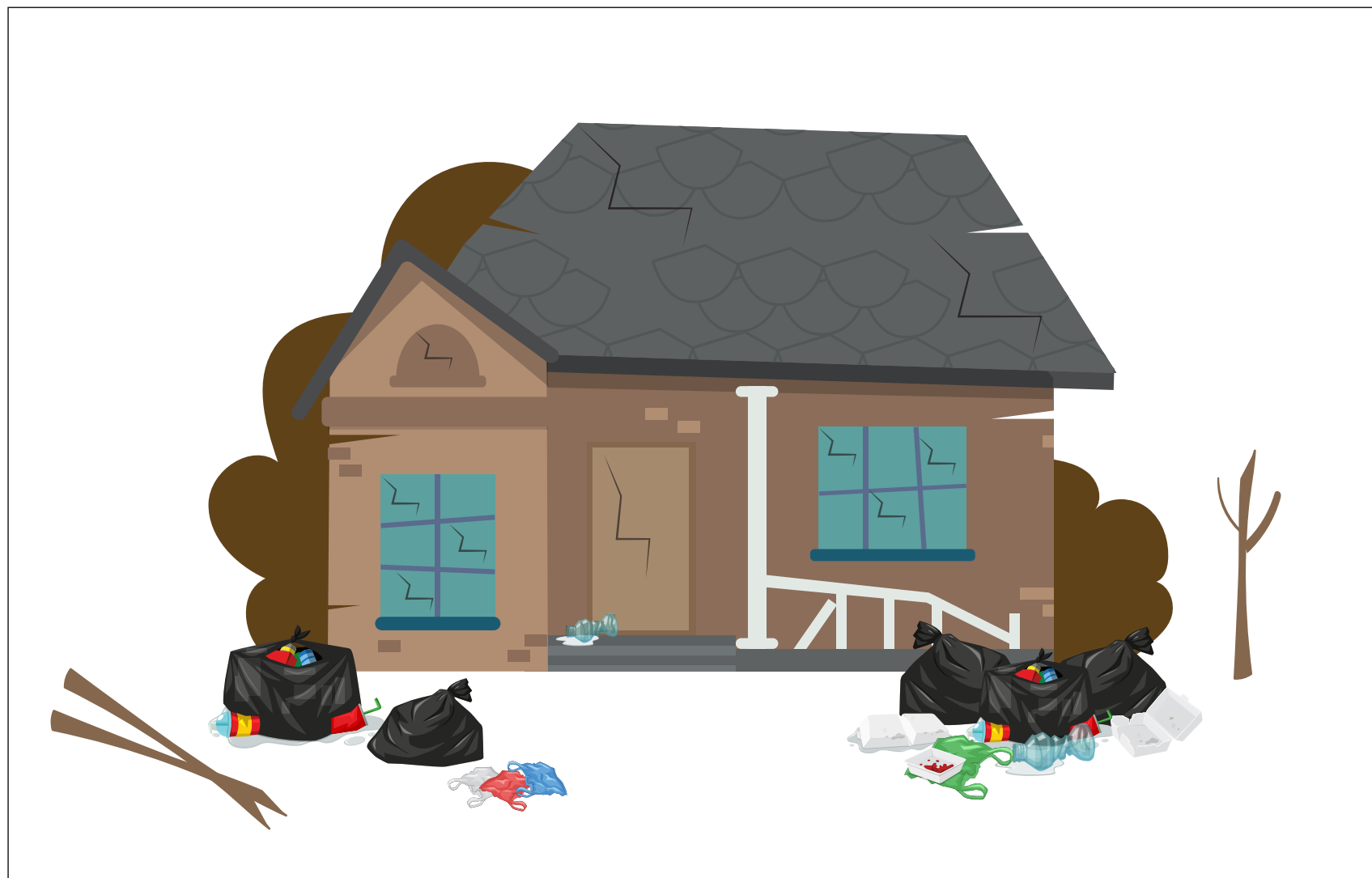
- A continuación, se entrega la segunda escena y se pide a los miembros de la familia identifiquen las diferencias entre las dos escenas.
- Se pide a la familia, invente una historia que permita ver las acciones que realizó la familia para pasar de la primera escena a la segunda escena.

Preguntas para la reflexión.

- ¿En su vivienda mantiene limpio el patio y las afueras de la vivienda?
- ¿Cómo percibe su vivienda limpia y en orden con otra que no lo está?

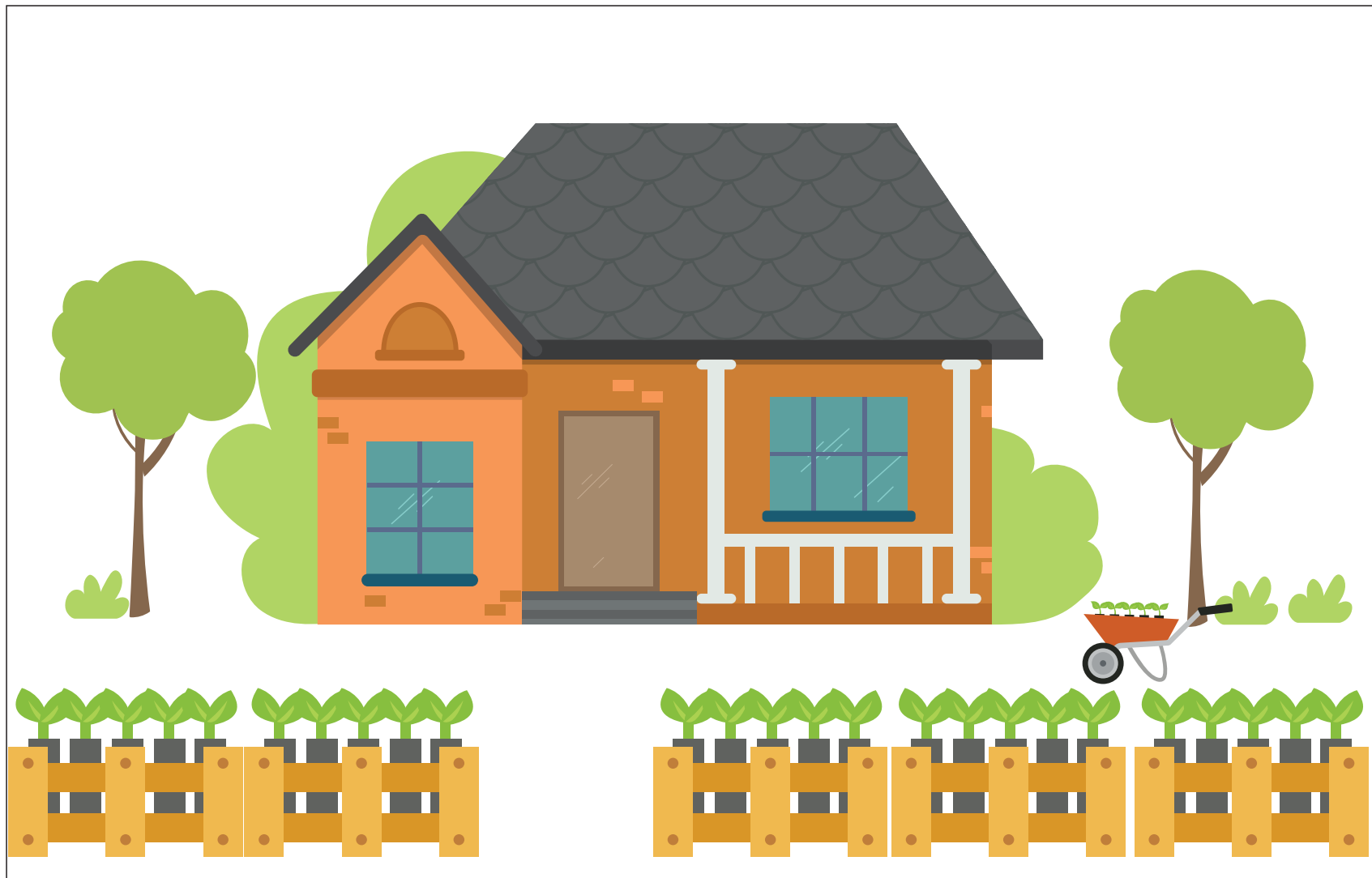
Preguntas para fortalecer el tema.

- ¿Conoce qué beneficios trae a la familia y a la comunidad mantener las afueras de su vivienda en buenas condiciones de orden y aseo?



ACTIVIDADES

Pág.
60





5 Vivienda Saludable y Segura a prueba de Riesgos Químicos

Introducción

Este documento es un eje temático transversal que amplía el alcance definido para las temáticas de: ¡Los Residuos Sólidos en la Vivienda!, ¡OJO con las Plagas!, ¡Higiene en la Vivienda y sus Moradores! y ¡Dinámica Familiar y Comunitaria!; aspectos que se encuentran definidos dentro del Manual Educativo Nacional “*Hacia una Vivienda Saludable - Que Viva mi Hogar*” que involucra cuatro componentes: institucional, metodológico, tecnológico y educativo.

El componente institucional: hace referencia al lineamiento para el “*Manejo Seguro de las Sustancias y Productos Químicos en el Hogar*” que concibe para su desarrollo como metodología la gestión del riesgo.

El componente metodológico: corresponde a la herramienta educativa y operativa que orienta a los facilitadores y agentes comunitarios responsables de planificar, gestionar y ejecutar las actividades en la vivienda; a través de la cual se promueve la gestión de riesgo con la participación activa de la comunidad, quien aprenderá a identificar y reducir los escenarios de riesgo durante el manejo de

sustancias y productos químicos en el hogar.

Componente tecnológico: plantea iniciativas para la reducción de los peligros asociados con el uso, manejo, almacenamiento y eliminación de sustancias y productos químicos en el hogar a partir de la implementación de métodos o productos alternativos, como: el vinagre sin diluir o el jugo de limón pueden disminuir o quizás quitar las manchas de óxido o aquellas causadas por depósitos de agua dura, usar pintura látex a base de agua, limpiar su lavaplatos con bicarbonato de soda o rociar sus plantas con una mezcla de agua con pimienta y ajo, entre otras.

El componente educativo: se refiere a la transferencia de conocimiento relacionada con la gestión del riesgo de las sustancias y productos químicos enmarcada en la comunicación del peligro y minimización del riesgo que los miembros de la familia deben aprender para prevenir accidentes que afecten la salud y seguridad dentro de la vivienda y su entorno.

En esta guía se explican los procedimientos y mecanismos para la implementación del

ACTIVIDADES

componente educativo del lineamiento para el Manejo Seguro de las Sustancias y Productos Químicos en el Hogar, el cual se describe a continuación:

Eje temático

Es un material educativo diseñado para apoyar la aplicación del componente educativo de la Estrategia de Vivienda Saludable, específicamente en la gestión del riesgo del manejo, uso, almacenamiento y eliminación de sustancias y productos químicos en el hogar. Está dirigido a los Agentes Comunitarios y Facilitadores, para ser utilizado en el trabajo de promoción y prevención de los entornos saludables y seguros en las comunidades que van a ser intervenidas con la estrategia.

¿Qué contiene?

Contiene las instrucciones y la descripción de las actividades educativas, que permiten a los Facilitadores y Agentes Comunitarios realizar visitas familiares domiciliarias y reuniones comunitarias.

¿Para qué se hace?

Para instruir y orientar a los Facilitadores y Agentes

comunitarios en las técnicas y procedimientos que les permitan sensibilizar a las familias en la identificación y manejo adecuado de los riesgos a la salud y seguridad que se generan por el uso, manejo, almacenamiento y eliminación de sustancias y productos químicos en la vivienda y su entorno; así como promover alternativas para la reducción del uso.

¿Cómo está estructurado?

El eje temático comprende dos momentos de intervención por parte de los agentes y facilitadores que son las reuniones comunitarias y las visitas familiares domiciliarias. Las reuniones comunitarias se desarrollan para socializar aspectos contemplados dentro de las temáticas de conocimiento y reducción del riesgo que son parte del lineamiento para el manejo seguro de sustancias y productos químicos en el hogar.

Las visitas familiares son para realizar las actividades de promoción y prevención dentro de la vivienda con las familias.

¿Cuál es el enfoque y qué acciones se plantean?

ACTIVIDADES

Concibe el enfoque de gestión del riesgo en la vivienda orientado hacia un proceso social que busca reducir las amenazas y vulnerabilidades (condiciones inseguras) que se generan al interior del hogar por el uso, manejo, almacenamiento de sustancias y productos químicos, y disposición final de los mismos; a través de la inclusión de aspectos relacionados con el conocimiento y reducción del riesgo.

- **Conocimiento del Riesgo Químico:** proceso de aprendizaje y formación al interior de la vivienda que parte de los interrogantes: ¿qué sustancias son?, ¿en qué productos están?, ¿qué efectos pueden causar? Y ¿cómo los puedo identificar. Donde se vinculan aspectos relacionados con los peligros intrínsecos de las sustancias y productos químicos, la comunicación de los mismos, los riesgos asociados al uso, manejo y almacenamiento en la vivienda que pueden afectar la salud y seguridad de sus moradores, y las rutas de exposición.

