### **Huracanes y Tormentas Costeras**

# RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR

#### **CONTENIDO**



#### Huracanes y Tormentas Costeras

#### Muestre la Diapositiva Hu-0



Antes de mostrar la diapositiva, dé tiempo a los participantes para que respondan.

# Huracanes y Tormentas Costeras Huracanes: Areas violentas de baja presión que se forman en los trópicos Tienen vientos de 75 mph o más Están acompañados por lluvias torrenciales Tormentas Costeras Por lo general se forman a lo largo de la Costa Este Producen daños similares a los huracanes

#### Muestre la Diapositiva Hu-1

¿Cuál es la diferencia entre un huracán y una tormenta costera?

#### Huracanes

Un huracán es un área violenta de baja presión que se forma en el océano Atlántico tropical desde junio a noviembre. Agosto y septiembre son los meses de más actividad. (Las tormentas similares en el oeste del océano Pacífico se denominan tifones). Los huracanes tienen vientos de 75 millas por hora o más y están acompañados por lluvias torrenciales y — a lo largo de las áreas costeras — por mareas de tormenta.

Indique a los participantes que, aunque las tormentas costeras podrían tener vientos tan fuertes como los de un huracán y podrían ocasionar los mismos tipos y

#### RECOMENDACIONES PARA EL CONTENIDO INSTRUCTOR cantidades de daños, no se las clasifica como huracanes porque no se originan en los trópicos. Por lo general las tormentas costeras se forman a lo largo de la costa este desde diciembre hasta marzo. Riesgos de los Huracanes y las Tormentas Costeras Riesgos de los Huracanes y las Tormentas Costeras Explique que los huracanes y las tormentas costeras • Los fuertes vientos y las mareas de tormenta pueden: · Dañar o destruir las estructuras representan un riesgo porque los fuertes vientos y las . Levantar y mover estructuras y obietos inestables mareas de tormenta pueden: Dañar los servicios públicos y las alcantarillas Provocar tornados Hacer intransitables Dañar o destruir las estructuras las carreteras Interrumpir las líneas de comunicación Levantar y mover estructuras y objetos inestables Causar erosión costera Ocasionar inundaciones Amenazar las vidas Dañar los servicios públicos y las alcantarillas **FEMA** Provocar tornados Muestre la Diapositiva Hu-2 Causar erosión costera Ocasionar inundaciones Amenazar las vidas Hacer intransitables las carreteras Interrumpir las líneas de comunicación, incluyendo el 9-1-1 Abrumar a los primeros socorristas Las fuertes lluvias que los acompañan pueden inundar las áreas costeras y las comunidades del interior, presentando otro riesgo para la vida y la propiedad. La escala de Huracanes de Saffir-Simpson La Escala Saffir-Simpson Remita a los participantes al cuadro titulado *Clasificación* • Mide la velocidad del viento de los Huracanes en el Manual del Participante. • Tiene cinco categorías Explique que los huracanes se clasifican de acuerdo a la ■ I: 74-95 mph ■ II: 96-110 mph Escala Saffir-Simpson, la cual mide la velocidad del ■ III: 111-130 mph viento. ■ IV: 131-155 mph

**ॐ** FEMA

V: Más de 155 mph

Indique que el cuadro en el Manual del Participante

también incluye la presión barométrica anticipada (en

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	Contenido
Muestre la Diapositiva Hu-3	pulgadas) y la marea de tormenta para cada categoría de tormenta.
MP, p. Hu-2	

MP, p. Hu-2	Clasificación de los Huracanes
-------------	--------------------------------

Categoría	Presión Barométrica (Pulgadas)	Velocidad del Viento (Millas por Hora)	Marea de Tormenta (Pies)
I - Mínima	Más de 28.94	74-95	4-5
II - Moderada	28.50-28.91	96-110	6-8
III - Extensa	27.91-28.47	111-130	9-12
IV - Extrema	27.17-27.88	131-155	13-18
V - Catastrófica	Menos de 27.17	Más de 155	Más de 18

