



Risk Engineering Services

Guía de Preparación ante Inundación

A nivel mundial las inundaciones son frecuentes y costosas, al estar preparados, el impacto puede cambiar dramáticamente. **¿Está preparado?** Esta guía es una herramienta útil para entender los riesgos de inundación y para desarrollar planes de acción para prevenir y mitigar daños.

Conociendo los riesgos de inundación

- Entender la amenaza de inundación: río, arroyo, corriente, dique, agua superficial, etc.
- Entender el tiempo de alerta previa: inundación repentina (flash), lluvias prolongadas, huracán y deshielo.
- Entender la profundidad esperada de las aguas: profundidad de la inundación vs. elevación de los pisos terminados, profundidad de la inundación vs. elevación de los puntos de entrada a los edificios, entre otros.
- Entender los posibles puntos de entrada de las aguas de inundación: líneas de drenaje pluvial, puertas, entradas y penetraciones a áreas de servicio.
- Entender la duración anticipada de la inundación.
- Entender el impacto de una inundación a su propiedad, como por ejemplo, daños a edificios y estructuras, a equipos, inventarios, operaciones, pérdida de servicios e interrupción de acceso, entre otros.

Antes de la inundación: cómo prepararse

- Establecer un sistema de monitoreo y alerta basado en la información que proveen las autoridades oficiales o gubernamentales, radares locales, y pronósticos meteorológicos.
- Designar formalmente equipos que inicien las tareas de preparación y recuperación ante una inundación.
- Preparar una lista de contratistas experimentados en las tareas de preparación y recuperación. Alertar a los contratistas con anticipación.
- Instalar protecciones físicas contra inundaciones: como barreras con sacos de arena y compuertas anti-inundación. Comprar por adelantado materiales necesarios: arenas, sacos y mantas plásticas.
- Instalar bombas de achique o succión y probar periódicamente su operación.
- Identificar y reubicar equipos y repuestos críticos, documentos, planos, archivos, materiales y suministros por encima de los niveles anticipados de inundación.
- Reubicar y/o asegurar equipos y materiales en áreas externas.
- Desarrollar procedimientos para detener o desactivar de forma segura las operaciones y servicios (electricidad, combustibles, gases, sistemas de refrigeración, y operaciones con líquidos o gases inflamables).
- Instalar válvulas de retención, de cierre, o compuertas donde exista el riesgo potencial de retorno de agua por inundación.
- Mantener un buen inventario de materiales y equipos para tareas de limpieza y recuperación, tales como trapeadores, escobas, escurridores y generadores portátiles.
- Desarrollar un plan para proteger y mantener en servicio los sistemas de protección contra incendio.
- Desarrollar un plan de continuidad del negocio para restablecer las operaciones rápidamente después de una inundación. El plan debe considerar el apoyo de empresas especializadas en control remediación, y restauración ante una pérdida.



Prepararse antes de una inundación reduce dramáticamente los daños. Aquellos que se han preparado con planes definidos, equipo adecuado y empleados capacitados tienen una mayor oportunidad de restablecer sus operaciones rápidamente. ¿Está preparado?

Las pérdidas económicas totales a nivel mundial por catástrofes naturales y desastres generados por el hombre fueron US\$ 377 mil millones en el 2017.

Por lo menos 13,500 personas murieron en el 2018 debido a catástrofes naturales y desastres generados por el hombre.

Entre el 2005 y 2016, las reclamaciones de pérdidas por inundación en EUA promediaron más de US\$ 3,5 billones por año.

Fuente: Swiss Re sigma No.2/2019; FloodSmart.gov: Statistics – Official NFIP Site.