- **Reducción y Manejo del Riesgo Químico:** mitiga y maneja el riesgo a través de la identificación y evaluación de los escenarios presentes al interior de hogar, divulgación de medidas de seguridad para el

uso, manipulación y almacenamiento de sustancias y productos químicos, y disposición de los mismos, el planteamiento de alternativas (recetas naturales) que disminuyan el uso de productos y sustancias químicas, y socialización de medidas para el manejo en casos de la materialización del riesgo .

Eje temático contiene, actividades educativas relacionadas con la gestión del riesgo de las sustancias y productos químicos que se usan, manejan, almacenan y eliminan en el hogar:

1. Hábitos de consumo.
2. Reconozca el peligro.
3. Escenarios de riesgo en la vivienda.
4. Medidas de Seguridad.
5. Alternativas naturales para la limpieza y desinfección.
6. Medidas Básicas para la Atención de Accidentes.

ACTIVIDADES

Vivienda Saludable y Segura a prueba de Riesgos Químicos

El empleo de los productos químicos en las viviendas se da como consecuencia a la necesidad de mitigar el impacto de las plagas y de la suciedad del entorno, sobre el bienestar de las personas que habitan en ellas. Si bien, algunos productos químicos facilitan la comodidad en los hogares; el empleo de forma no adecuada, sin control y sin el conocimiento adecuado del riesgo, ha traído efectos adversos para la salud, especialmente a través de accidentes en niños.

Un producto doméstico peligroso es cualquier material (gas, líquido o sólido) que puede debido a su naturaleza química, provocar daños a personas, animales y el si es manejado y eliminado en forma no apropiada. Actualmente en cada vivienda se usan, manipulan y almacenan un número elevado de productos domésticos peligrosos como pinturas, limpiadores, quita manchas y barnices, baterías para carro, aceite de motor y plaguicidas.

Riesgos Asociados al Uso de Sustancias Químicas en el Hogar

El riesgo es definido como el producto de un evento multiplicado por la probabilidad de su ocurrencia. En términos de sustancias químicas, el riesgo puede ser definido como una función de la toxicidad y de la exposición. La peligrosidad es una característica intrínseca de una sustancia o producto químico. Contrario a ello, el riesgo es una probabilidad para causar un daño. Este depende además, del grado de peligrosidad de la sustancia, de la cantidad o concentración, el tiempo y la forma de exposición, así como de los aditivos presentes, la presentación, el envase, y el manejo, medidas y equipos que se usan durante la manipulación, la edad, el sexo, estatura y peso de las personas; también, el grado o nivel de conocimiento, la experiencia y técnica con los cuales se manejan productos químicos peligrosos son importantes en el riesgo.

Teniendo las características intrínsecas de las sustancias y productos químicos, se pueden clasificar en:

Sustancias Corrosivas: son aquellas que pueden quemar, irritar, o destruir los tejidos vivos o corroer los metales a través de su acción directa. En esta categoría se encuentran los ácidos y bases

ACTIVIDADES

(alcalinas) fuertes, así como los agentes deshidratantes y oxidantes. Ejemplos de estas sustancias son los ácidos acético, clorhídrico, muriático, nítrico y sulfúrico, las bases como los hidróxidos de amonio, potasio y sodio, o los oxidantes como el cloro y peróxido de hidrógeno.

Sustancias Inflamables/Explosivas: son aquellas que tienen el potencial de incendiarse y quemarse en el aire; algunas pueden ser líquidas, gaseosas o sólidas (estar en polvo). Ejemplos de ellas son el thinner de pinturas, solventes (como acetona, alcoholes, ácido acético, hexano) o algunos adhesivos.

Sustancias Oxidantes/Reactivas: comprenden las que reaccionan violentamente cuando se combinan con calor, luz, agua o con el oxígeno atmosférico, causando explosiones o reacciones químicas. Como por ejemplo, los nitratos, cloratos, nitritos, peróxidos y los metales reactivos con el agua (como el sodio), entre otros.

Sustancias Tóxicas: cualquier sustancia que, aún en pequeñas cantidades, puede dañar los tejidos vivos cuando se ingieren, inhalan o absorben por la

piel. Por ejemplo, el asbesto, arsénico, cianuro, mercurio y plomo.

Dentro de esta clasificación se encuentran los plaguicidas que son sustancias o mezclas de sustancias utilizadas para prevenir, matar, repeler, controlar o interrumpir la proliferación de las plagas.

Aunque los plaguicidas pueden ayudar a combatir los vectores, que producen y transmiten enfermedades a las personas y animales, su uso inadecuado puede ocasionar enfermedades, envenenamientos mortales y afectaciones al ambiente.

Rutas de Exposición

Los productos peligrosos que se utilizan diariamente, pueden ocasionar daños externos si hacen contacto con la piel, ojos o mucosas de la nariz y garganta. Si entran al cuerpo pueden causar efectos internamente. Hay cuatro formas por las cuales los tóxicos pueden entrar a nuestro cuerpo: contacto, ingestión, inhalación y absorción; se les conoce como Rutas de Exposición.

ACTIVIDADES

Contacto: muchas sustancias tóxicas lesionan simplemente al caer sobre piel, ojos, nariz y garganta. Pueden irritar o quemar las superficies expuestas. Al vaciar un líquido, se pueden generar salpicaduras. Algunos sólidos producen burbujas cuando reaccionan al remojar y las burbujas pueden esparcirse.

Ingestión: cuando se come o bebe algo se dice que se ingiere. Entra por la boca, baja por el esófago y llega primero al estómago y luego a los intestinos. Al llegar aquí una sustancia tóxica puede pasar al torrente sanguíneo y distribuirse por todo el cuerpo. Algunas sustancias peligrosas pueden permanecer almacenadas en el cuerpo durante mucho tiempo.

Inhalación: inhalar es lo mismo que aspirar. Se puede aspirar vapores tóxicos cuando un líquido se evapora. También se puede aspirar vapores tóxicos provenientes de un envase en aerosol. Los vapores tóxicos entran por la nariz, llegan a los pulmones, y desde allí entran al torrente sanguíneo. A través de la sangre, las sustancias tóxicas llegan a todo el cuerpo.

Absorción: así como cuando se usa una esponja

para secar o absorber el agua de un vaso que se cae, la piel también puede absorber algunas sustancias tóxicas. Estas entran por las células de la piel y llegan al torrente sanguíneo. Muchos plaguicidas y solventes pueden ser absorbidos a través de la piel. Por ello, muchas etiquetas dicen: Evítese el contacto con la piel, y lávese las manos después de usarse. Comunicación del Peligro

Es una estrategia donde a través de símbolos de advertencia, se indican los riesgos específicos derivados de los peligros de las sustancias y productos químicos que usan, manipulan y almacenan en el hogar.

La comunicación de los peligros más significativos están identificados en la etiquetas por los símbolos (pictogramas) e indicaciones de riesgo. La explicación y descripción de estos, como puede ser la vía de entrada o si el efecto es crónico o agudo, se realiza mediante las frases R. También se identifican por las frases R el efecto cancerígeno, el efecto mutágeno o los efectos sobre la reproducción. Mediante las frases S se indican determinadas recomendaciones para su utilización y actuación en caso de incidentes o de accidentes.

ACTIVIDADES

A continuación, se presentan algunos sistemas de identificación y clasificación de las sustancias y productos químicos

• Norma NFPA 704



• Clasificación de acuerdo con la Directiva Europea



• Sistema Globalmente Armonizado



Residuos Peligrosos que se Generan en las Viviendas

Los residuos o desechos están definidos como cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios y que el generador abandona, rechaza o entrega para su disposición.

Al interior de las viviendas y durante el quehacer diario, se generan diferentes tipos de residuos que se clasifican de acuerdo con su composición o características en:

ACTIVIDADES

Residuo Peligroso: los residuos peligrosos de origen doméstico, de ahora en adelante denominados RESPEL, son todos aquellos objetos, materiales, sustancias o productos que al terminar su vida útil o uso son descartados o desechados en el interior de las viviendas y que por las sustancias o elementos que los componen, pueden causar riesgo o daño para la salud y/o el ambiente, dado por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables infecciosas o radiactivas, así mismo se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.¹

Residuo no Peligroso: se define como cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que puede tener o no un valor económico para su generador o puede ser susceptible de incorporarse en un proceso productivo, tiene un origen orgánico e inorgánico.

El manejo inadecuado de los residuos peligrosos puede ocasionar distintos daños o efectos en el

ambiente y en la salud humana. El principal impacto causado por el manejo inadecuado de los residuos peligrosos se encuentran en la afectación de los recursos naturales debido a la disposición inadecuada en zonas verdes, parques y cuerpos de agua disminuyendo la calidad del ambiente por contaminación en suelos, agua, atmósfera y/o afectación a especies animales o vegetales, generando a su vez, un problema de salud pública ya que estos, según su composición, pueden promover la generación de olores ofensivos y creación de sustancias que pueden afectar la salud.

A continuación se presentan, los productos de consumo básico que dependiendo de su composición se pueden convertir en RESPEL, relacionados con la vivienda.

¹ Decreto 4741 de 2005

ACTIVIDADES

UNIDADES DE GENERACIÓN AL INTERIOR DE LA VIVIENDA	PRODUCTOS O BIENES DE CONSUMO CON POTENCIAL DE GENERACIÓN DE RESPEL	RESPEL INGREDIENTES O COMPUESTOS ACTIVOS	RESIDUO GENERADO RIESGO	POTENCIAL DE PELIGROSIDAD
ÁREA DE LAVADO	Detergentes y blanqueadores	Tensoactivos e hipocloritode sodio o ácido clorhídrico	Envases contaminados	Toxico - Irritante
ÁREA DE LAVADO Y COCINA	Desinfectantes	Ácido clorhídrico, hipoclorito de sodio, fenoles	Envases contaminados, restos de producto y trapos impregnados	Toxico - Corrosivo
BAÑO Y HABITACIÓN	Resultantes de atención médica como agujas, algodón, curas, microporo, gasas entre otros.	Fibras textiles y de plástico impregnados con sustancias infecciosas	Biosanitarios y corto punzantes	Infecciosos
COCINA	Crema desengrasante	Polímeros y secuestrantes	Envases contaminados	Toxico - Irritante
	Destapa caños	Hidróxido sódico o potásico, hipoclorito de sodio, destilados de Petróleo, ácido clorhídrico.	Envases contaminados	Toxico
	Gas	Gas propano	Cilindros de gas	Inflamable
	Limpiador para hornos	Hidróxido de sodio, hidróxido de potasio, amoniaco	Envases contaminados, restos de productos y trapos impregnados	Toxico - Corrosivo
ESTUDIO	Tóner de impresoras	Tintas para impresión	Tóner de impresoras	Toxico
GARAJE	Aceites lubricantes, antioxidantes y anticorrosivos.	Hidrocarburos y añadidos de petróleo	Envases contaminados	Irritante - Tóxico
	Aceites lubricantes de vehículos	Hidrocarburos y aditivos	Envases contaminados, filtros de aceite, trapos impregnados.	Irritante - Toxico
GARAJE	Baterías de autos	Plomo, ácido sulfúrico.	Bacterias usadas y acumuladores.	Toxico - Irritante
	Combustibles	Gasolina y diesel	Envases contaminados	Toxico
	Líquidos para frenos y transmisión	Poliglicoles, glicoles y Aditivos.	Envases contaminados	Irritante - Toxico
HABITACIÓN	Varsol	Mezcla de hidrocarburos	Envases contaminados	Irritante - Toxico
	Medicinas	Sustancias químicas varias de acuerdo al producto elaborado.	Envases contaminados, medicinas vencidas	Toxico - Irritante
HABITACIÓN Y ESTUDIO	Pilas y acumuladores eléctricos	Mercurio, Cadmio, Niquel, plomo, Litio, entre otros	Pilas y acumuladores gastados	Toxico - irritante
SALA, COMEDOR Y HABITACIONES	Productos de aseo y limpieza de muebles	Solventes y polvos con sustancias químicas varias	Envases contaminados, restos de producto, trapos impregnados	Irritante - Toxico
TODA LA CASA	Aparatos eléctricos y electrónicos	Componentes eléctricos y electrónicos con sustancias químicas varias	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	Toxico - Corrosivo - Irritante
	Ceras	Polímeros acrílicos	Envases contaminados, restos de producto y trapos impregnados	Toxico - irritante
	Esmaltes	Resinas y varsol	Envases contaminados	Irritante - Toxico
	Insecticidas y rodenticidas	Varios productos	Envases contaminados	Toxico

Fuente: Manejo de los Residuos Peligrosos Generados en las Viviendas, Secretaria Distrital de Ambiente.

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1

HÁBITOS DE CONSUMO

Objetivos

- Identificar los criterios que tienen las familias en el momento de decidir por que requiere usar un producto químico y seleccionar el que va a emplear.
- Sensibilizar y orientar a las familias hacia el consumo responsable de sustancias y productos químicos

Tiempo: 30 minutos.

Materiales:

- Inventario de productos químicos utilizados en el hogar.
- Papel periódico o cartulina y marcadores.

¿Cómo se hace la actividad educativa?