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
	Frecuencia de los Huracanes
	Indique que las probabilidades <u>más grandes</u> de que ocurra un huracán están a lo largo de la costa del Golfo y en el litoral sudoriental. Sin embargo, los huracanes también han alcanzado la zona central de Pennsylvania y las costas de Nueva Jersey, Nueva York y Nueva Inglaterra.
	Explique que, cada año, un promedio de 11 perturbaciones atmosféricas con fuerza de tormenta se forman sobre el océano Atlántico, el mar Caribe y el Golfo de México. De éstas, la mitad crecerá hasta alcanzar la proporción de un huracán. Es probable que dos huracanes golpeen las costas de EE.UU. cada año.
Estadísticas 4 - Tre	Estadísticas
100 millones de estadounidenses se encuentran en riesgo por los huracanes     Alrededor de 14 millones viven en áreas donde se han registrado vientos de más de 125 mph (p. ej., desde la punta de Florida hasta la costa de Carolina del Norte)     Más de 6 millones viven en áreas de mareas de tormenta      Capactacde Básica CERT (Indida 1. Huracanes)	Recalque que alrededor de 100 millones de estadounidenses están en riesgo por los huracanes. Específicamente:
	<ul> <li>Casi 14 millones de personas viven en el área donde se han registrado vientos con velocidades de más de 125 mph (p. ej., desde la punta de Florida hasta la costa de Carolina del Norte).</li> </ul>
Muestre la Diapositiva Hu-4	<ul> <li>Más de 6 millones viven en áreas de mareas de tormenta.</li> </ul>
	Enfatice que, aunque las muertes por huracanes están disminuyendo por el mejoramiento en los sistemas de alerta de huracanes, los daños a la propiedad están aumentando.
	Prepararse para un Huracán o una Tormenta Costera
?	¿Cómo pueden prepararse ustedes para un huracán o una tormenta costera?
Dé tiempo al grupo para que	

#### RECOMENDACIONES PARA EL CONTENIDO INSTRUCTOR responda. Prepararse para un Huracán Indique que mucha gente no se da cuenta de la • Conozcan los riesgos y las rutas de amenaza que representan los huracanes – incluso si evacuación Elaboren un plan de acción viven en áreas propensas a ellos – porque no han Guarden los suministros necesarios experimentado un gran huracán. • Hagan su propiedad a prueba de inundaciones • Armen un kit personal de suministros para Ponga énfasis en que la gente que vive en áreas de alto desastres para su familia riesgo debe tomar ciertas medidas para prepararse Sujeten las casas móviles Capacitación Básica CERT Unidad 1: Huracanes Hu-5 contra un huracán o tormenta costera antes de que ocurran.

preparación:

#### Muestre la Diapositiva Hu-5

Descríbale al grupo las siguientes medidas de

Conozcan los riesgos y las rutas de evacuación. Uno de los pasos importantes que se debe dar en la preparación es estar consciente del riesgo y saber cómo salir del área lo más rápido posible, si se ha

emitido una orden de evacuación. Manejar por las rutas de evacuación para familiarizarse con ellas e identificar la ubicación de los refugios, antes de una tormenta, hará que la evacuación sea más tranquila.

