



Edición especial

PROYECTO

SEGURIDAD

BOLETÍN INFORMATIVO

Cómo reconstruir después de la tormenta

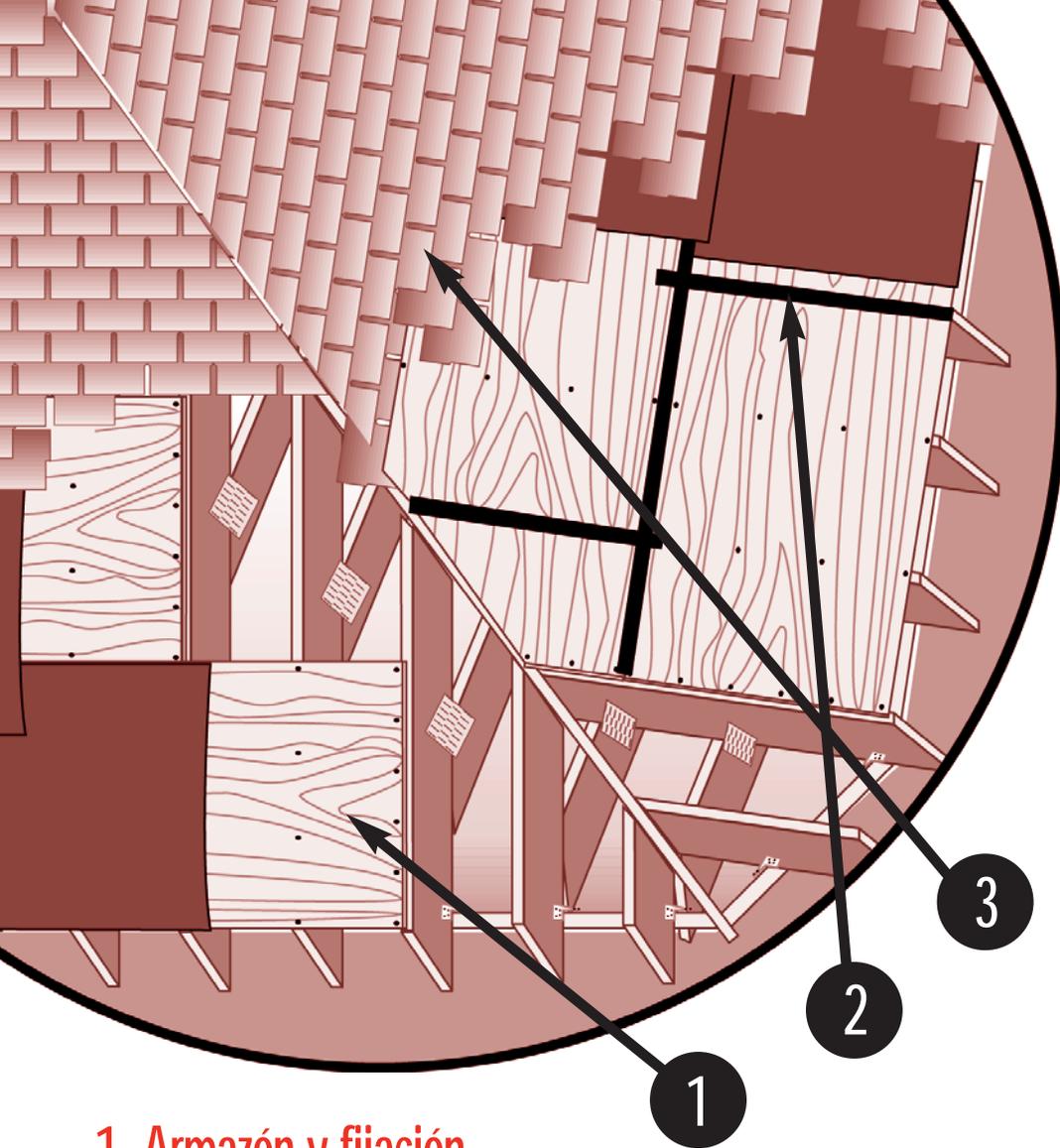
“Hay siete cosas que debe saber antes de reconstruir su casa si ésta ha sido dañada por un huracán.”

...Los habitantes de Florida ahora pueden preparar sus casas y ahorrar dinero en primas de seguro de propietario de vivienda.

Al reparar o reconstruir después de una tormenta, hay una serie de medidas que los propietarios de viviendas pueden tomar para proteger su casa contra futuros desastres. Como beneficio añadido, los propietarios de viviendas de Florida ahora pueden acceder a

importantes créditos y descuentos en seguro contra daños producidos por el viento, que están disponibles siempre que las características de edificación reduzcan la posibilidad de daños durante la ocurrencia de vientos fuertes como, por ejemplo, huracanes.