Después de la inundación: procedimientos y precauciones a tomar

- Notificar a los contratistas involucrados en la reanudación de las operaciones, limpieza y reparaciones necesarias a los edificios, estructuras, equipos de producción, infraestructura y protección contra incendios, entre otros.
- Realizar una evaluación de las instalaciones para garantizar la integridad estructural y determinar los planes y tareas adecuadas de recuperación.
- Garantizar que todos los sistemas de protección contra incendios estén en funcionamiento y en servicio (bombas contra incendios, rociadores automáticos, sistemas de protección especial, alarmas contra incendios y sistemas de seguridad).
- De ser necesario, emitir permisos de puesta fuera de servicio de equipos de protección contra incendio. Aplicar todas las precauciones incluyendo la asignación de vigilantes de incendio en las áreas desprotegidas.
- Asegurar que la prohibición de fumar sea aplicada en todas las áreas.
- Mantenerse alejado de áreas con peligros potenciales como cables eléctricos energizados, vidrios rotos, metales filosos; áreas con escape, fugas o derrames de materiales peligrosos, líquidos o gases inflamables, áreas inestables con potencial de colapso de la estructura.
- Antes de reestablecer operaciones, evaluar cuidadosamente y completamente, con personal calificado, los procesos peligrosos y todos los sistemas de servicios.
- Activar, de forma segura, los sistemas de generación de electricidad alternos o de emergencia (generadores de emergencia disponibles o rentados)
- Aplicar formalmente el permiso de trabajos en caliente, con todas sus precauciones, para todas las tareas de reparación y recuperación que requieran trabajos que generen calor y/o chispas como los de corte, soldadura, esmerilado, uso de antorcha o soplete.
- Iniciar las tareas de limpieza, remoción de escombros, bombeo de aguas y des-humidificación de áreas.
- Secar, des-humidificar y limpiar inmediatamente todos los equipos para prevenir daños adicionales, como crecimiento de moho o corrosión.

Plan de respuesta antes inundaciones

- Formalizar por escrito los procedimientos, precauciones, preparativos y tareas de recuperación de una inundación.
- Crear un equipo de respuesta ante inundaciones, asignar un líder, asignar roles y tareas específicas a los miembros del equipo.
- Autorizar al equipo de respuesta para iniciar los procedimientos de parada segura de equipos y procesos.
- Establecer un programa de capacitación sobre inundaciones.
- Conducir simulacros de respuesta a emergencias relacionadas a inundaciones usando situaciones similares a casos reales o simulaciones por computadora.
- Revisar anualmente el plan de preparación y respuesta ante inundaciones para actualizar y ajustar de ser necesario.

Swiss Re CatNet®: Modelaje de peligros naturales:

Los perfiles de exposición a riesgos de la naturaleza de ubicaciones e instalaciones en todo el mundo están disponibles en la herramienta en línea Swiss Re CatNet®.

Para registrarse use el siguiente enlace:

<https://entry.swissre.com/webapp/DPO/DOMAPP/cforcpr0.nsf/xpUserRegistration.xsp>

Enlaces de utilidad:

Norteamérica

www.fema.gov/national-flood-insurance-program-flood-hazard-mapping

www.fema.gov/national-flood-insurance-program-links-related-sites

México

www.segob.gob.mx

www.proteccioncivil.gob.mx

Centroamérica y Caribe

www.centroclima.org

www.imn.ac.cr (Costa Rica)

www.meteorologiard.org (República Dominicana)

www.weather.gov/sju (Puerto Rico)



Solo unos centímetros de agua de inundación pueden causar daños por decenas de miles de dólares.

Un auto puede ser arrastrado fácilmente por una corriente de agua con solo 50 centímetros de profundidad.

Huracanes, fuertes lluvias, tormentas invernales, y deshielo son frecuentemente las causas de inundación.

Fuente: FloodSmart.gov



Contacto:

Contacte a su ingeniero de riesgos de Swiss Re Corporate Solutions para información adicional o asistencia para desarrollar su plan de preparación y respuesta ante inundaciones.

La orientación contenida en este documento, en opinión de Swiss Re Corporate Solutions, es sólida, razonable y puede ayudar a reducir el riesgo de pérdida de propiedad e interrupción del negocio. Swiss Re Corporate Solutions no garantiza que se eviten todas las pérdidas o que se hayan tomado todas las medidas preventivas razonables si se siguen las recomendaciones de este documento. Al compartir su opinión sobre ciertas prácticas sólidas y razonables, Swiss Re Corporate Solutions no exime al asegurado de sus propios deberes y obligaciones con respecto a la evaluación e implementación de medidas de prevención de pérdidas. Swiss Re Corporate Solutions se exime de cualquier responsabilidad respecto a la prevención de pérdidas.