- Elaboren un plan de acción. ¿Cuándo empezarán a preparar sus casas para los fuertes vientos posibles y la marea de tormenta? ¿Cuánto tiempo les tomará evacuar, si fuera necesario? ¿Cambiarán su ruta de evacuación según la dirección de la tormenta? ¿Irán a un refugio o a un hotel? Estas son preguntas que se deben hacer todos los que viven en un área de alto riesgo, como parte de la planificación contra los huracanes o tormentas costeras. Mientras elaboran este plan, tengan en cuenta cualquier previsión necesaria para acomodar a las personas mayores, a los que tienen necesidades especiales y a las mascotas.
- Guarden los suministros necesarios. Si ustedes arman su equipo de suministros para desastres,

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	Contenido
	como se sugiere en esta unidad, tendrán todo lo que necesitan para prepararse contra los huracanes y las tormentas costeras.
Repase las técnicas para proteger a las propiedades de las inundaciones, las cuales están incluidas en la sección Peligro de Inundaciones en esta Guía del Instructor.	Hagan su propiedad a prueba de inundaciones. La protección de la propiedad contra las inundaciones puede variar desde utilizar un impermeabilizante en las áreas que tienen sótanos, colocar sacos de arena, elevar los servicios públicos, hasta trasladar los muebles al segundo piso.
	Armen un kit personal de suministros para desastres para su familia. Tengan en cuenta las necesidades de las personas mayores, de aquellos que tienen necesidades especiales y de sus mascotas. Incluyan comida no perecedera para 2 semanas.
	<ul> <li>Sujeten las casas móviles y cualquier artículo que se encuentre en el exterior y que podría ser levantado o arrastrado por el viento.</li> </ul>
	Solicite al grupo que dé otras sugerencias. Las sugerencias adicionales podrían incluir el mantener lleno el tanque de combustible del auto y verificar la cobertura del seguro.
	Aconseje a los participantes que ellos deberían tener seguro contra inundaciones, incluso si no están en zonas inundables. También sería beneficioso tener seguro para tormentas de viento y seguro para las pertenencias internas de la vivienda.
	Los participantes deben conocer los detalles de sus planes de seguro, incluyendo los deducibles y lo que está incluido o no. Tomen fotos y videos de sus propiedades por lo menos una vez al año.
?	Después que se ha emitido un aviso de huracán, ¿qué deben hacer ustedes para prepararse?



#### RECOMENDACIONES PARA EL CONTENIDO INSTRUCTOR Antes de mostrar la siguiente diapositiva, dé tiempo al grupo para que responda. Antes de un Huracán Antes de un Huracán Cubran con tablas todas las ventanas y Resuma al grupo las medidas que deben tomar todos puertas de vidrio los que están en riesgo antes de que llegue un huracán: · Revisen las pilas • Almacenen comida no perecedera Cubran con tablas todas las ventanas y puertas de • Escuchen el EAS vidrio. Los estudios han demostrado que si se puede mantener el viento fuera de una estructura, esa estructura soportará relativamente bien los fuertes Capacitación Básica CERT Unidad 1: Huracanes **S** FEMA vientos. Sin embargo, si se permite que entre el viento, de forma rápida ocurrirán daños adicionales Muestre la Diapositiva Hu-6 estructurales y no estructurales. La mejor forma de impedir que el viento entre en una estructura es cubrir todas las ventanas y puertas de cristal con contrachapado o cerrar las contraventanas para huracanes. Tengan preparadas lonas para hacer reparaciones temporales en el techo. Revisen las pilas. Con frecuencia los huracanes (y las tormentas costeras) interrumpen la electricidad y, dependiendo de la gravedad de los daños, podría no ser restablecida inmediatamente. Revisen las pilas de las linternas y radios portátiles para asegurarse de que están buenas todavía. Cambien las pilas viejas, y tengan a mano pilas adicionales. Almacenen comida no perecedera. Es indispensable una provisión de comida y agua para 3 días por cada miembro de la familia. Escuchen el Sistema de Alerta de Emergencias (Emergency Alert System, EAS) para obtener información local sobre la emergencia. Los funcionarios locales tendrán los datos más actualizados sobre la tormenta (incluyendo información sobre los avisos y advertencias del