En los párrafos siguientes, se describen a grandes rasgos técnicas de construcción que pueden reducir considerablemente el riesgo de daños a los que está expuesta su casa por acción del viento y del agua, y que pueden permitir acceder a incentivos de seguro.



1. Armazón y fijación del techo

La cubierta del techo, así como el armazón que se encuentra por debajo de ella, son la primera línea de defensa de su casa y forman un escudo de protección esencial que la protege de la lluvia y de los vientos fuertes. Las siguientes técnicas deben utilizarse durante la instalación del techo tanto en casas nuevas como preexistentes, y lo más conveniente es que las realice un contratista profesional autorizado especializado en la construcción de techos.

- Instale un armazón de techo de madera contrachapada sólida de un grosor de 5/8" (aprox. 1,60 cm) para maximizar la resistencia al viento y al impacto de objetos arrastrados por el viento, con clavos comunes de 3" (aprox. 7,60 cm)

o clavos de cuerpo estriado («ring shank nails») de 2 1/2" (aprox. 6,35 cm) cada 4" (aprox. 10 cm) a lo largo de los bordes de los paneles y cada 6" (aprox. 15 cm) en el cuerpo de los paneles de madera contrachapada. Asegúrese de que los clavos penetren el armazón y pasen directamente a la estructura del techo.

- Asegúrese de revisar el ático para confirmar que el armazón del techo esté adecuadamente clavado a la estructura del techo. Si puede ver clavos a lo largo de los laterales de vigas o cerchas, donde el clavo penetra el armazón, probablemente el armazón de su techo no esté fijado firmemente.

2. Barrera secundaria contra el agua

Si bien en cierta medida las cubiertas de techo son resistentes al viento, una barrera secundaria contra el agua brinda protección en caso de que se dañe o se vuele la cubierta.

- Cree una barrera secundaria contra el agua colocando cinta autoadhesiva para juntas o tiras que se aplican para formar una capa bituminosa de polímero modificado sobre las juntas del armazón de su techo. Esto ayudará a no dejar pasar la lluvia en caso de que la cubierta del techo quede dañada o destruida por condiciones climáticas rigurosas.
- Coloque una capa de base núm. 30 de lo que con frecuencia se conoce como papel de fieltro sobre el armazón del techo y la barrera secundaria contra el agua. El fieltro ayuda a impedir que el agua drene en caso de que ésta entre por debajo de la cubierta del techo.

3. Cubierta del techo

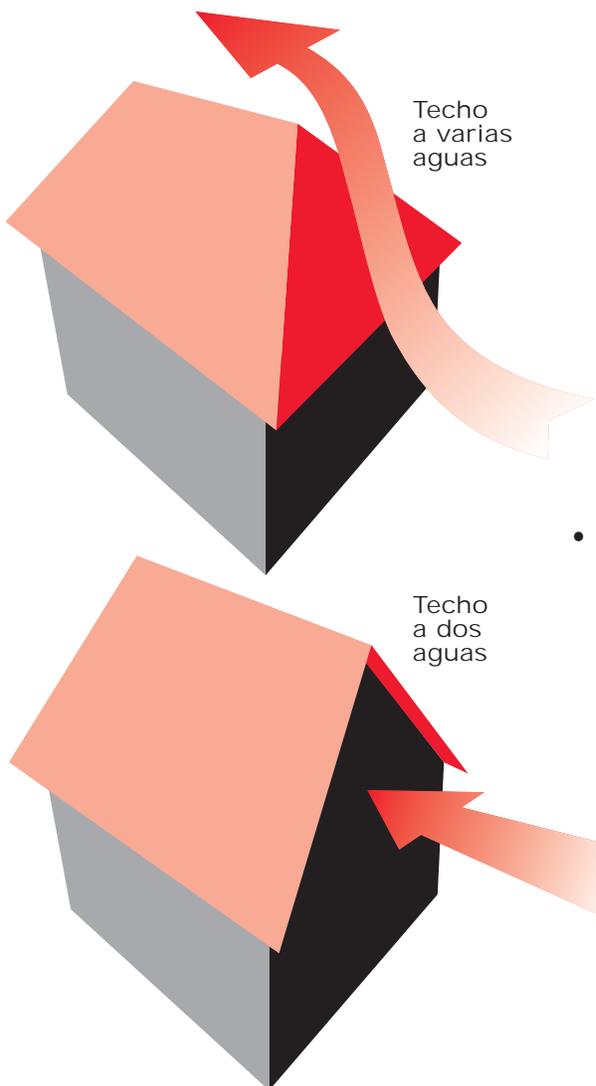
- Instale una cubierta de techo cuya resistencia al viento y al granizo haya sido probada según los estándares más modernos. Éstos son: el estándar ASTM D 3161 mejorado de la American Society for Testing and Materials (Sociedad Norteamericana de Pruebas y Materiales) o UL 2390 de Underwriters Laboratories Inc. con respecto a la resistencia al viento, y el estándar UL 2218 con respecto a la resistencia a los impactos.
- Asegúrese de pedir específicamente productos que cumplan estos estándares y de revisar las etiquetas de los productos para confirmarlo, ya que los materiales de techo comunes pueden tener un aspecto similar al de aquéllos que son resistentes al viento.

