

MANUAL DE  
MANTENIMIENTO  
DE VIVIENDA

2014



## Introducción

El presente “Manual de Mantenimiento de Vivienda”, se ha elaborado por iniciativa de la Cámara Costarricense de la Construcción (CCC), con la colaboración de los miembros de la Subcomisión Técnica del Manual de Mantenimiento, que se indican a continuación:

Miembro	Organización
Laura Chinchilla Flores	Fomento Urbano, S.A.
Roy Mata Mejías	Fomento Urbano, S.A.
Gustavo Cordero Valverde	Inmobiliaria M&J, S.A.
Guillermo Morales Granados	Fundación Costa Rica-Canadá
Alex Alvarado Rodríguez	VIVICON
Kenneth Pincay Zúñiga	Cámara Costarricense de la Construcción
Aarón Morales Black	Cámara Costarricense de la Construcción

## Objetivo

Este documento se desarrolló con el fin de crear una herramienta básica para el adecuado mantenimiento que deben realizar los propietarios de toda vivienda. En general, el Manual indica acciones o actividades que pueden ejecutarse ante distintas situaciones según los siguientes apartados, en cada caso:

**¿Qué es? - Tipos - Mantenimiento - ¿Qué hacer en caso de?  
Cronograma por actividad**



## Índice

Introducción .....	2
Índice .....	3
Generalidades .....	4
Glosario .....	5
Capítulo 1 Paredes.....	18
Capítulo 2 Techos.....	22
Capítulo 3 Pintura .....	25
Capítulo 4 Pisos .....	28
Capítulo 5 Jardines .....	30
Capítulo 6 Instalaciones Mecánicas .....	32
Capítulo 7 Puertas.....	35
Capítulo 8 Grifería.....	37
Capítulo 9 Cerrajería.....	39
Capítulo 10 Ventanas .....	41
Capítulo 11 Cielos .....	44
Capítulo 12 Muebles de Cocina y Baños .....	46
Capítulo 13 Molduras Rodapié-Corniza .....	48
Capítulo 14 Loza Sanitaria .....	50
Capítulo 15 Rejas y Portones.....	52
Capítulo 16 Tapias.....	54
Capítulo 17 Muros de Retención.....	56
Capítulo 18 Red Eléctrica.....	59
Capítulo 19 Sistemas de Seguridad.....	61
Capítulo 20 Prevención de Incendios.....	63
Capítulo 21 Prevención de Emergencias .....	65
Capítulo 22 Recomendaciones Ambientales.....	67





## Generalidades

El presente Manual de Mantenimiento facilitará al propietario de la vivienda, planificar y ejecutar tres importantes tipos de actividades para lograr un adecuado funcionamiento de la vivienda:

1. El aseo continuo, diario, semanal o quincenal; según se defina por actividad
2. La planificación del mantenimiento preventivo, por tipo de componente de la vivienda.
3. La ejecución y financiamiento de las actividades de mantenimiento y de reparaciones necesarias.

Estas actividades deben ser organizadas por el propietario de la vivienda, quien podrá contar con la participación activa del resto de los habitantes de la misma. Lo anterior, para crear conciencia de lo que representan estas tareas en esfuerzo y costo.

El mantenimiento preventivo debe ejecutarse como una actividad pedagógica y educativa más. La misma constituye un reto para todos los residentes de la vivienda, quienes deben aprender a aprovechar y cuidar los recursos disponibles, de la mejor manera posible. El mantenimiento preventivo reduce la necesidad de reparaciones costosas y asegura, diariamente, una mejor funcionalidad ambiente del hogar.

Hay que recordar que el mantenimiento de la vivienda tiene como objetivo cuidar y aprovechar lo que tenemos y repararlo en caso que sea necesario. De esta manera el mantenimiento no incluye mejoras de infraestructura o ampliaciones de las instalaciones, las cuales deben realizarse únicamente tomando de previo el criterio de un profesional en construcción.



**Derecho de vía:** El ancho total de la carretera, calle, sendero, servidumbre, esto es, la distancia entre líneas de propiedad incluyendo en su caso calzada, fajas verdes y aceras.

**Línea de Construcción:** La que demarca el límite de edificación permitido dentro de la propiedad.

**Línea de propiedad:** La que demarca los límites de la propiedad en particular.

**Obras de infraestructura:** Conjunto de instalaciones que permiten la operación de los servicios públicos, tales como: abastecimiento de agua, alcantarillado, drenaje y electricidad; además de vías públicas.

## Términos de sistemas mecánicos:

**Abasto:** Tubo que sirve para conectar un inodoro, lavatorio o un fregadero a la alimentación de agua potable.

**Aguas servidas:** Son aquellas que contienen desperdicios, materiales en suspensión o solución de origen humano, animal, vegetal o químico; provenientes de las descargas residenciales, edificios comerciales, industrias o empresas de cualquier índole.

**Pieza Sanitaria:** Artefacto conectado a la instalación interior, que recibe agua potable, sin peligro de contaminaciones y la descarga a un sistema de evacuación después de ser utilizadas.

**Bajantes:** Tuberías verticales en un sistema de desagües de aguas de lluvia, de los techos, al nivel de suelo.

**Boca de limpieza:** Pieza o accesorio que forma parte de las tuberías

de desagüe, destinadas a permitir la inspección y la limpieza de dichas tuberías.

**Caja de Registro:** Caja destinada a permitir la inspección y la desobstrucción de las tuberías de desagüe, y en la cual se pueden efectuar cambios de dirección, pendiente, diámetro y material de las tuberías.

**Caudal:** Volumen líquido o fluido que pasa por una sección de una tubería en una unidad de tiempo.

**Tanque de Captación:** Depósito de agua, usualmente enterrado, intercalado entre el medidor del servicio de agua potable y un conjunto elevador motor bomba.

**Tanque Séptico:** Receptáculo que recibe la descarga de las aguas servidas, construido de manera que permita separar los sólidos de los líquidos, para digerir la materia orgánica y permitir la salida del líquido clarificado, para ser dispuesto en un sumidero, zanja de absorción o zanja filtrante. Este tipo de descarga se usa cuando no existe cloaca pública.

**Cloaca:** Tubería destinada a recolectar y conducir aguas negras servidas desde su aparato sanitario hasta la red pública de colectores.

**Colector:** Tubería principal destinada a recolectar y conducir las aguas negras o servidas de una edificación a la conexión con el servicio público.

**Columna de ventilación:** Tubería vertical destinada a la entrada o salida de aire de un sistema de desagüe de una edificación, de uno o varios pisos.

**Drenaje de piso:** Pieza sanitaria destinada a recolectar aguas servidas o de lluvia, que está conectada al sistema de desagüe correspondiente de la edificación.

**Desagüe:** Salida para las aguas negras y de lluvia.



## Términos de obra constructiva:

**Acometida:** Conexión de una edificación determinada a un sistema o servicio establecido.

**Concreto:** Es el producto de la mezcla de arena (agregado fino), piedra (agregado grueso), cemento(material ligante) y agua, combinados en una proporción tal, que determina una cierta resistencia.

**Mampostería:** Es un componente estructural construido mediante elementos individuales prefabricados colocados y ajustados conforme a determinado orden, y unidos por medio de mortero.

**Mampostería reforzada:** Es aquel tipo de mampostería que utiliza varillas de refuerzo para resistir las cargas en conjunto con la mampostería.

**Columna de mampostería:** Elemento vertical construido específicamente con unidades de mampostería, unidas con mortero y rellenos de concreto fluido. Se caracteriza por ser un elemento libre de piso a piso.

**Columna de concreto:** Elemento vertical construido con concreto y acero de refuerzo.

**Viga:** Elemento estructural horizontal capaz de resistir cargas paralelas. Puede ser hecha de concreto, acero, madera o mampostería.

**Viga de mampostería:** Es una viga construida específicamente con unidades mampostería.

**Viga de concreto:** Es una viga construida con concreto colado en sitio y acero de refuerzo.

**Viga corona:** Elemento de concreto, acero o madera utilizado estructuralmente para dar rigidez a las paredes.

**Viga Banquina-Banquina:** Igual que la viga, pero utilizada en la parte posterior de los buques de ventanas.

**Varilla:** Barra de acero de cierto grado de resistencia y diámetro, que se utiliza para soportar esfuerzos de tensión.

**Viga Cargador-Cargador:** Igual que la viga, pero utilizado en la parte superior de los buques.

**Techo:** Parte superior y más alta que cubre una edificación. Superficie superior de un espacio interior.

**Cubierta de techo:** Conformación de láminas de un determinado ma-

terial que funcionan para cubrir la parte superior de las casas.

**Limahoya:** Elemento de hojalatería que recibe y canaliza las aguas de dos gradientes de la cubierta de techo hacia un punto.

**Limatón:** Elemento de hojalatería que distribuye las aguas de un punto hacia dos gradientes de la cubierta de techo.

**Cumbrera:** Elemento superior horizontal de un techo, que distribuye las aguas hacia dos puntos o que cubre la unión de dos láminas en sus puntos más altos.

**Losa cenital:** Elemento conformado por una losa de concreto y ventanería, que sirve para dar ventilación a los baños que, por razones arquitectónicas, no quedan con posibilidades de tener una ventana hacia el exterior.

**Clavadores:** Elemento utilizado para colocar la cubierta de un techo, situado comúnmente en el sentido opuesto a las cerchas.

**Tapichel:** Es la pared de bloques de concreto, u otro material, que comprende el espacio entre la viga corona y la cubierta.

**Cercha:** Elemento de Hierro Galvanizado (HG) o madera, que es utilizado para llevar las cargas de los techos a otros elementos estructurales como vigas o columnas

**Precinta:** Elemento utilizado para montar la canoa y como sello entre la cubierta de techo y los aleros.

**Alero:** Parte del techo que sobresale de la línea de cerramiento vertical formando un sólido geométrico que cumple función de protección.

**Buque:** Apertura u orificio ubicado en las paredes donde, por lo general, se colocan las puertas y ventanas.

## Términos arquitectónicos:

**Azulejo:** Pequeña piedra bruñida, placa de material cerámico que se utiliza para revestimientos de sanitarios y decorativos.

**Cerámica:** Baldosa de arcilla que se presenta en varios tipos para revestir pisos y paredes. Existen en el mercado diversos tipos de cerámica; las más usadas son las lisas unicolores y las decoradas.

**Cornisa:** Resalte alargado, horizontal que sobresale bajo la cubierta o nivel de cielo de un edificio.

**Edificación:** Cualquier estructura pública o privada y sus dependencias, de cualquier uso, sin importar el tipo de material utilizado en su construcción, se halle o no ocupada.

**Escombro:** Desecho que queda de una obra de albañilería o constructiva.

**Fachada:** Fachada de elementos modulares que se montan en el mismo lugar de la obra, y a los que corresponden las funciones de la separación de lo interior y lo exterior, de aislamiento térmico y acústico, y de regulación de las vistas exteriores, luz y aire.

**Pórtico:** Lugar cubierto con columnas, que suele construirse en la parte frontal de las edificaciones.

**Voladizo:** Elemento saliente sobre las paredes de un edificio.

**Disyuntor Termo magnético:** Accesorio eléctrico conocido como breaker.

**Cimiento:** Parte de la estructura que se halla, generalmente, bajo tierra y sirve para sustentar el edificio o casa, y repartir sus cargas o empujes sobre el terreno. Puede ser superficial o profunda, sobre pilotes, etc.

**Piso:** Suelo pavimentado.

**Piso Acabado:** Nivel definitivo del pavimento.

**Mocheta:** Celda de bloque rellena de concreto y con una varilla de acero vertical, utilizada para fines estructurales.

**Contrapiso:** Elemento que sirve de base al piso acabado.

**Entrepiso:** Conjunto de elementos constructivos que separa un piso de otro en una edificación, construidos monolíticamente, o en forma de vigas sucesivas apoyadas sobre elementos estructurales como vigas, columnas o muros.

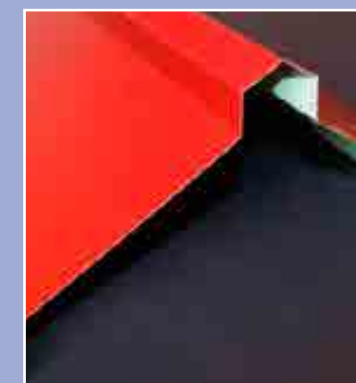
**Cielo raso:** Techo plano que se coloca a fin de disminuir la altura de un ambiente, o por motivos estéticos. Se compone de un enlistonado, revocado con yeso o pasta.

**Pared:** Obra de albañilería de ladrillos de arcilla, o bloques de concreto, que en ocasiones tiene función de soporte. Su espesor varía entre 10 y 25 cms.

**Pared colindante:** Aquella que tiene uno de sus paramentos adyacentes a un lindero.

**Pared medianera:** Pared que comparten dos aposentos o propiedades individuales.

**Batiente:** Montante del marco de una puerta o ventana, en el cual bate la hoja cuando se cierra.



## Elementos importantes:

**Planos constructivos:** Se deben tener a mano los planos constructivos con los que se construyó la vivienda, para localizar los diferentes aposentos y elementos presentes en la casa.

**Medidor eléctrico:** Se encuentra ubicado en el límite de propiedad, en la fachada principal, colocado en una columna o pared, y es visible. Normalmente, contiguo a éste se encuentra la varilla Copperweld.

**Interruptor Principal (cuchilla):** Se ubican “normalmente” en una columna ó pared, atrás del medidor eléctrico, éste es un interruptor que desconecta totalmente la electricidad de la vivienda.

**Varilla puesta a tierra:** La varilla puesta a tierra o copperweld es un elemento bimetálico compuesto por un núcleo de acero y una película externa de cobre unidos metalúrgicamente. La capa de cobre brinda

protección suficiente contra la corrosión del terreno y la varilla en conjunto permite una adecuada difusión a tierra de las corrientes de falla que se puedan presentar en el sistema eléctrico.

**Tablero de distribución (Caja de breaker):** Es frecuente que la caja de break este ubicada en el cuarto de pilas o cocina, ésta tiene la función de distribuir y controlar la electricidad por circuitos.

**Medidor de agua:** Se encuentra en el frente de la vivienda, normalmente está ubicado en la acera.

**Llave de paso de agua potable:** Se coloca posterior al medidor de agua, pero dentro de la propiedad.

**Ceniceros:** Estos elementos se ubican en áreas de fácil acceso, cerca de los tanques sépticos o salidas de aguas negras.

**Trampas de grasa:** Elemento de fácil acceso, que necesita de una limpieza periódica.

**Alimentación de televisión y teléfono:** En algunos casos están ubicadas a la par del medidor eléctrico (cuando la conexión es subterránea) o en el alero de la vivienda (acometida). Es importante saber donde se encuentra ubicada la caja de distribución de televisión y teléfono en la vivienda.

**Depósito de basura:** Es importante conocer dónde se debe dejar la basura que generamos, para que la recoja el camión recolector.

