



Lista de verificación para temporales de viento

Instalaciones expuestas a huracanes, ciclones, tifones o fuertes vientos localizados

En los últimos 25 años, el 11 % de los daños registrados en instalaciones aseguradas por FM Global tuvo su origen en siniestros provocados por temporales de viento. De ellos, un 70 % se debió a tormentas tropicales de gran intensidad.

A pesar de esta alta siniestralidad, los diversos estudios realizados demuestran con claridad que estos daños podrían haberse evitado, o como mínimo reducido, de haber contado con un plan de acción organizado antes, durante y después del temporal. Las tormentas tropicales son fenómenos meteorológicos producidos por la acción de sistemas de presiones muy bajas, y su denominación cambia en función de la zona geográfica a la que afectan. Por ejemplo, en el Caribe, el Golfo de México y Estados Unidos, se les conoce como huracanes; en el Pacífico Oeste (China, Hong Kong, Japón, Corea, Filipinas, Taiwán), como tifones; y en el Pacífico Sur (Australia, Fiyi, Samoa) y en el Océano Índico, ciclones.

Si sus instalaciones no cuentan con un plan específico de respuesta ante temporales de viento, aún está a tiempo de elaborarlo. Para ello, le recomendamos que utilice la lista de verificación que encontrará a continuación, en la que incluimos una serie de sugerencias útiles para mitigar este tipo de daños. En caso de que necesite ayuda o desee que revisemos el plan con usted, póngase en contacto con su oficina de FM Global.

Planificación previa al temporal

- ☐ Desarrollar un plan de respuesta ante emergencias por temporales de viento y formar al personal correspondiente en los objetivos y procedimientos del plan.
- ☐ Crear y entrenar a una brigada de emergencia con miembros que decidan quedarse voluntariamente en las instalaciones durante el temporal (siempre que sea seguro), organizando la asistencia y el apoyo necesarios para sus familias. Asimismo, es importante comunicar a los organismos de emergencias que va a haber empleados en las instalaciones durante el temporal.
- ☐ Designar a una persona que supervise las condiciones meteorológicas y mantenga siempre informado al jefe de brigada antes, durante y después del temporal.
- ☐ Otorgar autoridad suficiente al jefe de brigada para poner en marcha el plan en función de una serie de criterios predefinidos (p. ej., cuando la tormenta se encuentre a una determinada distancia de las instalaciones). Algunas de las responsabilidades del jefe de brigada serán, por ejemplo, detener las operaciones y enviar a los empleados a casa.

- ☐ El jefe de brigada deberá, además, asegurarse de que los directores de operaciones lleven a cabo las distintas tareas predefinidas para cada una de las fases de alarma del temporal. Para ello, es importante que se distribuyan listas de verificación con las tareas necesarias a todas las personas involucradas, para que las rellenen y entreguen al jefe de brigada.

Elementos del plan

- ☐ Identificar todas las zonas estratégicas de las instalaciones y asegurarse de que haya alguien en cada turno con los conocimientos necesarios y la autoridad suficiente para detener adecuadamente las operaciones.
- ☐ Mantener una lista actualizada de los números de teléfono y personas de contacto de los organismos locales de emergencias y de la oficina local de FM Global. Contactar con las autoridades locales para planificar y coordinar las actividades con suficiente antelación antes de la emergencia. De esta forma, tanto ellos como su empresa estarán mejor preparados de cara a la emergencia.
- ☐ Prever medios de comunicación de respaldo, como *walkie-talkies* o teléfonos móviles, y disponer de baterías de repuesto y un grupo electrógeno diésel en las instalaciones.



Esta lista de verificación se facilita con carácter estrictamente informativo, dentro del marco de la relación entre FM Global y sus asegurados. Esta información no modifica ni constituye un suplemento de la póliza. La responsabilidad de FM Global queda limitada a las obligaciones contractuales establecidas en sus pólizas de seguros.