4. Forma del techo y aseguramiento de los extremos del techo a dos aguas

El tipo y la forma del techo de su casa pueden ayudar a determinar cómo se comportará el techo durante una tormenta de viento fuerte.

Por lo general, un techo a varias aguas se comporta mejor durante una tormenta de viento que un techo a dos aguas dadas sus propiedades aerodinámicas y sus típicas técnicas de construcción.

Un techo a varias aguas es aquél que se inclina hacia arriba desde todos los costados de la edificación. Un techo a dos aguas es aquél que tiene dos pendientes que se unen formando una cumbre o pico en la



parte más alta (cada extremo se parece a una letra A). Es más probable que una casa con techo a dos aguas sufra daños (como podría ser el derrumbe de la pared del frente/fondo) a causa de vientos fuertes, ya que frecuentemente no son bien aseguradas durante la construcción.

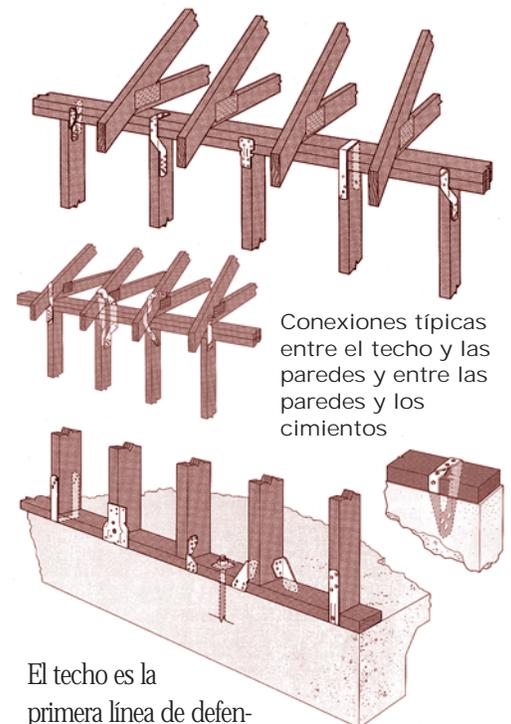
Si su casa está construida con una pared de frente/fondo que termina con caída a dos aguas, utilice una de las siguientes técnicas de construcción:

- **Construcción de pared continua o entramado según el sistema integral («Balloon Framing»):** use postes de tabique de altura completa, paredes de hormigón o mampostería de hormigón sólida desde el suelo, en el nivel más bajo, hasta arriba de todo, en el techo. El entramado integral permite que las paredes terminadas con caída a dos aguas se comporten mejor durante tormentas de viento ya que no tienen la articulación que existe generalmente en el lugar en que la parte triangular del hastial descansa sobre la parte superior de la pared que está por debajo del mismo. Las casas con cielo raso alto, de tipo catedral, en las que no hay a dónde asegurar los extremos del techo a dos aguas, requieren un entramado integral o un diseño especial desarrollado por un ingeniero matriculado o autorizado.
- **Entramado según el sistema de plataforma:** asegure la intersección entre el hastial y la pared del frente/fondo. Esta intersección es un punto particularmente débil y, cuando no está bien asegurada, puede derumbarse, causando grandes daños y permitiendo que el viento y la lluvia llevada por el viento entren en la casa. En las casas con ático, puede utilizarse el piso del ático o el diafragma del cielo raso con las técnicas de aseguramiento adecuadas para obtener el apoyo lateral de la pared del frente/fondo termi-

nada a dos aguas, cuando esa pared NO está entramada en toda su altura.

5. Conexiones entre el techo y la pared

Su casa es tan resistente a la fuerza extrema del viento como lo es su eslabón más débil, por lo cual la única manera segura de hacer que una casa sea resistente al viento es asegurar todas las conexiones: la del techo a las paredes, la de un piso al otro, y la de las paredes a los cimientos.



