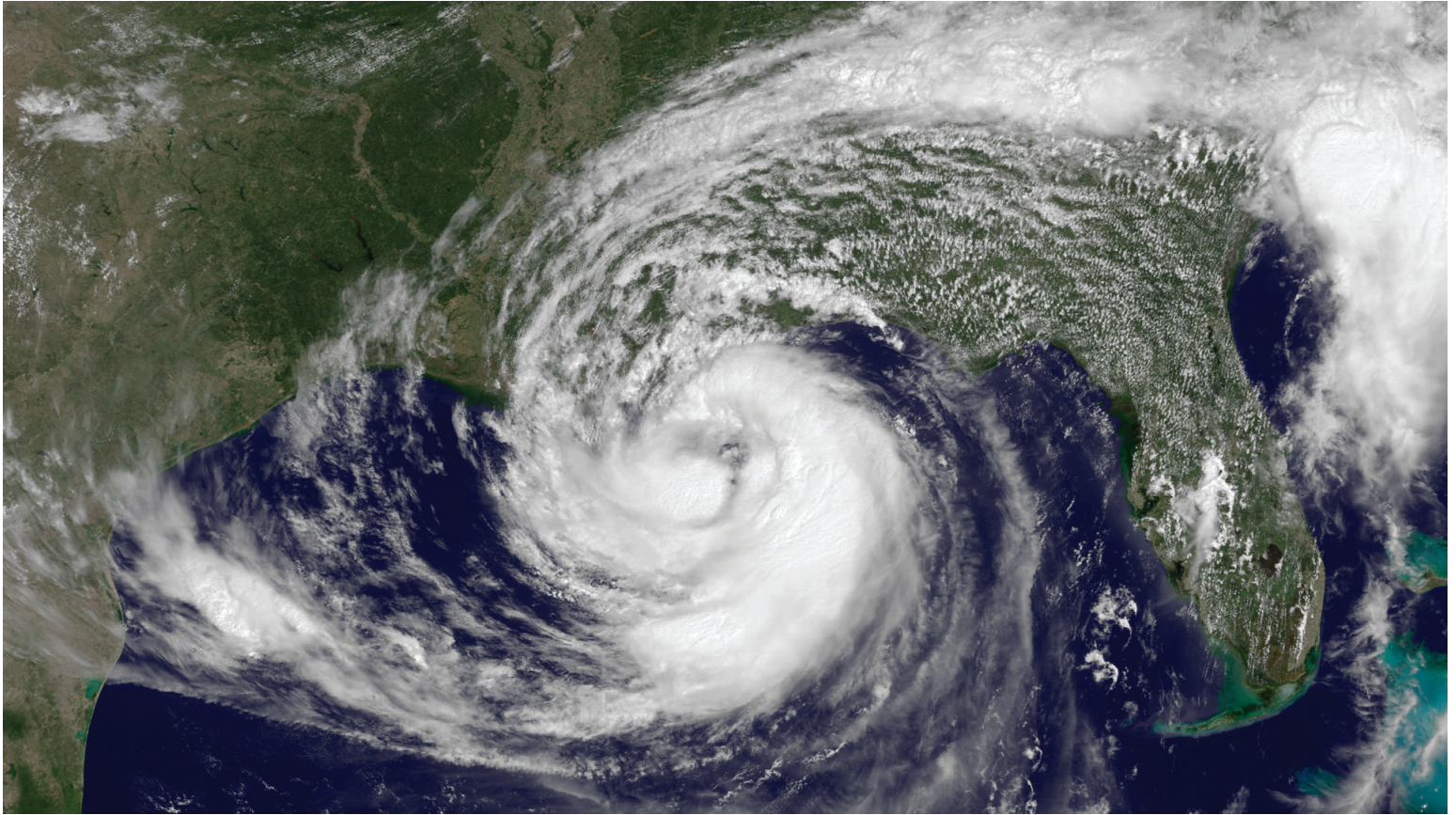


# Ciclones Tropicales

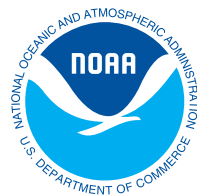


*Huracán Isaac , 28 de agosto 28 de 2012/NOAA*

## GUIA DE PREPARACION

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS EE.UU.  
Agencia Nacional del Océano y la Atmósfera  
Servicio Nacional de Meteorología

Revisado Mayo 2013



# ¿Qué es un Ciclón Tropical?

Los ciclones tropicales son unos de los fenómenos más poderosos y destructivos en la naturaleza. Si usted vive en un área propensa a ciclones tropicales, usted necesita estar preparado. Aún aquellas áreas que se encuentran bien apartadas de la costa pueden estar amenazadas por vientos destructivos, tornados e inundaciones de estas tormentas. ¿Cuán grande es el peligro? Entre 1970-2010, el promedio de ciclones tropicales por año fue el siguiente:

- **Océano Atlántico, Mar Caribe y Golfo de México:** 11 tormentas tropicales, 6 de las cuales se convirtieron en huracanes
- **Océano Pacífico Este:** 15 tormentas tropicales, 8 de las cuales se convirtieron en huracanes
- **Océano Pacífico Central:** 4 tormentas tropicales, 2 de las cuales se convirtieron en huracanes

Durante un período típico de 2 años, la costa de los EE.UU. es azotada como promedio por 3 huracanes, uno de los cuales es clasificado como huracán intenso.

Mientras que los huracanes son la mayor amenaza a la vida y la propiedad, las tormentas tropicales y depresiones también pueden ser devastadoras. Las inundaciones por lluvias torrenciales y el tiempo severo, como los tornados, pueden causar daños extensos y pérdida de vidas humanas. Por ejemplo, la Tormenta Tropical Allison produjo sobre 40 pulgadas de lluvia en el área de Houston en 2001, causando cerca de \$5 billones en daños y tomando la vida de 41 personas.