Lista de verificación para temporales de viento

- ☐ Determinar qué registros de la empresa se consideran estratégicos y elaborar planes para garantizar su protección o traslado.
- ☐ Identificar un «sitio caliente» (una ubicación externa equipada para el procesamiento de datos donde la empresa pueda continuar sus actividades de inmediato) o un «sitio frío» (una ubicación externa en la que la empresa pueda instalar su propio equipo de procesamiento de datos). Se recomienda, además, identificar instalaciones en las que la empresa pueda retomar sus actividades generales.
- ☐ Mantener acuerdos permanentes con los proveedores de suministros y reparaciones que pudieran ser necesarios tras el temporal. De ser posible, es recomendable trabajar con contratistas que se encuentren fuera de las posibles zonas afectadas por el temporal, ya que es muy probable que las empresas locales estén desbordadas de carga de trabajo.
- ☐ Abastecerse de suministros de emergencia y conservarlos durante el periodo del año propenso a temporales de viento.
- ☐ Disponer de correas u otros medios para sujetar/ancorar los materiales almacenados en el exterior, carteles, grúas y equipos instalados en la cubierta. Es importante, además, que se instalen las sujeciones que falten en los equipos colocados en las cubiertas.
- ☐ Inspeccionar y reparar los revestimientos y los bordes de las cubiertas varios meses antes del periodo del año propenso a temporales de viento.
- ☐ Cuando sea posible, colocar postigos de protección contra el viento y/o madera contrachapada en las ventanas y puertas de entrada.
- ☐ Ensayar la colocación de los postigos una vez al año y dejarlos colocados siempre que sea posible.
- ☐ Prepararse para una posible inundación provocada por el temporal, mediante sacos de arena y una gran cantidad de escobas y productos absorbentes.
- ☐ Identificar las existencias y los equipos estratégicos que deberán protegerse con lonas o cubiertas impermeables.
- ☐ Identificar y barajar la posibilidad de talar los árboles de gran tamaño que puedan caer y dañar los edificios, las casetas de bombas contra incendios y las líneas de comunicación y electricidad.
- ☐ Elaborar planes para garantizar la seguridad de la planta después del temporal.

Temporal inminente

En caso de temporal inminente, los servicios meteorológicos nacionales suelen emitir alertas para avisar a la población de las zonas ubicadas en la trayectoria de la tormenta. Los distintos niveles de alerta de estos servicios públicos varían de un país a otro, por lo que siempre es recomendable familiarizarse de antemano con el sistema de alerta del país en el que se encuentren sus instalaciones. El uso de Internet es también una herramienta muy útil a la hora de supervisar la evolución de un temporal de viento (consulte los recursos incluidos en la página 4 de este documento). Desde FM Global, recomendamos utilizar estas alertas para llevar a cabo las acciones planificadas previamente en el plan de respuesta ante emergencias de sus instalaciones.

DURANTE EL DESARROLLO INICIAL DEL TEMPORAL:

- ☐ Trazar el frente de la tormenta en un mapa y supervisar su avance.
- ☐ Empezar a poner en marcha el plan de respuesta ante emergencias por temporal de viento, tomando las medidas que sean necesarias en función de los criterios predefinidos en el plan (por ejemplo, empezar a detener los procesos cuando la tormenta se encuentre a una determinada distancia de las instalaciones).
- ☐ Inspeccionar y limpiar los desagües y canalones de los edificios y llevar a cabo las reparaciones que sean necesarias en los desagües, canalones y tapajuntas.
- ☐ Comprobar/mantener todos los equipos de respaldo necesarios, como los grupos electrógenos y los dispositivos de comunicación.
- ☐ Garantizar que todos aquellos miembros de la brigada de emergencia que decidan permanecer voluntariamente en las instalaciones dispongan de las provisiones y los equipos necesarios (agua potable, alimentos no perecederos, material médico, linternas, *walkie-talkies*, etc.).
- ☐ Reparar los depósitos elevados.
- ☐ Llenar los depósitos de combustible de los grupos electrógenos, las bombas contra incendios y todos los vehículos de la empresa.
- ☐ Llenar cualquier otro depósito de almacenamiento de líquidos.