- 1. Solicite a los participantes que se realice una puesta en común de los criterios bajo los cuales deciden adquirir los productos y sustancias químicas para la limpieza y mantenimiento del hogar. Para ello utilice las siguientes preguntas orientadoras:

- ¿Necesitamos el producto químico que pensamos comprar?
- ¿Estamos eligiendo libremente o nos dejamos influir por la publicidad?
- ¿Conocemos los riesgos del producto que vamos a comprar, y las medidas de precaución para su uso, almacenamiento y disposición final?
- ¿Compramos productos químicos recomendados por nuestra familia o amigos?
- ¿Se lee la etiqueta y sus riesgos antes de comprarlo?
- ¿Tenemos conocimiento de la cantidad que vamos a necesitar?
- ¿No existe una opción alternativa no peligrosa para satisfacer la necesidad que nos motiva a comprar el producto?
- 2. Solicite que se realice una puesta en común de las sustancias y productos químicos que utiliza en el hogar, teniendo en cuenta que un producto puede ser empleado para un uso diferente (Ejemplo: El Thinner para disolver pinturas y para lavarse las manos después de realizar actividades de mantenimiento a los vehículos).
- 3. Solicite que los participantes socialicen, cuales son los riesgos asociados a cada una los productos químicos que se relacionan en el inventario (escríbalos al frente de cada producto).

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1

HÁBITOS DE CONSUMO

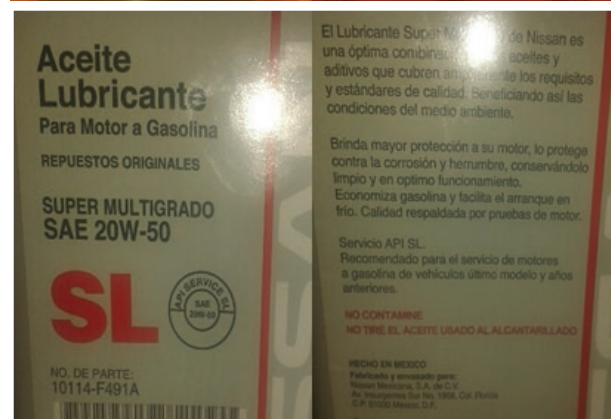
Teniendo en cuenta los resultados obtenidos ajuste o complemente la información suministrada y realice las siguientes preguntas de reflexión:

- ¿Qué consecuencias puede traer el no conocer los riesgos de los productos químicos que se encuentran y utilizamos en la vivienda?
- ¿Cuáles deben ser los criterios bajo los que debo seleccionar el producto químico que voy a utilizar en la vivienda?
- ¿Qué y cómo debemos enseñar a otros miembros de nuestra familia los riesgos de los productos químicos?
- ¿Qué recomendaciones debemos dar a otras personas en el momento de seleccionar un producto químico?

ACTIVIDADES

ANEXO 1

Etiquetas



ACTIVIDAD 2

RECONOZCA EL PELIGRO

Objetivos

- Reconocer los sistemas de identificación y clasificación de las sustancias químicas.
Reconocer los riesgos para la salud y seguridad de la población y el ambiente por el uso, manipulación y almacenamiento de sustancias y productos químicos.
- Descubrir en las etiquetas de los productos las instrucciones para su uso, manejo y disposición adecuados.
- Detectar en las etiquetas las señales de precaución para evitar accidentes.
- Clasificar a los productos de acuerdo a los posibles daños que podrían causar a la salud.

Tiempo: 45 minutos.

Materiales:

- Etiquetas de sustancias y productos químicos inflamables, tóxicos y corrosivos. (Anexo 1)

¿Cómo se hace la actividad educativa?

- 1. Inicialmente solicite a los participantes que comenten acerca de lo que saben respecto a ¿qué es un producto peligroso?, ¿cómo se puede saber si un producto contiene una sustancia peligrosa?

¿Qué son sustancias inflamables, corrosivas o tóxicas?, ¿qué productos de uso doméstico contienen sustancias inflamables, corrosivas o tóxicas, y para qué sirven?

- 2. Socialice que información contiene las etiquetas, indicando la importancia conocer las instrucciones para el uso, manejo, almacenamiento y disposición adecuados para evitar accidentes y posibles afectaciones a la salud.
- 3. Solicite a los miembros de las familias que se reúnan en grupos de máximo cinco (5) personas, observen las etiquetas de productos de uso cotidiano que se han repartido durante la actividad, después realice las siguientes preguntas: ¿Qué información nos da la etiqueta?, ¿Qué clase de producto nos indica la etiqueta que es?, ¿es peligroso el producto o no, y por qué?, ¿Qué daño pueden causar si se está en contacto con ese producto? y ¿qué clase de palabras y símbolos nos indican que el producto es peligroso (señales de precaución)?
- 4. En un tablero o cartelera escriba la clasificación de los productos químicos de acuerdo con su peligrosidad, y posteriormente, invite a los participantes para que coloquen las etiquetas en el grupo donde ellos consideren corresponden.

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 2

RECONOZCA EL PELIGRO

- Cuando todos hayan terminado su clasificación, invite a un equipo a compartir sus resultados, pregunte si todos están de acuerdo con la clasificación de sus compañeros, si hay diferencias de opinión discutan sus resultados hasta llegar a la verdadera clasificación.
- Después entre todos, analicen los efectos y síntomas de los daños que pueden producir en nuestro cuerpo los productos químicos que utilizamos diariamente.

“En las etiquetas hay “palabras clave” que sirven para avisarnos si un producto es tóxico o venenoso. Son, en español y inglés: Precaución (Caution); Advertencia (Warning) y Peligro (Danger)”.

ACTIVIDAD 3

ESCENARIOS DE RIESGO EN LA VIVIENDA

Objetivos

- Identificar las amenazas y vulnerabilidades presentes al interior de la vivienda respecto al uso, manejo y almacenamiento de sustancias y productos químicos, al igual que de los residuos peligrosos, y establecer medidas de prevención para evitar la materialización de los riesgos.
- Sensibilizar a la familia respecto a la importancia de implementar medidas de reducción del riesgo por el uso, manejo y almacenamiento de sustancias y productos químicos.

Tiempo: 45 minutos.

Materiales:

- Lista de chequeo (Ver anexos 3 y 4). Papel periódico y marcador.

¿Cómo se hace la actividad educativa?

- 1. Pida a los participantes que observen la imagen de la cartelera donde aparece un esquema de una casa dividida en áreas e identifiquen cuáles riesgos químicos están presentes en cada una de ellas. (Ver anexo 2)

Escriba en otra cartelera las opiniones de los participantes y los productos químicos que encontraron en cada área, cuando termine de escucharlos; socialice los resultados y posteriormente, si es preciso ajuste o complémtelos indicando los factores de riesgo que existen en cada escenario.

Las actividades que se plantean a continuación, deben realizarse en las viviendas.

- 2. Solicite a los participantes que tomen en cuenta el inventario de sustancias y productos químicos realizado en sus casas y haciendo un recorrido por las áreas de la vivienda, identifiquen los lugares donde se encuentran los productos químicos, y cuáles?
- 3. Realice un recorrido por la vivienda junto con los integrantes de la familia, y solicíteles que diligencien la encuesta que se encuentra en el anexo 4.

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 4

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Objetivos

- Conocer y aprender respecto a las precauciones que las personas pueden seguir para reducir la probabilidad de que se materialicen los riesgos.

Tiempo: 45 minutos.

Materiales:

- Tarjetas de cartulina u Hojas de papel.

¿Cómo se hace la actividad educativa?

- 1. Solicite a los miembros de la comunidad que escriban las medidas de seguridad que deben tomarse para cada una de las áreas de la vivienda y las ubique en el esquema de una casa que se encuentra en el anexo 5.

ACTIVIDAD 5

ALTERNATIVAS NATURALES PARA LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Objetivos

- Comprobar que existen alternativas seguras para evitar la presencia de productos químicos en el hogar, cuyo efecto puede ser menos nocivo para los seres vivos y el medio ambiente.

Tiempo: 45 minutos.

Materiales:

- Tarjetas en cartulina que contienen alternativas naturales o sustitutos confiables.
Ingredientes de algunas alternativas naturales para reducir el uso de productos plaguicidas y controlar hormigas, cucarachas, y para utilizar en plantas.
- Ingredientes de algunas alternativas para reducir el uso de productos de limpieza.

¿Cómo se hace la actividad educativa?

- 1. Presente a los participantes las tarjetas que contiene las alternativas naturales menos tóxicas

para reemplazar los productos químicos que se utilizan en el hogar.(Anexo 6)

En una cartelera o en un tablero escriba las respuestas.

- 2. Solicite que se reúnan en grupos, reparta una tarjeta; ahora de indicaciones para que sigan las instrucciones elaboren la alternativa natural.
- 3. Finalmente, pregúnteles si conocen y han utilizado alternativas naturales, si la respuesta es afirmativa, solicíteles que las socialicen.

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 6

MEDIDAS BÁSICAS PARA LA ATENCIÓN DE ACCIDENTES

Objetivos

- Orientar e instruir a la comunidad respecto a las acciones y técnicas que permiten la atención inmediata de un evento por el uso, manipulación y almacenamiento inadecuado de sustancias y productos químicos, hasta que llegue la asistencia médica.

Tiempo: 30 minutos.

Materiales:

- Marcadores, papel periódico, tablero y tarjetas que indiquen un evento.

¿Cómo se hace la actividad educativa?

- 1. Comience la actividad haciendo preguntas a la comunidad respecto a si han tenido accidentes o se han sentido afectados por el uso y manejo de productos químicos en la vivienda, y si conocen los síntomas que identifican que una persona esta intoxicada.

Ahora indague acerca de cuáles han sido las medidas realizadas para la atención del accidente.

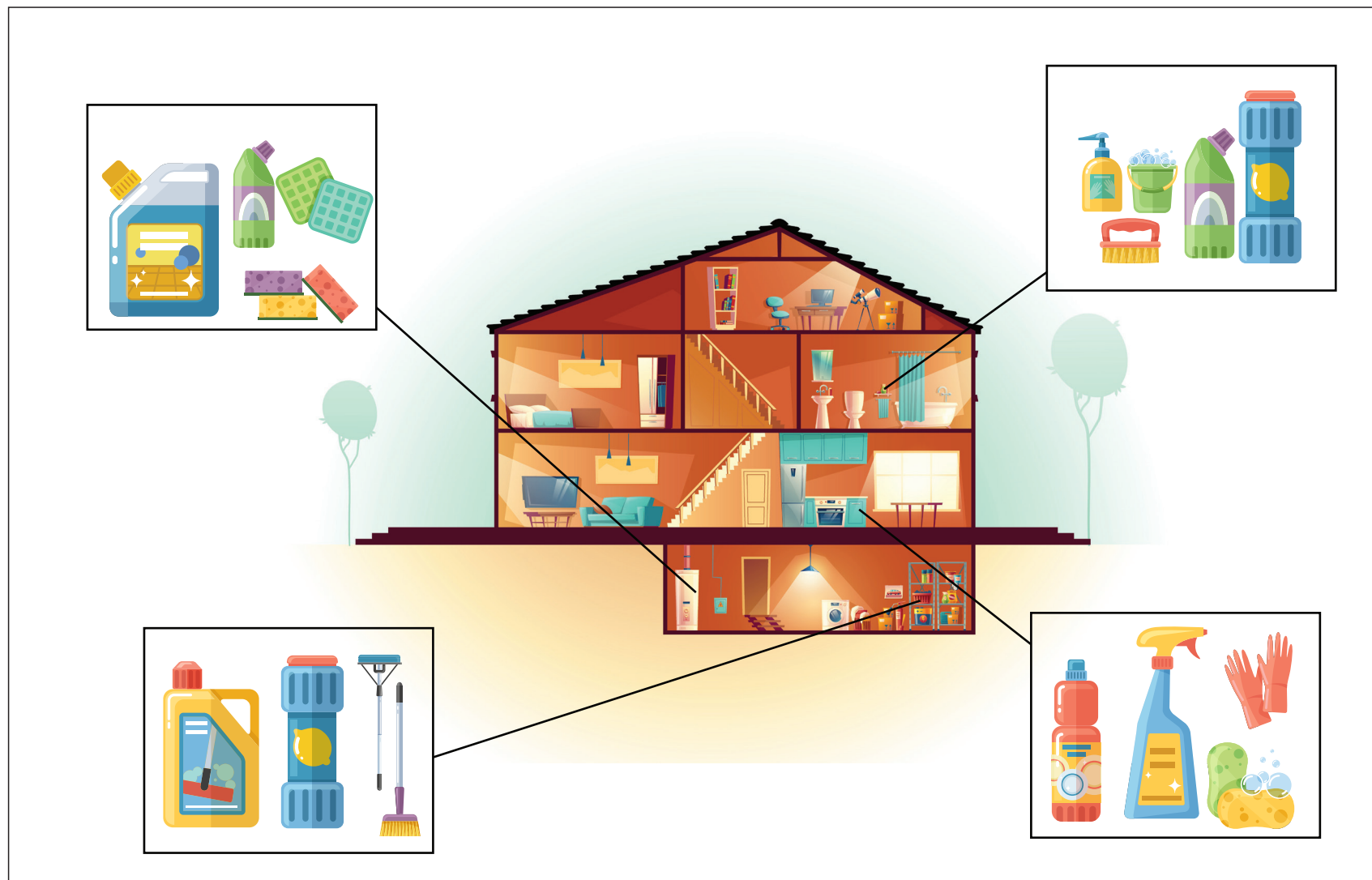
En una cartelera o en un tablero escriba las respuestas.