Los ciclones tropicales que se forman entre los 5° y 30° grados de latitud norte típicamente se mueven hacia el oeste. Algunas veces los vientos en las capas medias y altas de la atmósfera cambian y giran el ciclón hacia el noroeste y norte. Cuando los ciclones tropicales alcanzan las latitudes cerca de 30° grados Norte, muchas veces se mueven hacia el noreste. Las temporadas de huracanes para cada cuenca y sus temporadas picos son las siguientes:

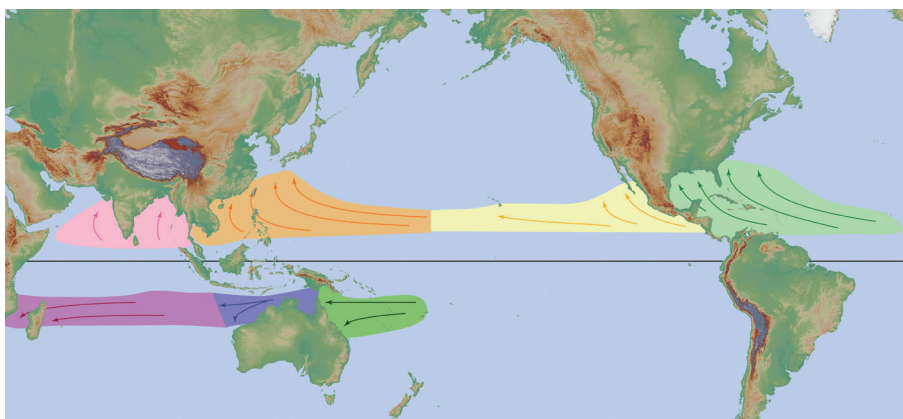
- **Atlántico y Caribe:** 1<sup>er</sup> de junio hasta 30 noviembre con la temporada pico entre mediados de agosto hasta finales de octubre.
- **Pacífico Central (Hawaii):** 1<sup>er</sup> de junio hasta 30 noviembre 30 con la temporada pico desde julio hasta septiembre.
- **Pacífico Este:** 15 mayo hasta 30 noviembre.
- **Pacífico Noroeste:** Los ciclones tropicales pueden formarse durante todo el año.

## Entendiendo la Terminología

Un ciclón tropical es un sistema giratorio, organizado por nubes y tormentas que se origina sobre aguas tropicales o subtropicales y tiene un centro de circulación cerrado en los niveles bajos de la atmósfera. Los ciclones tropicales rotan en contra de las manecillas del reloj en el hemisferio norte. Estos son clasificados como:

- **Depresión Tropical** — Un ciclón tropical con vientos máximos sostenidos de 38 mph (33 nudos) o menos.
- **Tormenta Tropical** — Un ciclón tropical con vientos máximos sostenidos de 39 a 73 mph (34 a 63 nudos).
- **Huracán** — Un ciclón tropical con vientos máximos sostenidos de 74 mph (64 nudos) o más fuertes. En el Pacífico Noroeste, los huracanes son llamados tifones; tormentas similares en el Océano Indico son llamadas ciclones.
- **Huracán Intenso** — Un ciclón tropical con vientos máximos sostenidos de 111 mph (96 nudos) o más fuertes, correspondiendo a las Categorías 3, 4 ó 5 en la Escala de Vientos de Huracán de Saffir-Simpson

Un sistema post-tropical es un sistema que ya no posee suficientes características tropicales para ser considerado un ciclón tropical. Los ciclones post-tropicales todavía pueden producir lluvias intensas y vientos fuertes.



Regiones de formación de ciclones con el promedio de trayectoria /NWS JetStream Online School



# Escala de Vientos de Huracán de Saffir-Simpson

La Escala de Vientos de Huracán de Saffir-Simpson es una clasificación del 1 al 5 basada en la velocidad de los vientos sostenidos de un huracán. Esta escala estima el potencial de daños a la propiedad. Los huracanes que alcanzan la Categoría 3 o más alta son considerados como huracanes intensos debido a su potencial de producir daños y pérdidas significativas a las personas. Sin embargo, los huracanes de Categoría 1 y 2 aún son peligrosos y requieren medidas preventivas. En el Pacífico Noroeste, el término “super tifón” es usado para aquellos ciclones tropicales con vientos sostenidos excediendo 150 mph.

## Escala de Vientos de Huracán de Saffir-Simpson para el Continente de los Estados Unidos

Número de Escala (Categoría)	Vientos Sostenidos (MPH)	Tipo de Daños por los Vientos del Huracán	Huracán
1	74-95	<b>Vientos muy peligrosos podrían producir algunos daños:</b> Casas bien construidas podrían tener daños en los marcos de los techos, tejas, revestimientos de vinilo y canaletas. Grandes ramas de árboles se romperán y los árboles plantados superficialmente pueden ser desgarrados. Grandes daños a las líneas eléctricas y postes eléctricos probablemente producirán apagones que podrían durar hasta varios días.	<b>Dolly (2008) en South Padre Island, Texas</b>
2	96-110	<b>Vientos extremadamente peligrosos van a causar daños extensivos:</b> Bien construidas podrían sufrir daños mayores en los techos y paredes laterales. Muchos árboles plantados superficialmente van a ser desgarrados o quebrados y bloquearán numerosas calles. Se espera casi la pérdida total de electricidad con apagones que podrían durar desde varios días hasta semanas.	<b>Frances (2004) en la costa de Port St. Lucie, Florida</b>
3	111-129	<b>Daños devastadores van a ocurrir:</b> Casas bien construidas pueden incurrir en un daño mayor o remoción de la cubierta del techo y los astiles. Muchos árboles van a ser desgarrados o quebrados, bloqueando numerosas calles. La electricidad y el agua no estarán disponibles por varios días o semanas después de que pase la tormenta.	<b>Ivan (2004) en la costa del Golfo, Alabama</b>
4	130-156	<b>Daños Catastróficos van a ocurrir:</b> Casas bien construidas pueden sufrir daños severos con pérdida de la mayor parte de la estructura de los techos y/o paredes exteriores. La mayoría de los árboles van a ser desgarrados o quebrados y postes de electricidad serán derribados. Los postes y árboles caídos van a aislar las áreas residenciales. La pérdida de energía durará por semanas hasta posiblemente meses. La mayor parte del área va a estar inhabitable por semanas o meses.	<b>Charley (2004) en la costa de Punta Gorda, Florida</b>
5	>156	<b>Daños Catastróficos van a ocurrir:</b> Un gran porcentaje de las casas van a ser destruidas, con un derrumbe total del techo y de las paredes. Los postes y árboles caídos van a aislar las áreas residenciales. La pérdida de energía durará por semanas hasta posiblemente meses. La mayor parte del área va a estar inhabitable por semanas o meses.	<b>Andrew (1992) en la zona costera de Cutler Ridge, Florida</b>



Daños por vientos del Huracán Charley, agosto de 2004, Orlando, FL/Orlando Sentinel, derechos de autor en 2004

Para más información acerca de la Escala de Vientos de Huracán de Saffir-Simpson, ir a: [www.nhc.noaa.gov/aboutsshs.shtml](http://www.nhc.noaa.gov/aboutsshs.shtml)

Para más información acerca de la Escala de Vientos de Huracán de Saffir-Simpson y como afecta a Hawai, ir a: [www.prh.noaa.gov/cphc/pages/aboutsshs.php](http://www.prh.noaa.gov/cphc/pages/aboutsshs.php)

# Peligros del Huracán

## Marejada Ciclónica/Marea

La marejada ciclónica y las grandes olas producidas por los huracanes representan el peligro más grande a la vida y la propiedad a lo largo de la costa.