Lista de verificación para temporales de viento

A MEDIDA QUE CONTINÚA EL TEMPORAL:

- ☐ Sujetar con correas o anclar a la cubierta todos los equipos instalados sobre esta, como la maquinaria de climatización y los extractores.
- ☐ Proteger o trasladar los registros estratégicos de la empresa.
- ☐ Instalar postigos de protección contra el viento o madera contrachapada en las ventanas, además de arriostramiento para reforzar las puertas de los muelles de expedición.
- ☐ Llevar a cabo las siguientes medidas para evitar que los elementos que se encuentren en el exterior salgan volando o causen daños:
 - Retirar todos los escombros sueltos.
 - Anclar o trasladar todos los equipos no estratégicos a un lugar seguro en el interior de los edificios.
 - Garantizar la correcta sujeción de los bidones de líquidos que arden almacenados en el exterior, o trasladarlos a una zona resguardada del viento (pero nunca a las zonas principales de las instalaciones).
 - Anclar todas las estructuras portátiles (p. ej., remolques) al suelo.
 - Garantizar la correcta sujeción de las grúas de gran envergadura.
 - Comprobar que las señales del exterior están correctamente sujetas.
- ☐ Inspeccionar todos los equipos de protección contra incendios, como las válvulas de control de los rociadores y las bombas contra incendios.
- ☐ Disponer de dinero en efectivo para cualquier necesidad tras el temporal, como la compra de alimentos y provisiones o el pago a empleados y contratistas.
- ☐ Limpiar drenajes y arquetas.
- ☐ Proteger equipos informáticos, maquinaria y existencias con lonas y cubiertas impermeables.
- ☐ Retirar todos los productos que sea posible del suelo o sacarlos de las instalaciones.
- ☐ Aislar, neutralizar o retirar de las instalaciones cualquier producto químico que pueda reaccionar de forma violenta al entrar en contacto con otros productos.
- ☐ Apagar cualquier equipo eléctrico no estratégico.

CUANDO LA LLEGADA DEL TEMPORAL SEA INMINENTE:

- ☐ Cerrar el gas para minimizar el riesgo de incendio.
- ☐ Proteger o cerrar otras posibles fuentes de ignición.
- ☐ Si es posible, desconectar el suministro eléctrico principal de las instalaciones para evitar que se produzca un incendio causado por un cortocircuito en los equipos dañados.
- ☐ Interrumpir las actividades que dependan de fuentes de alimentación externas de forma ordenada, siguiendo los procedimientos establecidos.

Durante el temporal

El personal de la brigada de emergencia solo debería permanecer en las instalaciones si se considera seguro.

- ☐ Patrullar las instalaciones continuamente y vigilar posibles goteras, roturas de tuberías, incendios o daños estructurales. Durante la fase de mayor intensidad del temporal, es importante que el personal permanezca en un lugar seguro, protegido del viento y de las inundaciones.
- ☐ Supervisar constantemente el estado de las calderas que deban seguir en funcionamiento.
- ☐ En caso de fallo del suministro eléctrico, apagar los interruptores eléctricos para evitar que los equipos vuelvan a ponerse en funcionamiento antes de realizar las comprobaciones necesarias.

Tras el temporal

- ☐ Garantizar la seguridad de las instalaciones.
- ☐ Evaluar los daños.
- ☐ Comprobar si hay riesgos de seguridad, tales como cables eléctricos con corriente, fugas de gas o líquidos que arden, gas venenoso y daños en cimientos o en tuberías enterradas.
- ☐ Reparar los daños del sistema de rociadores automáticos y volver a ponerlo en servicio lo antes posible. Utilizar el sistema de permisos de puesta fuera de servicio de FM Global (P7427) siempre que deba ponerse fuera de servicio cualquier tubería o suministro de agua del sistema de rociadores.
- ☐ Llamar al personal estratégico de las instalaciones y ponerse en contacto con los contratistas para que comiencen las reparaciones necesarias. Antes de comenzar cualquier trabajo, es importante, no obstante, asegurarse de que se están siguiendo todos los protocolos de seguridad, como la prohibición de fumar o el uso del sistema de permisos de trabajo en caliente de FM Global (P9311). Asimismo, es importante exigir a los contratistas que se responsabilicen de tomar las medidas de seguridad necesarias para evitar cualquier posible incendio antes y durante el trabajo.

