

# Mitigación mejores prácticas



FEMA

## Vivienda construida por encima de los límites de los códigos de edificación resiste la tormenta

Las quejas de los propietarios se convierten en agradecimientos



La casa elevada de David y Cynthia Garza.

**SHOREACRES, Texas** – En el año 2002, cuando David y Cynthia Garza decidieron construir la casa de sus sueños de 2,200 pies cuadrados (aprox. 200 m<sup>2</sup>), no tenían idea de que el camino para alcanzar su sueño iba a estar pavimentado de códigos de edificación. Frustrados al comienzo por la cantidad de requisitos, más tarde reconocieron que gracias al estricto inspector de construcción de la ciudad su hogar sobrevivió al huracán Ike.

Su terreno se encuentra en una zona costera baja, a menos de una milla (aprox. 1,5 Km) de Galveston Bay, de modo que los

Garza decidieron construir en un terreno más elevado añadiendo relleno al lugar de construcción. Llevaron gran cantidad de tierra para formar una plataforma levantada, que suponían que estaba al nivel o por encima del nivel base de elevación (BFE, por sus siglas en inglés), que es el nivel que puede alcanzar una inundación con un uno por ciento de probabilidad de ocurrir cualquier año.

“Ya habíamos levantado la estructura cuando llegó el inspector de la construcción y nos dijo que estábamos 1 pie (aprox. 30 cm) por debajo del nivel”, nos contaba David.

### Un vistazo:

La Familia Garza construyó por encima del nivel de la base de elevación y de los códigos de edificación recomendados durante la construcción de su nueva casa en Shoreacres, Texas.

“Le pregunté, ‘¿Cómo lo sabe? Si sólo está mirando’. Realmente era muy estricto”.

El inspector les preguntó entonces a los Garza si habían obtenido un certificado de elevación, una importante herramienta en la administración de zonas inundables de alto riesgo que documenta el nivel de elevación de una estructura en relación con el nivel base de elevación. David cuenta: “Cuando le respondí que no lo teníamos, nos dijo, ‘Entonces, tienen dos opciones. Pueden seguir adelante y echar el cemento sabiendo que es muy bajo o pueden detenerse de inmediato, pedir el Certificado de Elevación y continuar con la edificación”.

Si bien estaban enojados y molestos, los Garza decidieron obtener el certificado. “Yo estaba muy enojado”, agrega David. “La elevación adicional costaría más dinero. También tenía que asegurarme de que el terreno tuviera una buena pendiente para no inundar a mis vecinos”.

El estudio que se realizó para el certificado mostró que, si bien el encofrado de los cimientos estaba al nivel base de elevación,

todavía le faltaba un pie (aprox. 30 cm). La ciudad de Shoreacres exige un pie de margen de seguridad, una altura adicional por encima del nivel base de elevación que provee una mayor protección y resulta en tasas de seguro contra riesgo de inundación más bajas. El relleno de tierra compactada elevó originalmente el terreno a unos 11 pies (aprox. 335 cm), que era el nivel base de elevación, pero no llegaba a los 12 pies (aprox. 365 cm) exigidos para cumplir con los requisitos del margen de seguridad.

Al final, los Garza elevaron su casa aproximadamente 9 pulgadas (aprox. 23 cm) por encima de los 12 pies (aprox. 365 cm) exigidos por la ciudad y muy por encima del nivel requerido para el seguro contra inundaciones.

Los Garza también se vieron frustrados con el inspector de la construcción durante el proceso de encofrado.

“Aunque ahora se lo agradezco, porque mi casa es bien sólida, le solté algunas perlititas”, dijo David. “Aparecía y decía, ‘Tienen que sujetar esto, alinear eso, enrollar aquello’. Era de verdad muy exigente. Él y mi constructor se enfrentaban todo el tiempo”.

Decidido a no tener más problemas con el inspector, el constructor “se pasó de la raya”, dijo David. “Amarró, sujetó y enrolló todo. ¡Qué se creía!”.

En septiembre de 2008, el huracán Ike azotó Shoreacres con tremendos vientos y un oleaje de 12 pies (aprox. 365 cm), destruyendo las



Crecida de aguas inundadas en la casa de los vecinos.

propiedades de la costa e inundando 575 de las 650 viviendas de la ciudad. Algunos de los vecinos de los Garza tuvieron más de 3 pies (más de 90 cm) de agua, mientras que la crecida llegó a cinco pies (aprox. un metro y medio) de la puerta de David y Cynthia.

Ahora, David solo tiene gratitud para los inspectores de la construcción. “Nos quejamos constantemente, pero ahora se lo agradecemos”, dijo. “Sabían lo que hacían. Todos los que construyeron desde entonces, no se inundaron”.

David piensa que los códigos estrictos permiten que la gente viva cerca de la costa. Dice, “La gente dice, ‘Yo no construiría allí’, y yo les contesto que si construyen de acuerdo con los códigos, no tendrán problemas. Para eso están”.

Story and Photos by Bonnie Hanchett - FEMA

Propiedad costera destruida por marea huracanal.



**“Nos quejamos continuamente, pero ahora estamos agradecidos con la ciudad de Shoreacres por hacer cumplir y adoptar los códigos de edificación.”**

## Más Información:

Para obtener más información, visite los siguientes sitios web:

[www.msc.fema.gov](http://www.msc.fema.gov)  
[www.fema.gov/nfip](http://www.fema.gov/nfip)  
[www.fema.gov/fhm](http://www.fema.gov/fhm)