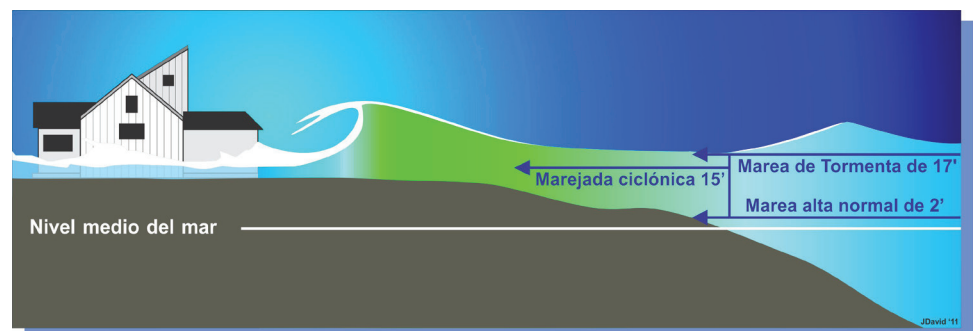
**LA MAREJADA CICLÓNICA** es una elevación anormal del mar generada por los vientos de la tormenta. La marejada ciclónica puede alcanzar alturas de más de 20 pies y abarcar la costa por cientos de millas. En el hemisferio norte, los valores más altos en la marejada ciclónica ocurren en el cuadrante delantero derecho del huracán, coincidente con el cuadrante delantero izquierdo en el hemisferio sur. Los huracanes que son más intensos y grandes producen marejadas más altas. Además, las aguas menos profundas mar afuera contribuyen a mayores inundaciones por marejadas ciclónicas. La marejada ciclónica es hasta ahora la amenaza más grande a la vida y la propiedad a lo largo de la costa inmediata.

**LA MAREA DE TORMENTA** es la elevación del nivel del mar durante la tormenta debido a la combinación de la marejada ciclónica y la marea astronómica. Por ejemplo, si un huracán se mueve dentro de la costa con una marea alta de 2 pies, una marejada de 15 pies se le añadiría a la marea alta, creando una marejada ciclónica de 17 pies. La combinación de fuertes vientos con la marejada ciclónica y las olas destructivas pueden ser fatales y causar tremendos daños a la propiedad a lo largo de la costa por cientos de millas de ancho.

El poder destructivo de la marejada ciclónica unido a las grandes olas generadas por el ciclón tropical pueden resultar en pérdidas de vida humanas, edificios destruidos, erosión en la costa, daños a las carreteras y puentes a lo largo de la costa. La marejada ciclónica puede atravesar varias millas tierra adentro. En los estuarios y pantanos, la intrusión de agua salada pone en peligro la salud pública y el medio ambiente.



*Antes y después del Huracán Ike en la Península de Bolívar, TX, Septiembre 2008/USGS*



## Eventos Históricos de la Marejada Ciclónica

- **1900:** Galveston, TX, huracán, resultó en más de 8,000 muertes, la mayoría de éstas por la marejada ciclónica.
- **1969:** Huracán Camille produjo una marejada ciclónica de 24 pies en Misisipí.
- **1989:** Huracán Hugo generó una marejada ciclónica de 20 pies en Carolina del Sur.
- **1992:** Huracán Iniki produjo una marejada ciclónica de 6 pies en la isla de Kauai en Hawai.
- **2005:** Huracán Katrina generó una marejada ciclónica de 27 pies en Misisipí.
- **2008:** Huracán Ike produjo una marejada ciclónica de 20 pies en Texas.



## Tornados

Los huracanes y tormentas tropicales pueden también producir tornados. Estos tornados muchas veces ocurren dentro de las bandas de lluvias y tormentas eléctricas que están muy lejos del centro del huracán; sin embargo, éstos también pueden ocurrir cerca de la pared del ojo. Usualmente, los tornados producidos por ciclones tropicales son relativamente débiles y de corta vida, pero aún representan una amenaza significativa.

## Vientos

Los vientos con fuerza de huracán, 74 mph o más, pueden destruir edificios y casas rodantes. Los escombros, como los letreros, materiales de construcción, moldes y pequeños objetos dejados fuera de las casas se convierten en misiles volantes durante los huracanes. Los vientos por encima de la fuerza de huracán pueden ocurrir bien tierra adentro. En el 2004, el huracán Charley tocó tierra en Punta Gorda en el suroeste de la costa de la Florida y produjo daños mayores bien adentro de la costa a través de la región central de la Florida con ráfagas de más de 100 mph.



*Inundaciones por el Huracán Ivan, Asheville, NC, septiembre de 2004/Leif Skoogfors, FEMA*

## Precipitación

Los ciclones tropicales muchas veces producen lluvias torrenciales de gran cobertura que exceden acumulaciones de 6 pulgadas, las cuales pueden resultar en inundaciones mortales y destructivas. De hecho, las inundaciones son la mayor amenaza de los ciclones tropicales para la gente que vive tierra adentro. Las inundaciones repentinas, definidas como un rápido aumento en los niveles de agua, pueden ocurrir rápidamente debido a la intensa lluvia. Inundaciones de largo plazo en los ríos y arroyos pueden persistir por varios días después de la tormenta.



*Daños de tornados por el Huracán Frances, Condado de Sumter, SC, septiembre de 2004/Marvin Mauman, FEMA*

Daños de tornados por el Huracán Frances, Condado de Sumter, SC, septiembre de 2004/Marvin Mauman, FEMA

Las cantidades de lluvia no son directamente relacionadas a la fuerza de los ciclones tropicales, sino más bien a la velocidad de traslación y al tamaño de la tormenta, así como a la geografía del área. Las tormentas más grandes que se mueven lentamente producen más cantidades de lluvia. En adición, el terreno montañoso aumenta la lluvia de un ciclón tropical.

## Corrientes de Resaca

Los vientos fuertes de un ciclón tropical pueden causar olas peligrosas que representan un riesgo significativo para los marineros y los residentes y visitantes en la costa. Cuando las olas rompen a lo largo de la costa, éstas pueden producir corrientes de resaca mortales—incluso a grandes distancias de la tormenta.