Lista de verificación para temporales de viento

- ☐ Comenzar las operaciones de salvamento tan pronto como sea posible para evitar más daños:
 - Tapar las ventanas y las partes dañadas de las cubiertas de forma inmediata.
 - Separar los productos dañados de los no dañados, prestando especial atención para no acumular demasiados escombros combustibles dentro del edificio.
 - Retirar el agua de los edificios y secar los equipos y productos almacenados que se hayan mojado, utilizando deshumidificadores si fuera necesario.
- ☐ Contactar con su oficina local de FM Global para obtener asistencia a fin de restablecer la protección contra incendios e informar de posibles siniestros.
- ☐ Limpiar los desagües de la cubierta y retirar la suciedad acumulada para evitar problemas de drenaje.
- ☐ Inspeccionar las barras colectoras abiertas, los conductores y los aislamientos al descubierto antes de restablecer los sistemas de distribución eléctrica principales.

Publicaciones/recursos útiles de FM Global:

- *Lista de verificación para inundaciones (P9805_ESP)**
- *La brigada de emergencia (P8116_ESP)**
- *Flood Emergency Response Plan (P0589)*
- *Hurricane/Typhoon Tracking Chart and Planning Guide (P0417)*
- *Respuesta ante emergencias: Guía de bolsillo (P9914_ESP)**
- *Preparing for Hurricanes, seminario en línea exclusivo para asegurados de FM Global** ****
- *Protecting Roofing Systems Against Windstorm Damage (P0283)*
- *Protecting Your Facility Against Major Windstorms (P9811)*
- *Tropical Cyclone Tracking Chart and Planning Guide (P0639)*
- *Understanding the Hazard: Wind from Tropical Storms (P0046)* ****

Recursos útiles en Internet:

- FM Global: fmglobal.com
- Australian Bureau of Meteorology (Instituto Meteorológico de Australia, para Australia, Pacífico Sur y Océano Índico): bom.gov.au
- Federal Emergency Management Agency (Agencia federal estadounidense para la gestión de emergencias): fema.gov
- Instituto meteorológico de Japón: jma.go.jp
- Joint Typhoon Warning Center (Centro conjunto de avisos de ciclones para Estados Unidos):
<https://metocph.nmci.navy.mil/jtwc.php>
- National Hurricane Center (Centro estadounidense de Huracanes, para América del Norte, América Central y Caribe): nhc.noaa.gov
- National Oceanic and Atmospheric Administration (Oficina estadounidense de administración oceánica y atmosférica): noaa.gov
- Organización meteorológica mundial:
<http://severe.worldweather.org/pilot.html>
- * Disponible en varios idiomas.
- ** Para inscribirse, visite training.fmglobal.com
- *** Exclusivo para asegurados de FM Global

CONTÁCTENOS

Para comunicar una puesta fuera de servicio o localizar una oficina de FM Global, visite www.fmglobal.com/contact.

Declaración de un siniestro:

Para comunicar un siniestro, puede llamarnos al +34 91 766 44 33 (España) o al +52 81 8262 4700 (México/Latinoamérica). Si lo prefiere, también puede enviarnos un correo electrónico a newlossparis@fmglobal.com (España), o a newlosslatinamerica@fmglobal.com o siniestro.lato@fmglobal.com (México/Latinoamérica).

Solicitar recursos de FM Global:

Para obtener más ejemplares de esta publicación u otros recursos de FM Global, haga su pedido en línea, cualquier día y a cualquier hora, en fmglobalcatalog.com.

Para obtener asistencia personalizada, póngase en contacto con nuestra oficina de Madrid en el +34 91 766 44 33 o de Monterrey en el +52 81 8262 4700.

