

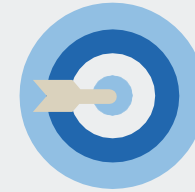
A circular blue sign with a white hurricane icon at the top and the text 'HURRICANE EVACUATION ROUTE' in white capital letters.

HURRICANE  
EVACUATION  
ROUTE

# Plan de Emergencias Contra Tormentas de Viento

Consejos prácticos

Un Plan de Respuesta de Emergencia (ERP) es una herramienta importante para ayudar a reducir el impacto de los daños de un peligro natural a su propiedad, negocio y empleados. Este Plan de Respuesta ante Emergencias por Tormentas de Viento detalla algunas acciones a tener en cuenta antes, durante y después de una tormenta de viento para ayudar a reducir los daños, restablecer las operaciones y proteger vidas. Se ha clasificado en cinco fases:



**Fase de estrategia**



**Preparación Fase #1**  
(48 horas antes de la tormenta)



**Preparación Fase #2**  
(36 horas antes de la tormenta)



**Fase de respuesta**  
(12 horas antes de la tormenta;  
continúa durante el evento)



**Fase de recuperación**  
(después de la tormenta)



# Su Plan de Emergencias Contra Tormentas

debe revisarse al menos una vez al año y modificarse en función del aumento de información, por ejemplo, tras sucesos recientes en la región o lecciones aprendidas en otros lugares.

La eficacia y fiabilidad de cualquier medida de protección, ya sea física u organizativa (incluido su Plan de Respuesta ante Emergencias) depende de la comprensión de las características regionales del suceso, la evaluación de la calidad de las estructuras, las envolventes de los edificios y elementos no estructurales (anclaje de equipos montados en el techo, sistema de techado, componentes del sistema de drenaje del techo, etc.). Las deficiencias detectadas por el personal cualificado que realice la evaluación deberán subsanarse lo antes posible.







## Fase de Estrategia

Una planificación y preparación cuidadosas son factores importantes para garantizar la eficacia y fiabilidad de un Plan de Respuesta de Emergencia ante Tormentas de Viento, que debería formar parte de un análisis exhaustivo de evaluación de riesgos.

Recomendamos iniciar las siguientes actividades varios meses antes de un posible suceso.

### Acción

### Detalles

#### Comprender las características regionales de los peligros

- Analice los acontecimientos históricos, las normativas y directrices locales, los códigos de diseño estructural, las agencias meteorológicas locales, las universidades, los institutos de investigación, etc.
- Analice las características de las tormentas de viento típicas de las necesidades de su región, por ejemplo
  - Duración típica de la tormenta.
  - Intensidad de las precipitaciones: duración e intensidad/profundidad de las precipitaciones.
  - Fenómenos secundarios, por ejemplo, deslizamientos de tierras, inundaciones (escorrentía superficial).
  - Funcionamiento de las infraestructuras (electricidad, carreteras, sistemas públicos de drenaje).
  - Funcionamiento de los servicios públicos de respuesta a emergencias.
- Si el sitio se encuentra en zona de marea de tormenta o de inundación.
- Rutas de evacuación seguras para los empleados.
- Desarrolle escenarios de daños potenciales basados en la información anterior y planifique en consecuencia los recursos, las comunicaciones, los materiales, etc.

#### Verificar que las estructuras se ajustan a los códigos, normas y buenas prácticas locales (como mínimo)

- Los códigos de diseño locales definen los requisitos mínimos de los elementos de resistencia a la fuerza de los edificios (vigas, pilares, etc.) y los elementos no estructurales (ventanas, elementos de fachada y tejado, etc.) para resistir las presiones del viento predominantes en la región.
- En muchos casos, los elementos no estructurales, por ejemplo, el anclaje de los equipos montados en el tejado, el acristalamiento (ventanas y claraboyas), las puertas, los componentes de drenaje del tejado, los sistemas de techado, etc., no suelen estar diseñados para las condiciones de viento predominantes.
- El diseño, el detallado, la instalación y el mantenimiento de los componentes mencionados anteriormente deben ajustarse a la versión más reciente del código nacional de diseño estructural y/o (cuando no se disponga de códigos o normas) a las mejores prácticas internacionales validadas por la experiencia práctica y las instituciones industriales o académicas, con la orientación de un ingeniero estructural cualificado.
- Los contratistas deben proporcionar una confirmación por escrito de que los componentes han sido detallados, diseñados e instalados de acuerdo con las condiciones locales de viento y los códigos nacionales de diseño/carga estructural.
- En el caso de los componentes críticos ya instalados (cuyo fallo puede provocar daños importantes en el edificio), un especialista cualificado debe realizar una evaluación específica.