- 2. Solicite que se reúnan en grupo y reparta las tarjetas que tiene escrito algún evento, ahora invítelos para que dramaticen cuales serían las medidas que tomarían para la atención del evento.
- 3. Teniendo en cuenta las acciones desarrolladas, retroalimente la actividad indicando cuales fueron los errores que se cometieron. Ahora llame a un voluntario y mediante una actuación explique cuáles deben ser medidas que deben implementarse.

ACTIVIDADES

ANEXO 2

Esquema de una Vivienda



ACTIVIDADES

ANEXO 3

Inventario de Productos Químicos en la Vivienda

Producto Químico	Si lo tiene	Cocina	habitación	Baño	Garaje	Patio	Jardín
Detergente							
Blanqueador							
Desinfectante							
Desengrasante							
Shampoo para Alfombras							
Quitamanchas							
DestapaCañerías							
Limpia Hornos							
Limpia Muebles							
Limpia Vidrios							
Gasolina							
Varsol							
Pinturas							
Thinner							
Amoniaco							
Anticongelante							
Plaguicidas							
Herbicidas							
Rodenticidas							
Medicamentos							
Quitaesmalte							

ACTIVIDADES

ANEXO 4

Lista de chequeo para la identificación de escenarios de riesgo

LISTA DE CONTROL PARA LA PREVENCIÓN DE LOS INCIDENTES OCASIONADOS POR EL USO INADECUADO DE SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS

Baño

1. ¿Los productos como los limpiadores para el inodoro, las medicinas, los cosméticos, ambientadores, enjuague bucal y otros productos de higiene personal, se encuentran en una gaveta de difícil acceso a los niños?

Sí ☐
No ☐

Observaciones

2. ¿Los envases de productos como limpiadores para el inodoro, medicinas, cosméticos, ambientadores, enjuague bucal y otros productos de higiene personal, se encuentran completamente cerrados, y en buen estado a prueba de fugas y derrames?

Sí ☐
No ☐

Observaciones

Habitación

3. ¿Los artículos como bolas de naftalina, cosméticos, rociadores para el cabello, colonias, quitaesmalte y medicamentos, están ubicados en sitios fuera del alcance de los niños?

Sí ☐
No ☐

ACTIVIDADES

ANEXO 4

Lista de chequeo para la identificación de escenarios de riesgo

No ☐

Observaciones

4. ¿Los artículos como bolas de naftalina, cosméticos, rociadores para el cabello, colonias, quitaesmalte y medicamentos, están aislados de fuentes que los puedan deteriorar (calor, humedad, radiación solar)?

Sí ☐

No ☐

Observaciones

5. ¿Los medicamentos vencidos se disponen en lugares seguros?

Sí ☐

No ☐

Observaciones

Cocina

6. ¿Los cebos para hormigas, cucarachas y roedores están fuera del alcance de los niños y en condiciones seguras y bajo llave, o con acceso restringido solo a personas mayores de edad, o personal responsable?

Sí ☐

No ☐

ACTIVIDADES

ANEXO 4

Lista de chequeo para la identificación de escenarios de riesgo

Observaciones

7. ¿Los productos peligrosos como blanqueador, repelente de insectos, limpiadores de tubería, amoníaco, cera para el piso, limpiador para muebles y desinfectantes, se encuentran en sitios de difícil acceso para los menores?

Sí ☐

No ☐

Observaciones

8. ¿Los productos de limpieza para el hogar, tales como detergente para platos, desinfectantes, limpiadores para vidrios y el horno, y limpiadores de tubería se almacenan en un lugar retirado de la zona de almacenamiento y manipulación de los alimentos?

Sí ☐

No ☐

Observaciones

9. ¿Los limpiadores para la cocina, destapa cañerías y sustancias con amoníaco están envasados en sus recipientes originales?

Sí ☐

No ☐

Observaciones

10. ¿Están todos los productos de limpieza completamente cerrados, en buen estado a prueba de fugas y derrames?

ACTIVIDADES

ANEXO 4

Lista de chequeo para la identificación de escenarios de riesgo

Sí ☐

No ☐

Observaciones

11. ¿Las sustancias y productos químicos se encuentran almacenados teniendo en cuenta la matriz de compatibilidad?

Sí ☐

No ☐

Observaciones

Garaje

12. ¿La gasolina, solventes, cera y jabón para autos, limpiadores de maleza, pesticidas en aerosol, rociador pintura, líquido para limpiaparabrisas, y sustancias anticongelantes, se almacenan en un lugar fuera del alcance de los niños pequeños?

Sí ☐

No ☐

NA ☐

Observaciones

13. ¿La gasolina, solventes, cera y jabón para autos, limpiadores de maleza, pesticidas en aerosol, rociador pintura, líquido para limpiaparabrisas, y sustancias anticongelantes, están aislados de fuentes de ignición (toma eléctrica, calor)?

Sí ☐

ACTIVIDADES

ANEXO 2

Esquema de una Vivienda

No ☐

NA ☐

Observaciones

Zona de Lavandería

14. ¿Están los químicos y detergentes o suavizantes para ropa fuera del alcance los niños y de las mascotas?

Sí ☐

No ☐

Observaciones

15. ¿Están completamente cerrados los recipientes que contienen productos para la limpieza y desinfección de la vivienda?

Sí ☐

No ☐

Observaciones

16. ¿Los productos químicos de limpieza, se almacenan en lugares ventilados y aislados?

Sí ☐

No ☐

Observaciones

ACTIVIDADES

ANEXO 4

Lista de chequeo para la identificación de escenarios de riesgo

GENERALES

17. Las personas en la vivienda conocen los productos químicos que manipulan, identifican su riesgos y peligros y las medidas de prevención, control y requisitos para el almacenamiento y uso?

Sí ☐

No ☐

Observaciones

18. Las personas en la vivienda conocen el peligro que significa almacenar y manipular productos plaguicidas (herbicidas, insecticidas, rodenticidas, productos de aseo para mascotas, etc.) y las medidas de prevención, control y requisitos para el almacenamiento y uso?

Sí ☐

No ☐

Observaciones

19. ¿Para el almacenamiento y uso de los productos químicos, se toman en cuenta las recomendaciones de las etiquetas?

Sí ☐

No ☐

Observaciones

20. ¿Se utilizan elementos de protección individual durante la manipulación de los productos químicos?

ACTIVIDADES

ANEXO 4

Lista de chequeo para la identificación de escenarios de riesgo

Sí ☐
No ☐

Observaciones

21. Se disponen adecuadamente con una entidad autorizada los envases y recipientes de los productos químicos que se utilizan y almacenan en el hogar o se utilizan para almacenar alimentos u otros productos?

Sí ☐
No ☐

Observaciones

22. Si, la respuesta es afirmativa. Como se realiza el proceso de selección y separación en la fuente, almacenamiento y disposición final de los envases y recipientes de los productos químicos?

Observaciones

ACTIVIDADES

ANEXO 5

Medidas de Seguridad



ANEXO 6

Alternativas Naturales

INSECTICIDAS



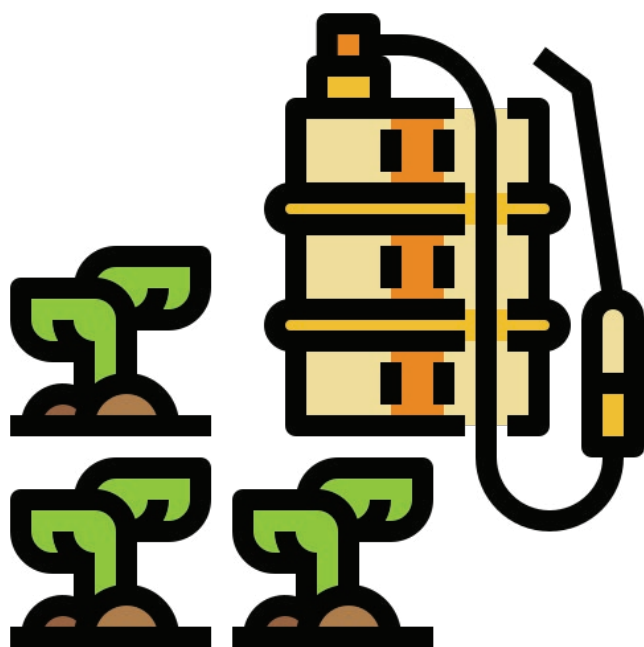
INSECTICIDA PARA CUCARACHAS

**MEZCLAR ÁCIDO BÓRICO
CON AZÚCAR,
HUMEDECER Y HACER
BOLITAS PARA LUEGO
COLOCARLAS BAJO LOS
MUEBLES.**

ANEXO 6

Alternativas Naturales

INSECTICIDAS



INSECTICIDA PARA PLANTAS

**HERVIR AGUA CON
TABACO, AJO Y JABÓN
DE PASTA. COLAR
Y ROCIAR LA PLANTA.**

ANEXO 6

Alternativas Naturales

PRODUCTOS DE LIMPIEZA



MEZCLAR VINAGRE CON ACEITE DE OLIVA (EN UNA PROPORCIÓN DE 1 A 3, RESPECTIVAMENTE. O LIMÓN CON ACEITE DE OLIVA (EN UNA PROPORCIÓN DE 1 A 2).

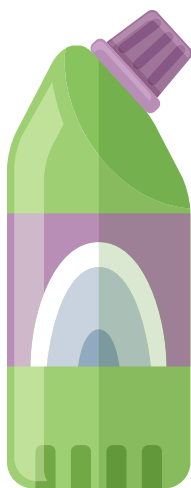
ACTIVIDADES

ANEXO 6

Alternativas Naturales

PRODUCTOS DE LIMPIEZA

TÓXICO Y CORROSIVO



LIMPIADOR PARA BAÑOS

**CEPILLAR CON
BICARBONATO O BÓRAX.
REMOJAR CON VINAGRE
BLANCO**

ANEXO 6

Alternativas Naturales

PRODUCTOS DE LIMPIEZA

TÓXICO Y CORROSIVO



LIMPIADOR PARA HORNOS

MEZCLAR EN UNA BOTELLA SPRAY DOS CUCHARADAS DE JABÓN LÍQUIDO, DOS CUCHARADAS DE BÓRAX Y LLENAR LA BOTELLA CON AGUA CALIENTE. APLICAR Y DEJAR ACTUAR POR 20 MINUTOS PARA ABLANDAR LA SUCIEDAD, FROTAR CON BICARBONATO O BÓRAZ Y UNA ESPONJA ABRASIVA.

ACTIVIDADES

ANEXO 6

Alternativas Naturales

PRODUCTOS DE LIMPIEZA

TÓXICO Y CORROSIVO



DESTAPACAÑERIAS

MEZCLAR EN ½ LITRO DE AGUA HIRVIENDO, 125 CC DE BICARBONATO DE SODIO Y 250 CC DE VINAGREY ARROJARLO POR EL DESAGÜE. (AGREGAR MAS AGUA CALIENTE, SI SE REQUIERE)



6

Disposición de Residuos Peligrosos
generados en la vivienda

ACTIVIDADES

Los residuos peligrosos generados en la vivienda...

Recordando que un Residuo Peligroso, son todos aquellos objetos, materiales, sustancias o productos que al terminar su vida útil o uso son descartados o desechados en el interior de las viviendas y que por las sustancias o elementos que los componen, pueden causar riesgo o daño para la salud y/o el ambiente, dado por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables infecciosas o radiactivas, así mismo se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos .

Y, por otra parte, reconociendo que en el desarrollo de diferentes actividades realizadas por los miembros del hogar en la vivienda se utilizan productos de consumo que se pueden convertir en residuos peligrosos, de ahí la importancia de conocer las acciones a realizar para su disposición, evitando la contaminación cruzada de otros residuos no peligrosos e igualmente los riesgos a la salud de la familia.

Entre los principales residuos peligrosos identificados que se generan en las viviendas, encontramos:



- **ACEITES USADOS:** Los aceites usados son una mezcla muy compleja de los productos más diversos. Un lubricante está compuesto por una mezcla de una base mineral o sintética con aditivos (1 -20%). Se mala disposición puede contaminar el ambiente como el agua y el suelo.



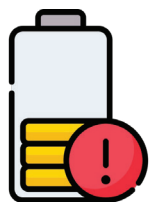
- **PILAS:** Una pila eléctrica es un dispositivo que convierte energía química en energía eléctrica por un proceso químico transitorio. Esta energía resulta accesible mediante dos terminales que tiene la pila, llamados polos, electrodos o bornes. Uno de ellos es el polo positivo o cátodo y el otro es el polo negativo o ánodo.

Es muy importante no tirarlas a la basura (en algunos países no está permitido), sino llevarlas a centros de reciclado. Una vez que la envoltura metálica que recubre las pilas se daña, las sustancias químicas que se ven liberadas al medio ambiente causando contaminación. Con mayor o menor grado, las sustancias son absorbidas por la tierra pudiéndose filtrar hacia los mantos acuíferos y de éstos pueden pasar directamente a los seres vivos, entrando con esto en la cadena alimenticia.