Servicio Meteorológico Nacional) y proporcionarán

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	Contenido
	información e instrucciones a través del EAS.
¿Quedarse o Irse?	Decidir Quedarse o Irse
<ul> <li>Si están en una zona de evacuación, salgan inmediatamente</li> <li>Determinen adónde irán</li> <li>Salgan lo más temprano posible</li> <li>Si no están en una zona de evacuación:</li> <li>Sigan las instrucciones para refugiarse</li> <li>Elijan un cuarto seguro de su casa</li> <li>Fortifiquen la casa</li> </ul>	Si ustedes están en una zona de evacuación, SALGAN INMEDIATAMENTE. Como miembros del CERT, ustedes dan el ejemplo a su comunidad.
<ul> <li>Ayuden a las personas que tienen necesidades especiales</li> </ul>	Si ustedes tienen que evacuar:
Capacitación Basica CERT Unidad 1: Hurzcanes  Muestre la Diapositiva Hu-7	Determinen adónde irán. Identifiquen una casa de sus parientes o amigos, o un refugio público, hacia donde ustedes se dirigirán si tienen que evacuar. Tengan en cuenta a las personas con necesidades especiales, incluyendo a las personas mayores y a las mascotas. En los refugios a menudo se requiere de una inscripción previa y aprobación. Consulten con el refugio para determinar qué provisiones deben ustedes llevar.
	<ul> <li>Salgan lo más temprano posible.</li> </ul>
	Si ustedes NO están en una zona de evacuación y deciden quedarse:
	<ul> <li>Sigan las instrucciones para refugiarse.</li> </ul>
	<ul> <li>Elijan un cuarto seguro de su casa.</li> </ul>
	Fortifiquen su casa. Consulten <a href="www.flash.org">www.flash.org</a> para obtener información sobre protección de las ventanas, de la puerta del garaje, del techo y de las puertas. Sujeten los artículos que se encuentran en el exterior que podrían ser arrastrados y ocasionarían daños.
	<ul> <li>Ayuden a las personas que tienen necesidades especiales. Por ejemplo, una persona que depende de una silla de ruedas y vive en un edificio de</li> </ul>

# RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR muchos pisos, podría quedar "encerrada" si se va la electricidad y el ascensor queda inoperable. Él/ella necesitará comida, agua y medicinas posiblemente. ¿Qué deben hacer ustedes durante un huracán? Durante un Huracán Durante un Huracán Permanezcan en el interior Durante un Huracán

#### Muestre la Diapositiva Hu-8

Capacitación Básica CERT Unidad 1: Huracanes

• Permanezcan alejados de las aguas de la

inundación

**ॐ** FEMA

Estén conscientes del "ojo"Estén alerta por los tornados

Si usted vive en un área alejada de la costa pero sujeta a inundaciones tierra adentro, hable un poco sobre las inundaciones tierra adentro que acompañan a los huracanes y tormentas tropicales que se van debilitando, y sobre los riesgos de la cadena de eventos, como desprendimientos de tierra y aludes de lodo. Usted también debe enfatizar que la fuerza del viento de los

Dé tiempo al grupo para que responda. Después, resuma las respuestas usando la diapositiva.

Asegúrese de indicar estos puntos:

- Permanezcan en el interior. Si les aconsejan evacuar, háganlo. Sin embargo, no crean que porque no se ha emitido una orden de evacuación la situación es segura. Incluso los huracanes de Categoría 1 son peligrosos. Permanezcan adentro y escuchen el EAS para obtener información actualizada.
- Si les aconsejan refugiarse:
  - Agarren el kit familiar de suministros para desastres.
  - Vayan a un cuarto interior "seguro", sin ventanas si es posible.
  - Permanezcan en el cuarto seguro y escuchen el EAS para obtener instrucciones adicionales.
- Permanezcan alejados de las aguas de la inundación. Si la casa empieza a inundarse, vayan a un nivel más alto, si es posible.

#### RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR

huracanes -y de las tormentas tropicales- puede extenderse desde la costa hasta muy lejos tierra adentro, y que los fuertes vientos sostenidos de un huracán por lo general ocurren en el cuadrante frontal derecho de la tormenta.