Conexiones típicas entre el techo y las paredes y entre las paredes y los cimientos

El techo es la primera línea de defensa de su casa contra una tormenta. Para estar seguro de que el techo se mantendrá en su lugar cuando soplen vientos fuertes, áncelo firmemente a la pared instalando ganchos o grapas de fijación para casos de huracanes en cada unión entre la pared y una viga (o una cercha) a fin de reforzar el techo.

Estas conexiones son de fundamental importancia para mantener unido el techo e incrementarán radicalmente la resistencia general de la casa al viento.

Asegúrese de instalar todos los elementos de conexión siguiendo las especificaciones del fabricante.

6. Protección de las aberturas

Puede proteger las aberturas de su casa (como, por ejemplo, las ventanas y las puertas) de la penetración de objetos arrastrados por el viento, instalando ventanas y puertas resistentes a los impactos o cubiertas resistentes a los impactos, como podrían ser postigos, sobre las ventanas y las puertas.

Los postigos y los vidrios resistentes a los impactos están diseñados específicamente para soportar una combinación de impacto y presión continua del viento. Utilice siempre productos cuya resistencia haya sido probada según alguno de estos estándares, y cuya condición de productos probados haya quedado demostrada a través de un informe de evaluación o de un sistema reconocido de aprobación de productos:

Estándar SBCCI SSTD 12 del Southern Building Code Congress International - (Congreso Internacional de Códigos de Construcción del Sur).

Estándares ASTM E 1886 y ASTM E 1996 de la American Society for Testing and Materials (Sociedad Norteamericana de Pruebas y Materiales).
Protocolos PA 201, PA 202 y PA 203 del Condado de Miami-Dade.

Igualmente importante que la resistencia del vidrio o postigo es la resistencia del marco de la ventana y la de los elementos de fijación. Los elementos de protección de las aberturas se prueban como una unidad completa, que incluye el vidrio y el marco, así como los elementos de fijación y el método de instalación. Las ventanas y los postigos resistentes a los impactos siempre deben instalarse siguiendo las recomendaciones del fabricante.

7. Puertas

Las puertas exteriores también deben ser resistentes al viento y a los impactos o estar protegidas por una cubierta resistente a los impactos. Las puertas de los garajes son especialmente vulnerables a los vientos fuertes, dado su largo recorrido de apertura y el material relativamente liviano del que están hechas. Hay dos opciones para reforzar las puertas del garaje.

Reemplace la puerta y el riel por un sistema diseñado para soportar vientos fuertes y objetos arrastrados por el viento. La segunda opción consiste en proteger la puerta del garaje con una cubierta resistente a los impactos probada y aprobada.

Para obtener más información...

La Federal Alliance for Safe Homes – FLASH, Inc. (Alianza Federal para Hogares Seguros) es una organización educativa sin fines de lucro constituida conforme a la sección 501(c)3 del US Internal Revenue Code (Código de Rentas Internas de EE.UU.), dedicada a la preparación de las casas y a la protección de las familias contra desastres naturales y causados por el hombre, que ofrece información sobre construcciones, cursos acreditados para constructores e inspectores y servicio de asistencia técnica para propietarios de viviendas, constructores de viviendas e inspectores, sin cargo alguno.

Entre los factores adicionales que influyen sobre los posibles créditos y/o descuentos en las primas de seguro de propietario de vivienda están la antigüedad y la ubicación de la casa. Si desea saber más acerca de créditos y descuentos en primas de seguro de propietario de vivienda, visite www.floridawindincentives.org.

Para obtener más información sobre técnicas de edificación a prueba de desastres, visite:

**www.flash.org
www.blueprintforsafety.org
o llame al 877-221-SAFE**



FLASH (Alianza Federal para Hogares Seguros) fue fundada en 1998 por la Cruz Roja Norteamericana, la FEMA (Agencia Federal para el Manejo de Emergencias), el Departamento de Asuntos Comunitarios de Florida, el Departamento de Servicios Financieros de Florida y la industria del seguro, con el propósito de aumentar la conciencia y promover condiciones de mayor seguridad y mejor construcción en las viviendas. Hoy en día, FLASH cuenta con más de setenta socios en todo el territorio de Estados Unidos, incluido el International Code Council (Consejo Internacional de Códigos), The Home Depot, el National Weather Service (Servicio Nacional de Meteorología), el Ejército de Salvación y el Texas Tech Wind Science and Engineering Research Center (Centro Tecnológico de Investigaciones en Ciencia e Ingeniería Eólica de Texas).