Las corrientes de resaca son corrientes de agua canalizadas que fluyen fuera de la costa, usualmente extendiéndose más allá de la línea de rompimiento de las olas y puede arrastrar lejos de la costa hasta el nadador más fuerte.

En el 2008, a pesar del hecho de que el huracán Bertha se encontraba a más de 1,000 millas fuera de la costa, la tormenta produjo corrientes de resaca que mataron a tres personas a lo largo de la costa de Nueva Jersey y requirió 1,500 rescates de socorristas en Ocean City, Maryland, durante un período de una semana.

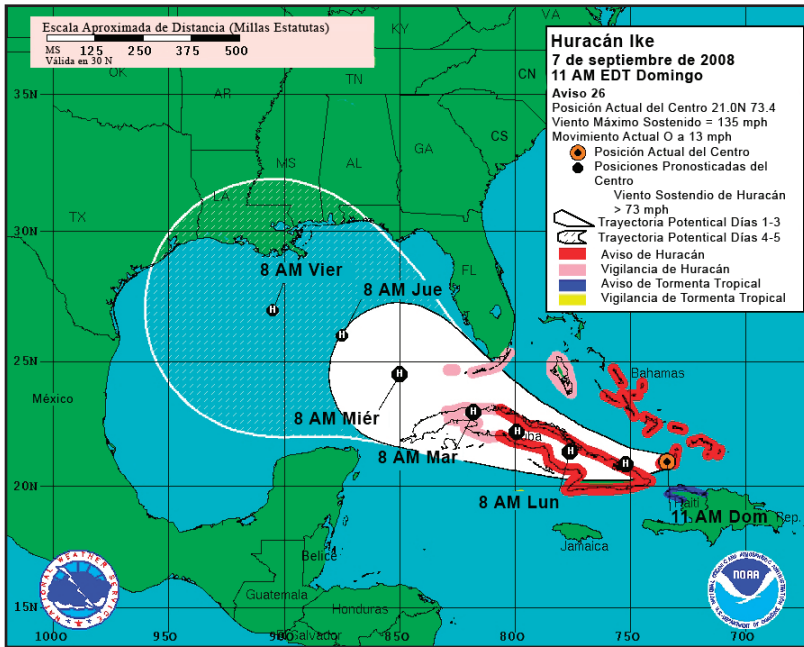
En el 2009, todas las seis muertes atribuidas a los ciclones tropicales en los Estados Unidos ocurrieron como resultado de ahogos por olas gigantes o fuertes corrientes de resaca.

# Productos Gráficos de Ciclones Tropicales

Para transmitir el análisis e información del pronóstico de los ciclones tropicales, el Centro Nacional de Huracanes (NHC, por sus siglas en inglés) y el Centro de Huracanes del Pacífico Central (CPHC, por sus siglas en inglés) producen gráficas que proveen información importante para aquellos que dependen de los pronósticos de ciclones tropicales. El pronóstico del tiempo no es una ciencia exacta. Muchos de estos gráficos han sido diseñados para tratar las incertidumbres inherentes en los pronósticos de ciclones tropicales.

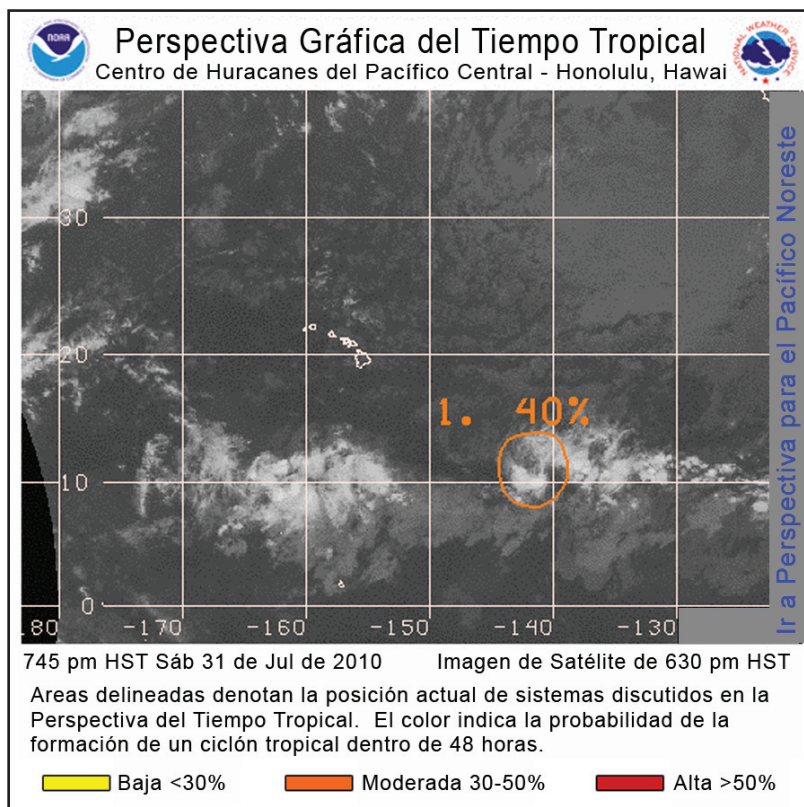
## Cono del Pronóstico de la Trayectoria y Avisos/Advertencias

Este gráfico muestra las áreas costeras que están bajo aviso de un huracán (rojo), advertencia o vigilancia de huracán (rosa), aviso de tormenta tropical (azul) y advertencia o vigilancia de tormenta tropical (amarillo). El círculo anaranjado denota la posición actual del ciclón tropical. Los puntos negros indican las posiciones pronosticadas y la clasificación del ciclón tropical sobre los próximos 5 días.



Los errores del pronóstico y la incertidumbre en las posiciones futuras del centro del ciclón son tomados en cuenta por el cono de pronóstico de la trayectoria. El área blanca sólida denota la incertidumbre para los días 1 al 3. El área punteada blanca muestra la incertidumbre para los días 4 y 5. En promedio, el centro de un ciclón tropical se mantendrá dentro del cono 60%–70% del tiempo. Es importante recordar que un ciclón tropical no es un punto y que los peligros asociados pueden extenderse bien afuera del cono de pronóstico de la trayectoria.