Estén conscientes del "ojo". El "ojo" del huracán por lo general tiene un diámetro de 20 a 30 millas en relación con la tormenta, la cual podría tener un diámetro de 400 millas. Durante el "ojo" hay muy pocas nubes, pero es importante recordar que la tormenta no ha terminado.

CONTENIDO

Estén alerta por los tornados. Los tornados están asociados frecuentemente con los huracanes, y son más comunes en el cuadrante frontal derecho de la tormenta.



¿Qué precauciones deben tomar después de un huracán o tormenta costera?

Antes de mostrar la siguiente diapositiva, dé tiempo al grupo para que responda.

#### Después de un Huracán

- No vuelvan a entrar al área hasta que sea declarada segura
- Usen una linterna para inspeccionar los daños
- Pónganse ropa de protección, protector solar y repelente de insectos
- · Chequeen a los vecinos
- Si utilizan un generador, tomen precauciones de seguridad
- Aléjense de los cables de alta tensión caídos
- Cierren/apaguen los servicios públicos



**FEMA** 

#### Muestre la Diapositiva Hu-9

#### Después de un Huracán

Asegúrese de indicar estos puntos:

- No vuelvan a entrar al área hasta que sea declarada segura. Volver a entrar demasiado pronto al área podría ocasionar riesgos innecesarios —y podría impedir el trabajo de los primeros socorristas y de los trabajadores de los servicios públicos.
- Usen una linterna para inspeccionar los daños. No crean que los servicios públicos estarán intactos después de un huracán o tormenta costera. Inspeccionar los daños con una linterna reduce el riesgo de lesiones, en especial por parte de un suministro eléctrico estropeado.
- Pónganse ropa de protección, protector solar y repelente de insectos.
- Tengan en cuenta que las mascotas podrían estar asustadas y más dispuestas a morder.
- Estén conscientes de los peligros del tráfico. No

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	Contenido
	conduzcan a través de las áreas inundadas. Tengan cuidado con las señales de tránsito que podrían estar fuera de servicio.
	<ul> <li>Chequeen a los vecinos.</li> </ul>
Recuérdeles a los participantes que si ellos cierran la válvula de gas, solamente la compañía de gas puede restaurar el servicio.	Si utilizan un generador, tomen precauciones de seguridad. Sigan las instrucciones apropiadas para el uso y nunca usen un generador en el interior, incluyendo los garajes. Mantengan el generador por lo menos a 10 pies de cualquier abertura de la casa o negocio de cualquiera persona. Consulten con el jefe de bomberos local para obtener más información.
	<ul> <li>Aléjense de los cables de alta tensión caídos. La única forma segura de limitar los riesgos de los cables de alta tensión caídos es evitarlos totalmente.</li> </ul>
	<ul> <li><u>Cierren/apaguen los servicios públicos</u>, si es necesario. Si hay un olor a gas o hay fuego, cierren la válvula del gas. Si hay daños en las líneas o en el suministro eléctrico, corten la electricidad apagando primero los interruptores pequeños (o desatornillando los fusibles), y luego apaguen el interruptor (o fusible) principal.</li> </ul>
	Reserven el teléfono para emergencias. Después de un desastre o una emergencia, las líneas telefónicas estarán siempre sobrecargadas. Reservar el uso del teléfono (fijo y celular) para las emergencias ayuda a garantizar que las llamadas que deben hacerse tengan comunicación.
	Escuchen el Sistema de Alerta de Emergencias (Emergency Alert System, EAS) para tener información actualizada. Los funcionarios locales harán un uso extendido del EAS para proporcionar información e instrucciones de emergencia. Asegúrense de sintonizarlo con frecuencia para obtener actualizaciones.

D=00	
RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
	¿Tienen alguna pregunta adicional, comentarios o preocupaciones sobre los huracanes o las tormentas costeras?