ACTIVIDADES



• **LAMPARAS FLUORESCENTES:** La Lámpara fluorescente, también denominada tubo fluorescente, es una luminaria que cuenta con una lámpara de vapor de mercurio a baja presión y que es utilizada normalmente para la iluminación doméstica e industrial. Está formada por un tubo o bulbo fino de vidrio revestido interiormente con diversas sustancias químicas compuestas llamadas fósforos, aunque generalmente no contienen el elemento químico fósforo y no deben confundirse con él. Esos compuestos químicos emiten luz visible al recibir una radiación ultravioleta. El tubo contiene además una pequeña cantidad de vapor de mercurio y un gas inerte, habitualmente argón o neón, a una presión más baja que la presión atmosférica. En cada extremo del tubo se encuentra un filamento hecho de tungsteno, que al calentarse al rojo contribuye a la ionización de los gases.



• **BATERIAS DE CELULAR:** Una batería es una unidad productora de energía eléctrica constituida por varias pilas. Constituyen un residuo peligroso de características

complejas, por varios aspectos: Son productos individualmente constituidos por varios polucionantes.



• **MEDICAMENTOS VENCIDOS Y USADOS:** Los medicamentos vencidos o usados no representan una grave amenaza para la salud y el medioambiente si se manipulan correctamente, se almacenan en lugares apropiados y se eliminan usando métodos ambientalmente adecuados.

Responsabilidades frente al manejo de residuos peligrosos

El manejo inadecuado de los residuos peligrosos puede ocasionar distintos daños o efectos en el ambiente y en la salud humana. El principal impacto causado por el manejo inadecuado de los residuos peligrosos se encuentran en la afectación de los recursos naturales debido a la disposición inadecuada en zonas verdes, parques y cuerpos de agua disminuyendo la calidad del ambiente por contaminación en suelos, agua, atmosfera y/o afectación a especies animales o vegetales, generando a su vez, un problema de salud pública ya que estos, según su composición, pueden promover

ACTIVIDADES

la generación de olores ofensivos y creación de sustancias que pueden afectar la salud.

A su vez la disposición inadecuada de estos residuos en sitios de disposición final como los rellenos sanitarios ocasionan fenómenos no previstos ocasionando posibles riesgos a la salud y el entorno donde se desarrolla la actividad, sin dejar de lado la saturación de estos espacios, obligando a buscar nuevos sitios para disponer los residuos disminuyendo así la disponibilidad sobre el uso del suelo.

De acuerdo con la normatividad nacional, se tiene una serie de obligaciones y responsabilidades, que para el caso práctico frente al manejo de los residuos peligrosos que se generan en las viviendas, están orientadas principalmente a:

- No quemar residuos peligrosos a cielo abierto.
- No enterrar residuos peligrosos en sitios no autorizados para esta finalidad.
- No abandonar residuos peligrosos en parques, vías públicas, humedales, cuerpos de agua o cualquier otro sitio de interés o de uso público.
- No presentar residuos peligrosos a las empresas prestadoras del servicio de aseo.

- No entregar residuos peligrosos a personas, empresas u organizaciones que no cuenten con autorización por parte de la autoridad ambiental competente para la prestación de estos servicios.

Si no hacemos bien nuestra parte seríamos responsables de:

- Causar contaminación del agua potable.
- Perjudicar la vida acuática.
- Matar microorganismos claves para el ecosistema.
- Bioacumularse en tejidos de los seres vivos y luego expresar sus propiedades tóxicas.
- Provocar cambios en los seres vivos.
- Generar resistencias a microorganismos patógenos.

¿Cómo se pueden manejar estos residuos peligrosos en la vivienda?

Para llevar a cabo una adecuada gestión de los residuos peligrosos, al interior de las viviendas se pueden implementar actividades de separación, almacenamiento y finalmente entregar los residuos peligrosos a los canales y gestores autorizados para tal fin por la autoridad ambiental competente.

ACTIVIDADES

Separación: Cuando un residuo peligroso es generado al interior de una vivienda, es necesario tener en cuenta si este residuo tiene potencial de contaminar a otros o de reaccionar con otras sustancias químicas y generar un peligro adicional, por lo cual es importante separarlos, de acuerdo con el riesgo identificado.

Separar los residuos en recipientes o contenedores que permitan embalar o empaquetar los residuos peligrosos identificados, con el objeto de evitar según sus características de peligrosidad que estos se mezclen entre sí o con los demás residuos que son generados al interior de la vivienda.

Almacenamiento: Consiste en almacenar temporalmente los RESPEL antes de ser desechados finalmente. El tiempo de almacenado debe ser el menor posible en recipientes que contengan tapa, que sean de fácil limpieza y resistentes a golpes.

Entrega final de los RESPEL: Esta etapa consiste en clasificar los residuos peligrosos que se generen en las viviendas para ser entregados al canal, gestor autorizado, al fabricante-importador del producto o iniciativas institucionales de acuerdo a los planes, programas, sistemas y normatividad existente:

- **Planes de devolución pos consumo:** Actualmente existe un conjunto de reglas y acciones que permiten la devolución de productos que al desecharse se convierten en residuos peligrosos con el fin de enviarlos a instalaciones que permiten llevar a cabo un aprovechamiento y/o valorización o tratamiento y/o disposición final adecuada

- FARMACOS Y MEDICAMENTOS VENCIDOS
- BATERIAS USADAS PLOMO – ACIDO
- PLAGUICIDAS EN DESUSO, SUS ENVASES Y EMPAQUES

- **Programas de retoma y/o iniciativas institucionales:** Consisten en planes y programas en su mayoría de carácter voluntario por parte del fabricante-importador, donde se establecen diferentes canales de retoma de los residuos en varios puntos de la ciudad, como centros comerciales, empresas privadas de telefonía celular, almacenes de cadena, entre otros.

- CELULARES
- COMPUTADORES E IMPRESORAS
- RESIDUOS DE PILAS Y ACUMULADORES
- RESIDUOS DE BOMBILLAS
- CILINDROS DE GAS

ACTIVIDADES

- TONER
- LLANTAS USADAS
- ELECTRODOMESTICOS
- **Sistemas de recolección selectiva:** Son mecanismo mediante los cuales fabricantes-importadores de bombillas y luminarias; pilas y acumuladores y computadores y periféricos, deberán poner a disposición de los consumidores de estos productos, puntos o lugares de recolección destinados a la devolución de los residuos generados.

Con el propósito de consultar los puntos de recolección y/o las características de estos sistemas es necesario consultar la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la página web: www.minambiente.gov.co

Bibliografía

- CONOZCAMOS LOS RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS. Corporación Autónoma Regional del Quindío.
https://www.crq.gov.co/Documentos/RESIDUOS_PELIGROSOS/NUEVA%20CARTILLA%20DE%20RESPEL.pdf
- MANEJO DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS EN LAS VIVIENDAS. Secretaría Distrital de Ambiente. 2011.

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1

Ruta de la disposición de residuos peligrosos

Objetivos

- Desarrollar la capacidad analítica de los miembros de la familia para identificar los factores de riesgo presentes en los alrededores de la vivienda.

Tiempo: 30 minutos.

Materiales:

- Un conjunto de tarjetas, las cuales representan los tipos de residuos peligrosos que se pueden generar en la vivienda, la separación en la fuente y la entrega final de los mismos.

¿Cómo se hace la actividad educativa?

- Se entrega el conjunto de tarjetas a la familia.
- Se solicita que identifiquen la relación existente entre los residuos peligrosos generados en la vivienda, la separación y la entrega final de los mismos.

- Pida a la familia organicen los dibujos de acuerdo con: Tipo de residuo, separación en la fuente y entrega final de los mismos.

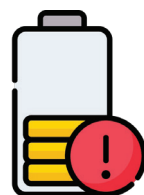
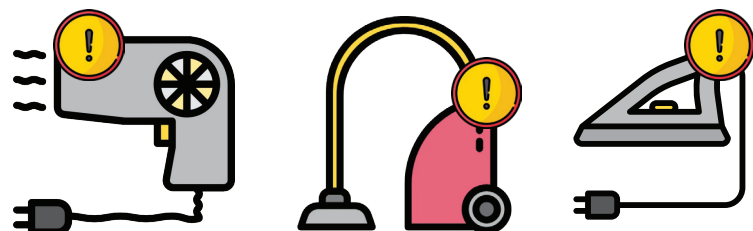
Preguntas para la reflexión.

- ¿Qué hace la familia con los residuos peligrosos generados en su vivienda?
- ¿En la comunidad que habita ha identificado algún punto de recolección de residuos peligrosos?

Preguntas para fortalecer el tema.

- ¿Qué conclusión nos deja esta actividad?
- ¿Consideran que la mala disposición final de los residuos peligrosos puede generar algún efecto sobre la salud de los miembros de la familia?, si es así, ¿qué efectos en la salud puede ocasionar? ¿Y en el ambiente?

ACTIVIDADES





7

| Ahorro de agua en la vivienda

El Agua...

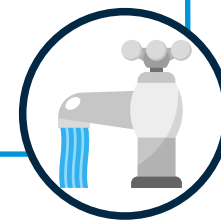


El agua es un elemento esencial para la vida, se constituye en el principal componente de los seres vivos, puesto que entre 70 y 80% del peso corporal es agua. Es importante porque contribuye al desarrollo de la humanidad, beneficiando la salud y el bienestar socioeconómico de las personas, esto nos exige: Usarla en forma racional, Cuidarla ya que progresivamente viene perdiendo su calidad por acciones del propio hombre.

Sin embargo, cuidar el agua es responsabilidad de cada uno de los individuos que habitamos en la tierra. Lo primero que debemos hacer es tomar conciencia de su importancia para nuestra vida y la vida de otros seres vivos. Es por esto que, para contribuir a un mejor uso de este recurso, se propone un conjunto de recomendaciones que si se llevan a la práctica suponen comenzar a implementar algunos hábitos o un cambio de los mismos en el hogar.

Prácticas en el hogar para conservar el agua

- Cerrar el grifo siempre que no se use. Esta es una regla básica pero muy efectiva. Da igual si se está lavando las manos, cepillando los dientes, afeitando o fregando e incluso mientras se lava el pelo. Cerrar el grifo si no es estrictamente necesario que esté abierto.
- Asegurarse que los grifos cierran bien y que no hay escapes. Un grifo que pierde 10 gotas de agua por minuto desperdiciará cerca de 2.000 litros al año.



- Usar baldes o bidones limpios y con tapa para almacenar el agua si fuera necesario y así evitar su contaminación.
- Las fugas son uno de los mayores problemas a la hora de controlar el consumo de agua. Pueden ser debidas a una instalación defectuosa en el recorrido de las cañerías desde la conexión domiciliaria hasta los grifos, o ser fugas visibles causadas por goteos en los grifos o en los baños si existieran.
- Asegúrese de cerrar bien las llaves.
- El agua de lluvia, puede ser recolectada y aprovechada para el lavado de ropa, regar el jardín y si se trata para el consumo humano. En una casa que tenga 100 m² de cobertura de techo, se podrían recoger 40 m³ de agua anualmente, suficiente para el consumo normal de una persona durante más de medio año.
- Si es posible, bañar las mascotas en un terreno que necesite riego.
- Para lavar el vehículo se puede prescindir de la manguera y usar un balde con agua.

- Evitar juguetes que requieren un flujo constante del líquido, como las pistolas de agua.

En la cocina



- Deja correr el agua del grifo solo para enjuagar los platos y cerrar el grifo mientras los enjabona.
- Lavar las frutas y verduras y descongelar alimentos en un recipiente y no bajo el grifo abierto. Finalmente utilizar esta agua para regar las plantas.
- Remojar las ollas y sartenes unos minutos antes de fregarlas para evitar el gasto desproporcionado de agua.
- Instalar reductores de caudal, aireadores de agua o sistemas interruptores del caudal de agua en el grifo.
- Usar la lavadora y el lavavajillas a carga completa. En caso de que el aparato no permita trabajar a media carga esperar hasta poder llenar un lavavajillas o una lavadora. Hacerlo supone un ahorro del 40% frente a lavar a mano.

ACTIVIDADES TEMA 1

- Las aguas de desagüe provenientes de las piletas o lavadoras pueden ser utilizadas para el arrastre en los baños, si son sistemas que funcionan con agua.

En el baño



- Cerrar el grifo mientras se afeita, se lava los dientes, se lava el pelo, o se enjabona. Puede utilizar un vaso cuando se cepille los dientes, y al afeitarse basta con tener agua en la pila
- Durante el baño del cuerpo no estar demasiado tiempo bajo la ducha. De ser posible, reducir la duración un par de minutos.
- Vigilar que el tanque del inodoro no tenga fugas de agua. Controla también que la cadena se cierra al vaciarse el depósito.
- Regula la cisterna del inodoro, llenando dos botellas de agua y ponerlas en la cisterna. Con este método se ahorra entre dos y cuatro litros de agua cada vez que tires de la cisterna.
- Tirar el papel higiénico en la papelera y no en el inodoro, evitando así el uso absurdo del mismo.

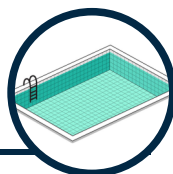
- Limpiar la acumulación de cal en el cabezal o alcachofa de la ducha.
- Aprovechar el agua que cae mientras se espera a que se caliente. Basta con poner un cubo o un balde y reaprovechar esta agua para regar las plantas o fregar el suelo, por ejemplo.

