



Tornados

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
 <p>Tornados</p> <p>Capacitación Básica CERT Peligros</p> <p>FEMA citizen corps</p>	<p>Tornados</p> <p>Explique a los participantes que los <u>tornados</u> son tormentas de viento poderosas y circulares que pueden estar acompañadas por vientos de más de 200 millas por hora. Por lo general los tornados se forman durante las tormentas eléctricas fuertes y su ancho puede variar desde varios cientos de yardas hasta más de una milla.</p>
<p>Muestre la Diapositiva To-0</p>  <p>Un Tomado Es...</p> <ul style="list-style-type: none">• Una columna de aire que rota de forma violenta:<ul style="list-style-type: none">▪ Se extiende desde una nube hasta hacer contacto con la superficie de la Tierra▪ Puede estar acompañado por vientos que exceden las 200 millas por hora <p>FEMA Capacitación Básica CERT Unidad 1: Tornados To-1 CERT</p>	
<p>Muestre la Diapositiva To-1</p> <p>http://rst.gsfc.nasa.gov/Sect14/tornado.jpg</p>	

**EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS
TORNADOS**

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
<p>Riesgos de los Tornados</p> <ul style="list-style-type: none">● Arrancan los árboles● Destruyen edificios● Arrancan estructuras y objetos● Arrojan por el aire escombros y vidrios● Vuelcan autos y casas móviles  <p>FEMA Capacitación Básica CERT Unidad 1: Tornados To-2 CERT</p> <p>Muestre la Diapositiva To-2</p> <p>www.spc.noaa.gov/faq/tornado/f3.jpg</p>	<p>Riesgos de los Tornados</p> <p>Indique que los tornados representan un gran riesgo porque la baja presión atmosférica, combinada con la alta velocidad del viento, pueden:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Arrancar los árboles▪ Destrozar los edificios▪ Arrancar estructuras y objetos▪ Arrojar por el aire escombros y vidrios▪ Volcar autos y casas móviles
<p>Información sobre los Tornados</p> <ul style="list-style-type: none">● Ocurren en todos los estados● Unos 800 tornados se reportan cada año● Cerca de 180 personas mueren cada año● La estación dura desde marzo hasta agosto, pero los tornados pueden ocurrir en cualquier momento del año● Pueden ocurrir en cualquier momento del día, pero es más probable que sucedan de 3:00 p.m. a 9:00 p.m.● Los daños anuales pueden alcanzar cientos de millones <p>FEMA Capacitación Básica CERT Unidad 1: Tornados To-3 CERT</p>	<p>Información sobre los Tornados</p> <p>Indique que, aunque ocurren en todos los estados, los tornados son más frecuentes al este del área de Colorado-Wyoming-Nuevo México. Los tornados se encuentran con más frecuencia en el área de Kansas a Kentucky, en las Grandes Llanuras y en el Alto Medio Oeste. El <i>Tornado Alley</i> (callejón de tornados) incluye Texas, Oklahoma y Kansas.</p>
<p>Muestre la Diapositiva To-3</p>	<p>Comente a los participantes que, como promedio anual, más de 800 tornados se reportan en todo el país. Los tornados pueden ocurrir en cualquier mes del año y a cualquier hora del día.</p> <p>Explique que la estación de tornados dura desde marzo hasta agosto, pero pueden ocurrir durante todo el año. Más del 80 por ciento de los tornados acontecen entre el mediodía y la medianoche, y un cuarto ocurre de 4:00 p.m. a 6:00 p.m. Es más probable que los tornados sucedan entre las 3:00 p.m. y las 9:00 p.m.</p> <p>Indique al grupo que alrededor de 9.000 muertes se han atribuido a los tornados en los últimos 50 años –un promedio de cerca de 180 personas por año. Los daños anuales por los tornados pueden alcanzar los cientos de millones de dólares.</p>

**EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS
TORNADOS**




RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
<div data-bbox="240 579 675 905"><p>Escala Fujita de Daños por el Viento</p><ul style="list-style-type: none">● Mide la fuerza del tornado● Seis niveles:<ul style="list-style-type: none">■ F0: Daños leves■ F1: Daños moderados■ F2: Daños considerables■ F3: Daños severos■ F4: Daños devastadores■ F5: Daños increíbles<p>FEMA Capacitación Básica CERT Unidad 1: Tornados To-4 CERT</p></div> <p>Muestre la Diapositiva To-4 MP, p. To-3</p>	<p>Explique que, debido al desarrollo urbano más rápido, la población está aumentando en diez estados propensos a los tornados, lo cual incrementa las posibilidades de heridos y muertos.</p> <p>Escala Fujita de los Daños por el Viento</p> <p>Remita a los participantes al cuadro titulado <i>Escala Fujita de los Daños por el Viento</i>, en el Manual del Participante. Explique que la fuerza de los tornados se mide en esta escala, la cual correlaciona los daños con la velocidad del viento. En esta escala existen seis niveles de daños por el viento:</p> <ul style="list-style-type: none">■ F0:<ul style="list-style-type: none">● Vientos: Hasta 72 millas por hora (mph)● Daños: Leves■ F1:<ul style="list-style-type: none">● Vientos: 73–112 mph● Daños: Moderados■ F2:<ul style="list-style-type: none">● Vientos: 113–157 mph● Daños: Considerables■ F3:<ul style="list-style-type: none">● Vientos: 158–206 mph● Daños: Severos■ F4:<ul style="list-style-type: none">● Vientos: 207–260 mph● Daños: Devastadores■ F5:<ul style="list-style-type: none">● Vientos: 261 mph o más● Daños: Increíbles

**EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS
TORNADOS**


MP, p. To-3	Escala Fujita de los Daños por el Viento
--------------------	---

NIVEL DE DAÑOS POR EL VIENTO	VELOCIDAD DEL VIENTO Y DAÑOS ANTICIPADOS
F0	<ul style="list-style-type: none">▪ Vientos: Hasta 72 millas por hora (mph)▪ Daños: Leves
F1	<ul style="list-style-type: none">▪ Vientos: 73–112 mph▪ Daños: Moderados
F2	<ul style="list-style-type: none">▪ Vientos: 113–157 mph▪ Daños: Considerables
F3	<ul style="list-style-type: none">▪ Vientos: 158–206 mph▪ Daños: Severos
F4	<ul style="list-style-type: none">▪ Vientos: 207–260 mph▪ Daños: Devastadores
F5	<ul style="list-style-type: none">▪ Vientos: 261 mph o más▪ Daños: Increíbles

**EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS
TORNADOS**

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
<p>Si su comunidad está localizada junto a un gran cuerpo de agua, tómese un momento para explicar las diferencias entre los tornados y las trombas de agua, incluyendo las diferencias en la época del año en la que ocurren.</p>  <p>Dé tiempo a los participantes para que puedan responder.</p> <div data-bbox="237 1129 675 1459" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Preparación para un Tornado</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conocer el riesgo ● Identificar las áreas potenciales de refugio ● Conocer los sistemas de alerta de la comunidad ● Realizar simulacros de tornado con la familia <p align="center">  <small>Capacitación Básica CERT Unidad 1: Tornados</small> <small>To-5</small>  </p> </div> <p>Muestre la Diapositiva To-5</p>	<p>Indique a los participantes que, debido a que el Medio Oeste y partes del Sudeste tienen los riesgos más altos de tornados, con la ayuda de radares sofisticados y de otras medidas, los meteorólogos pueden ahora predecir si existen condiciones favorables para la formación de tornados y de esta forma advertir mejor al público.</p> <p>Recalque que muchos tornados (por lo general F0 y F1) todavía no se reportan ni se confirman.</p> <p>¿Cómo pueden ustedes prepararse para un tornado?</p> <p>Haga un resumen de la discusión utilizando la diapositiva.</p> <p>Prepararse para un Tornado</p> <p>Usted debe indicar los puntos enumerados abajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Conozcan el riesgo</u> de tornados en el área. Aunque se han reportado tornados en todo Estados Unidos, evidentemente algunas áreas tienen más riesgos que otras. ▪ <u>Identifiquen las áreas potenciales de refugio</u> donde los miembros de la familia pueden juntarse durante un tornado. <p>Un refugio subterráneo es lo mejor contra los tornados.</p> <p>Si no se dispone de un refugio subterráneo o de un cuarto seguro contra tornados, trasládense a un cuarto o pasillo interior en el piso más bajo y métanse bajo un mueble resistente. La idea es tener la mayor cantidad posible de paredes y techos entre ustedes y el exterior. Eviten los cuartos con techos</p>

**EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS
TORNADOS**


RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
<p>Aproveche esta oportunidad para explicar el sistema de alerta de tornados en su comunidad.</p>  <p>Dé tiempo a los participantes para que respondan.</p>	<p>grandes y sin pilares interiores.</p> <p>Las casas móviles, incluso si están amarradas, ofrecen poca protección contra los tornados y deben ser abandonadas para buscar un refugio más sólido.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>Conozcan los sistemas de alerta de la comunidad.</u> Muchas áreas utilizan el Sistema de Alerta de Emergencias (Emergency Alert System, EAS) para advertir sobre los peligros inminentes. Sin embargo, dentro de estas áreas las comunidades podrían tener otros sistemas de alerta para tornados, incluyendo sirenas que también se utilizarían para avisar sobre incendios y otros peligros. Para las personas que viven en comunidades que usan sirenas, es esencial conocer el tono de alerta de las sirenas para garantizar su reconocimiento. Además, cuando hay amenaza de clima severo, la Radio del tTempo de la NOAA transmite información e instrucciones actuales.▪ <u>Realicen periódicamente simulacros de tornado</u> con la familia, para asegurarse de que todos los miembros de la familia sepan qué hacer y adónde ir durante un tornado. <p>¿Qué deben observar ustedes para reconocer un tornado?</p> <p>Ponga énfasis en que lo "obvio" no es siempre tan obvio como se piensa.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Los tornados pueden ser casi transparentes hasta que recogen polvo y escombros.▪ Los tornados pueden estar envueltos en lluvias fuertes, lo cual limitaría la visibilidad; sin embargo,

EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS

TORNADOS

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
<p>Señales de Advertencia de los Tornados</p> <ul style="list-style-type: none">• Fuertes vientos• Granizos muy grandes  <p>FEMA Capacitación Básica CERT Unidad 1: Tornados To-6 CERT</p> <p>Muestre la Diapositiva To-6</p> <p>http://snrs.unl.edu/amet351/hull/hailstorm2.jpg</p> 	<p>debido a que los tornados están asociados con poderosas corrientes ascendentes, <u>la lluvia no siempre cae</u> con los tornados o cerca de ellos.</p> <p>Señales de los Tornados</p> <p>De vez en cuando los tornados se forman tan rápido que no es posible alertar con anticipación. Permanezcan alerta a las señales de un tornado que se aproxima, especialmente al sonido que hace, parecido al de un tren de carga que se acerca.</p> <p>Ponga énfasis en que las señales más evidentes de que un tornado se está formando o ya se ha formado son los <u>fuertes vientos</u> y los <u>granizos muy grandes</u>. Estén alerta a estas señales y tomen acciones de protección, inclusive si no se ha emitido una advertencia de tornado.</p> <p>¿Qué deben hacer cuando ven un tornado o reciben una alerta de tornado?</p> <p>Dé tiempo a los participantes para que puedan responder. Haga un resumen de la discusión utilizando la diapositiva.</p>
<p>Durante un Tornado</p> <ul style="list-style-type: none">• Mantengan cerradas las puertas y ventanas y permanezcan alejados de ellas• Usen material de protección y ropa de protección<ul style="list-style-type: none">▪ Muebles▪ Cobijas▪ Cascos de bicicleta• Escuchen el EAS o la Radio del Tiempo de la NOAA <p>FEMA Capacitación Básica CERT Unidad 1: Tornados To-7 CERT</p> <p>Muestre la Diapositiva To-7</p>	<p>Durante un Tornado</p> <p>Ponga énfasis en que:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ A menudo los daños ocurren cuando el viento entra a una casa. <u>Mantengan cerradas todas las puertas y ventanas</u>. Las casas no explotan debido a las diferencias en la presión del aire.▪ <u>Vayan inmediatamente a un refugio subterráneo o a un cuarto seguro contra tornados</u>, o a un cuarto o pasillo interior en el piso más bajo.▪ <u>Coloquen alrededor de ustedes todo el material de protección que puedan (como muebles, cobijas,</u>

**EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS
TORNADOS**

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
<div data-bbox="240 831 675 1157" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Después de un Tornado</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eviten los cables de alta tensión caídos o las tuberías rotas de los servicios públicos ● Permanezcan alejados de las áreas dañadas ● Permanezcan alejados de los edificios dañados ● Usen una linterna para inspeccionar los daños ● Cierren los servicios públicos ● Reserven el teléfono para emergencias <p><small>FEMA Capacitación Básica CERT Unidad 1: TORNADOS To-8 CERT</small></p> </div> <p>Muestre la Diapositiva To-8</p> <div data-bbox="240 1608 315 1677" style="text-align: center;">  </div> <p>MP, p. To-6</p>	<p><u>cascos de bicicleta, etc.).</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Escuchen el EAS o la Radio del Tiempo de la NOAA para obtener información actual sobre la emergencia e instrucciones.</u> <p>Continúe explicándole al grupo que si ellos están manejando y ven un tornado, <u>deben ir al edificio sólido más cercano</u> y buscar un área sin ventanas en el piso más bajo. Si no hay edificios cercanos, <u>salgan y aléjense del vehículo</u> y acuéstense sobre el piso en un sitio bajo. Protéjense la cabeza y el cuello.</p> <p>Explique que, después de un tornado, los ciudadanos deben continuar escuchando el EAS o la Radio del Tiempo de la NOAA para obtener información actualizada e instrucciones. Al igual que con otros peligros, las acciones que se deben realizar después de un tornado incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Evitar los cables de alta tensión caídos y las tuberías rotas de los servicios públicos</u> y reportar inmediatamente aquellos que ustedes han visto ▪ <u>Permanecer alejados de las áreas dañadas</u> hasta que sea seguro entrar ▪ <u>Permanecer alejados de los edificios dañados</u> ▪ <u>Usar una linterna para inspeccionar los daños</u> y los peligros de incendio, y documentar los daños para efectos del seguro ▪ <u>Cerrar/apagar los servicios públicos</u>, si es necesario ▪ <u>Reservar el teléfono sólo para emergencias</u> <p>¿Tienen preguntas adicionales, comentarios o preocupaciones sobre los tornados o sobre la preparación y respuesta para un tornado?</p> <p>Remita a los participantes a <i>Mitos y Verdades sobre los Tornados</i> en el Manual del Participante. Sugiera que revisen esta sección después de clase.</p>

**EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS
TORNADOS**

MP, p. To-6	Mitos y Verdades sobre los Tornados
Mito: Verdad:	Las áreas cercanas a los lagos, ríos y montañas están a salvo de los tornados. Ningún lugar está a salvo de los tornados. Un tornado cerca del Parque Nacional de Yellowstone dejó un sendero de destrucción arriba y abajo de una montaña de 10.000 pies.
Mito: Verdad:	La baja presión dentro de un tornado hace explotar los edificios mientras el tornado pasa por arriba. La violencia de los vientos y los escombros que se estrellan contra los edificios ocasionan la mayor parte de los daños estructurales.
Mito: Verdad:	Se deben abrir las ventanas antes de que se aproxime un tornado para igualar la presión y minimizar los daños. Las ventanas deben estar <u>cerradas</u> para minimizar los daños ocasionados por los escombros que vuelan y para mantener fuera de la estructura a los vientos fuertes.
Mito: Verdad:	Si están manejando y ven un tornado, ustedes deben manejar en ángulo recto a la tormenta. Lo mejor que pueden hacer es buscar un buen refugio disponible. Muchas personas mueren o quedan heridas por permanecer en sus vehículos.
Mito: Verdad:	La gente que se encuentra a la intemperie durante un tornado debe buscar refugio debajo de los pasos elevados de las autopistas. <u>No</u> busquen refugio debajo de los pasos elevados de las autopistas ni debajo de los puentes. Si es posible, refúgiense en un edificio sólido y reforzado.

[Esta página ha sido dejada intencionalmente en blanco]