**Sistema de aguas negras:** Es de suma importancia saber qué tipo de recolector de aguas negras posee su casa, llámese tanque séptico, red sanitaria o planta de tratamiento, y principalmente dónde está ubicado. Además, se debe identificar la ubicación del drenaje (si lo tuviese).



**SOLICITE SU CRÉDITO DE VIVIENDA Y DISFRUTE LA SEGURIDAD DE TENER SU CASA PROPIA**

**LE BRINDAMOS EXCELENTES SOLUCIONES FINANCIERAS PARA CUALQUIER NECESIDAD:**

Compra de casa • Construcción en lote propio • Compra de lote y construcción • Compra de lote • Cancelación de hipotecas • Y mucho más

Síguenos en  

\*Información relativa a tasas de interés y plazos está disponible a través de la dirección [www.bancopopularcr.com](http://www.bancopopularcr.com) y en el 2202-2020 de Banca Fácil. Aplican condiciones.

Más información en cualquiera de nuestras 100 oficinas, en el 2202-2020 de Banca Fácil o en [www.bancopopularcr.com](http://www.bancopopularcr.com)





# ¿Pensando en aire de calidad?

Siga estos consejos de **Clima Ideal**



## GUÍA DE MANTENIMIENTO

El aire acondicionado merece un cuidado especial por eso Clima Ideal le recomienda seguir los siguientes pasos para mantener el buen funcionamiento de su equipo.

- Desconecte o apague el equipo
- Levante el panel frontal
- Retire el filtro
- Lave el filtro
- Regrese el filtro a su lugar, asegúrese que esté seco por completo para evitar malos olores
- Revise si existen rastros de aceite en el equipo tanto interna como externamente
- Revisar la turbina y el serpentín, si presenta moho o suciedad excesiva contáctenos
- Recuerde reemplazar las baterías del control remoto



## TIPS IMPORTANTES

- Asesórese con expertos cuando decida acondicionar algún área
- Compre equipos de refrigerante ecológico
- Prefiera equipos de alta eficiencia (SEER 13 a 21)
- Contrate mantenimiento regular
- Instale equipos UVC en sus equipos, elimina el moho y favorece al ahorro energético
- Utilice una temperatura entre 22 y 24 Celsius
- Es importante revisar y limpiar la ductería periódicamente
- Un equipo sucio puede consumir hasta un 40% de energía y puede favorecer la contaminación del aire interior

Consulte sobre nuestros planes residenciales de ahorro energético

  
**clima ideal, s.a.**  
somos aire acondicionado

Teléfono: 2299-5300  
Fax: 2231-4488  
[www.climaideal.com](http://www.climaideal.com)  
[mantenimiento@climaideal.com](mailto:mantenimiento@climaideal.com)

  
Carrier®

Confíe en los Expertos 

**47**  
AÑOS  
CONSTRUYENDO  
PROYECTOS

# CALIDAD Y EXPERIENCIA

- MADERAS, FERRETERÍA Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN -



**buen precio**®  
MADERAS Y FERRETERÍA

[ventas@buenprecio.com](mailto:ventas@buenprecio.com)

200 mts Este de la Iglesia de Curridabat / 2272-1111



# CASATÓN

COMPRE, CONSTRUYA O REMODELE



Su oportunidad de tener casa o lote

**Avalúo gratis • Tasa competitiva • Trámite ágil**

Visite la feria **Casatón** del 19 de febrero al 30 de abril 2014 en cualquiera de nuestras agencias y consúltenos.



**Coope Ande**

Número uno del sector educación



**Crédito VIVIENDA**

2243-0303 • info@coopeande1.com • www.coopeande1.com • f

San José • Guadalupe • Escazú • Alajuela • Liberia • Nicoya • Ciudad Neily • Puntarenas • Guápiles • Limón • Pérez Zeledón • Heredia • Cartago • San Carlos  
Plaza Rofas • Desamparados • San Ramón • Cañas • Turrialba • Santa Cruz • Aplican Restricciones

# ¿Busca

## las mejores condiciones de financiamiento?



**¡Sólo en Mucap las puede encontrar!**  
Le ayudamos a resolver sus necesidades de crédito para:

- Compra de casa
- Compra de lote
- Construcción en lote propio
- Compra de lote y construcción
- Ampliaciones y reparaciones
- Cancelación de hipotecas
- Refundición de deudas
- Bono diferido

**¡Visítenos en Expo Construcción!**

Tel.: 2550-8400  
www.mucap.fi.cr





LOS FERNÁNDEZ SABEN QUE  
**EN VIVIENDA**  
**SOMOS UN**  
**BANCO COMPLETO**

Compraron el lote para cumplir sus sueños

Lograron construir la casa que siempre quisieron

Ampliaron el cuarto para visitas

Remodelaron la terraza y les quedó preciosa

**USTED QUIERE TENER CASA**  
Y NOSOTROS TENEMOS LOS PLANES:

- COMPRA DE CASA
- REMODELACIÓN O AMPLIACIÓN
- COMPRA DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN
- CONSTRUCCIÓN
- CANCELACIÓN HIPOTECA DE VIVIENDA
- COMPRA DE LOTE

PATROCINADOR OFICIAL



Visítenos en nuestro stand en el  
Centro de Convenciones Pedregal

DEL  
**19 AL 23**  
DE FEBRERO

**PORQUE EN VIVIENDA, USTED ES NUESTRA INSPIRACIÓN**



Ver detalle de producto en [bancobcr.com](http://bancobcr.com)



**SOMOS EL PRINCIPAL**  
**IMPORTADOR Y DISTRIBUIDOR**  
**DE MADERAS A NIVEL NACIONAL**

Madera / Molduras / Tableros / MDF / Pisos / Petatillos / Puertas  
Marcos / Plywood / Cartón / Tarimas / Madera con Finger Joint



Contáctenos al 2272-4448 o escribanos  
a [ventas@forestaleslatinoamericanos.com](mailto:ventas@forestaleslatinoamericanos.com)



GUAYABOS DE CURRIDABAT, DE LA ENTRADA  
A LA URB. SAN ÁNGEL 300 M SUR.



# Somos los especialistas en vivienda

**Grupo Mutua**

RESPALDO Y GARANTÍA DEL ESTADO



**Banco de Alimentos**  
"Grupo Mutua, socio fundador"

Facebook.com/GrupoMutua

2437-1000 [www.grupomutua.fi.cr](http://www.grupomutua.fi.cr)

**Grupo Mutua**  
Especialistas en Vivienda



## TU SUEÑO NUESTRA MISIÓN

Porque en BAC trabajamos para que vos hagás realidad tus sueños, te invitamos a que visités nuestro stand en **Expoconstrucción 2014** y conozcás nuestras opciones de financiamiento para:

- Compra de casa o lote
- Compra de lote y construcción
- Construcción en lote propio
- Remodelación y/o ampliación
- Refinanciar tu hipoteca para obtener liquidez
- Financiar tu casa con Subsidio del Estado\*

Llamanos al 2295-9797 o visitá cualquiera de nuestras sucursales.

**CARBONO NEUTRAL**  
Iniciativa por el Cambio de Color

COMPARTIMOS EL VALOR DE SER DUEÑOS

**BAC**  
Valores como los tuyos.

\*Aplican restricciones y condiciones. El Subsidio del Estado aplica solamente para casos que cumplan con los requisitos del Estado.



## Capítulo 1 PAREDES



“En las viviendas construidas con bloques de concreto u otro material, es usual que con el paso del tiempo presenten algún tipo de fisuras.”



### ¿Qué son?

Son elementos verticales que dividen los distintos aposentos de las viviendas y las mismas con el exterior.

### Tipos

#### Paredes livianas

Generalmente para uso interno de la vivienda, son hechas con una estructura de perfiles metálicos forrada con láminas de yeso (Gypsum por ejemplo), madera o fibrocemento generalmente.

**Paredes de ladrillo:** Son paredes generalmente ornamentales de uso interno compuestas de ladrillos de arcilla.

**Paredes de mampostería** (bloques y varillas de refuerzo)

Son paredes construidas con bloques de concreto.

**Paredes de concreto y acero de refuerzo**

Es una pared que está compuesta de concreto solido.

**Pared de vidrio**

Generalmente son paredes ornamentales fabricados en vidrio de distintos espesores y tonalidades de acuerdo al uso y la especificación.

### Mantenimiento

Independientemente del tipo de pared que se tenga, se debe evitar que esta se golpee, moje o raspe; ya que esto deteriorará la pared. Un pésimo cuidado de las paredes puede llegar a disminuir la capacidad estructural de la misma restándole seguridad a los demás aposentos de la vivienda.

### Fisuras

Existen diferentes causas que producen las fisuras y es importante que usted las conozca.

En toda vivienda construida con concreto se presentan fisuras de diversos anchos, largos y profundidades. Es importante diferenciar aquellas que pueden ocasionar problemas en la vivienda, o las que sólo provocan problemas de tipo estético, que también deben ser reparadas o tratadas. Para determinar el tipo de fisuras presentado, contrate a un profesional en el área de la construcción.

**Las principales causas por las que se dan fisuras son: los cambios fuertes de temperatura (pues todos los materiales utilizados en la construcción se expanden y contraen según la temperatura), el clima (algunos materiales tienden a hincharse en presencia de humedad), movimientos sísmicos y el asentamiento de la vivienda en el terreno.**

Las microfisuras que comúnmente se presentan en repellos de paredes pueden ser reparadas con facilidad y, en general, no deben ser motivo de preocupación. Esto se puede arreglar fácilmente pintando la pared con pintura elastomérica.

Cuando existen fisuras severas o grietas, sobre todo en elementos estructurales, a saber vigas, columnas, o muros y paredes, ya sea de forma vertical, horizontal o en diagonal (que pueden implicar fallas en dichos elementos), debe tener cuidado y acudir a un profesional que indique la gravedad de la situación y la posible solución. Para resolver este problema contrate a un profesional en el área de la construcción.

## Humedad

Existen muchas causas de humedad dentro de la vivienda, algunas son: las diferencias de temperaturas en el interior y el exterior de la misma; humedad externa debido a un jardín o un terreno por encima del nivel de la vivienda; fugas de agua; entre otros. Con la humedad se generan hongos, los cuales producen problemas respiratorios y alergias.

Se deben realizar los siguientes pasos para evitar este tipo de problemas:

1. Se debe evitar colocar plantas que necesiten mucho riego, cerca de las paredes.
2. Mantener la vivienda ventilada.
3. Impermeabilizar las paredes expuestas a humedad.

4. Para evitar los hongos, se deben aplicar pinturas anti-hongos.

5. Mantener el sistema de drenaje funcionando correctamente. ¿Qué hacer en caso de?

### ¿Qué hacer en caso de?

**Necesita colgar o fijar un objeto a la pared**

En caso de que necesite colgar o fijar algún cuadro o pintura, espejo, armarios, soportes para plantas, adornos, etc; es necesario que consulte, ya sea usted mismo, o con una persona capacitada, los planos de las ubicaciones de las instalaciones eléctricas y mecánicas; con el fin de evitar perforar cañerías de agua, desagües o tuberías de energía eléctrica. En el caso de paredes livianas se debe tratar de colgar o fijar los objetos en la estructura que sostiene la pared.



### Cronograma

Preferiblemente pintar al menos una vez al año toda la vivienda y preferiblemente en época seca.



“Se debe tener cuidado a la hora de instalar un estante o armario ya que algunos de ellos pueden ser muy pesados por lo que se deben fijar adecuadamente a la pared.”

Un error muy común es utilizar clavos para colgar o fijar objetos, lo que conlleva al deterioro de la pared y el desprendimiento del repello en el caso de paredes de block o concreto. Una solución muy sencilla es realizar un agujero con un taladro y colocar el spander y el tornillo adecuado para el tipo de pared, ya que en el caso de paredes livianas no se puede incrustar clavos ni utilizar tornillos ni spanders que no sean los adecuados para este tipo de pared (spanders para Gypsum o Fibrolit).

Se debe tener cuidado a la hora de instalar un estante o armario ya que algunos de ellos pueden ser muy pesados por lo que se deben fijar adecuadamente a la pared. Además evite colocar dentro de los muebles que están fijados a la pared objetos pesados como ollas grandes, vajilla, electrodomésticos pesados, televisores, entre otros; lo mejor es colocar todo objeto pesado en los muebles bajos.

## Hongos

Generalmente se producen con la humedad, por lo que primeramente se debe ubicar la fuente de la humedad y resuelva la situación contactando a una persona capacitada.

Una recomendación sencilla es lavar la sección afectada por el hongo con cloro mezclado con agua en partes iguales, dejar secar para luego pintarse. Esta actividad debe ser realizada por una persona capacitada.

## Manchas y suciedad

Cuando hay niños presentes las manchas son imposibles de evitar, por lo que se debe tratar de estar al tanto de las paredes y limpiar las manchas inmediatamente con un trapo seco primeramente, y si la mancha persiste, con uno húmedo., De persistir, contacte a una persona capacitada.

## Se desprendió un objeto de la pared y dejó un orificio

Se debe eliminar todo el material suelto o desprendido alrededor del orificio, luego se debe cubrir con un material sellante, dejar secar y pintar la sección de pared en la que ocurrió el problema.

## Cronograma

Preferiblemente pintar al menos una vez al año toda la vivienda y preferiblemente en época seca.



**INSISTISTE HASTA RECIBIR UN SÍ.  
CAMBIASTE EL DEPORTIVO POR UN  
CARRO FAMILIAR Y TE GRADUASTE  
CON HONORES EN PAÑALES...**

**¡TE MERECEÉS CONSTRUIR FÁCIL CON SUPERBLOQUE!**

Superbloque es un sistema de construcción muy fácil: Bloques **3 veces más grandes** que los comunes y ¡un **30% más económico!**, ya que se necesita un **90% menos de formaleta, 20% menos de concreto y 30% menos repello** que con los sistemas tradicionales.

**Superbloque**  
Soluciones

CONSTRUIR FÁCIL

Oficinas Centrales: 2293-9162 / San José: 2255-1019 / Liberia : 2666-7078  
San Carlos: 2460-9101 www.superbloque.com / FB: SuperBloqueCR

## Capítulo 2 TECHOS



“Los techos están compuestos por diferentes elementos: estructura, cubierta y hojalatería.”



### ¿Qué es?

El techo es la cubierta que se coloca sobre la vivienda con el objetivo de proteger a los moradores de la misma contra las inclemencias del clima, tales como el frío, la lluvia y el calor.

Los techos están compuestos por diferentes elementos: estructura, cubierta y hojalatería.

Comúnmente las estructuras son de madera, hierro galvanizado o hierro negro, las cubiertas en diferentes diseños de hierro galvanizado, fibrocemento, asfálticas, barro, etc. La hojalatería normalmente es de hierro galvanizado y las canoas pueden ser de PVC, hierro galvanizado, entre otras.

### Uso correcto

El techo al estar en las partes superiores de la vivienda es normal que no sea de uso frecuente por parte de los usuarios, sin embargo, es importante que si debe subir a realizar trabajos de mantenimiento o cualquier otra necesidad, se debe caminar sobre las líneas de los clavos o tornillos y nunca al centro de las láminas.