En el jardín



- Regar el césped y las plantas por la mañana o por la noche, evitando las horas de mayor evaporación del agua.
- Revisar fugas en grifos, mangueras, bombas de agua. Al estar en el jardín es fácil que no nos demos cuenta si hay una avería.
- Usar una escoba en lugar de la manguera para limpiar exteriores y barrer hojas.
- Regar a mano las zonas pequeñas y con aspersores las de mayor tamaño.
- Tener el césped limpio de vegetación y de arbustos, sobre todo en zonas de pendiente y más complicadas de regar.

En la piscina



- Evita la evaporación del agua tapando la piscina cuando esto sea posible. Así evitarás además que se ensucie y no tendrás que recurrir tan constantemente a aparatos de limpieza como limpia-fondos.
- Comprueba que no hay fugas. Para ello, señala el nivel de la misma y, pasadas 24 horas, comprueba que dicho nivel es el mismo. Apaga el dispositivo automático de llenado mientras haces esta comprobación.
- Tapa la piscina si no se va a usar. Así evitarás que el agua se ensucie y que se evapore.

Bibliografía

- Manual de capacitación a familias. “CUIDEMOS EL AGUA FUENTE DE VIDA Y SALUD”. MDGIF. Fondo para el logro de los ODM. 2010
- Guía para el capacitador/a en educación sanitaria y ahorro del agua. MDGIF. Fondo para el logro de los ODM. 2010
- 20 consejos para ahorrar agua en casa. <https://www.zaplo.es/blog/consejos-para-ahorrar-agua/>
- Como ahorrar agua en casa. <https://preahorro.com/como-ahorrar/como-ahorrar-agua-en-casa/>
- 18 claves para vivir con el agua que realmente se necesita. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-14474757>

Ahorro de agua en la vivienda

ACTIVIDAD 1

Tres montones

Objetivos

- Desarrollar la capacidad analítica de los miembros de la familia para identificar prácticas de ahorro de agua en la vivienda que propendan por el cuidado del recurso hídrico.

Tiempo: 30 minutos

Materiales:

- Un conjunto de 9 tarjetas, cada una representando una escena donde se puede ahorrar agua en la vivienda: una escena representa la práctica ideal, otra escena representa una mala práctica y otra escena una práctica intermedia.

¿Cómo se hace la actividad educativa?

- Se le pide al grupo familiar que se forme en círculo.
- Se entrega a la familia el grupo de tarjetas, para que entre todos las revisen, estudien y

organicen en tres montones: buenas, malas e intermedias.

- Motivarlos a trabajar en familia, donde cada miembro exprese sus ideas.
- Ayude al grupo a reflexionar.
- Tome las tarjetas ubicadas en la categoría “malas” y junto con los miembros de la familia, identifiquen prácticas que ayuden a mejorar la situación.

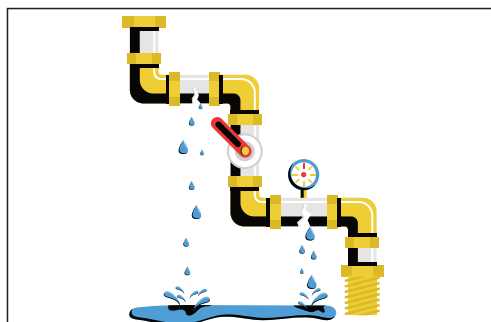
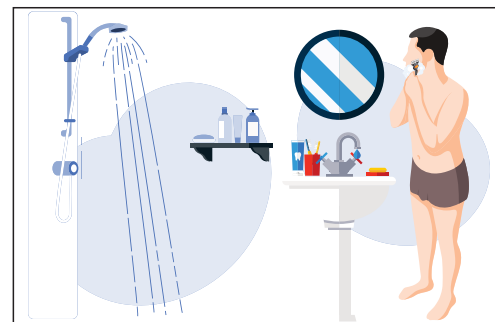
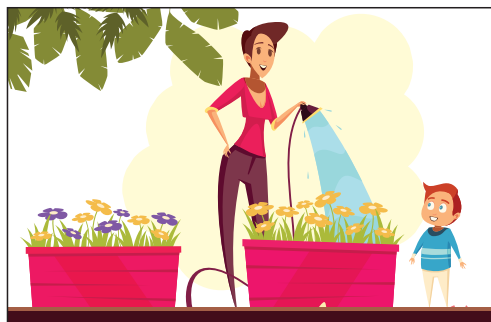
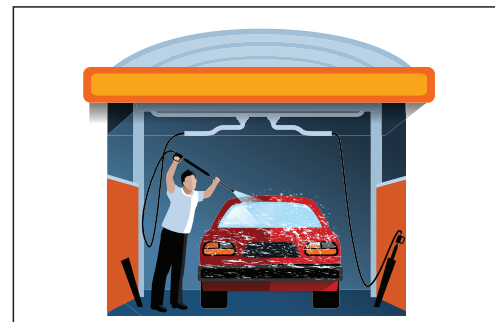
Preguntas para la reflexión.

- ¿Qué prácticas de ahorro de agua se realizan en su vivienda?
- ¿Qué propone para realizar las prácticas de ahorro de agua que aun no se hacen en casa?

Preguntas para fortalecer el tema.

- ¿Cuál piensa es el beneficio de ahorrar agua en casa?
- ¿Cree que se pueden hacer todas estas prácticas de ahorro de agua en su casa?

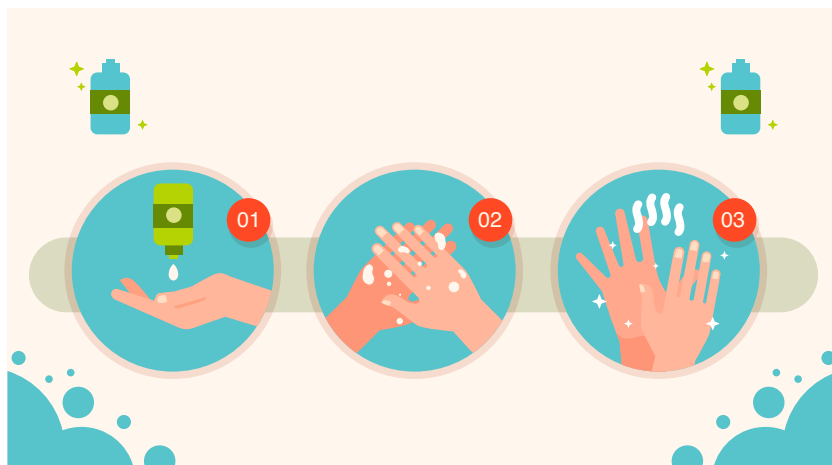
Ahorro de agua en la vivienda





| Lavado de manos 8

El lavado de manos...



El Lavado de Manos con Jabón se encuentra entre los métodos más eficaces y asequibles para prevenir enfermedades y aunque el lavado es una práctica relativamente común, son muy pocas las personas que se lavan las manos con jabón en los momentos más críticos (después de usar el inodoro, después de limpiar a un bebé y antes de manipular alimentos).

El reto consiste en lograr que el Lavado de Manos con Jabón pase de ser una idea abstracta a convertirse en un hábito automático que se practique en los hogares, las escuelas y las comunidades.

¡Lavarse las manos sólo con agua no es suficiente!

- Lavarse las manos solamente con agua, una práctica muy habitual en todo el mundo, es mucho menos eficaz que hacerlo con jabón.
- Para un buen lavado de manos se requiere jabón y sólo una cantidad mínima de agua.
- El jabón actúa disolviendo la grasa y la suciedad que transmiten la mayoría de los gérmenes al hacer más fácil restregar y frotar las manos.
- Con un uso correcto, todos los jabones son igualmente eficaces para eliminar gérmenes patógenos.
- El Lavado de Manos con Jabón actúa interrumpiendo la transmisión de la enfermedad. Las manos a menudo actúan como

ACTIVIDADES TEMA 1

vectores que transportan los gérmenes causantes de enfermedades de una persona a otra, sea a través del contacto directo o de forma indirecta y superficial.

- Si no se lavan con jabón, unas manos que han estado en contacto con heces humanas o animales, fluidos corporales como las excreciones nasales, y alimentos o agua contaminados pueden transportar bacterias, virus y parásitos.

No todos los momentos son importantes para realizar el Lavado de Manos con Jabón, existen momentos críticos para realizar esta práctica de manera que ayude a prevenir enfermedades. Las manos deben lavarse con jabón:



Después de usar el baño,



Después de cambiar a un bebé (o de haber tenido cualquier tipo de contacto con heces humanas, especialmente de bebés, niños y niñas), y



Antes, durante y después de preparar alimentos.



Antes de comer,



Después de tocar animales, sus alimentos o sus excrementos,



Después de tocar la basura,



Al regresar de la calle,



Después de sonarse la nariz, toser o estornudar.

Las manos son las principales portadoras de gérmenes patógenos, por lo que es importante garantizar que las personas dispongan de medios para lavarse las manos en estos momentos críticos.

El Lavado de Manos con Jabón previene la diarrea, así como también tiene impacto en la reducción de las infecciones respiratorias, enfermedades de la piel, enfermedades de los ojos, parasitismo intestinal.

Enfermedades que se previenen con el lavado de manos

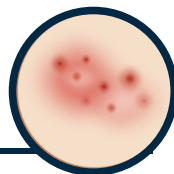
Diarrea



La diarrea es causada por un virus y consiste en la evacuación de heces acuosas, con la consiguiente baja en el nivel de absorción de líquidos y nutrientes. También puede ser producida por la intoxicación con alimentos y la conocida como diarrea del viajero se produce por la ingesta de agua o alimentos contaminados con bacterias o parásitos.

Los síntomas de la diarrea, además de la evacuación de heces acuosas, son dolores abdominales, fiebre, náuseas, vómitos, debilidad o pérdida del apetito.

Enfermedades de la piel



Son las enfermedades que irritan, obstruyen o inflaman la piel y que pueden causar síntomas como enrojecimiento, inflamación, ardor y picazón.

Las enfermedades de la piel son diversas y variadas, así que su sintomatología también lo es. Se puede establecer un parámetro común donde la mayoría de las enfermedades de la piel producen trastornos en la dermis, como cambios en su apariencia, temperatura, color o textura, las cuales se manifiestan a través de manchas, pequeños bultos del tamaño de un grano, a veces con pus, urticaria, descamación, úlceras, etc. A veces estas señales de la piel refieren picor, quemazón o dolor.

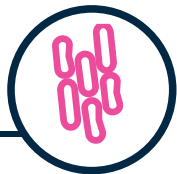
Enfermedades infecciosas en los ojos



El ojo, como cualquier parte del cuerpo, puede convertirse en la víctima de una infección. Una infección del ojo puede afectar los párpados o las pestañas, el recubrimiento interior rosa del párpado o el ojo mismo. En general, los síntomas incluyen dolor de ojo, visión borrosa y ojos rojos.

Los síntomas de las infecciones oculares pueden incluir enrojecimiento, dolor de ojo, picazón, hinchazón, secreciones, dolor o problemas con la visión.

Parasitismo intestinal



Se llama parasitismo a la relación que se establece entre dos especies, ya sean vegetales o animales. En esta relación, se distinguen dos factores biológicos: el parásito y el huésped. El parásito vive a expensas de la otra especie, a la que se le domina huésped.

El parasitismo intestinal se presenta cuando una especie vive dentro del huésped, en su tracto intestinal.

El parásito compete por el consumo de las sustancias alimentarias que ingiere el huésped.

Los parásitos intestinales son el problema de salud más persistente en el mundo, ya que causan anemia, bajo peso, malnutrición, crecimiento retrasado, afectan el desempeño escolar y las actividades de los niños.

Neumonía



La neumonía es un tipo de infección respiratoria aguda que afecta a los pulmones. Éstos están formados por

pequeños sacos, llamados alvéolos, que —en las personas sanas— se llenan de aire al respirar. Los alvéolos de los enfermos de neumonía están llenos de pus y líquido, lo que hace dolorosa la respiración y limita la absorción de oxígeno.

Es la causa principal de muerte de niños en todo el mundo. Se calcula que la neumonía mata a unos 1,2 millones de niños menores de cinco años cada año, más que el SIDA, la malaria y el sarampión combinados. Se puede presentar por virus, bacterias u hongos.

Como lavarse las manos.



- ◆ Mojarse las manos con agua.
- ◆ Aplicar jabón.
- ◆ Frotarse las palmas de las manos entre sí.
- ◆ Frotarse la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa.
- ◆ Frotarse la palma de las manos entre, con los dedos entrelazados.

ACTIVIDADES TEMA 1

- Frotarse el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unido los dedos.
- Rotar el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha, frotar con un movimiento de rotación, y viceversa.
- Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.
- Enjuagar las mano.
- Secarse las manos con una toalla limpia.

Bibliografía

- Boletín ¿Cómo lavarse las manos? Organización Mundial de la Salud.
- Las manos limpias salvan vidas. Octubre 15 Día Mundial del lavado de manos.
- Módulo para facilitadores – Promotores de Salud y Desarrollo. Comité Nacional de la Iniciativa de Lavado de Manos en el Perú. 2006.
- Herramientas SARAR – Carta de Bolsas – Lavado de Manos.
- Boletín La mejor prevención está en tus manos. I N S .
<https://www.ins.gov.co/Comunicaciones/Infografias/lavado-febrero-2020.jpg>

ACTIVIDAD 1

Conceptos básicos: limpio y sucio

Objetivos

- Aproximar a las personas y las familias a los conceptos básicos relacionados a limpio y sucio, a partir de sus propias percepciones.
- Las personas y familias reconocen la relación entre el lavado de manos con jabón y el bienestar de los integrantes de la familia.