#### Proporcione una sala segura contra viento

- La sala segura debe ser:
- Lo suficientemente grande como para albergar al menos dos turnos de trabajo (suponiendo el peor de los casos que el suceso afecte al cambio de turno).
  - Diseñadas, detalladas y construidas de acuerdo con las normas específicas de las habitaciones seguras o las mejores prácticas internacionales.
  - Contener suficientes provisiones no perecederas (agua, alimentos enlatados, etc.) para la duración del evento.



# Fase de Estrategia

## Acción

## Detalle

### Determinar el plazo disponible para aplicar las distintas fases del plan.

- Identifique y póngase en contacto con la autoridad (meteorológica) local o el organismo responsable de vigilar las condiciones meteorológicas (servicio de previsión, vigilancia y alerta). Estas responsabilidades pueden estar divididas entre varios organismos.
- Establezca las condiciones en las que las autoridades competentes emiten alertas y el tiempo que transcurre hasta que las condiciones adversas alcanzan el lugar.

- Evaluar los tiempos de respuesta disponibles para cada nivel de alerta, es decir, la duración entre los diferentes niveles de alerta emitidos por la autoridad responsable y la llegada de la tormenta.
- Definir las acciones para cada nivel de alerta y los miembros del equipo responsables de llevarlas a cabo, así como los recursos necesarios.
- Seleccionar el equipo de respuesta de emergencia, desarrollar las capacidades, establecer una red con las autoridades locales (respuesta de emergencia, vigilancia y alerta, etc.).

- Identifique las zonas críticas del sitio, es decir, equipos críticos para las operaciones, existencias y equipos con un largo plazo de sustitución, depósitos subterráneos de combustible y fosas sépticas (la fuga puede causar contaminación), etc. Hay que dar prioridad a estas zonas y, en su caso, aplicar medidas especiales de protección.

### Verificar la fiabilidad operativa de los servicios esenciales

- Todos los servicios esenciales deben permanecer operativos durante y después del suceso, por ejemplo, los sistemas de protección contra incendios (suministro de agua, bombas contra incendios, rociadores, alarmas contra incendios y sistemas especiales de extinción), el suministro de combustible para los generadores de emergencia, los alimentos y el agua potable, las instalaciones sanitarias, los dormitorios provisionales, etc.

- Los suministros deben ser adecuados para el peor de los casos de que se produzca un suceso en el cambio de turno, es decir, el número total de empleados a los que hay que atender/acomodar es de dos turnos.

- Identifique los registros vitales del negocio (por ejemplo, planos técnicos, archivos electrónicos, archivos en papel). Haga planes para protegerlos o trasladarlos a un lugar protegido.

### Llevar a cabo una formación y revisión periódicas del Plan de Respuesta ante Emergencias

- Revise el plan de acción de emergencia en caso de tormenta con todo el personal implicado. El equipo de respuesta a emergencias debe estar formado en todos los aspectos del plan de acción de emergencia e incluir representantes con autoridad para tomar decisiones, así como con conocimiento de las operaciones de la instalación.

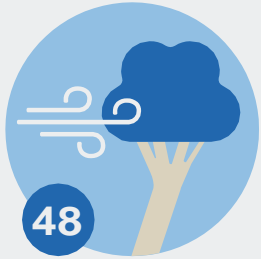
- Una lista de los empleados presentes en cada turno debe estar disponible y accesible para el Equipo de Respuesta a Emergencias en todo momento.
- Designe una sala a prueba de viento como sala de coordinación (Sala de Mando de Emergencia) con capacidades como energía y comunicación.