## Cono de la Trayectoria Pronosticada y las/los Vigilancias/Avisos



## Perspectiva Gráfica del Tiempo Tropical

Este gráfico destaca las áreas de disturbios atmosféricos en el trópico y subtrópico y evalúa el potencial de que estos sistemas puedan convertirse en ciclones tropicales en las próximas 48 horas. Cada círculo muestra la presencia de un disturbio y es acompañado por un número y una descripción en texto. También se puede ver la descripción en texto al mover el ratón sobre el área enmarcada. El color de los círculos refleja la probabilidad de que el sistema se convierta en un ciclón tropical durante las próximas 48 horas:

- **Amarillo:** baja probabilidad, <30%
- **Anaranjado:** probabilidad media, 30%–50%
- **Rojo:** probabilidad alta, >50%

Los ciclones tropicales activos son representados en el gráfico con una "L" para las depresiones tropicales, un símbolo de tormenta tropical, o un símbolo de huracán.

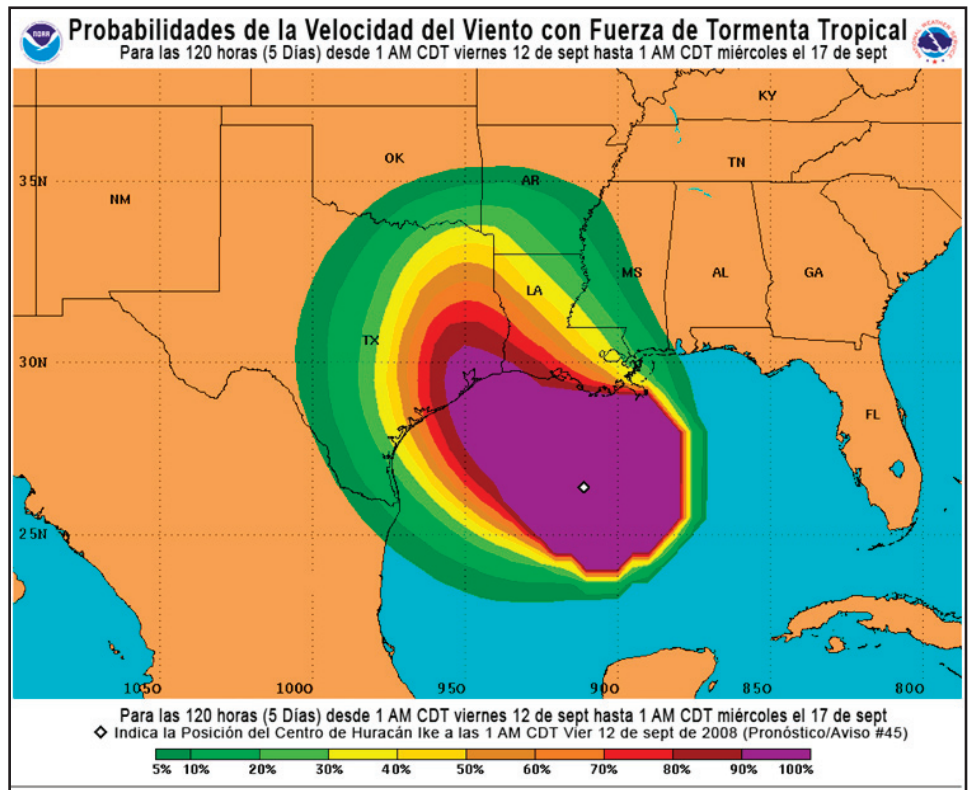
## Perspectiva Gráfica del Tiempo Tropical



## Probabilidades de la Velocidad del Viento en la Superficie del Ciclón Tropical

Este gráfico indica la probabilidad de los lugares propensos a experimentar vientos sostenidos de por lo menos tormenta tropical (39 mph o más) durante los próximos 5 días. Este gráfico también está disponible en los perímetros de vientos sostenidos de 58 mph y 74 mph (fuerza de huracán). El producto toma en cuenta la incertidumbre en la trayectoria, los vientos máximos y el tamaño de la tormenta.

Este gráfico también destaca el hecho de que los vientos del ciclón tropical pueden extenderse bien afuera del centro de la tormenta. Es importante saber que las probabilidades que aparentan ser relativamente bajas todavía pueden ser bastante significativas. Por ejemplo, si un área tiene una probabilidad de un 10% de experimentar vientos sostenidos con fuerza de huracán, usted se debería de preparar para un evento extremo. Una probabilidad de 1 en 10 es muy alta como para ignorarla.

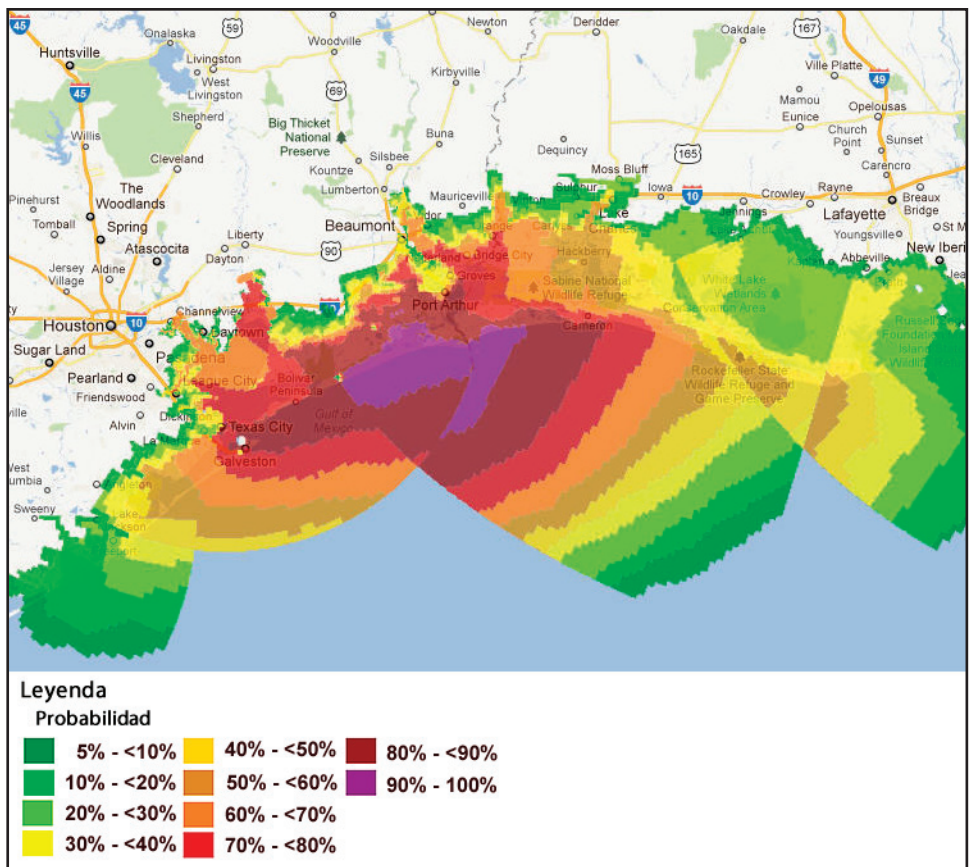


*Probabilidades de la Velocidad del Viento en la Superficie del Ciclón Tropical*

## Probabilidades de la Marejada Ciclónica del Ciclón Tropical

Así como los productos de probabilidad de velocidad de vientos en la superficie, los productos de probabilidad de la marejada ciclónica muestran el porcentaje de que la probabilidad de una marejada ciclónica exceda varios parámetros. Los parámetros están disponibles a intervalos de 1 pie desde un mínimo de 2 pies hasta un máximo de 25 pies.