En caso de techos de teja, asfáltico, acrílico u otro no convencional, no trate de subirse y consulte a un especialista.

En la medida de lo posible no apoyarse ni sujetarse de las canoas. En caso de ser necesario apoyar una escalera sobre las canoas o botaguas, es importante que forre con plástico grueso o cartón los extremos de la escalera para evitar rayones y abolladuras.

### Mantenimiento

Por las condiciones climáticas de nuestro país (viento, lluvia, cambios de temperatura), las cubiertas de techo son un elemento que requiere de actividades de mantenimiento rigurosas.

**El caso de techos con losa de concreto, será tratado en el apartado de impermeabilizaciones.**



# SOMOS AISLAMIENTO TOTAL PARA SU CONSTRUCCIÓN



AHORRO  
ENERGÉTICO



AMBIENTES  
CONFORTABLES



MÁS  
ECONOMÍA



## Prodex AD

Doble Aluminio. Espesores: 10mm - 5mm - 3mm

- Incrementa el ahorro energético
- Mantiene la temperatura interna confortable
- Presenta alta resistencia a la flama



## Prodex AP

Aluminio + Polietileno. Espesores: 10mm - 5mm - 3mm

- Brinda excelentes acabados finales
- Excelente resistencia al desgarre y a altas temperaturas



## Prodex Rustic

Aluminio + Polietileno + Tinta UV. Espesor: 6mm

-  Ahorre energía
-  Aisle
-  Decore su techo



Central Prodex: (506) 4001-5330 | 2438-2322  
Servicio al Cliente: (506) 4001-5335

www.prodexcr.com





Dentro de las labores de mantenimiento se recomienda:

1. Barrer y limpiar las cubiertas prestando especial atención a los accesorios (canaos, cumbreras, limahoyas, botaguas, etc) con el propósito de evitar acumulaciones de basura que provoquen empozamientos y filtraciones.

2. Inspeccionar rigurosamente las cubiertas para identificar reventaduras, hundimientos, clavos o tornillos flojos. Corregir estos defectos según corresponda, ya que los mismos pueden ser causa de goteras.

3. Revisar y cuando corresponda restituir o acondicionar los sellos de los botaguas y otros elementos de la hojalatería que los requieran.

4. Dependiendo del tipo de cubierta y la zona en donde se ubique la vivienda, es recomendable pintar la cubierta al menos cada 2 años para su protección.

Le recomendamos utilizar una pintura adecuada para la cubierta que posea su vivienda. Al pintar las cubiertas, debe seguir el siguiente procedimiento:

- Preparar la superficie:

Lavar con agua y detergente adecuado al tipo de cubierta.

Lavar nuevamente con agua

Esperar secado antes de aplicar la pintura

Procure no pintar en invierno.

Es una mala práctica, eliminar el galvanizado con vinagre de banana u otros líquidos para después pintar la cubierta. esta práctica reduce considerablemente la vida útil del techo. no es necesario esperar a que se caiga el galvanizado para pintarlo.



## ¿Qué hacer en caso de?

En el caso de aparecer una gotera o filtración mientras ocurre un aguacero, le recomendamos trate de aislar o retener la entrada del agua mediante recipientes y secar las áreas con paños para evitar la acumulación de humedad y el deterioro de otras áreas de la vivienda. Una vez finalizado el aguacero le recomendamos contactar a personal especializado para que resuelva la filtración o gotera.

**Cronograma**  
Se deben realizar inspecciones cada cuatro meses.

En caso de tener arboles cercanos a la vivienda se deben realizar inspecciones periódicas.



## Capítulo 3 PINTURA



**Tendencias de color en decoración:** Colores marinos, cuero marrón, color olivo, púrpura, morado, camel capuchino, tonos crema, los amarillos suaves, los rojos con tonalidad naranja, y los colores oscuros de invierno son la norma de este 2014.



## ¿Qué es?

La pintura es un producto fluido que, aplicado sobre una superficie en capas se transforma al cabo del tiempo en una película sólida que se adhiere a dicha superficie, de tal forma que recubre, protege y decora el elemento sobre el que se ha aplicado. Es aplicado en las paredes, techos, canoas, bajantes, puertas, losas de concreto, entre otros.

## Tipos

Existen diferentes tipos de pinturas, tales como barnices, acrílicas, esmaltes, lacas y selladores entre otros; cada uno con unas propiedades físicas y químicas que deben tenerse en cuenta a la hora de elegir el producto adecuado, ya sea por el tipo de superficie a aplicar, el carácter estético o las inclemencias a la que va a estar sometido.

## Barnices

Barniz es una disolución de una o más sustancias resinosas en un disolvente. Funciona como un recubrimiento de superficies, normalmente es transparente, pero podría adquirir distintas tonalidades.

Atendiendo al acabado final de la superficie se pueden clasificar en:

- **Barniz brillante**
- **Barniz mate**
- **Barniz satinado**
- **Barniz impregnante anti termitas**

## Pintura acrílica (látex)

La pintura acrílica es una clase de pintura que contiene un material plastificado, pintura de secado rápido. Aunque son diluibles con agua, una vez secas son resistentes a la misma. Destaca especialmente por la rapidez del secado. Tiene poco olor, se aplica fácilmente con rodillo o brocha.

La pintura acrílica se puede clasificar en:

- **Mate**
- **Satinada**

## Pintura a base de aceites

La pintura a base de aceites, es suave y resiste el desgaste y la rotura a largo plazo. Sin embargo, también tiene un olor fuerte, tarda más en secar y debe ser limpiado con un solvente de pinturas, como el thinner. Al disolverla se debe seguir las recomendaciones del fabricante, al igual que la proporción de dilución.

Se puede utilizar tanto internamente como externamente.

## Pintura anticorrosiva

Éste tiene el propósito principal de disminuir la oxidación del material (herrumbre), y secundariamente el de proporcionar una superficie que ofrezca las condiciones propicias para ser pintada con otros acabados.

Las pinturas anticorrosivas pueden estar hechas a base de agua o aceite, por lo cual se debe estar atento a la hora de comprar el producto y la

disolución del producto nos la indica el fabricante.

Actualmente existen productos con una capa protectora de galvaniz, los que conocemos como hierro galvanizado, y el hecho de estar protegidos con esta capa, nos los hace inmunes ya que esta capa empieza a sufrir deterioro con el paso del tiempo, por lo que es indispensable aplicarle una protección adicional adecuada para el material y recomendada por un experto.

## Pinturas epóxicas

Creadas para ser utilizadas en superficies de sellado completo para evitar que la humedad, gases o otras sustancias logren pasar a otro

lugar.

Estas pinturas poseen flexibilidad, durabilidad y resistencia a los cambios de clima, que actúa como sistema impermeabilizante para evitar filtraciones de agua; para uso interior y exterior y fácil aplicación en superficies de concreto, ladrillo, madera, yeso o metal; tanto nuevas, como previamente pintadas.

## Estuco

Si bien no es una pintura, cumple una función muy similar ya que es un acabado tipo revestimiento o repello con color, el cual tiene una textura granulada. Existen dos tipos: acrílico y cementicio. Los cuales se pueden utilizar tanto interna como externamente.

## Otros acabados

Existen distintos tipos de revestimientos en el mercado, algunos son: Estuco Veneciano, marmolizados, granitos, entre otros. Algunos pueden aplicarse en exteriores o interiores.

## Mantenimiento

El tipo de pintura a utilizar depende de: la zona en que nos encontremos, el acabado que queramos tener y el material al que le apliquemos el producto.

Los elementos que son barnizados (madera), se deben repintar todos los años para mantener su estética.

A los elementos de metal (cubiertas de techos, verjas, portones, barandas, etc) que están expuestos a lluvia y sol, se les debe dar un mantenimiento aproximado de cada año, para así evitar la corrosión.

La pintura exterior de las casas se debe estar revisando aproximadamente una vez al año en lugares del área metropolitana, en las zonas de clima caliente (costas) y zonas de clima muy húmedo se le debe realizar una inspección, para evitar desprendimientos u hongos.

En la parte interna de la edificación se debe repintar cada dos años aproximadamente.

## ¿Qué hacer en caso de?

- Cada vez que se realice alguna labor de mantenimiento se debe de tener a mano el color de pintura con el código, esto para que en el caso de una reparación menor no tenga dos tonos distintos en la vivienda.
- Es importante considerar que las pinturas satinadas permiten la limpieza de la pared de una manera más sencilla, ya que estas se pueden hasta lavar. Se recomienda utilizar este tipo de pintura donde hay presencia de niños.

### La pintura se “abomba”

Generalmente ocurre cuando existe una humedad en la pared, ya sea por infiltración o por una fuga en la pared. Primero se debe detectar el problema que ocasiona la humedad y proceder a repararlo, se debe contratar mano de obra especializada para realizar el trabajo.

### La pintura se desprende y no hay humedad

Cuando esto sucede, es probable que no exista una adherencia entre la pintura y el elemento (pared, techo, puertas, etc), para resolver el problema se debe remover la pintura, lijar, limpiar la superficie y proceder a aplicar pintura con las mismas características del resto de la pared, para realizar esto debe contactar a un profesional especializado.

También, esto suele suceder cuando se aplica una pintura incorrecta al elemento y las propiedades químicas generan desprendimiento.

### Aparecen puntos manchas negras en la pintura

Esto ocurre cuando existe mucha humedad en el ambiente, y en nuestro país es característico que suceda esto, para corregirlo se debe remover todo el hongo aplicando un fungicida o cloro con agua en iguales proporciones, luego esperar que seque y aplicarle una pintura antihongos. Se debe contactar al proveedor de pinturas, para que le aconseje qué hacer.

### Tengo fisuras en las paredes

Ver apartado paredes.

### Tengo una gotera y el cielo de gypsum tiene una mancha negra (hongo)

Primero que todo identifique el problema en el techo y repare la gotera. El cielo raso (gypsum) se debe dejar secar (temperatura ambiente), luego se debe: limpiar la mancha negra (hongo) que se le hizo, reparar el cielo, aplicarle una pintura “quitamanchas” y pintar con la pintura que utilizó para el cielo raso.

Para realizar los trabajos descritos anteriormente, contacte a un profesional especializado.

“Si se aplica una pintura incorrecta al elemento, las propiedades químicas generan desprendimiento.”





## Capítulo 4 PISOS



“Evite el uso de productos químicos como el ácido muriático o similares.”



### ¿Qué es?

El piso es la superficie inferior horizontal de un espacio arquitectónico, el “lugar que se pisa”, es por donde transitan las personas tanto en interiores, como en exteriores.

### Tipos

- Bambú
- Laminados
- Madera
- Lujado: Es la superficie del concreto afinada con una llaneta.
- Cerámica
- Porcelanato
- Entre otros.

### Mantenimiento

• Evite los golpes contundentes en la superficie, así como el desplazamiento de objetos en forma constante, esto puede producir fisuras, piquetes, rayones, entre otras.

• **Bambú, Laminados y Madera:** Deje una alfombra en los accesos para evitar la entrada a posibles productos abrasivos, conducidos por el viento o los zapatos. Utilice un paño húmedo, casi seco. No use ceras, limpiadores de piso o detergentes, jabones abrasivos, lijas, entre otros. La mayoría de las manchas pueden ser removidas con alcohol doméstico. Para evitar rayones y mantener el brillo, coloque fieltro en la base de los muebles, sillas, sofás, etc.

• **Cerámica y Porcelanato:** Sólo es necesario repararlos con agua y algún líquido limpiador recomendado por el proveedor del piso, ya que son superficies que presentan algún grado de absorción.

• No se recomienda utilizar limpiadores como ceras o capas protectoras ya que este tipo de productos deposita una capa sobre el material que manchará y deteriorará el piso. Los pisos de cerámica y porcelanato, tanto los esmaltados como los que no lo están, sólo requieren un cuidado y una limpieza mínima. Las manchas o suciedades que pueden generarse en su uso se deben a la acumulación de tierra.

• Evite el uso de productos químicos como el ácido muriático o similares.

• Se recomienda colocar una alfombra en las puertas de acceso de la casa con el propósito de evitar que las partículas adheridas a los zapatos puedan ensuciar o rayar el piso.

### ¿Qué hacer en caso de?

• **Derrames de líquido:** Limpie la superficie con un paño limpio y seco, de forma inmediata; luego limpie con un paño húmedo, se puede adicionar un jabón con bajo contenido de sulfatos (Recomendación: jabón de manos).

• **Fisuras o desprendimiento de fragua:** Remueva la parte afectada, en su totalidad y rellene con fragua especial para el tipo de piso., En caso de que usted no sepa cómo realizar esta labor, contacte un especialista para realizar el trabajo.

• En el caso de una fisura mayor, se recomienda desprender la pieza(s) de piso, si así lo amerita. Para esta labor, contacte un especialista para realizar el trabajo.

• **Rayones:** Limpie con un paño húmedo y jabón con bajo contenido de sulfatos (Recomendación, jabón de manos). No aplique lijas o espumas abrasivas (Ejemplo: tipo lavaplatos).



• Los pisos de porcelanato se deben limpiar y secar inmediatamente después de un derrame de líquido, ya que estos se manchan muy fácilmente. Especialmente con líquidos como café, vino, gaseosas, orina, entre otros.

• Los pisos de porcelanato pulido presentan una distorsión óptica característica que se asemeja a un empañamiento.

• En el caso de pisos laminados una exposición prolongada a los líquidos podría causar serios daños en la superficie por lo que se recomienda además de secar en forma inmediata utilizar un deshumecedor eléctrico de ser posible.

• En el caso de pisos laminados que se manchen, se debe de limpiar con un paño casi seco (para evitar abombamientos) y siempre en dirección de la veta del piso, se debe de cambiar el agua de remojo cuantas veces sea necesario, esto porque si se realiza la limpieza con esta agua, la suciedad se depositara en la superficie y al secarse quedara visible.



### Cronograma

• **Bambú, Laminados y Madera:** Se debe realizar semanalmente la limpieza normal, y una limpieza más profunda dos veces al año; para evitar un desgaste indebido de las piezas. En este tipo de pisos, se debe poner especial atención a las recomendaciones del fabricante en cuanto a su uso y periodicidad del mantenimiento.

• **Cerámica y Porcelanato:** Se debe realizar semanalmente la limpieza normal y una limpieza más profunda, según se observe en su acabado.



## Capítulo 5 JARDINES



Las plantas autóctonas son las más recomendadas, no solo porque preservan la diversidad propia del medio ambiente, sino porque además son plantas adaptadas al suelo y clima de la zona, por lo que su cuidado es mucho más fácil.



### ¿Qué es?

Un jardín, es una zona del terreno donde se cultivan especies vegetales, con posible añadidura de otros elementos como fuentes o esculturas, para el placer de los sentidos. Un jardín puede incorporar tanto materiales naturales como artificiales.