Tiempo: 30 minutos

Materiales:

- Papelógrafo
- Papel periódico
- Marcadores
- Dibujos de manos limpias y manos sucias
- Agua
- Jabón
- Toallas de papel

¿Cómo se hace la actividad educativa?

- Invitar a las personas a ver y oler sus propias manos y describen que sienten cuando sus manos están sin

lavarse. Se anota en un papelógrafo.

- Invitar a las personas a lavarse las manos con agua y jabón
- Nuevamente, se invita a las personas a ver y oler sus propias manos y describir que sienten ahora con sus manos limpias. Anotar en el papelógrafo.
- Se entrega una mano limpia y una sucia a cada persona, se invita a que cada uno coloque la mano limpia en la sensación de limpieza que lo hace sentir mejor y la mano sucia en la sensación de suciedad que le parece desagradable.
- En torno a las ideas que tengan más manos limpias y más manos sucias, se reflexiona sobre como beneficia la limpieza y como perjudica la suciedad.

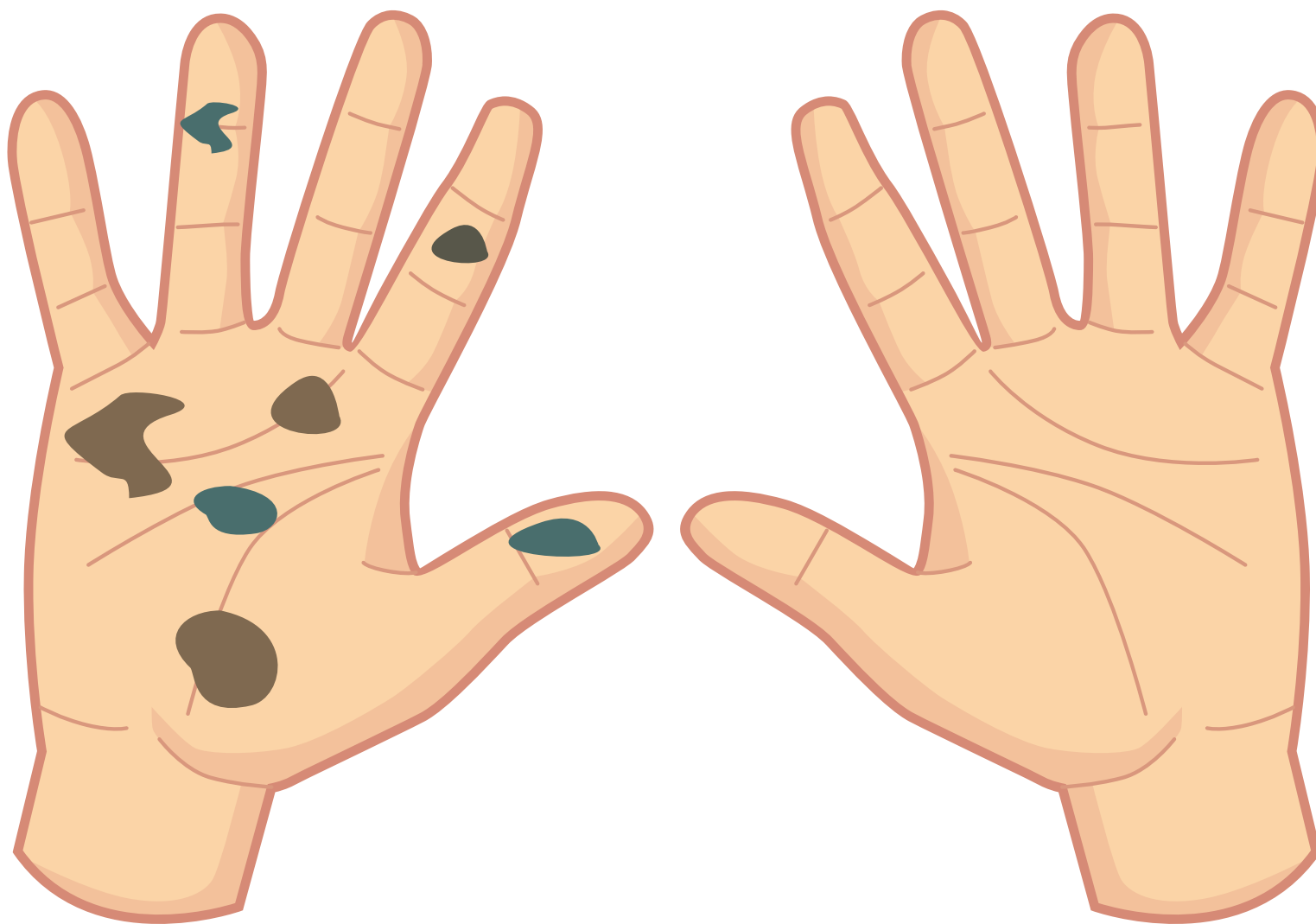
Preguntas para la reflexión.

- ¿Con qué sensación relacionan la suciedad?
- ¿Con qué sensación relacionan la limpieza?

Preguntas para fortalecer el tema.

- ¿En su casa cuenta con agua y jabón para lavarse las manos?
- ¿Sabe por qué es importante lavarse las manos con jabón?

Lavado de manos



Lavado de manos

ACTIVIDAD 2

Jabón en los lugares

Objetivos

- Las personas y familias reconocen la importancia de ubicar jabón y agua en los lugares de riesgo que se encuentran en la casa.

Tiempo: 30 minutos

Materiales:

- Papelógrafo
- Papel periódico
- Marcadores, colores
- Dibujos de χ y χ adecuados
- Agua

¿Cómo se hace la actividad educativa?

- Invitar a las personas a elaborar un mapa de su casa, identificando los lugares donde se disponen las excretas, donde se come, donde se preparan los alimentos, donde juegan los niños.

- Cada uno señala con una χ los lugares de riesgo y con una χ donde está el agua y el jabón.
- Se pregunta a las personas, si los lugares con χ están cerca de los lugares χ
- Si no es así, cada uno trabaja en una alternativa para que el agua y el jabón estén cerca de los lugares de riesgo, respondiendo:

- ¿Qué necesita para acercar el agua y el jabón a los lugares de riesgo?
- ¿Cómo lo puede lograr?
- ¿Cuánto dinero necesita para lograrlo?
- ¿Cuándo va a lograrlo?

Preguntas para la reflexión.

- ¿Cuál es el beneficio de lavarse las manos con jabón?

Preguntas para fortalecer el tema.

- ¿En qué lugares de la casa debe colocar agua y jabón para el lavado de manos?

Lavado de manos

ACTIVIDAD 3

Lavado de manos

Objetivos

- Las personas y familias reconocen la importancia de la práctica del lavado de las manos con agua y jabón.
- Las personas y familias reconocen la manera de lavar las manos.

Tiempo: 30 minutos

Materiales:

- Papelógrafo.
- Papel periódico.
- Marcadores.
- Poster que muestra la práctica de lavado de las manos.
- Carta de bolsas (de lona o cuerina y plástico transparente).
 - Hojas cortadas de 11*6 cm, para tapar cada uno de las bolsas donde se votará.

- Fichas de cartulina de aproximadamente 1" x 1", rosadas para los hombres y celestes para las mujeres.
- 3 dibujos que representen hábitos de higiene tales como:
 - No se lava las manos.
 - se lava las manos sólo con agua.
 - se lava las manos con agua y jabón.
- 6 dibujos que representen personas realizando sus necesidades fisiológicas, así:
 - 3 de mujeres orinando, defecando y comiendo.
 - 3 de hombres orinando, defecando y comiendo.

¿Cómo se hace la actividad educativa?

- Se explica a los participantes cómo se utiliza la carta de bolsas y cómo usar los trozos pequeños de cartulina y la diferencia de colores por sexo.
- Se procede a votar.

Lavado de manos

- Los participantes realizan el conteo de los votos.
- Se realiza un análisis del resultado de la votación y de las consecuencias de las conductas higiénicas.
- Iniciar la sesión preguntando a las personas y familias participantes:
 - ¿Qué necesitamos para lavarnos las manos?
 - ¿Qué hace el jabón en nuestras manos?
- Se escribe en el papelógrafo las ideas principales.
- Se realiza la práctica de lavado de manos con jabón

Preguntas para la reflexión.

- ¿Cuáles son los momentos críticos para lavarse las manos con jabón?
- ¿Qué hace el jabón en nuestras manos?

Preguntas para fortalecer el tema.

- ¿En qué lugares de la casa debe colocar agua y jabón para el lavado de manos?
- ¿Cuál es el beneficio de lavarse las manos con jabón?

Lavado de manos



Lavado de manos



Mójese las manos con agua,



Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos,



Frótese las palmas de las manos entre sí,



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa,



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados,



Frótese el dorso de los dedos de una mano opuesta, agarrándose los dedos,



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa,



Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa,



Enjuáguese las manos con agua,



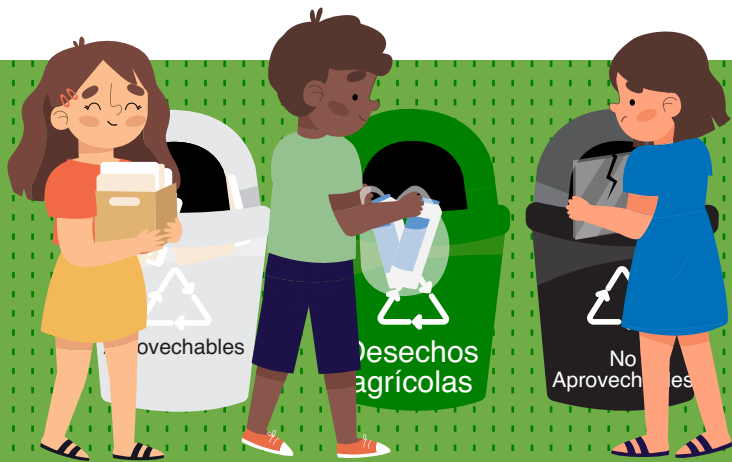
Sèquese con una toalla desechable,



Sírvase de la toalla para cerrar el grifo,



Sus manos son seguras.



Manejo de los residuos sólidos en la vivienda 9

Los residuos sólidos...



Los Residuos sólidos

Llamamos residuos a aquellos productos que ya hemos utilizado y han dejado de tener valor para nosotros. En muchos casos, estos residuos contienen materiales valiosos que pueden ser recuperados y reciclados.

La separación de los residuos es el primer paso para manejarlos mejor, pero solo resuelve el problema si hay un mecanismo adecuado para manejarlos

después de haberlos separado. Es así que la separación de los residuos debe ser parte de un sistema que incluya reutilizarlos, convertirlos a composta, recolectarlos regularmente, reciclarlos y descartarlos de manera segura.

Tipos de residuos que se producen en la vivienda

Materia orgánica: Constituida por restos de alimentos como pieles y huesos de frutas, restos de verduras, cáscaras de huevo, residuos de café, etc., así como residuos de jardinería, ramas, hojas de plantas, restos del césped, etc.

Papel y cartón: constituido por fibras vegetales de celulosa que se entrecruzan formando una hoja resistente y flexible, en la vivienda se encuentran residuos de papel como: periódicos, revistas, folletos, propaganda comercial. No deben llevar adhesivos, grapas, cuerdas, no estar manchados con restos de comida (servilletas).

ACTIVIDADES TEMA 1

Vidrio: se obtiene a partir de materias primas como sílice, sosa y caliza. En la vivienda se encuentran botellas y frascos que han contenido alimentos, bebidas. No se incluyen vidrios de ventanas, espejos, bombillas y fluorescentes.

Envases de plástico: Existen diferentes tipos de plástico con diferentes capacidades de reciclaje, se identifican con el número situado en el interior del símbolo de reciclaje, así:

	Tipos de plástico	Uso habitual
	PET (Polietilentereftalato)	Se emplea para botellas de productos alimenticios (agua, bebidas carbónicas, aceites) y productos de droguería y cosmética; también se utiliza para tarrinas de productos alimenticios.
	PEAD (Polietileno de alta densidad)	Es el más consumido. Se utiliza en la fabricación de bolsas, cables, cajas bidones y depósitos, cascos de seguridad para la construcción, depósitos de gasolina para automóviles y botellas.
	PEAD (Policloruro de vinilo)	Es, junto con el polipropileno, el segundo plástico más consumido. Se utiliza en tuberías, cables, envases, carpintería, calzado, usos hospitalarios, tarjetas de crédito, etc.
	PEBD (Polietileno de baja densidad)	Es uno de los más empleados y se utiliza sobre todo en film, bolsas (tanto comerciales como de saco), bolsas para basura, bidones, etc. Es también un importante componente de juguetes, menaje, agricultura, piezas para la industria y para la construcción.
	PP (Polipropileno)	Es el segundo plástico más utilizado en España. Es el plástico de los automóviles, aunque también se utiliza en el menaje, hilos, cordelería, tarrinas de margarina, envoltorios para galletas, bolsas para patatas fritas, etc.
	PS Y EPS (Poliestireno y Poliestireno expandido)	Los electrodomésticos, especialmente los frigoríficos, emplean PS, que también se utiliza en teléfonos, juguetes, menaje, etc. El EPS se utiliza en la construcción como aislante y aligerante de encofrados, y en el envase y embalaje de alimentos frescos (corcho blanco).
	OTROS (PA, ABS, PV, ACRÍLICOS)	Fabricados con otros plásticos. Se engloban la ropa (vestido), el tabaco, los productos de farmacia y parafarmacia...