### Prepare el equipo de emergencias

- Prepare un kit de suministros para el Equipo de Respuesta a Emergencias que incluya los artículos necesarios durante e inmediatamente después de la tormenta. Algunos ejemplos: teléfonos satelitales, radios bidireccionales, radios AM/FM portátiles, linternas, pilas, botas de goma, guantes, mantas o sacos de dormir, botiquín de primeros auxilios, ropa de repuesto, fuentes de energía alternativas (cargadores solares o

manuals). Considere si se pueden mantener las comunicaciones entre el Equipo de Respuesta de Emergencia incluso cuando no estén disponibles los servicios públicos y la infraestructura (electricidad, servicios móviles, etc.).

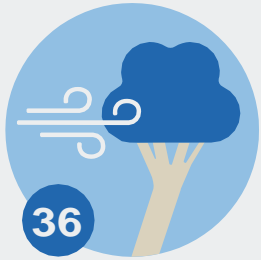
- Identificar y, si es posible, establecer contratos de servicios prioritarios con contratistas críticos para evitar la competencia por los recursos y los recursos especializados durante la fase de recuperación (después del suceso).



# Preparación Fase #1

48 horas antes de  
la tormenta

Acción	Detalles		
<b>Aplicar medidas de protección contra inundaciones</b>	<p>Si sus instalaciones sufren inundaciones o tormentas, desarrolle procedimientos de respuesta específicos como parte del plan de respuesta ante emergencias. Teniendo en cuenta las intensas precipitaciones que se asocian a los temporales de viento, aplique medidas para reducir la probabilidad de que el agua penetre en el interior de los edificios, por ejemplo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar los sistemas de techado de los edificios, por ejemplo, traslapes sueltos o inadecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repare las cubiertas y los tapajuntas cuando el tiempo lo permita.</li> <li>• Compruebe que los desagües del techo están libres de hojas, residuos y otras obstrucciones.</li> <li>• Verifique que los desagües pluviales exteriores y las cuencas de captación estén libres de residuos.</li> <li>• Elimine el agua de lluvia acumulada en las zonas de contención de derrames de los tanques de almacenamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que los equipos y suministros de emergencia están en buen estado.</li> <li>• Confirme que el equipo del patio no esté colocado directamente sobre el suelo y que haya un espacio libre adecuado, digamos 30 cm (1 pie), debajo del equipo.</li> <li>• Inspeccione fuera de los límites del sitio, por ejemplo, obras en construcción, escombros sueltos, etc., que puedan suponer una amenaza para el sitio y los edificios.</li> </ul>
<b>Comprobar la capacidad de servicio de los equipos y suministros de emergencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique que las bombas de achique estén en servicio y funcionando.</li> <li>• Llene los tanques de combustible para generadores de emergencia, bombas contra incendios diésel, calentadores de agua y otros servicios vitales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirme que los alimentos no perecederos y el agua potable estén en buenas condiciones.</li> </ul>	
<b>Implementar medidas de protección relevantes para viento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retire los elementos sueltos del techo, asegure las puertas y cubiertas de los equipos y elimine los escombros de las áreas al aire libre que puedan convertirse en "misiles".</li> <li>• Retire o asegure el equipo exterior suelto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccionar los límites exteriores del sitio, p.ej. sitios de construcción, escombros sueltos, etc., que podrían representar una amenaza para su sitio y edificios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para proyectos de nueva construcción: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Retire el equipo suelto.</li> <li>– Asegure y proteja el almacenamiento de material.</li> <li>– Refuerzo temporal de nueva construcción.</li> <li>– Asegure el techo y los artículos en el techo.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Iniciar procedimiento s de apagado seguro para equipos importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificar a los proveedores sobre el cierre inminente, así como las instalaciones de producción alternativas.</li> <li>• Informar a su organización central (unidad BCP del Grupo y/o Gerente de Riesgos del Grupo) de la activación del BCP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener contacto con proveedores de materiales entregados por tubería. Esos proveedores también pueden estar haciendo preparativos para el cierre.</li> <li>• Envíe la mayor cantidad posible de existencias. Asegúrese de que el material restante esté elevado al menos 30 cm (1 pie) por encima del nivel del suelo o guárdelo en un área protegida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haga una copia de respaldo de los datos de computadoras en una ubicación que no se verá afectada por la tormenta.</li> </ul>