### Tipos

Los jardines se pueden clasificar por su uso:

- **Jardín público:** Ver apartado áreas comunes.
- **Jardín privado:** Se encuentran dentro de la propiedad.

También pueden destacar un estilo particular o estético como: Jardín chino, Jardín tropical, Jardín japonés, Jardín Zen.

### Mantenimiento

Las malas hierbas son el problema más común, para solucionar este mal debemos recurrir a los herbicidas orgánicos. Luego de cada aplicación, si no hay lluvia, se debe regar. Las lombrices son excelentes para cualquier jardín.

Se detallan algunos consejos a continuación:

#### Riego

- Al regar el agua debe penetrar al menos 15 cm en la tierra.
- Se recomienda realizar esta labor temprano por la mañana o al anochecer.

#### Abonos caseros

- La ceniza de leña y los posos del café son abonos para las plantas.

- Se recomienda abonar el zacate al menos dos veces al año. Consulte con un establecimiento agrícola.

#### Oxigenar el césped

- Se hacen pequeños orificios a la tierra y así oxigenar el césped.

#### El cuidado del seto

- Es necesario abonar el seto al menos dos vez por temporada de crecimiento.

#### Hormigas

- Se recomienda colocar sal en las zonas a proteger ya que la sal actúa como muralla para ellas.

- En árboles frutales aplicar sobre el tronco cal viva con agua.

Plantas de interior y exterior

- Prevenga los criaderos del dengue en las plantas.

### ¿Qué hacer en caso de?

- Tiene una plaga de insectos, consulte en un almacén agro veterinario sobre él o los productos ideales para el respectivo caso de tomar en cuenta el (Insectos, hongos, etc) y la estación climática to.

- Hundimientos, debe excavar la toda la zona afectada para así remover el material suelto poder afirmar el terreno del jardín

- Humedad excesiva: Se da podar el jardín para acceso de la luz y se ración de la humedad



### Cronograma

- Mensualmente en la estación de Invierno
- Semanalmente en la estación de Verano





## Capítulo 6 INSTALACIONES MECANICAS



“Las actividades de mantenimiento más frecuentes consisten en una revisión de uniones, empaques y llaves.”



### ¿Qué es?

El sistema mecánico es el grupo de componentes necesarios para disponer de las aguas potables, sanitarias y pluviales de la vivienda de manera segura y controlada.

### Tipos

Dentro de los sistemas mecánicos de la vivienda es posible identificar al menos los siguientes:

**Sistema de agua potable:** es la red de tuberías, accesorios, válvulas y llaves de control que canalizan el agua potable a los puntos de servicio dentro de la vivienda, sean lavamanos, inodoros, llaves de baño, llaves de pilas, llaves de jardín y fregadero, entre otros.

**Sistema de aguas pluviales:** es el sistema de tuberías y canalizaciones cuya función es la de recolectar las aguas de lluvia y disponerlas en la red pluvial pública. Está formado por el techo, canoas, botaguas, limahoyas, limatones, bajantes, cajas de registro, canalizaciones, tuberías y demás elementos que llevan el agua de lluvia al cordón de caño, cunetas o tuberías públicas destinadas específicamente para ello.

**Sistema de aguas servidas-negras:** es el sistema encargado de recolectar y disponer de forma segura las aguas una vez que han sido usadas en los diferentes accesorios o lugares, sean estos el servicio sanitario, las pilas, lavamanos, fregaderos, entre otros. Este sistema cuenta con las siguientes posibles opciones para disponer de las aguas:

1. Tanque séptico y drenajes: Es el tanque recolector encargado de llevar a cabo el procesamiento de las aguas negras de manera individual para cada vivienda, en conjunto con el drenaje. Está compuesto al menos por los siguientes elementos: sifones, cajas de registro, respiradero o chimeneas de ventilación, tuberías de interconexión, tanque séptico y drenaje.

2. Red sanitaria: Está compuesto por una red de tubos y pozos que conectan las viviendas hacia una planta de tratamiento o un colector público.

3. Otros sistemas:

1. Biodigestores
2. Bio-jardineras

### Mantenimiento

La principal rutina de mantenimiento para los sistemas de una vivienda es el adecuado uso que las personas le den a los mismos y una inspección y limpieza periódicos. Es muy importante tener identificados todos los puntos de inspección tales como tapas, registros y tapones de registro de tuberías. Dentro de las principales actividades de mantenimiento se pueden mencionar las siguientes:

**Sistema de agua potable:** Las actividades de mantenimiento más frecuentes consisten en una revisión de uniones, empaques y llaves.

**Sistema de aguas pluviales:** Es recomendable (previo a la época lluviosa) se realice una inspección y limpieza de canoas, cajas de registro y salidas de tuberías pluviales, a fin de evitar acumulaciones de materiales que ocasionen taponamiento.



**Más Innovación en Tuberías**



**EXIJA  
CALIDAD  
SUPERIOR**



**VARIEDAD DE  
PEGAMENTOS**

PARA MÁS INFORMACIÓN CONTÁCTENOS AL TELÉFONO: (506) 2209 3400 / [www.mexichem.cr](http://www.mexichem.cr)



mientos o desborde de aguas por las canoas.

**Sistema de aguas servidas-negras:** Para un adecuado funcionamiento del sistema se debe realizar un mantenimiento preventivo, que consiste en una revisión periódica y limpieza de cajas de registro, ceniceros, trampas de grasa y sifones.

En los puntos de conexión de esta red (inodoros, fregaderos, lavamanos, pilas, duchas) NO deposite ningún tipo de desecho u objeto que pueda realizar una obstrucción, tales como juguetes, cabello, pedazos de jabón, desechos de alimentos, condones, toallas sanitarias, pañales. Tampoco debe depositar productos químicos como potasa, desatorador, cloro en exceso.

**Trampa de grasas:** Realice una limpieza mensual de las trampas de grasas, con el fin de evitar malos olores, obstrucciones y plagas.

**Tanque séptico:** la actividad de mantenimiento consiste en hacer una extracción mediante equipo de bombeo de las partículas sólidas que se acumulan y sedimentan en el tanque. Se recomienda una revisión aproximadamente cada dos años para determinar si se debe realizar una limpieza del tanque. Esta labor se debe realizar por medio de personal y equipo apropiado.

## ¿Qué hacer en caso de?

### Sistema de agua potable

En caso de fugas cierre la llave de paso principal. Identifique el problema y localice a una persona capacitada para realizar las reparaciones.

### Sistema de aguas pluviales

En caso de una obstrucción en canoas, bajantes o tuberías, espere que culmine la lluvia y proceda a ubicar el punto de obstrucción. Localice una persona capacitada para realizar tal labor.

### Sistema de aguas servidas-negras

En caso de obstrucciones NO utilice el sistema (inodoro, lavatorio, fregadero, pilas, duchas), ya que el ingreso de líquido incrementa el problema. Proceda a ubicar el punto de obstrucción y localice una persona capacitada para realizar tal labor.

En caso de malos olores, verifique que las aguas servidas-negras cuentan con un sistema de ventilación y que los accesorios de baño cuenten con su respectivo sifón. Identifique el problema y localice una persona capacitada para que corrija el problema.

## Consejos útiles generales

1. Como este sistema normalmente está enterrado o debajo de los pisos, es conveniente llevar un registro histórico de los consumos mensuales a fin de detectar potenciales fugas en lugares no visibles, en cuyo caso, las reparaciones si demandan de obras especializadas de demolición y reparación.

2. En el caso de realización de ampliaciones a la vivienda, es fundamental que se revise la capacidad de canoas y bajantes, a fin de evitar sobrecargas a los colectores pluviales que ocasionen fugas y deterioros.

3. En caso de ampliaciones en la vivienda y que se construyan baños o accesorios, debe revisarse la capacidad del tanque y drenajes, a fin de evitar problemas en el funcionamiento.



## Capítulo 7 PUERTAS



“Los materiales habituales son: madera, aluminio, hierro, acero, PVC, fibra de vidrio, cristal, espejo, etc.”



## ¿Qué es?

Es un elemento constructivo que consiste en una abertura que permite entrar y salir de la vivienda y sus habitaciones. Puede ser elaborada por una plancha de madera, hierro, vidrio u otro material. Ayudan a distribuir las diferentes estancias y proporcionan intimidad.

## Tipos de puertas

Las diferencias entre los diversos tipos de puertas que se puede encontrar en el mercado se basan en tres aspectos el sistema de apertura, el material utilizado y su armazón. En un hogar podemos distinguir básicamente entre dos tipos de puerta según su funcionalidad: puertas de entrada y puertas interiores. Las puertas de entrada deberán ofrecer seguridad, aislamiento, y comodidad de uso. Las puertas interiores tienen funciones mucho más diversas como por ejemplo dar intimidad, dejar pasar o no la luz, separar ambientes, facilitar la climatización de las diferentes salas, etc.

### Sistemas de apertura de una puerta:

- Puertas de una acción: son las puertas tradicionales de una o dos hojas cuyo ángulo de apertura es al menos de 90 grados en una sola dirección. Pueden tener un mecanismo de cierre automático.

- Puertas de doble acción: son las puertas batientes cuyo mecanismo permite la apertura en las dos direcciones, abriendo en ambos sentidos.

- Corredizas: son las puertas cuyas hojas se deslizan. Pueden tener una o dos hojas; y su forma también puede ser curva o semicircular.

- Plegables: el mecanismo de aper-

tura sería el plegamiento de las hojas, generalmente pequeñas y en zigzag.

Respecto a materiales, existen puertas de casi cualquier material, pero dependiendo de la función a la que se destine la puerta, las características de dichos materiales deberían ser distintas. Los materiales habituales son: madera, aluminio, hierro, acero, PVC, fibra de vidrio, cristal, espejo, etc.

**Puertas de Madera:** Es el material más empleado, ofrece gran variedad de diseños, además de distintas tecnologías y calidades. A su vez, dentro de las puertas de madera se encuentran Puertas lisas o de placas y las puertas de tablero.

**Puertas Metálicas:** Los metales empleados habitualmente son acero y aluminio.

**Puertas de PVC:** puertas fabricadas en PVC.

**Puertas de Vidrio:** Estas puertas pueden estar enmarcadas en madera, aluminio, metal o fabricadas en vidrio sólido.

## Mantenimiento

Las puertas están sometidas a un continuo desgaste, lluvia, aire y humedad son los principales enemigos a los que hay que hacer frente. Se recomienda mantenerlas limpias, en el caso de las puertas de aluminio es necesario limpiar constantemente los rieles y rodines.

Se aconseja evitar el cierre violento de las hojas de puertas y manipular con prudencia los elementos de cierre con el fin de asegurar un funcionamiento adecuado.

Sobre las puertas de ingreso de frente o lateral por estar muy expuestas a los agentes climáticos (lluvia, soleamiento, etc.) realice el mantenimiento del acabado de la puerta, para evitar que las mismas se deterioren.



En el caso de trabajos de mantenimiento en la fachada o el interior de la vivienda (limpieza, pintura, etc.) es aconsejable proteger las puertas y marcos.

Evitar el uso de productos abrasivos, como detergentes en polvo, alambriña, etc., que pueden rayar la superficie de los perfiles o la apariencia de los elementos.

En el caso de vidrio, deberán limpiarse con los productos y medios de uso habitual para este fin.

En caso de puertas de PVC en ningún caso deberán emplearse disolventes que afecten al PVC como acetona, éter, etc.

Para el mantenimiento de los herrajes que dan movimiento a la puerta, en condiciones de agresividad atmosféricas normales, lubricarlos una vez al año a fin de garantizar su conservación.

No se deben guindar ningún objeto, persona o animal de los llavines.

Asegurarse que las puertas cuentan con topes en las paredes o el piso, los cuales protegen las puertas, llavines y paredes.

### Cronograma

Limpeza rutinaria: paño seco, quitar polvo. En caso de mancha, usar paño húmedo y luego secar. Limpieza de pomo y manillas con paño húmedo y luego secar. Igual para aditamentos de la puerta (cierra puertas automático, topes, protectoras de chapa para manillas, etc.)

Semestralmente: revisión del estado de pintura para puertas metálicas y madera, además de las bisagras, llavines y manijas.



## ¿Qué hacer en caso de?

• Es recomendable tener un juego de llaves adicional fuera de la vivienda.

• En caso de extravío del juego de llaves, cambie las cerraduras, al menos las principales.

**Las puertas corredizas se traban o suenan al deslizarse:** Primeramente, cerciórese que la puerta esté montada sobre el riel, luego verifique que no hayan obstáculos

que impidan el paso de la puerta. De continuar el problema, contacte a una persona capacitada para realizar esta tarea.

### Puertas que se atascan:

Una de las posibles causas del mal funcionamiento de una puerta es el roce con el suelo o con el mismo marco. Habrá que empezar por asegurarse de que la puerta está bien suspendida en sus bisagras, pues en muchos casos el rozamiento se debe a que los tornillos no están correctamente apretados. Si después de atornillarlos se comprueba que no quedan fijos, contacte a una per-

sona capacitada para realizar esta tarea.

El que una puerta no cierre bien puede ser ocasionado también porque la madera se haya hinchado por la humedad o se contrae por el calor, por lo que alguno de sus bordes esté tocando el marco de la puerta. En ese caso se debe observar si la puerta está pintada será fácil detectar la zona del borde que está más pulida, es decir sin pintura.

Recuerde que si las bisagras de la puerta hacen ruido sólo debe aplicar un poco de aceite lubricante que cumpla la función.

## Capítulo 8 GRIFERÍA



“El problema se puede detectar cuando la cantidad de agua se ve disminuida considerablemente en su flujo.”



## ¿Qué es?

Un grifo es un dispositivo que controla la cantidad de agua que sale de los tubos en diferentes ubicaciones en su casa, tales como: fregaderos, lavamanos, duchas, entre otros. Pueden ser fabricados en metal o plástico.

## Tipos de grifos

Hay muchos modelos de griferías o comúnmente llamada llaves, pero las más usadas son:

• **Grifería simple.** Es la que comúnmente se coloca en jardines, garaje, sobre pilas-lavandería, etc. Esta únicamente tiene una salida, y podría salir el agua tanto caliente como fría.

• **Griferías mezcladoras.** A diferencia de las simples, estas tienen dos entradas, una de ellas es para el agua caliente y la otra para el agua fría, las cuales convergen en una salida. Esta se usa en fregaderos, duchas, lavamanos, tinas.

## Mantenimiento

Para conservar el acabado del producto instalado se le recomienda realizar lo siguiente:

• Seque periódicamente los productos con un paño limpio y suave

• No utilice fibras, polvos abrasivos ni productos químicos

• No utilice objetos punzo cortantes para limpiar los acabados

## ¿Qué hacer en caso de?

En caso de presencia de manchas (gota seca) se recomienda lo siguiente:

Aplique una mezcla de vinagre natural con agua en la misma cantidad de la siguiente forma:

• Seque la superficie con un paño limpio y suave

• Aplique la solución impregnado en su totalidad el producto a limpiar

• Deje secar la solución y limpie con un paño y suave

• En caso de persistir la mancha, repita la aplicación un mes después de la primera.