El gráfico muestra la probabilidad de que localidades a lo largo de la costa de Texas y Luisiana experimenten una marejada ciclónica de por lo menos 8 pies por parte del huracán Ike basado en el pronóstico emitido a las 11 AM EDT en Septiembre 12, 2008. Este gráfico es creado por muchas simulaciones del modelo de computadora de marejada ciclónica del NWS, y toma en cuenta la incertidumbre de la trayectoria, intensidad y del tamaño.



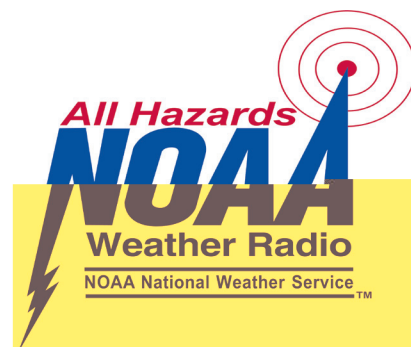
*Probabilidades de la Marejada Ciclónica del Ciclón Tropical*

# Maneras para Mantenerse Informado

## Radio del tiempo de la NOAA Todos los Peligros

El Servicio Nacional de Meteorología (NWS, por sus siglas en inglés) emite constantemente advertencias, avisos, pronósticos e información de peligros no relacionados al tiempo a través de la Radio de la NOAA Todos los Peligros (NWR, por sus siglas en inglés). El alcance promedio de los más de 1000 transmisores es de 40 millas, dependiendo de la topografía. Para el mejor desempeño de los receptores del NWR, el NWS le sugiere que revise aquellos productos certificados con los estándares de alerta pública ( PublicAlert™ en inglés)

Estos radios responden a los estándares técnicos específicos y vienen con muchas funciones, tales como Specific Area Message Encoding (Mensaje Codificado para un Area Especifica o SAME por sus siglas en inglés), batería de repuesto, alarmas de audio y visual, programa selectivo para los tipos de peligros que usted quiere ser alertado y la habilidad de activar dispositivos externos de alarmas para personas con discapacidad. Similar a un detector de humo, un NWR lo puede despertar durante la noche para alertarle de una situación peligrosa.



### Información Actual de la Tormenta

- Servicio Nacional de Meteorología: [www.weather.gov](http://www.weather.gov)
- Centro Nacional de Huracanes: [www.nhc.noaa.gov](http://www.nhc.noaa.gov)
- Centro de Huracanes del Pacífico Central: [www.prh.noaa.gov/cphc](http://www.prh.noaa.gov/cphc)

### Información Histórica de las Tormentas

- Centro de Datos Climáticos de la NOAA: [www.ncdc.noaa.gov](http://www.ncdc.noaa.gov)
- Centro Costera de Servicios de la NOAA: [www.csc.noaa.gov](http://www.csc.noaa.gov)

### Información de Emergencia y Preparación

- Cruz Roja Americana: [www.redcross.org](http://www.redcross.org)
- FEMA: [www.fema.gov](http://www.fema.gov)

### Información Móvil de NHC y NWS

- Sitio de Web Móvil de NHC en formato WAP: [www.nhc.noaa.gov/index.wml](http://www.nhc.noaa.gov/index.wml)
- Sitio de web del NWS en formato WAP: [cell.weather.gov](http://cell.weather.gov)

### Cualquier Otra Información

- Audio Podcasts: [www.nhc.noaa.gov/audio/index.shtml](http://www.nhc.noaa.gov/audio/index.shtml)
- Datos Geográficos de Información del Sistema (GIS por sus siglas en inglés): [www.nhc.noaa.gov/gis/](http://www.nhc.noaa.gov/gis/)
- Radio de Tiempo de la NOAA Todos los Peligros: [www.weather.gov/nwr](http://www.weather.gov/nwr)
- Cartas de Seguimiento de Huracanes: [www.weather.gov/os/hurricane/](http://www.weather.gov/os/hurricane/)

### Facebook

- Página de "Facebook" del NHC: <http://www.facebook.com/US.NOAA.NationalHurricaneCenter.gov>
- Página de Facebook de CPHC / NWS: <http://www.facebook.com/US.NationalWeatherService.Honolulu.gov>

### Entradas Personales de Twitter

- Atlántico - @NHC\_Atlantic
- Pacífico Nororiental - @NHC\_Pacific
- Pacífico Central - @NWSHonolulu
- Marejada Ciclónica - @NHC\_Surge



# A Qué Prestar Atención

- **VIGILANCIA DE HURACÁN:** Un anuncio de que condiciones huracanadas (vientos sostenidos de 74 mph o más) son posibles dentro del área costera especificada en asociación con un ciclón tropical, subtropical o post-tropical. Debido a que las actividades de preparación contra huracanes se tornan difíciles una vez que comienzan los vientos con fuerza de tormenta tropical, la vigilancia de huracán se emite 48 horas antes del comienzo esperado de los vientos con fuerza de tormenta tropical. Durante una vigilancia, prepare su casa y revise su plan de evacuación en caso de que un aviso sea emitido. Escuche atentamente las instrucciones de los oficiales locales.
- **VIGILANCIA DE TORMENTA TROPICAL:** Un anuncio de que las condiciones de tormenta tropical (vientos sostenidos de 39 a 73 mph) son posibles dentro del área costera especificada dentro de 48 horas en asociación con un ciclón tropical, subtropical o no tropical. Durante una vigilancia, prepare su casa y revise su plan de evacuación en el caso de que un aviso sea emitido. Escuche atentamente las instrucciones de los oficiales locales.
- **AVISO DE HURACÁN:** Un anuncio de que condiciones huracanadas (vientos sostenidos de 74 mph o más) son esperadas en algún sitio dentro del área costera especificada en asociación con un ciclón tropical, subtropical o post-tropical. Debido a que las actividades de preparación contra huracanes se tornan difíciles una vez que comienzan los vientos con fuerza de tormenta tropical, el aviso de huracán se emite 36 horas antes del comienzo esperado de los vientos con fuerza de tormenta tropical. El aviso puede permanecer en efecto cuando la altura del agua es aún un peligro o la combinación de la altura del agua y el oleaje continúa siendo peligrosa aunque los vientos sean inferiores a fuerza de huracán.
- **AVISO DE TORMENTA TROPICAL:** Un anuncio de que condiciones de tormenta tropical (vientos sostenidos de 39 a 73 mph) son esperadas en algún sitio dentro del área costera especificada dentro de 36 horas en asociación con un ciclón tropical, subtropical o post-tropical.
- **AVISO DE VIENTOS EXTREMOS:** Vientos extremos sostenidos de huracán intenso (115 mph o más fuertes), usualmente asociados con la pared del ojo, se anticipan que comiencen dentro de una hora. Inmediatamente tome albergue en la porción interior de una estructura de la vivienda bien construida.