Fuente: Guía de buenas prácticas para reducir los residuos urbanos. Educación para el consumo sostenible. Área de Gobierno de Medio Ambiente. Madrid. 2010.

Envases de acero: se encuentra en la hojalata de las latas de conserva.

Envases de aluminio: se encuentra en botes y latas de bebida

Briks: cartones para bebidas, constan de cartón, polietileno y aluminio.

En la vivienda se encuentran residuos de envases como:

Recipiente dedicado a la recogida de envases de plástico, metálicos y briks

Envases de plástico para la alimentación:

Botellas (agua, refrescos, leche, zumo, aceite comestible, vinagre, salsas...); envases de productos lácteos (yogures, flan y otros postres lácteos, queso, mantequilla, margarina...); bandejas y cajas de "corcho blanco" (las de la fruta, verduras, carne, pollo y pescado envasados, y las que vienen con algunos tipos de helados); hueveras de plástico, vasos, platos y cubiertos de plástico desechables; tapas y tapones de plástico, etc.

Envases de plástico para productos de aseo y limpieza:

Botes de plástico de productos de aseo (champú, cremas, desodorante, pasta dentrífica, gel de baño, jabón líquido...); botes de plástico de productos de limpieza (limpiadores domésticos, amoníaco, suavizante, detergentes líquidos y en polvo, sprays de limpieza...). Se recomienda depositar las botellas de lejía en un Punto Limpio, aunque también pueden depositarse en este cubo o contenedor amarillo.

Bolsas y envoltorios de plástico:

Bolsas para alimentos (congelados, frutas, verduras, pan de molde, bollería, cereales...); bolsas de tiendas, supermercados, lavanderías...; envases de productos de charcutería (embutidos, queso...); envoltorios de plástico (el film transparente que acompaña a las bandejas de carne, frutas, verduras y pescado; el que acompaña a muchas revistas, fascículos, prensa...; el que se emplea para proteger cajas de cartón y de plástico.

ACTIVIDADES TEMA 1

Recipiente dedicado a la recogida de envases de plástico, metálicos y briks

Envases metálicos:

Botes de bebida (cerveza, refrescos...); latas de conservas (vegetales, cárnicas, de pescado, comida para animales domésticos...); platos y bandejas de aluminio (por ejemplo, los de comidas preparadas); chapas y latas de metal.
Los aerosoles (limpiadores de cocina, desodorante, laca...) deberán depositarse preferentemente en un Punto Limpio Fijo o Móvil.

Briks:

Envases de cartón tipo "brik" de leche, de nata, batidos, zumos, vino, caldo...

Cajas de madera:

Estuches y cajas de madera de pequeño tamaño (de puros, de fresas, de vino...)

Fuente: Guía de buenas prácticas para reducir los residuos urbanos. Educación para el consumo sostenible. Área de Gobierno de Medio Ambiente. Madrid. 2010.

Reutilización de residuos



- De las llantas se hacen sandalias, cubetas y maceteros.
- De las latas se hacen lámparas, maceteros y candeleros.
- De los envases encerados se hacen bolsas de mercado.
- De la corteza de coco se hacen tazas, tenedores y cucharas.
- De las hojas del árbol de banano se hacen platos y tazones.

- De los restos de metal se hacen estufas, lámparas y obras de arte.
- El papel se puede despedazar y compactar para utilizarlo como aislante en las casas o para hacer briquetas que se queman como combustible.
- El aserrín se puede poner en la composta, en los sanitarios secos, o se puede comprimir para hacer briquetas con estiércol u otra materia orgánica y usarse como combustible.

Reciclaje de residuos:



Los materiales que puedan reciclarse dependen de la industria local de reciclaje.

- Cuando el vidrio se descarta se desgasta, pero no se descompone en sus componentes originales. Para reciclar el vidrio hay que clasificarlo por colores y derretirlo para producir nuevos envases. Ciertos tipos de vidrio pueden reciclarse para producir materiales empleados en carreteras y edificios.
- El aluminio se recicla derretiéndolo para producir nuevos envases y otros productos.

- El estaño con el que se revisten las latas de acero, por ejemplo, los envases de sopas y frutas, se recicla separándolo del acero. Luego se lavan el estaño y el acero y se venden para hacer nuevas latas u otros productos.
- La goma se produce a partir del árbol de resina y petróleo. A veces la goma se recicla derretiéndola o tallándola para hacer otras cosas.
- El papel es uno de los pocos materiales que puede reciclarse para producir el mismo producto. El papel comercial se recicla en plantas industriales, pero puede también reciclarse a mano para producir atractivos productos, para la casa o para vender.
- Los productos que contienen materiales tóxicos, por ejemplo, computadoras, pilas y baterías, equipos electrónicos, pinturas, disolventes, plaguicidas y los envases en los que se guardan requieren de un manejo cuidadoso de modo que los trabajadores no se expongan a sustancias tóxicas. El problema del reciclaje de plásticos
- Cuando el plástico se recicla, disminuye su calidad. Una botella de plástico no se recicla para convertirla en otra botella, pero puede convertirse en otro elemento de menor calidad.

Manejo de los residuos tóxicos:



- Almacenar los productos tóxicos lejos de los alimentos y del agua y lejos de donde los niños puedan encontrarlos.
- Mantener los productos tóxicos en sus envases originales y nunca retire las etiquetas. Esto ayuda a evitar que los envases se vuelvan a utilizar para agua o para guardar alimentos.
- Guarde los desechos tóxicos separados de otros desechos domésticos.
- No quemar los desechos tóxicos, no arrojarlos en los sanitarios, cañerías, canales de drenaje, ríos, acueductos o suelos.
- Los envases de pintura, se deben aplanar, envolverlos en periódicos, ponerlos en una bolsa de plástico y sacarlo para ser dispuesto por la empresa de aseo.
- Los envases de disolventes (desgrasantes, trementina, quitapinturas, tinner), abrirle huecos para evitar que este se vuelva a utilizar, aplanarlos, envolverlos en periódico, ponerlos en una bolsa de

ACTIVIDADES TEMA 1

plástico y sacarlo para ser dispuesto por la empresa de aseo

- Aceite de motor usado, nunca verterlo en el suelo o en los ríos y acueductos, almacenarlo en envases cerrados. Baterías y pilas. En algunos lugares las
- Plaguicidas, Perfore o destruya los envases de plaguicidas de modo que no puedan volver a utilizarse.
- Medicamentos.



Por qué es importante separar

- Se contribuye con la preservación del medio ambiente.
- Se disminuye la cantidad de residuos que se envían al relleno sanitario.
- Se reduce el volumen de desechos y por consiguiente el de tóxicos y contaminantes.
- Se disminuye el índice de contaminación causado por residuos sólidos.

Separación de los desechos en el hogar

Lo primero que debe hacerse para separar la basura es clasificarla, lo más importante es saber qué es basura y qué es reciclable.

- Reciclable: plástico, papel, cartón, vidrio, metal, ropa y telas (siempre limpios).
- Basura: principalmente los orgánicos (restos de comida, plantas), también el plástico, papel y cartón (con restos de comida), vidrios y trapos y telas sucios. En este grupo suelen encontrarse los restos húmedos o mojados. Hay que prestar atención a cerrar bien las bolsas en donde los vamos a colocar.

Es posible que los desechos del hogar también contengan productos tóxicos como pinturas, pilas, panales plásticos, aceite de motor, plaguicidas viejos y envases de productos de limpieza.

Es así que una vez clasificados los desechos, se realiza la separación de los mismos, lo cual, para simplificarla en los hogares, se debe tener en cuenta el código de

ACTIVIDADES TEMA 1

colores para la separación de residuos en la fuente, de la siguiente manera:

- **Color blanco:** Para depositar los residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón.



- **Color negro:** Para depositar residuos no aprovechables como el papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros.



- **Color verde:** Para depositar residuos orgánicos aprovechables como los restos de comida, desechos agrícolas etc.



Normas básicas al separar



- Cerrar las bolsas para evitar que se esparza su contenido o se escurran líquidos.
- No depositar sustancias calientes para evitar que el recipiente se queme o produzca gases tóxicos.
- Abrir y aplastar las cajas de cartón.

- Retirar los tapones metálicos de los envases.
- Respetar los horarios de recogida.

Como reducir la generación de residuos en el hogar



■ Residuos en la alimentación:

- No comprar alimentos que vengan en bandejas de corcho blanco.
- Priorizar el consumo de alimentos frescos, tienen menos envoltorios y son más sanos.
- Utilizar botellas de vidrio reciclables en vez de botes, "bricks" o envases de plástico. Asimismo, en la compra de bebidas opte por envases grandes.

■ Residuos de papel y cartón:



- Evitar el uso innecesario de papel o cartón.
- Procurar utilizar papel reciclado y/o ecológico.
- Reutilizar el papel y cartón hasta donde sea posible.
- Usar los folios por las dos caras, especialmente al imprimir o fotocopiar.

ACTIVIDADES TEMA 1

- Elegir tipos y cuerpos de letra pequeños para los borradores con el fin de ahorrar espacio.
- El papel y cartón que no tenga ya utilidad ha de ser depositado en el contenedor específico para su posterior reciclaje.
- Evitar el uso de papeles que dificultan o imposibilitan el reciclaje (plastificados, encerados, de fax, etc.) a menos que sea imprescindible.

■ Aparatos electrónicos y eléctricos:



- Los residuos deben ser entregados y gestionados correctamente, llevar el aparato desechado al punto de recolección más cercano.
- Los cartuchos de tóner y tinta deben entregarse para su reutilización.



■ Residuos en la limpieza:

- Comprar los detergentes, jabones, desinfectantes que se necesitan para las labores de aseo, optar por los de mayor tamaño.
- Si es posible, evitar los ambientadores. Optar

por airear las habitaciones y la utilización de plantas aromáticas.

■ Residuos de pilas:



- Si existe alternativa, descartar los instrumentos que usen pilas: relojes automáticos, calculadoras solares, etc.
- Enchufar, siempre que pueda, aquellos instrumentos que funcionen indistintamente con pilas o a través de la corriente eléctrica.
- Utilizar pilas recargables.
- Recuerde que las pilas están catalogadas como residuos urbanos especiales por ser especialmente contaminantes, depositarlas en contenedores establecidos para tal fin.

■ Residuos en la ropa:



- Los tejidos naturales son más fáciles de reciclar y sus residuos son menos contaminantes que los sintéticos.
- No se desprenda de ropa porque no esté a la última moda.
- Reutilizar la ropa inservible para trapos de

cocina, para hacer disfraces, etc. También puede regalarla o entregarla a entidades benéficas.



■ Aceite sobrante:

- El aceite vegetal que utilizamos en nuestras cocinas nunca se ha de verter por el desagüe porque es un potente contaminante: se calcula que un solo litro de aceite puede contaminar, si acaba en las alcantarillas, hasta 1.000 litros de agua.
- Ante esta situación, existe un sistema especial de recogida para grandes productores (restaurantes, comedores, etc.) de aceite usado con fines culinarios en el que deberán depositar el aceite que no puedan reutilizar. En casa lo que podemos hacer es guardarlo en un bote y llevarlo al punto limpio más cercano.

Bibliografía

- Desechos sólidos: cómo convertir un riesgo para la salud en un recurso. Guía comunitaria para la salud ambiental – 2011
- Guía de buenas prácticas para reducir los residuos urbanos. Educación para el consumo sostenible. Área de Gobierno de Medio Ambiente. Madrid. 2010.
- Acciones para reducir la generación de residuos en el hogar.

Manejo de los residuos sólidos en la vivienda

ACTIVIDAD 1

¿Qué residuos genero en mi casa?

Objetivos

- Desarrollar la capacidad analítica de los miembros de la familia para identificar los residuos que se generan en la casa, como separarlos antes de sacarlos al sistema de recolección del sistema de aseo o realizar la disposición final en el ámbito rural.

Tiempo: 30 minutos

Materiales:

- Un conjunto de 9 tarjetas, cada una representando una escena donde se puede ahorrar agua en la vivienda: una escena representa la práctica ideal, otra escena representa una mala práctica y otra escena una práctica intermedia.

¿Cómo se hace la actividad educativa?

- Se entrega un juego de tarjetas a la familia, se les pide las revisen e identifiquen los tipos de residuos.
- A continuación, se indica a los miembros de la familia que los clasifiquen en residuos orgánicos y reciclables
- Finalmente, se les pide los separen, ubicándolos en cada una de las canecas, de acuerdo con el color: blanco. Verde, negro.

Preguntas para la reflexión.

- ¿En la vivienda se realiza separación de los residuos?
- ¿Si no lo hace, por qué? ¿Cree que podrían hacerlo?

Preguntas para fortalecer el tema.

- ¿Conoce qué beneficios trae a la familia y a la comunidad el separar los residuos en la vivienda?

Manejo de los residuos sólidos en la vivienda



Orgánicos **Reciclables**