• Los cambios se notarán con el pasar del tiempo y siguiendo el secado diario de la grifería.

### Obstrucción de la tubería:

Este problema se puede detectar cuando la cantidad de agua se ve disminuida considerablemente en su flujo.

• Revise y limpie periódicamente el filtro de la grifería ubicado en la salida. Este se remueve fácilmente.

• Recuerde colocar el empaque del filtro una vez colocado.

Fuga en las llaves o mangueras de abasto:

• Cierre la llave de paso principal.

• En caso de que se presente un corte en la manguera, reemplácela.

• En caso del daño sea mayor, contacte a un especialista (fontanero).

## Cronograma

Limpieza y secado diario de accesorios para mantener el acabado original

Mensual en caso de tener que aplicar solución de vinagre



## Capítulo 9 CERRAJERÍA



“En casas, generalmente se utilizan cerraduras de tipo cilíndricas (tubulares).”



## ¿Qué es?

Cerrajería es el arte de hacer y desarmar cerrojos. Un cerrojo es un mecanismo que asegura edificios, habitaciones, gabinetes u otros lugares de almacenaje, para impedir que se puedan abrir sin la llave y así proteger su contenido.

## Tipos de cerraduras

Los diferentes tipos de cerraduras se distinguen generalmente por la profundidad y la altura que las mismas poseen, ya que precisamente son estas las características que determinan que tipo de cerradura posee el mecanismo. En viviendas los más utilizados son:

- **Cerraduras cilíndricas (tubulares):** Están compuestas por una caja cilíndrica con un eje de rotación perpendicular a la hoja de la puerta. El mecanismo central de la cerradura se encuentra al interior de la puerta. Pueden o no tener llave. Las que no utilizan llave reciben el nombre de “cerraduras de simple paso”. También pueden combinar llave por fuera y seguro por dentro, o utilizar llave por ambos lados. Se utilizan principalmente en puertas internas.

- **Cerraduras de sobreponer (de parche):** Son aquellas que van instaladas sobre la puerta, dejando visible el cuerpo de la cerradura. El cilindro se ensambla en éste, adosado por la cara opuesta de la puerta. La caja que aloja el picaporte y el pestillo va colocada en el marco. Por ser una cerradura que queda a la vista, al momento de la elección resulta importante tener en cuenta características tales como, tamaño, forma y materialidad. Se colocan habitualmente en puertas me-

tálicas, rejas y también en puertas delgadas cuyo espesor no permite la instalación de una cerradura embutida en su interior.

- **Cerraduras de embutir (de caja):** La caja de la cerradura es de menor espesor exterior y es más alargada en sentido vertical ya que tiene que ir completamente embutida en el interior de la puerta. Pueden llevar como tirador una perilla o una manija. Suelen utilizarse en puertas interiores y puede combinar al igual que en el caso de las cerraduras cilíndricas, mecanismos con o sin pestillo y llave.

La variedad de diseños y estilos de cerraduras es inmensa. No sólo en cuanto a sus formas sino también a los materiales con que se fabrican. El material del pomo es clave en la duración y el buen aspecto de la cerradura a través del tiempo. Las hay de acero inoxidable, bronce pulido, envejecido o satinado; también tipo madera, pintadas y doradas; con o sin lacas de protección.

- **Para la puerta de entrada (acceso principal):** En casas, generalmente se utilizan cerraduras de tipo cilíndricas (tubulares). Algunas de las características requeridas son: protección anti-taladro; llave de punto; tener más de un par de puntos de cierre y varios pasadores (mientras más mejor). Muchas cerraduras cuentan con pitones anti corte, los que poseen un refuerzo adicional al centro del pitón. Algunas también incluyen un pestillo nocturno, un botón que se acciona desde el interior que impide que la cerradura pueda ser abierta desde afuera, incluso si se cuenta con la propia llave.

Un buen complemento son los cerrojos, simples o dobles. Los simples tienen un cilindro exterior que se abre y cierra con llave y una mariposa por el interior, que abre y cierra el cerrojo. Los dobles tienen cilindro exterior e interior, que abren



y cierran sólo con llave.

**Para puertas interiores:** En estos casos, se utiliza normalmente cerraduras del tipo cilíndricas (tubulares) o de embutir (de caja), ya que son de menor tamaño, decorativas, entre otras.

**Cerraduras para baños:** Idealmente deben funcionar sin llave, pero con un pestillo que se acciona desde el interior. Es importante que cuente con una ranura de emergencia, la que permite desbloquear el pestillo desde fuera del baño (utilizando por ejemplo una moneda o simplemente el pulgar) en caso que una emergencia lo requiera. Se recomienda elegir cerraduras de acero inoxidable ya que son más resistentes al vapor y humedad.

**Cerraduras para dormitorios infantiles:** Para evitar accidentes y permitir siempre el acceso al recinto es fundamental que las puertas nunca tengan pestillos o mecanismos que bloqueen el paso hacia el interior. Las cerraduras de libre paso, es decir aquellas que funcionan sin llave ni pestillo resultan las más adecuadas en estos casos, especialmente si cuentan con pomos o manillas redondeadas.

**Cerraduras para dormitorios de adultos, escritorios y salida a patios:** Se utiliza el mismo tipo de cerradura para baños, es decir, con pomo exterior con ranura para entrada de emergencia y pomo interior con botón giratorio que libere y bloquee la función. A diferencia de lo que ocurre con los baños, el material del pomo no constituye una limitante en estos casos.

**Para puertas correderas:** Especialmente para puertas correderas se fabrica la comúnmente llamada cerradura "picoloro".

En caso de requerir un nivel de seguridad adicional, complementemente con un llavín.

## Mantenimiento

Para un funcionamiento más suave, se recomienda lubricar los mecanismos interiores de la cerradura. Para lubricar la cerradura que está con la llave dura de dar vuelta, use polvo de grafito, no use aceite lubricante, pues este puede juntarse con el polvo y la humedad y empeorar la situación.

No coloque adhesivos sobre el acabado de las cerraduras, podría afectar la laca protectora.

Para limpiar la cerradura usar sólo paño humedecido con agua. Nunca usar elementos abrasivos, alcohol, barnices, removedores de pintura, objetos filosos como cuchillos, llaves de puertas, colgadores de ropa, etc. Pueden deteriorar la capa de laca protectora y empezar así un proceso de corrosión del metal.

## ¿Qué hacer en caso de?

Cuando se requiere de una fuerza excesiva para hacer girar la llave.

- Aplique aceite lubricante en spray en pequeñas cantidades.
- Trate de girar la llave para ayudar a accionar el mecanismo.
- Una vez que este accionó limpie el exceso.
- Si el mecanismo no funcionó contacte un cerrajero.

Que se quiebre la llave dentro del del mecanismo.

- Contacte al cerrajero.

### Recomendación para puertas correderas:

Se puede complementar con un método casero, pero muy eficiente, que consiste en sobreponer un trozo de madera o metal del ancho de la hoja fija dentro del riel de la puerta cerrada, para evitar que la quiten o abran con ganzúa.



En caso de que por el uso propio de la cerrajería o por falta de ajuste inicial, los mismos deben ser revisados y ajustados nuevamente por personal calificado, ya que podría ocurrir un desperfecto en la cerrajería y la pérdida de seguridad de los aposentos o la vivienda.

## Cronograma

- Mensualmente deberá revisarse el funcionamiento de las cerraduras de puertas.

## Capítulo 10 VENTANAS



“El cristal de las ventanas no se debe de limpiar con abrasivos, ni con espátulas o esponjillas metálicas.”



## ¿Qué es?

Son parte de las paredes que permiten el ingreso de la luz y la ventilación a las viviendas.

## Componentes

**Marcos:** Parte externa que sujeta la ventana las paredes, generalmente son de madera, aluminio, pvc, entre otros.

• **Vidrio:** Permite el paso de la luz. Se pueden encontrar distintos tipos de acabados entre ellos cromado, acabado bronce, transparente.

• **Celosía:** Permite el paso de la luz y la ventilación. Generalmente tienen el mismo acabado del vidrio.

• **Cerraduras:** Algunas ventanas cuentan con cerraduras y agarraderas que contribuyen a la manipulación de las mismas. Generalmente son del mismo acabado del marco.

## Uso

• En caso que realizar alguna ampliación o remodelación cerca de ventanas o puertas de vidrio que requiera el uso de concreto es recomendable proteger toda la ventana para evitar su deterioro por salpicaduras de los materiales utilizados.

• Es necesario mantener limpios los canales de desplazamiento en las ventanas y puertas correderas por lo que se debe sacudir con una brocha pequeña y limpiar con un paño limpio, húmedo y libre de detergentes en polvo. De ser necesaria limpieza más profunda en el aluminio, los sistemas de rodamiento y los empa-

ques, estos se pueden limpiar con aceite penetrante (similar WD40). Manipule estos materiales con cuidado y manténgalos fuera del alcance de los niños.

• No se debe engrasar el aluminio, sus cerraduras ni sus sistemas de rodamiento, ya que con el tiempo éste crea una capa junto con el polvo que afecta el correcto funcionamiento del elemento.

• Frecuentemente en las viviendas se utilizan marcos de aluminio, los cuales no deben limpiarse con abrasivos como thinner, aguarrás o alcohol porque lo manchan y lo decoloran. Este tipo de manchas debe ser quitado inmediatamente sin utilizar esponjillas metálicas o espátulas.

• De la misma forma que el aluminio, el cristal de las ventanas no se debe de limpiar con abrasivos, ni con espátulas o esponjillas metálicas; existen varios limpiadores especiales disponibles en el mercado. Los vidrios se pueden tratar con éstos líquidos especiales y luego pasar un paño limpio y seco.

• Si su casa cuenta con puertas correderas de vidrio, les recomendamos identificar los vidrios de las puertas con algún elemento decorativo, de forma que se pueda observar claramente cuando una puerta está abierta o cerrada y evitar con esto posibles accidentes.

## Mantenimiento

• El aluminio es un material durable, pero se deteriora por el uso indebido o descuido. Su adecuado mantenimiento requiere mantener limpios los rieles de las ventanas y puertas correderas, evitar golpear las venta-





nas y puertas, y familiarizarse con el funcionamiento de las cerraduras, que son las que más fácilmente se pueden dañar. Recuerde abrir y cerrar las ventanas usando sólo las manijas y no otros puntos.

- Las ventanas y puertas necesitan lubricarse una vez al año para un mejor funcionamiento. Los empaques alrededor de las ventanas y puertas deben revisarse una vez al año y cambiar el empaque.

## ¿Qué hacer en caso de?

- **La ventana se desmontó:** No esfuerce la ventana, se puede quebrar y producir una herida. Localice al proveedor.

- **La ventana está manchada:** Existen diferentes tipos de manchas, se debe utilizar el producto que el proveedor recomienda para este tipo de casos. Localice al proveedor.

- **La cerradura se traba, no abre o no cierra:** No esfuerce la llave ni la cerradura, de ser posible no utilice dicha cerradura. Localice al proveedor de la ventana o a un cerrajero.

- **Las celosías estas flojas:** Generalmente se debe a que las piezas que sujetan la celosía se aflojan, estas se puede ajustar con un alicate normal, sin ejercer mucha presión en el vidrio. Una manera de evitar esto es cerrando las celosías suavemente.

- **Manijas flojas o se caen:** Trate de no utilizar esa ventana, y si lo hace trate de jalar la manija suavemente. Si no tiene conocimiento de cómo ajustar las manijas, localice al proveedor.

- **El vidrio se revienta:** Esto puede ocurrir por diferentes causas, como golpes o temblores por ejemplo. Contacte al proveedor para que sustituya la pieza.

## No usar

- Limpiadores que contengan cloruros, especialmente aquellos que contienen ácido clorhídrico.
- No se deben usar limpiadores en polvo ya que estos productos pueden dejar rayones en las superficies.
- No se deberían usar aguas que lleven disueltas sustancias alcalinas que se usan con frecuencia para desinfectar y blanquear la ropa.
- Los limpiadores de plata no deben usarse sobre el acero inoxidable.

## Cronograma

- Limpie las ventanas profundamente al menos una vez cada 15 días.
- Revise anualmente los sellos para así evitar filtraciones. Si estos presentan deterioro, cámbielos por completo de acuerdo con las especificaciones del proveedor de las ventanas.
- Los marcos de acero o madera se deben pintar al menos una vez al año, con pinturas adecuadas para el contacto con el exterior.



# EXTRALUM

VIDRIO Y ALUMINIO

|||||

Extralum es una empresa costarricense, líder en la manufactura y comercialización del aluminio, el vidrio y demás soluciones para ventanería. Trabajamos con el objetivo concreto de satisfacer a nuestros clientes y para eso ponemos todos los recursos técnicos y humanos.

Actualmente tenemos presencia en Costa Rica, Honduras y Panamá, además de exportar nuestros productos a Centroamérica, el Caribe y Norteamérica.

Contamos con la más grande red de distribuidores a través de la cual hacemos llegar nuestros productos al cliente final, facilitando de esta manera el acceso en todas las zonas de los diferentes países.

[www.extralum.com](http://www.extralum.com)



## Capítulo 11 CIELOS



“Los cielos de madera deben estarse tratando según el acabado final del mismo (barniz o pintura) al menos una vez al año.”



### ¿Qué es?

Los cielos corresponden a la parte visible del techo desde el interior de la vivienda. Estos pueden ser cielos falsos, que corresponden a láminas (Normalmente: gypsum, plywood, entre otros) fijadas a la estructura del techo, generando un entretecho o cielo raso.

### Algunos tipos

- Madera
- Escayola
- Gypsum
- Fibrolit
- Plywood
- Plástico
- Concreto
- Suspendido

### Uso correcto

a) En caso de ser necesaria la instalación de una lámpara, abanico o adorno en el cielo raso, no martille ni perfore el mismo. Para evitar accidentes, busque una persona capacitada para realizar este tipo de labores.

b) Evite colgar elementos en el cielo raso.

c) No subirse al cielo raso.

d) No utilice el cielo raso como bodega, a menos que haya sido diseñado para ese fin.

e) Evite golpear el cielo raso con cualquier tipo de objeto.

d) En la medida de lo posible, evite que el vapor del agua que se genera al cocinar, ducharse, secar ropa, planchar, etc; se acumule en el cielo raso, ya que esta condensación mancha y desprende la pintura, favorece la formación de hongos y deteriora los materiales.

### Mantenimiento

En el caso de cielos de gypsum, dentro de la vida útil del mismo se presentan fisuras en uniones de molduras, tabiques y láminas o se desprende la cinta que cubre las uniones. Para estas situaciones, localice a una persona capacitada para corregir la situación.

Los cielos de madera deben estarse tratando según el acabado final del mismo (barniz o pintura) al menos una vez al año. Además se debe realizar una inspección frecuente del estado de todas las piezas que componen el mismo, para lo cual se debe localizar una persona capacitada para realizar esta labor.