# Preparación Fase #2

36 horas antes de  
la tormenta

Acción	Detalles		
<b>Inspección de infraestructuras y edificios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleve el equipo crítico por encima del nivel de inundación esperado, si se conoce, o al menos 30 cm (1 pie) sobre el nivel del piso, y mueva el equipo crítico del sótano y otras áreas subterráneas para asegurar los niveles superiores del edificio.</li> </ul>	<p>Instale sistemas de protección manual (por ejemplo, cortinas, cubiertas de madera contrachapada y compuertas contra inundaciones).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instale barreras contra inundaciones (si es necesario) en todas las puertas y entradas del primer piso (planta baja),</li> </ul>	<p>especialmente en las estructuras críticas para las operaciones. Selle todas las aberturas en la envolvente del edificio a nivel del suelo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selle los edificios en construcción para evitar la entrada de lluvia impulsada por el viento.</li> </ul>
<b>Comenzar el cierre de operaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detenga los envíos entrantes de materias primas que estarán expuestas a daños.</li> <li>• Iniciar un apagado seguro de los equipos y sistemas de producción que dependen de la energía de la red pública.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para las instalaciones de fabricación, cierre los procesos propios que estarán expuestos a daños.</li> <li>• Apague los sistemas eléctricos no esenciales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apague los servicios de combustible y gas.</li> <li>• Evacue al personal no crítico después de asegurarse de que las carreteras sean seguras para viajar.</li> </ul>
<b>Asegure posibles escombros transportados por el viento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retire y asegure equipos pequeños, p. cubiertas de bandejas de cables, campanas de ventilación montadas en el techo, etc.</li> <li>• Retire o asegure los andamios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegure el almacenamiento al aire libre o el equipo que no se pueda mover, ancle los edificios portátiles o los remolques al suelo y cubra el material y el equipo críticos con lonas impermeables bien aseguradas.</li> </ul>	



**Acción**

**Detalles**

**Implementar el Plan de Respuesta a Emergencias**

- Equipo de respuesta a emergencias para evacuar a áreas seguras predefinidas del sitio (por ejemplo, refugio contra tormentas de viento o centro de comando de emergencia) durante la duración del evento.
- Supervise continuamente los nuevos boletines (radio, televisión, Internet, etc.) y el servicio de alerta local, p.ej. agencia meteorológica.