Avisos y Advertencias adicionales son emitidas para proveer información detallada de amenazas específicas, como inundaciones y tornados. Las oficinas locales del Servicio Nacional de Meteorología emiten Avisos y Advertencias de Inundaciones Repentinas, así como Avisos de Tornado.

## Productos del Centro Nacional de Huracanes y el Centro de Huracanes del Pacífico Central

**LOS AVISOS PUBLICOS** ofrecen información crítica de avisos y advertencias de huracanes y pronósticos.

**PRONOSTICOS/AVISOS** proveen información detallada de la trayectoria del huracán y el campo de viento.

**PROBABILIDADES DE CONDICIONES DE HURACAN/ TORMENTA TROPICAL** ofrecen las probabilidades específicas de experimentar fuertes vientos de tormenta tropical y huracán con un alcance hasta 5 días para saber mejor si uno va a ser impactado y cuando estas condiciones podrían a ocurrir.

## Productos Locales de las Oficinas del Servicio Nacional de Meteorología

**LOS COMUNICADOS LOCALES DE HURACANES** dan en gran detalle cómo la tormenta va a impactar su área.

**PRODUCTOS DEL TIEMPO SIN PRECIPITACION** proveen Avisos y Advertencias de Fuertes Vientos para las zonas del interior que podrían experimentar este fenómeno. ta va a impactar su área.

*Use toda la información prevista para tomar una decisión basada en su riesgo y acciones a tomar. Escuche las recomendaciones de las agencias locales oficiales en la TV, radio y otros medios, así como el Radio del Tiempo de la NOAA Todos los Peligros para la información más actual de los ciclones tropicales.*

# ¿Está Usted Preparado?

## *Antes de la Temporada de Huracanes*

- ✓ Determine las rutas de evacuación.
- ✓ Identifique los lugares oficiales de refugio.
- ✓ Revise su equipo de emergencia, como linternas, generadores y equipo operado por baterías como teléfonos celulares y su Radio de la NOAA Todos los Peligros.
- ✓ Compre comida no perecedera y agua potable.
- ✓ Compre paneles de madera u otro material para proteger su casa.
- ✓ Poda los árboles y arbustos para que las ramas no vuelen hacia su casa.
- ✓ Limpie las canales de lluvia tapadas y desagües.
- ✓ Decida a dónde mover su bote.
- ✓ Revise su póliza de seguro.
- ✓ Encuentre hoteles que acepten mascotas en su ruta de evacuación.



FEMA

## *Durante la Tormenta*

### Quando Usted está en un área bajo Advertencia...

- ✓ Frecuentemente escuche la radio, TV o la Radio de la NOAA Todos los Peligros para boletines oficiales en cuanto al progreso de la tormenta.
- ✓ Llene el tanque de gasolina e inspeccione su vehículo.
- ✓ Inspeccione y asegúrese de que su casa móvil esté bien atada al suelo.
- ✓ Asegúrese tener dinero extra en efectivo a la mano.
- ✓ Prepárese para cubrir todas las ventanas y puertas con paneles u otros materiales de protección.
- ✓ Revise las baterías y almacene comida enlatada, artículos de primeros auxilios, agua potable y medicamentos.
- ✓ Traiga adentro objetos de peso liviano como botes de basura, herramientas de jardín, juguetes y muebles de jardín.

### Planifique Evacuar Si Usted...

- ✓ Vive en una casa móvil. Estas no son seguras cuando se prestan vientos fuertes sin importar cuan bien atadas están al suelo.
- ✓ Vive en la costa, en una isla cerca de la costa, cerca de un río o una área plana inundable.
- ✓ Vive en lo alto de un edificio. Los vientos de huracán son más fuertes a elevaciones más altas.

### Quando Usted está en un área bajo Aviso...

- ✓ Vigile de cerca la radio, TV o el Radio de la NOAA Todos los Peligros para boletines oficiales.
- ✓ Cierre las persianas y paneles.
- ✓ Siga las instrucciones emitidas por las autoridades oficiales. Evacuar inmediatamente si se le ordena.
- ✓ Quédese con amigos o familiares en un hotel de baja altura fuera de la costa o en un refugio público designado fuera de la zona inundable.
- ✓ NO se quede en una casa móvil o prefabricada.
- ✓ Notifique a sus vecinos o a miembros de la familia fuera de la zona de advertencia acerca de sus planes de evacuación.
- ✓ Si es posible, lleve sus mascotas con usted, pero recuerde que la mayoría de los centros de refugio no permiten mascotas que no sean de uso para personas con impedimentos. Identifique hoteles que permiten mascotas a lo largo de su ruta de evacuación.



## Si Se Queda en su Casa...

- ✓ Ponga su refrigerador a enfriar a máxima capacidad y manténgalo cerrado.
- ✓ Cierre la llave del agua y desconecte la luz si así se lo indican las autoridades.
- ✓ Cierre la llave de los tanques de propano.
- ✓ Desconecte los utensilios eléctricos pequeños.
- ✓ Llene su ducha y contenedores grandes con agua en caso de que agua limpia del grifo no esté disponible. Use el agua de la ducha para limpieza y desagüe solamente. No beba esta agua.