### ¿Qué hacer en caso de?

#### Humedad:

Usted puede eliminar o disminuir el problema de la humedad adoptando algunos de los siguientes hábitos:

- Ventile y abra las ventanas de su vivienda todos los días.

- Cuando cocine, mantenga abiertas las ventanas.

- Ventile el baño después de ducharse.

- Evite secar ropa dentro de la vivienda.

- Trate de no planchar ropa húmeda en habitaciones sin ventilación.

- No riegue en exceso plantas de interior.

- Si es posible, instale en su cocina un extractor de grasa hacia el exterior.

#### Manchas en el cielo raso:

Las manchas se pueden generar debido a hongos, humedad, goteras, condensación, acumulación de grasa o falta de mantenimiento de la pintura de los cielos. Para corregir estas manchas localice a una persona capacitada para realizar esta labor, ya que en ocasiones es necesario sustituir parte del cielo raso.

#### Plagas:

Contacte a un especialista contra plagas (fumigador). Reemplace las piezas dañadas.

Verifique que en los cielos no existan aperturas para evitar el ingreso de animales o insectos.

### Cronograma

Pintura 1 vez al año.

Limpieza 1 vez a la semana.



## Capítulo 12

### MUEBLES DE COCINA Y BAÑO



“No coloque objetos calientes encima del sobre, coloque un aislante debajo de ellos.”



## ¿Qué es?

En nuestro mercado existe una gran cantidad opciones al momento de escoger los muebles de cocina y baño; los hay modernos y tradicionales. Se fabrican de madera, concreto y aglomerados (melamina, durpanel, fibran, etc), entre otros.

## Uso correcto

### Estructura y puertas:

- No lave directamente con agua ninguna parte del mueble.
- La limpieza puede darse con productos que se venden en el mercado, recomendados según el tipo de mueble.
- Si una puerta se desajusta no la esforce, ya que se pueden dañar los cantos y las bisagras de la puerta.
- No tire la puerta cuando la cierra.
- Si existe una fuga de agua dentro del mueble, cierre inmediatamente la llave de paso. (ver capítulo inicial).
- No colgar de las agarraderas bolsas cargadas ni paños húmedos, porque podrían ocasionar deterioro en los tornillos de las bisagras.
- Se recomienda que para ajustar las bisagras lo realice una persona que conozca el sistema.
- No clavar en las puertas.
- No perforo las puertas ni la estructura.
- En los muebles aéreos cerciórese cuál es el peso máximo que soporta la estructura, antes de colocarle objetos.

### Sobre:

- Si está cocinando con aceite, tape el sobre que se encuentra cerca de la cocina con un paño, para que el aceite no se penetre en los poros, y así evitar una mancha en el sobre.
  - No coloque objetos calientes encima del sobre, coloque un aislante debajo de ellos.
  - No pique ni corte directamente en el sobre del mueble, mejor utilice una tabla de picar.
  - Limpiar inmediatamente los derrames de cualquier líquido (agua, aceite, vino, refrescos gaseosos, etc)
  - No utilice esponjas abrasivas, ni lija, ni elementos filosos o punzocortantes para la limpieza, en su lugar utilice toallas de cocina o limpiones.
  - No sentar un niño o un adulto en el mueble de cocina, tampoco colocar elementos pesados.
  - No colocar ningún elemento que genere vapor o calor debajo de los muebles aéreos, por ejemplo olla arrocerá, sartén eléctrico, coffee maker, olla de cocimiento lento, entre otros, ya que se puede producir un debilitamiento de los materiales principales del mueble o desprendimiento de los forros del mismo (fórmica, etc)
- ### Accesorios:
- No colocar sobre peso en los accesorios.
  - Cerciorarse no tenga ningún elemento flojo o suelto.
  - De ser posible coloque un extractor de grasa.
  - Asegurarse que el escurridor de platos contenga una bandeja que recolecta el agua, y que evite que está

entre en contacto con el mueble.

## Mantenimiento

### Para un mejor mantenimiento de la estructura de sus muebles y de los sobres post-formados:

Realizar limpieza profunda al mueble al menos una vez a la semana, sin embargo cada vez que sea utilizado se debe limpiar cualquier exceso de grasa, agua o impurezas.

Se debe revisar el ajuste de las bisagras y accesorios en general una vez al mes, de ser posible efectué la revisión junto con la limpieza profunda semanal.

Si su mueble cuenta con rodapié desprendible, retírelo para realizar la limpieza debajo del mueble. Realice esta actividad semanalmente.

Revise semanalmente que los tubos de agua potable y desagüe no tengan fugas. Si tiene alguna fuga cierre la llave de control o la llave de paso.

### Para un mejor mantenimiento en sus sobres de Mármol y de Granito:

- Si se le raya el sobre, no trate de repararlo, mejor comuníquese con un especialista.
- Aplique cada semana cera incolora para tapar los poros, deje secar y luego limpie con un paño seco. Consulte con el proveedor del sobre para que le recomiende el producto a utilizar.

## ¿Qué hacer en caso de?

### Una fuga de agua dentro del mueble

Cierre la llave de paso de agua potable, seque inmediatamente y abra las puertas para que se pueda ventilar el área, ya que si tiene derrames constantes de agua dentro del mueble hace que el material pierda sus propiedades y se deteriore.

Revise las llaves de control, mangueras y grifería, hasta localizar el problema y repararlo, en la medida de lo posible contrate una persona capacitada para realizar la reparación.

### En caso que un mueble se desprenda

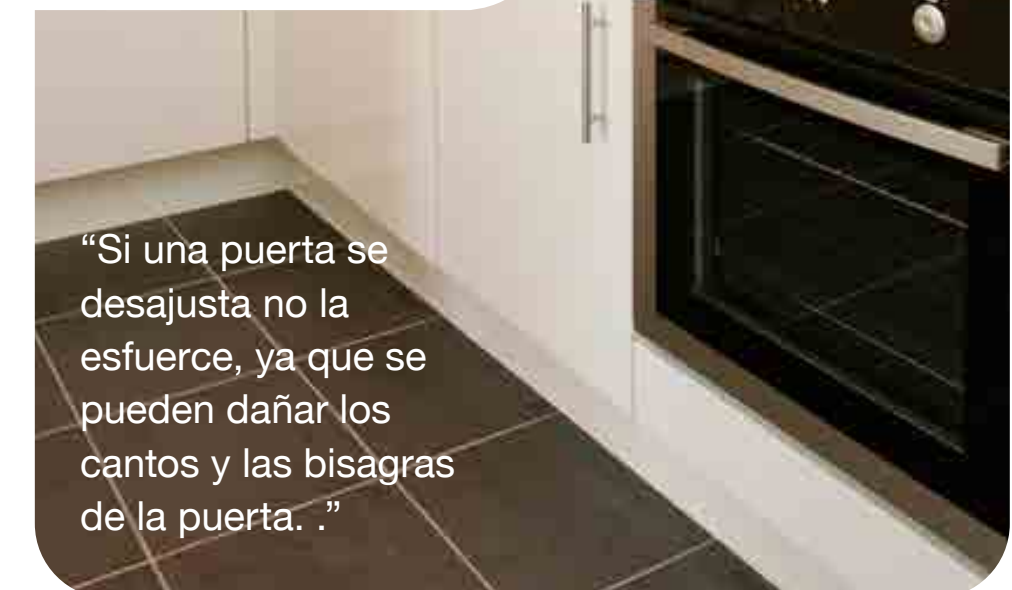
Saque todos los objetos que estén dentro del mueble y remueva todos los objetos cercanos. Localice al proveedor para que lo repare.

## Cronograma

Limpieza diaria.

Limpieza profunda semanal.

Cada mes y medio es un buen tiempo.



“Si una puerta se desajusta no la esforce, ya que se pueden dañar los cantos y las bisagras de la puerta. .”



## Capítulo 13

# MOLDURAS RODAPIÉ-CORNIZA



“Si las molduras son de madera pueden ser atacadas por plagas, en cuyo caso, es necesario sustituir el tramo afectado.”



## ¿Qué es?

La moldura es un elemento decorativo utilizado en diversas partes de la casa. Se colocan en esquinas de paredes, cielos y a nivel de piso, entre otros.

## Tipos

Existen rodapiés de madera, PVC, plástico, vinílico, estereofón entre otros y hay en diferentes diseños.

## Uso correcto

No cuelgue objetos en las molduras, no las perfore ni las golpee.

## Mantenimiento

Cerciórese que la pieza este adherida a la pared para evitar desprendimientos y quebraduras de la pieza.

En caso que corresponda limpie y pinte (asegurarse que es la pintura adecuada al material) las molduras.

## ¿Qué hacer en caso de?

Si se desprende un tramo de la moldura, busque el elemento de fijación correcto y siga las instrucciones del producto. De ser necesario cambie el tramo afectado.

Si se existen golpes o rozaduras. En este caso, puede arreglarlas rellenando los huecos con masilla.

Luego, se lija para igualar la superficie y se pinta del mismo color que tiene el resto de la moldura.

Si las molduras son de madera pueden ser atacadas por plagas, en cuyo caso, es necesario sustituir el tramo afectado. De ser posible, se debe fumigar periódicamente.

## Cronograma

Realice una revisión cada 6 meses.



## Capítulo 14

# LOZA SANITARIA



“La limpieza debe realizarse con productos especialmente recomendados para desinfección sanitaria todos los días.”



## ¿Qué es?

La loza sanitaria la conforma las piezas de baño tales como inodoro, lavamanos, bidet, orinal (mingitorio) y siempre estarán ubicados en el baño u otro aposento destinado específicamente para el aseo personal.

Cada uno de estos dispositivos está conectado al suministro de agua potable, así como a un sistema de recolección y disposición final de las aguas servidas usadas en cada dispositivo. Estos dispositivos de recolección de las aguas servidas tienen en casi todos los casos sifones que aíslan el sistema y evitan la salida de malos olores.

Algunos aspectos generales.

Estos aparatos son generalmente hechos de cerámica vitrificada, arcilla refractaria y porcelana vidriada sanitaria. En algunos casos también son elaborados de piedra de mármol o acero inoxidable.

En el momento de la compra o recepción, se debe comprobar que toda la superficie expuesta de porcelana sanitaria está cubierta con una capa impermeable sin agrietamiento, vítrea, de acabado esmaltado que esté completamente integrado con el cuerpo de la pieza sanitaria y debe poseer una superficie totalmente impermeable. El barniz de acabado en las lozas sanitarias es generalmente blanco, pero puede ser acabado en esmalte de cualquier color. Debe tener un brillo

intenso. El esmalte debe ser de tal grosor que le dé un color uniforme y el acabado de superficie. Su superficie no debería haber acabado ondulado, deformación, decoloración, ampollas o picaduras, burbujas o reventaduras.

## Mantenimiento

### Uso apropiado

- No es recomendable colocar dentro del tanque de agua del inodoro ningún objeto con el fin de reducir la capacidad del mismo.
- Se debe limpiar diariamente el inodoro.

La principal regla de mantenimiento de la loza sanitaria consiste en un uso adecuado de las piezas sanitarias, evitando echar objetos que pudieran obstaculizar la salida normal de las aguas hacia los sistemas de recolección, sifones o cajas de registro.

**Por el tipo de materiales que se emplean en la construcción de la loza sanitaria, es fundamental no golpear por ninguna razón estos accesorios con elementos y herramientas duras, ya que podría provocarse la generación de desprendimientos de los materiales de acabado o la quebradura total de la pieza, ya que son sumamente frágiles.**

La limpieza debe realizarse con productos especialmente recomendados para desinfección sanitaria todos los días, por lo menos, usando cepillos de cerdas suaves. Hay que evitar el uso de esponjas abrasivas, ya que deterioran el acabado brillante de los accesorios de baño.

Bajo ninguna circunstancia debe

pararse encima del inodoro o colgarse o apoyarse del lavatorio ya que se puede quebrar y ocasionarle lesiones y cortaduras graves.

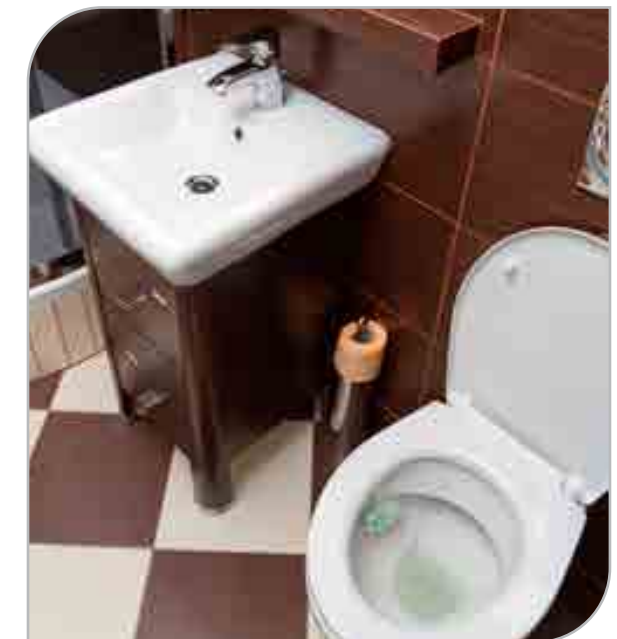
El inodoro no es un basurero por lo que no se debe depositar ningún objeto o material como juguetes, toallas sanitarias, papel higiénico en exceso, pañales, preservativos, entre otros.

Tampoco se deben utilizar productos químicos fuertes, como: potasa, cloro puro, desatorador, entre otros.

### Limpieza superficial y de sifones.

Los sifones son los elementos de la tubería sanitaria encargados de mantener controlados los malos olores provenientes de la tubería sanitaria. Su limpieza y correcto funcionamiento son actividades de control periódico que deben de realizarse a fin de evitar incidentes desagradables dentro de la vivienda.

Los sistemas de tuberías modernas deben tener tuberías de ventilación que ayuden a mantener controlados los malos olores así como la cantidad de agua mínima necesaria en los sifones, razón por la cual es importante que se encuentren libres de obstáculos y a un nivel superior al techo de la vivienda.



### Llaves y empaques

Las llaves de servicio de agua limpia deben de cerrarse y abrirse gentilmente, ya que podría deteriorarse el empaque de sello y ocasionar fuga de agua.

### Tapa de inodoro

Al igual que las piezas de porcelana vitrificada u otro material frágil con que se fabrique la losa sanitaria, las tapas que son de material plástico deben de mantenerse limpias y para tal efecto, deben de usarse productos desinfectantes al menos una vez al día, evitando el uso de esponjas abrasivas o líquidos que pudieran llegar a deteriorar la capacidad de servicio y acabado de las mismas.

Si bien es cierto la loza sanitaria es un material muy duradero si se utiliza de forma adecuada, también existen elementos propios de su funcionamiento que la hacen particularmente delicada, por ejemplo los accesorios de control de agua, perillas, palancas, tubos de abasto, entre otros. Cualquier actividad de reparación, cambio de piezas quebradas o deterioradas debe realizarla personal especializado, a fin de evitar malas instalaciones, fugas de aguas contaminadas y quebraduras de las piezas sanitarias.