# Fase de Respuesta

12 horas antes de la tormenta, continúa durante el evento





## Fase de Recuperación

Después de la tormenta

Acción	Detalles
<p><b>Inspección de infraestructuras y edificios</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticipar la pérdida de infraestructura (energía eléctrica, agua potable, etc.) durante varios días después de la tormenta.</li> <li>• Si existen afectaciones por marejadas ciclónicas, las superficies pavimentadas o de superficies duras pueden verse socavadas por la acción de las olas y sujetas a colapso. Tenga cuidado con los sumideros y daños a los cimientos. Se debe realizar una inspección detallada por parte de un especialista calificado si se observa alguna evidencia superficial de daños en los cimientos.</li> <li>• No encienda la alimentación eléctrica hasta que se hayan investigado todas las áreas de posibles fugas peligrosas y se hayan tomado las medidas correctivas. Todas las inspecciones y reparaciones deben ser realizadas por un especialista calificado. Esto incluye energía fotovoltaica o eólica.</li> <li>• Verificar el estado de los sistemas de protección. Verifique los suministros de agua, las bombas contra incendios, los rociadores automáticos, las alarmas contra incendios y los sistemas de seguridad.</li> <li>• Haga que personal calificado revise minuciosamente todos los sistemas de servicios públicos, incluidos, entre otros, los sistemas fotovoltaicos, los equipos instalados en el techo y los procesos peligrosos antes de volverlos a poner en servicio.</li> </ul>
<p><b>Preparativos para el regreso de los empleados</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccione el sitio en busca de peligros: cables eléctricos con corriente, vidrios rotos y metales afilados, fugas de gases combustibles o líquidos inflamables, características del edificio dañadas o contenido que podría moverse o derrumbarse.</li> <li>• Al regresar al sitio, traiga una identificación, suministros adicionales y cámaras para documentar las condiciones.</li> <li>• Comuníquese con las autoridades locales para asegurarse de que las carreteras estén despejadas y que no haya amenazas de deslizamientos de tierra, escorrentía superficial local, etc.</li> </ul>
<p><b>Ejecute reparaciones de emergencia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccione el daño e inicie las reparaciones de inmediato: notifique de inmediato a los contratistas para evitar esperar en la fila para el servicio. Establezca prioridades de reparación, incluida la envolvente del edificio, los servicios públicos y los sistemas de protección contra incendios.</li> <li>• Determinar qué suministros se necesitan.</li> <li>• Reforzar los programas adecuados de gestión de prevención de pérdidas, que incluyen: Controlar el uso de materiales para fumar, usar permisos de trabajo en caliente para gestionar todas las operaciones de corte o soldadura.</li> <li>• Gestionar el deterioro de los sistemas de protección: Acelerar las reparaciones, Colocar vigilancia contra incendios en áreas con protecciones contra incendios desactivadas, Colocar personal de seguridad en áreas donde el acceso al edificio o sitio no está adecuadamente controlado.</li> <li>• Comience el salvamento tan pronto como sea posible para evitar daños mayores, proteja el edificio y su contenido de daños mayores, separe los bienes dañados, guarde todos los bienes dañados, evite la acumulación de materiales combustibles dentro del edificio, evite el almacenamiento en áreas con protecciones contra incendios desactivadas o que hayan sido contaminadas (fugas de aguas residuales, combustible, etc.).</li> <li>• Determinar si las materias primas adecuadas estarán disponibles cuando la planta esté físicamente lista para comenzar a operar. Recuerde que los proveedores y distribuidores locales aún pueden estar caídos o con operaciones reducidas.</li> <li>• Despeje los desagües del techo, los desagües de los balcones y las canaletas y desagües a nivel del suelo en preparación para futuras lluvias. No acceda al techo si se han identificado daños o si no se ha inspeccionado el techo en busca de daños.</li> <li>• Iniciar una inspección detallada de la envolvente del edificio por parte de personal calificado.</li> </ul>



# Fase de Recuperación

Después de la tormenta

Acción	Detalles
<b>Informes administrativos/ siniestros</b>	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="770 308 1120 379">• Manténgase en contacto con la gerencia corporativa y su corredor de seguros.</li><li data-bbox="1187 308 1556 403">• Comuníquese con su aseguradora para informar reclamos y desactivaciones en la protección contra incendios.</li></ul>



Esta publicación ha sido preparada por Zurich Insurance Group Ltd y las opiniones expresadas en ella son las de Zurich Insurance Group Ltd a la fecha de redacción y están sujetas a cambios sin previo aviso. Esta publicación se ha producido únicamente con fines informativos. Toda la información contenida en esta publicación ha sido compilada y obtenida de fuentes que se consideran confiables y creíbles, pero Zurich Insurance Group Ltd o cualquiera de sus subsidiarias (el 'Grupo') no hace ninguna representación o garantía, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud o integridad.

Esta publicación no pretende ser asesoramiento profesional legal, de suscripción, financiero, de inversión ni de ningún otro tipo. El Grupo se exime de toda responsabilidad que resulte del uso o la confianza en esta publicación. Ciertas declaraciones en esta publicación son declaraciones a futuro, incluidas, entre otras, declaraciones que son predicciones o indican eventos, tendencias, planes, desarrollos u objetivos futuros. No se debe confiar indebidamente en dichas declaraciones porque, por su naturaleza, están sujetas a riesgos e incertidumbres conocidos y desconocidos y pueden verse afectadas por numerosos factores imprevisibles.

El tema de esta publicación tampoco está vinculado a ningún producto de seguro específico ni garantizará la cobertura de ninguna póliza de seguro. Esta publicación no puede ser distribuida o reproducida total o parcialmente sin autorización previa por escrito de Zurich Insurance Group Ltd, Mythenquai 2, 8002 Zúrich, Suiza. Ni Zurich Insurance Group Ltd ni ninguna de sus subsidiarias acepta responsabilidad por cualquier pérdida que surja del uso o distribución de esta publicación.

Esta publicación no constituye una oferta ni una invitación

P0217509 (05/22) Windstorm TCL