## Si los Vientos Se Ponen Fuertes...

- ✓ Manténgase alejado de las ventanas y puertas, aún si están cubiertas. Tome refugio en un cuarto pequeño en el interior de la casa, armario o pasillo.
- ✓ Cierre todas las puertas en el interior de la casa. Asegurar y reforzar las puertas exteriores.
- ✓ Si usted vive en una casa de dos pisos, vaya a un cuarto del primer piso.
- ✓ Si usted vive en un edificio de multipisos y lejos del agua, vaya al primer o segundo piso y manténgase en los pasillos o cuartos lejos de las ventanas.
- ✓ Acuéstese en el suelo debajo de la mesa u otro tipo de mueble sólido.

## Esté Alerta De...

- ✓ Tornados—son producidos a menudo por los huracanes.
- ✓ La calma en el ojo de la tormenta—podría parecer que la tormenta ya se fue, pero luego de que el ojo pasa, los vientos van a cambiar de dirección y recobrar rápidamente la fuerza de huracán.



*Cruz Roja Americana*

## Lo Que Debe Llevar a un Albergue

- Botiquín de Primeros Auxilios
- Medicinas, prescripciones
- Comida de bebe y pañales
- Juegos, libros, reproductores de música con auriculares
- Artículos de baño
- Radio de baterías y teléfono celular
- Linternas
- Baterías extras
- Una sábana o bolsa de dormir para cada persona
- Identificación
- Copias de documentos importantes tales como los de una póliza de seguro
- Dinero en efectivo y tarjetas de crédito

**RECUERDE:** ¡ Si se le pide dejar su hogar, hágalo inmediatamente!

## Después de la Tormenta

- ✓ Manténgase escuchando la radio, TV o el radio de la NOAA Todos los Peligros.
- ✓ Espere hasta que el área sea declarada segura antes de regresar.
- ✓ Vele por carreteras cerradas. Si usted se encuentra con una barricada o calle inundada, ¡De la Vuelta, No se Ahogue!<sup>TM</sup>
- ✓ Manténgase en terreno firme y seco. El agua en movimiento con una profundidad de sólo 6 pulgadas puede hacer que se resbale. El agua que no se mueve podría estar cargada de electricidad por las líneas caídas.
- ✓ Change Nunca utilice un generador en interiores.
- ✓ Evite atravesar puentes débiles y carreteras dañadas.
- ✓ Una vez que regrese a su hogar, revise los daños a sus artículos de gas, agua y electricidad.
- ✓ Use una linterna para inspeccionar el daño. Nunca utilice velas u otros artículos de fuego dentro de la casa.
- ✓ Utilice calzado adecuado para prevenir cortarse los pies con escombros filosos.
- ✓ No tome o prepare comida con agua de la pluma hasta que las autoridades oficiales digan que es segura.
- ✓ Evite electrocución por caminar en áreas cerca de líneas de postes caídos.

# Plan Familiar de Emergencia



Cada uno necesita estar preparado para lo inesperado. Usted, así como sus familiares y amigos, lo más probable es que no van a estar juntos cuando el desastre golpea. ¿Cómo se van a encontrar de nuevo? ¿Sabrá si sus hijos o padres están a salvo? Usted tendrá que evacuar o limitarse a quedarse en su hogar. ¿Qué hará usted si los servicios de agua, gas, electricidad o teléfono están cortados?

## Pasos a Tomar

- I Obtenga información acerca de los peligros.** Contacte su oficina local del Servicio Nacional de Meteorología, oficina de manejo de emergencia y la Cruz Roja Americana de su área. Sepa que tipos de emergencia podrían ocurrir y como usted debe responder. Aprenda las señales de aviso en su comunidad y planes de evacuación. Evalúe sus riesgos e identifique maneras para hacer de su hogar una propiedad más segura.
- II Reúnase con su familia para crear un plan de emergencia.** Escoja dos lugares para encontrarse: un sitio fuera de su hogar en caso de emergencia, como un fuego y un sitio lejos de su comunidad en caso de que no pueda regresar a su hogar. Seleccione a un amigo fuera del estado como su punto de contacto de familia para que todos llamen si la familia se separa. Discuta que harían si se les recomiendan evacuar.
- III Implemente su plan.**
  1. Tenga al alcance números telefónicos de emergencia al lado del teléfono.
  2. Instale artefactos de seguridad en su casa, tales como alarmas de humo y extintor de fuego.
  3. Inspeccione su casa de artículos que se puedan mover, caer, romper o quemar y arregle éstos.
  4. Haga que su familia aprenda medidas básicas de seguridad, tales como CPR y primeros auxilios, cómo utilizar un extintor de fuego y cómo y cuándo cerrar la llave del agua, el gas y cortar la electricidad en su casa.
  5. Enseñe a sus hijos cómo y cuándo llamar al 911 o su número local de emergencias.
  6. Mantenga suficientes artículos en su hogar para por lo menos 3 días. Arme un equipo de provisiones de emergencia. Almacene estas provisiones en contenedores duros y fáciles de cargar, tales como mochilas o bolsas de lona. Mantenga documentos importantes en un contenedor a prueba de agua. Mantenga un botiquín pequeño de artículos de emergencia en el maletero de su automóvil.

### Un Botiquín de Suministros de Emergencia Debe Incluir:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| ✓ Una provisión de agua como mínimo para 3 días (un galón por persona por día) | ✓ Una sábana o saco de dormir por persona | ✓ Linterna y baterías extras  |
| ✓ Una provisión de por lo menos 3 días de alimentos no perecederos             | ✓ Un botiquín de primeros auxilios        | ✓ Un juego extra de llaves del automóvil  |
| ✓ Por lo menos un cambio de ropa y zapatos por persona                         | ✓ Radio portátil de baterías              | ✓ Tarjetas de crédito y efectivo  |
| ✓  | ✓ Herramientas de emergencia              | ✓ Artículos especiales para miembros de la familia como infantes, ancianos o discapacitados |
|  |   | ✓ Medicinas recetadas o sin receta  |

- IV Practique y mantenga su plan.** Asegúrese que su familia sabe los lugares de reunión, números de teléfono y reglas de seguridad. Conduzca simulacros. Cada mes pruebe su detector de humo y radio de la NOAA y cambie las baterías por lo menos una vez al año. Pruebe y recargue su extintor de fuego de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Reemplace el agua y comida almacenada cada 6 meses.

El material de seguridad y preparamiento está disponible en línea en inglés en:  
Agencia Federal del Manejo de Emergencia: [www.ready.gov](http://www.ready.gov)  
Cruz Roja Americana: [www.redcross.org](http://www.redcross.org)  
Servicio de Meteorología Nacional de la NOAA: [www.weather.gov/safety.php](http://www.weather.gov/safety.php)