## Capítulo 15

### REJAS Y PORTONES



“En caso de Portones Eléctricos, mantener lubricado el sistema de apertura.”



## ¿Qué es?

Una reja es una estructura de hierro, madera u otro material resistente, que tiene múltiples y muy variadas utilidades, principalmente la protección de la residencia ante el hampa.

Los portones son rejas o estructuras móviles que permiten el ingreso de personas, vehículos, animales, etc.

## Mantenimiento

- Por las condiciones climáticas de nuestro país, estas estructuras sufren deterioro permanente, por esta razón se deben realizar labores de mantenimiento rigurosas.

- Si están a la intemperie se deben pintar al menos una vez al año o darles el tratamiento recomendado por los especialistas.

- Lubrique los mecanismos de movimiento y cierre.

- Elimine cualquier corrosión que aparezca en las uniones en el caso de los metálicos.

- Ajuste los tornillos y accesorios.

- Los que corren sobre un riel, procurar mantenerlos limpios y libres de obstrucciones.

- En caso de Portones Eléctricos, mantener lubricados el sistema de apertura.

- Los accesorios tales como bisagras, llavines, aldabas, candados, entre otros, se les debe dar el mantenimiento adecuado de forma periódica para asegurar su correcto funcionamiento.

## Recomendaciones

### En caso de rejas:

- Al momento de instalación verifique que se apoyen sobre una estructura que las soporte adecuadamente.

- No utilice las rejas como escalera o punto de apoyo.

- No cuelgue de ellas objetos pesados tales como plantas, jaulas, ropa húmeda, ni amarre de ellas la mascota con su correa.

### En caso de Portones:

- Operar suavemente (no tirarlos), no los golpee, no se deben cargar con pesos adicionales, siempre deben estar libres en su recorrido, entre otros. En la medida de lo posible, es recomendable que estén protegidos del sol y la lluvia.

- En caso de falta de fluido eléctrico, asegúrese de saber cómo se opera de forma manual la apertura del portón.

- En caso de que no opere correctamente el mecanismo de apertura, no fuerce el portón y haga una pequeña revisión.

- En caso de que el portón utilice sensores, verifique su correcta posición y que estén libres de obstáculos entre ellos.



## ¿Qué hacer en caso de?

Dispositivos activados por medio de motores que no funcionan sea por falta de fluido eléctrico o bien por fallas internas del motor, opere el sistema de forma manual.

Que el control remoto del motor no accione el dispositivo, primeramente verifique la carga de las baterías, de ser necesario sustitúyalas. Si persiste el problema puede ser que el mismo se halla desconfigurado, en este caso contacte al técnico.

## Cronograma

Se deben realizar revisiones mínimo cada 6 meses o cuando el fabricante especifique.





## Capítulo 16

### TAPIAS



“Revise el estado del enmasillado donde se unen dos materiales diferentes.”



## ¿Qué es?

Es un elemento constructivo, compuesto por una pared que funciona como barrera o límite físico entre dos propiedades puede estar ubicado en la parte posterior, lateral o frontal de la propiedad.

Es importante aclarar que las tapias solamente están diseñadas para soportar su propio peso, por lo cual no se recomienda apoyar a ella otras estructuras sin que se haga la debida modificación, previa consulta a un profesional.

## Tipos de tapias

Tapias en bloque

Tapias Prefabricadas Decorativas

Tapias elementos livianos (HG, Malla ciclón, setos, metal, etc.)

Cercos



## Mantenimiento

Las tapias tienen un desempeño estructural muy diferente a las paredes de mampostería en una edificación, por lo que normalmente se separan de la estructura de la vivienda por medio de una junta constructiva, que viene de piso a viga (no es un daño estructural) es un detalle que se realiza a propósito para que cada estructura se desempeñe acorde a su condición.

Las tapias por su exposición a la intemperie requieren de un mantenimiento básico como:

- Revisión periódica del acabado de las paredes (bloque, prefabricado, etc.), en caso de presencia de fisuras, desprendimiento de mortero o uniones sueltas es importante resanar las mismas.

- Revise los revestimientos que puedan tener partes perdidas o sueltas, estén levantados o pandeados o tengan moho.

- Revise las superficies pintadas donde la pintura muestre algún problema: se esté pelando, cayendo o levantando, o si hay señas de humedad o moho.

- Revise el estado del enmasillado donde se unen dos materiales diferentes.

## ¿Qué hacer en caso de?

- Para los muros externos es recomendable eliminar cualquier material o acumulación que le agreguen peso adicional al relleno del muro, como parquear automóviles en bordes de muro o edificar algún tipo de obra sobre el mismo.

Una ampliación aledaña a la tapia:

- Verifique quien es el propietario de las tapias alrededor de su propiedad, consulte a un profesional que lo asesore.

## Cronograma

**Semestralmente:** revisión del estado de las paredes pintura-repello o el acabado que posee la pared, para prevenir situaciones, fisuras de superficie.





## Capítulo 17

# MUROS DE RETENCIÓN



“Prestar atención en época lluviosa.”



## ¿Qué es?

Es un elemento generalmente orientado verticalmente semejante a una pared, cuya función es contener volúmenes de rellenos ya sea de tierra o algún otro material. Su diseño y construcción dependen de las condiciones bajo las cuales estarán trabajando. Entre los cuales podemos mencionar los muros de gravedad, muros estructurales, entre otros.

## Mantenimiento

Los muros pueden estar a la intemperie de forma permanente (en patios por ejemplo) y pueden tener funciones como servir de pared en una vivienda. Para cada caso, los cuidados son particulares:

### Muros a la intemperie:

1. Limpiar los espacios o tuberías de drenaje que posean.
2. Limpieza de maleza en general y basura.

### Muros con función de pared de bloques o concreto:

1. Adicionalmente a los cuidados indicados anteriormente, se debe impermeabilizar ante la aparición de humedad en la cara expuesta del muro. Asimismo, buscar un experto que ubique y corrija la fuente de la humedad.
2. Detectar posibles fisuras en los muros de concreto o bloques para evitar que el agua penetre en el aposento.
3. Pintar normalmente de acuerdo con el uso.

## ¿Qué hacer en caso de?

En el caso de aparecer una filtración o humedad internamente y dado que estos muros son elementos estructurales y pesados, le recomendamos contactar a personal especializado para que resuelva la situación.

## Cronograma

La revisión y mantenimiento se debe realizar mínimo una vez al año antes del inicio del invierno y luego de un evento sísmico.



“Detectar posibles fisuras en los muros de concreto o bloques para evitar que el agua penetre en el aposento.”





## Capítulo 18 RED ELÉCTRICA

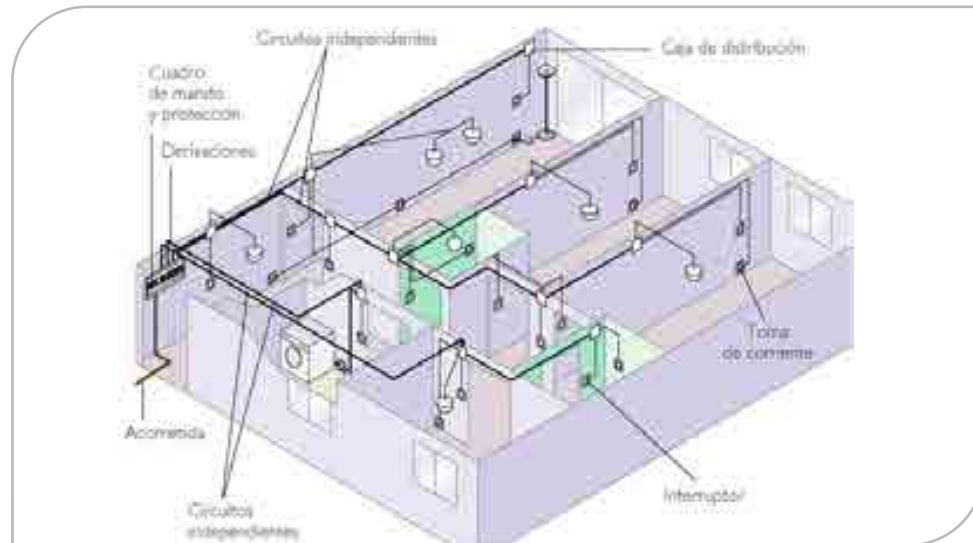


“Las actividades de mantenimiento en la red eléctrica deben ser realizadas por personal con preparación y experiencia en el campo.”



### ¿Qué es?

Es el sistema a través del cual se alimenta de energía eléctrica la vivienda, brindando la posibilidad de suministrar potencia para el funcionamiento de los electrodomésticos, iluminación y demás aparatos o accesorios que necesiten electricidad para su funcionamiento.



Toda vivienda debe contar con la caja de interruptores (caja de breakers), que son los mecanismos de control, distribución y seguridad interna que tiene la vivienda para disponer de la electricidad.

### Uso correcto

1. Existen dos tipos de voltajes 110 V y 220 V, la mayoría de los aparatos son de voltaje de 110 V, antes de conectar cualquier aparato se debe verificar minuciosamente el voltaje adecuado para el mismo.
2. No conecte varios aparatos en un solo toma corriente, o en una misma regleta.
3. Identifique y rotule en la caja de breakers los respectivos circuitos.
4. Si tiene niños utilice protectores en todos los tomacorrientes.
5. Si un aparato eléctrico no funciona bien, no lo vuelva a utilizar hasta que el mismo sea reparado.

6. Si el breaker se activa no lo accione nuevamente hasta que un técnico o profesional identifique la falla y la corrija.

7. Si su vivienda cuenta con tomacorrientes exteriores verifique que los mismos sean para intemperie y que tengan los respectivos cobertores. De no ser así no conecte ningún aparato hasta colocar el tomacorriente adecuado.

8. Si la conexión de un aparato eléctrico es aterrizada, polarizada o ambos (tiene tres puntos de conexión) no corte ninguna pieza, ni utilice adaptadores para conectar.

## ¿Cómo mantener el buen funcionamiento de los conductores eléctricos?

1. Instalar los conductores de acuerdo a lo indicado en el Código Eléctrico Nacional NFPA 70 última versión en español (NEC 2008) y seguir las recomendaciones de las posibles aplicaciones según el fabricante.
2. Utilizar materiales eléctricos adecuados y de buena calidad, que garanticen la vida útil de la instalación
3. En un sistema eléctrico residencial, se recomienda dar mantenimiento a la instalación por lo menos una vez cada dos o tres años y haciendo uso de electricistas calificados, contratados para tal efecto.
4. Para sistemas eléctricos comerciales e industriales, donde deben de existir cuadrillas de empleados de mantenimiento, dentro de su estructura organizacional, el mantenimiento se realiza en función al uso específico más frecuente de secciones de la instalación, por lo menos una vez al año, o bien, dentro de un sistema de mantenimiento preventivo con un programa establecido en función al tipo de operación.
5. Si el conductor se encuentra bajo condiciones hostiles tales como vibraciones, calor o frío excesivo, suciedad, aceite, vapores corrosivos, humedad entre otros, se recomienda que el programa de revisiones sea en periodos más cortos.







## Mantenimiento

Las actividades de mantenimiento en la red eléctrica deben ser realizadas por personal con preparación y experiencia en el campo, ya que pueden implicar serios riesgos para las personas que lo ejecutan.

La varilla a tierra (Cooperweld) debe mantenerse limpia de impurezas, y las conexiones deben estar ajustadas.

## ¿Qué hacer en caso de?

En caso de que por alguna razón ocurra un corto circuito, el breaker se activa de inmediato, sin embargo, si por alguna razón esto no ocurre, debe accionarse manualmente el interruptor principal a fin de quitar la energía eléctrica en toda la vivienda y llamar inmediatamente al electricista de confianza a fin de que identifique y corrija el desperfecto. No vuelva a conectar el inte-

rruptor principal ni el breaker, hasta no cerciorarse de que el problema ha sido corregido.

En caso de que el fluido eléctrico haya sido interrumpido, verifique primeramente que el recibo eléctrico este cancelado, si el medidor esta al revés o con un sello rojo, significa que el servicio fue suspendido.

En caso de tormenta eléctrica, es recomendable desconectar la mayoría de los aparatos eléctricos.

## Cronograma

Se recomienda que cada año se haga una revisión del interruptor principal, interruptores de la caja de breakers y se verifique su correcto funcionamiento. Esto debe ser realizado por una persona con conocimiento de la materia.

## Fuentes alternativas

Existen otras fuentes alternativas de alimentación energética tales como:

**Energía solar.**

**Energía del viento.**

**Generadores auxiliares.**



## Capítulo 19

### SISTEMAS DE SEGURIDAD



“La mejor defensa es la prevención, revise el estado de las cerraduras de puertas y ventanas constantemente.”



## ¿Qué es?

Son todos aquellos mecanismos que dan protección a los ocupantes de las viviendas. Su principal función es la de servir como barrera de entrada a los delincuentes, por lo cual se debe verificar su estado constantemente para que siga cumpliendo esa función.

## Tipos

Entre otros podemos encontrar el alambre navaja, las cercas eléctricas, los sistemas de alarmas.







## Mantenimiento

El mantenimiento de los sistemas de seguridad generalmente lo brinda la misma empresa que lo instaló, sin embargo es muy importante realizar una verificación del estado de los mismos. Por ejemplo, revisar si existe algún punto débil, roto, flojo o zafado. También es importante tomar en cuenta enredaderas y ramas que pueden dañar los cercos perimetrales, para lo cual se recomienda podarlas frecuentemente. En caso de detectar alguna falla se recomienda llamar inmediatamente a la empresa prestataria del servicio para que realice las correcciones necesarias.

## Cronograma

Inspección visual una vez al mes.



## Capítulo 20 PREVENCIÓN DE INCENDIOS



“En caso de incendio, pida ayuda, llame al 9-1-1 o solicite a algún vecino que lo haga por usted.”



La vivienda debe ser siempre un espacio seguro. Por ello, es imprescindible que reúna determinadas condiciones y que esté preparada para evitar consecuencias tan graves como las provocadas por un incendio

Los incendios originados a causa de la electricidad se deben al sobrecalentamiento de instalaciones eléctricas, a cortocircuitos, etc. Por lo tanto es necesario revisar y efectuar una mantención periódica de las instalaciones y equipos eléctricos.

A esto se suma la distribución y almacenamiento de los diferentes tipos de combustible. Muchos de los incendios se deben exclusivamente a la falta de orden y aseo en la vivienda.

En caso de incendio, pida ayuda, llame al 9-1-1 o solicite a algún vecino que lo haga por usted.

## Recomendaciones Generales

- No sobrecargar los enchufes, las extensiones y regletas compradas en el comercio son de uso ocasional, NO LAS USE COMO UNA INSTALACIÓN PERMANENTE.
- En épocas festivas (Semana Santa, Navidad), procure desconectar las extensiones de luces decorativas, y no dejar velas encendidas.
- Desconectar los electrodomésticos cuando no se están utilizando
- Saber donde están ubicado el Interruptor Principal (cuchilla) y el tablero de distribución (caja de breaker) ya que así podrá desconectar el fluido eléctrico dentro de su vivienda.
- Si en su vivienda se cocina con gas, verificar que no tenga fugas el cilindro ni los accesorios de conexión a la cocina.
- Procurar que el espacio donde se ubique el cilindro posea una ventilación adecuada.
- Mantener encendedores y fósforos fuera del alcance de los niños.
- Evite fumar dentro de la vivienda
- Dejar un espacio adecuado de ventilación alrededor del televisor y aparatos eléctricos que generen calor para prevenir sobrecalentamientos en áreas pequeñas y cerradas.



- Tener limpieza y orden en la vivienda, no acumular materiales (cajas, libros viejos, madera, plásticos) que puedan servir de combustible ante un incendio.
- Evitar almacenar en casa líquidos inflamables como thinner, aguarrás, canfín, gasolina y otros.
- Es recomendable tener un Extintor dentro de la vivienda, en un lugar de fácil acceso para cualquiera de los ocupantes de la vivienda, se debe de verificar constantemente las fechas de revisión y recarga del mismo, además asegúrese que se encuentre cargado. En caso de ser utilizado llevar a recargarlo aunque aun tenga parte de su carga.
- Tener un plan de evacuación en caso de incendio en la vivienda, practicarlo con los ocupantes de la vivienda, y conocer las áreas seguras dentro y fuera de la vivienda.

Si pese a estas recomendaciones se produjera un incendio, y si hay gran cantidad de humo los afectados deben salir de la vivienda a gatas, manteniendo la respiración y con un paño húmedo en la boca. Antes de abrir una puerta, hay que asegurarse de qué es lo que espera al otro lado, ya que puede haber fuego detrás de ella. Hay que mantener la calma, cerrar todas las puertas. Una puerta normal puede retardar que el fuego avance durante el tiempo suficiente para que los bomberos lleguen a la vivienda.



## Capítulo 21

### PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS



“No coloque objetos sobre roperos, puertas, escaleras y ventanas, entre otros.”



## Recomendaciones Generales en caso de emergencias en la Vivienda

- Realice un plan de emergencias y practíquelo constantemente.
- Identifique una ruta de evacuación, y otras vías alternativas.
- Ayude a salir a los niños, ancianos y personas con discapacidades.
- Mantenga la calma.
- Tenga en casa siempre una radio a pilas, una linterna, alimentos enlatados, agua y los medicamentos necesarios para primeros auxilios ( Ver apartado de Kit de Emergencia). Asegúrese de que todos saben donde están guardados.
- Preocúpese por conocer las zonas de mayor seguridad en la vivienda.
- Asegúrese de que todos los miembros de la familia sepan como cerrar la llave principal del agua (llave de paso), la electricidad y las instalaciones de gas.
- Piense en un plan para volver a reunir a la familia después de la emergencia, en el caso de que alguien esté separado.
- Escuche la radio y consejos de emergencia. No use el teléfono, resérvelo para llamadas de mayor prioridad.
- Evacue su vivienda si la situación así lo amerita o las autoridades así lo indican.
- Vuelva a su hogar sólo cuando sea seguro o las autoridades así lo indiquen.





## Recomendaciones en caso de sismo

- Aplique el plan de emergencia, y evacue la vivienda lo más pronto posible.
- Cuide que todos los muebles y estén fijados a las paredes.
- No coloque objetos sobre roperos, puertas, escaleras y ventanas, entre otros.
- No obstruya el paso en pasillos colocando muebles de gran tamaño, manteniendo libre una ruta de escape.
- Cúbrase al lado de un mueble sólido, apóyese en un muro, lejos de las ventanas.
- Verifique si hay fugas de agua, gas, cierre las llaves de paso. Revise los tomacorrientes. Si hay escapes de gas de cocina abra las ventanas y puertas, salga inmediatamente y avise a las autoridades pertinentes.
- Revise las paredes, suelos, techos, puertas y ventanas para asegurar que la vivienda no está en riesgo de colapsar.



## Recomendaciones en inundaciones

- Investigue si su vivienda está en una zona de posibles inundaciones o si se ha inundado con anterioridad.
- Cierre las llaves de paso de agua para evitar el flujo hacia el interior de la vivienda, ya que puede darse contaminación del líquido.
- Todos en la familia deben saber cómo actuar, cómo cortar el suministro de gas, y agua, todos deben de conocer los números de emergencia a los que pueden llamar de ser necesario.
- Desconecte la electricidad en el interruptor principal (cuchilla) para evitar que se den cortos circuitos en la vivienda
- Ubique los elementos tóxicos (venenos, líquidos inflamables) en gabinetes cerrados y fuera del alcance del agua.
- Revise las paredes, suelos, puertas y ventanas para asegurar que la vivienda no está en riesgo de colapsar.



## Capítulo 22 RECOMENDACIONES AMBIENTALES



“Cuando se bañe trate de realizarlo en 5 minutos, cierre las llaves de agua mientras se enjabona.”



## La lucha contra el deterioro ambiental empieza en casa

Una familia puede contribuir significativamente en la lucha contra el deterioro ambiental y al mismo tiempo puede obtener ahorros importantes en sus costos actuales por servicios de electricidad, agua, consumos implementando prácticas básicas en su hogar. Ser conscientes con el medio ambiente es una obligación que tenemos todos.

## Algunos consejos ambientales para su hogar

- El aceite utilizado en la cocina, muchas veces resulta altamente contaminante, por lo que no debe desecharlo en el desagüe de la cocina, colóquelo en algún recipiente y luego llévelo a reciclarlo.
- Envase las pilas usadas en botellas descartables de medio litro, y manténgalas en algún lugar seco, hay lugares donde las reciben para reciclarlas, trate de utilizar pilas recargables.
- Recolecte las botellas de plástico, tapitas y papeles por separado para ayudar al momento del reciclaje, hay muchos programas en donde son empleadas, para realizar con este material cosas de uso común como escobillas o terminados de trabajos plásticos, reutilizando los materiales.
- Reutilice las bolsas del supermercado para las compras para separar residuos, recoger excrementos de su mascota entre otras opciones.
- Adquiera limpiadores y productos de limpieza que en la etiqueta diga que son biodegradables.
- Compre de preferencia productos elaborados localmente.
- Nunca compre productos derivados de especies en peligro de extinción, como corales, carey, huevos de tortuga, plumas de aves o pieles de animales. Sin embargo existen artículos elaborados con especies provenientes de criadores legales, revise su etiqueta de certificación.
- No tenga animales exóticos como mascota, ellos necesitan vivir libres en su propio ambiente.
- Utilice refrigeradores sin gases dañinos, existen opciones en el mercado que generan ahorros en el consumo y además son amigables con el ambiente.



## Agua

- Utilice economizadores de agua en la grifería, pueden reducir el consumo hasta en un 40%.

- Revise regularmente instalación y tuberías de abasto de agua, para prevenir y detectar fugas.

- Cuando se bañe trate de realizarlo en 5 minutos, cierre las llaves de agua mientras se enjabona.

- Antes del lavado de platos retire los residuos orgánicos (comida), deposítelos en un bote o bolsa, no los arroje al drenaje ni los mezcle con los residuos inorgánicos. Enjabónelos con la llave cerrada y bajo un chorro moderado.

- Para el lavado de ropa, utilice la lavadora con cargas completas, remoje la ropa en jabón para que sea más fácil quitar manchas y mugre.

- No lave el automóvil con manguera, utilice un balde.

## Energía Eléctrica

- Aproveche al máximo la luz natural, encienda las luces sólo cuando las necesite.

- Cambie los bombillos comunes por lámparas ahorradoras (fluorescente), cuestan un poco más, pero consumen menos energía y duran más tiempo.

- Limpie periódicamente bombillos y lámparas, el polvo bloquea la luz.

- Asegúrese que la puerta del refrigerador cierre herméticamente, no

introduzca alimentos calientes (se requiere de más energía), ubique el refrigerador alejado de la cocina, o fuentes de calor como ventanas donde les dé el sol directamente.

## Generación de desechos

Usted es el primer eslabón del proceso y puede contribuir Reduciendo al mínimo sus residuos y separando los componentes de la basura para su correcta Reutilización o Reciclado.

**Reducir:** Evitar todo aquello que de una u otra forma genera un desperdicio innecesario.

**Reutilizar:** Volver a usar un producto o material varias veces sin tratamiento. Darle la máxima utilidad a los objetos sin la necesidad de destruirlos o deshacerse de ellos.

**Reciclar:** Utilizar los mismos materiales una y otra vez, reintegrarlos a otro proceso natural o industrial para hacer el mismo o nuevos productos, utilizando menos recursos naturales.

Para Separar los desechos puede utilizar botes, contenedores, charolas, bolsas, cajas distintas, con algún letrero que identifique el tipo de material que irá en ellos.

Reflexione sobre su forma de consumo, existen productos que generan gran impacto ambiental, Al comprar, evite los empaques excesivos, y prefiera los que están hechos de material reciclado (o reciclable), pregúntese si realmente lo necesita, después, si lo puede reutilizar, o

bien, reciclar; algunos cambios de hábitos sencillos pueden contribuir en la mejora como:

- Adquirir envases de vidrio retornable,

- Utilice bolsas propias para las compras,

- Reduzca el uso de aluminio: su producción requiere de mucha energía y bauxita, cuya extracción contribuye a la destrucción de la Amazonia. Los tetra-brik llevan plástico, aluminio y cartón (su recuperación y reciclado son ínfimos).

- Consuma alimentos frescos y naturales, de productores locales y con el mínimo embalaje. Tenga preferencia por productos vegetales orgánicos (su consumo disminuye el contaminación con nitratos y plaguicidas de aguas subterráneas)

- Utilice papel reciclado.



## Razones para reciclar

**Ahorra espacio.** Los rellenos sanitarios son la forma más común y rápida para deshacernos de los desechos. Sin embargo, estos suelen llenarse rápidamente debido a la alta generación de la misma; encontrar nuevos lugares para rellenos sanitarios resulta cada vez más difícil. Por otra parte, la incineración, a pesar de ser una alternativa popular, produce residuos altamente tóxicos que necesitan especial manejo.

**Ahorran Recursos Naturales.** Como agua, energía, petróleo. En el proceso de reciclado, por lo general se utilizan menos de estos recursos, para la fabricación de materiales que cuando se parte de materia prima virgen.

**Reduce la Contaminación.** Al crear nuevos productos (papel, aluminio, plástico, vidrio) a partir de materiales reciclados se reduce la contaminación del aire y agua. Reciclar reduce también emisiones a la atmósfera de bióxido de carbono, el cual contribuye de una manera determinante en el efecto invernadero, el peligro global, la lluvia ácida, la ruptura de la capa de ozono, la extinción de especies y la deforestación.



“El presente documento constituye un manual o guía para el propietario, para dar un adecuado mantenimiento preventivo a su vivienda. Las recomendaciones y sugerencias expresadas, no garantizan que los problemas y situaciones presentadas serán resueltas o reparadas de forma definitiva. Se sugiere que el propietario consulte sus dudas con un profesional experto y capacitado, antes de intentar resolver por su cuenta algunas de las situaciones descritas. La Cámara Costarricense de la Construcción no se hace responsable por cualquier daño o perjuicio ocurrido al propietario y/o a terceros, con ocasión de la ejecución de las acciones y recomendaciones incluidas en este documento.”



“Reciclar contribuye de manera determinante en la ruptura de la capa de ozono.”





# Pasos para la separación de materiales para reusar o reciclar

PASO 1: IDENTIFIQUE EL TIPO DE MATERIAL	PASO 2: COLOQUE SOLAMENTE	PASO 3: NO DEPOSITE
<b>PLASTICOS – TETRABRIKS</b> 	Todo plástico con los siguientes logos:  Botellas de plásticos mixtos Botellas con cuellos estrechos Cajas de plástico (mantequilla, yogurt, natilla) Bolsas plásticas Empaques tetrabriks o tetrapaks	<b>Empaques sucios o con residuos de alimentos</b> Envolturas de plástico (galletas, snacks) Botellas plásticas de aceite de motores Cajas de jugo y leche Botellas que contengan líquidos Platos plásticos Sillas de jardín o productos acrílicos Productos de poli estireno expandido (estereofón)
<b>PAPEL Y CARTON</b> 	Periódicos, revistas, directorios telefónicos Cartulinas Cajas de cereales, galletas, etc. Cartón, cajas corrugadas, Bolsas de papel, Papel brillante, Material publicitario, Papel de escritorio, sobres, etc. Cuadernos, carpetas	<b>Papel Sucio o contaminado</b> Toallas, servilletas de papel, Cajas o empaques con revestido plástico o cera, Cajas para alimentos congelados, Libros o cuadernos engomados o con grapas Platos de papel, cartón, Papeles adhesivos, calcomanías, Papel carbón, papel térmico (fax), fotografías Papel encerado, celofán
<b>VIDRIO Y ALUMINIO</b> 	Latas, papel bandejas aluminio Latas de metal, latas bimetálicas Botellas, frascos de vidrio (vacíos y enjuagadas), Botellas o frascos de cualquier color	Vidrios de ventana, espejos Latas de aerosol Tazas y platos de cerámica, Implementos para hornear, Vidrio tipo pyrex Parabrisas de automóviles, Focos, lentes, luces de automóviles



# PROMOVIENDO LA CONSTRUCCIÓN FORMAL EN COSTA RICA

La Cámara Costarricense de la Construcción (CCC) y el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO) felicitan a las empresas Fomento Urbano, S.A., Inmobiliaria M&J, S.A., Fusión Inmobiliaria PAM S.A., Ventajas Mundiales S.A., Construcciones Modulares, S.A. y Fundación Promotora de Vivienda (FUPROVI), por su compromiso con la calidad, el ambiente, la transparencia y responsabilidades sociales básicas aplicados en los Proyectos de Vivienda en Construcción Horizontal Urbanística y/o Residencial y Construcción de Vivienda Vertical, según el alcance de la certificación.



- Certificación Vivienda Social
- Certificación Vivienda Vertical
- Certificación Urbanística y Residencial
- Certificación Urbanística

**Información sobre los proyectos certificados y su alcance en [www.construccion.co.cr](http://www.construccion.co.cr)**

Tel.: (506) 2253 5757 ext.149 | [certificacion@construccion.co.cr](mailto:certificacion@construccion.co.cr) | [www.construccion.co.cr](http://www.construccion.co.cr)



MANUAL DE  
MANTENIMIENTO  
DE VIVIENDA

2014



**Teléfono:** (506) 2253-5757

**Fax:** (506) 2221-7952

**Dirección:** 150 oeste de la Casa Italia, Barrio Francisco Peralta  
San José, Costa Rica

**Email:** [camara@construccion.co.cr](mailto:camara@construccion.co.cr)

**Sitio Web:** [www.construccion.co.cr](http://www.construccion.co.cr)