



MANUAL DE EMPRESAS PARA INUNDACIONES, TORMENTAS Y HURACANES

11 DE JULIO DEL 2024

MANUAL DE EMPRESAS PARA INUNDACIONES, TORMENTAS Y HURACANES

El *Manual de Empresas para Inundaciones, Tormentas y Huracanes* permite que los usuarios actúen para proteger a los empleados, a los clientes, y para ayudar a garantizar la continuidad del negocio. Podrá proteger sus activos (personas, bienes, operaciones); mantener la capacidad de proporcionar bienes y servicios a clientes o a la cadena de suministros; mantener el flujo de caja; preservar la ventaja competitiva y la reputación; y preservar la capacidad de cumplir con obligaciones legales, regulatorias, financieras y contractuales. Este programas es un programa de prevención y mitigación de daños.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
Descripción general del programa.....	2
1 ESCENARIO DE PLANIFICACIÓN.....	3
Autoevaluación de Riesgos e Impacto.....	4
2 DESARROLLE UN PLAN.....	5
Personal.....	5
Entorno.....	6
Espacio.....	6
Sistemas.....	7
Estructura.....	8
Servicio.....	8
3 HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN.....	9
4 EJEMPLOS DE MENSAJES DE EMPRESAS.....	10
5 OTROS DOCUMENTOS ESENCIALES.....	11
Créditos.....	11

DESARROLLO ECONÓMICO

Las empresas tienen seis factores que considerar para lograr la prevención y mitigación de daños debido a inundaciones y huracanes a través de este manual:

PERSONAL incluye actividades de planificación y preparación para proteger al personal.

ENTORNO incluye decisiones acerca del uso de la tierra con respecto a la construcción de muros de contención o diques.

ESPACIO incluye el contenido de su espacio de trabajo, como oficinas, inventario, ficheros, estanterías, equipamiento y otros muebles.

SISTEMAS incluye los sistemas de suministro que respaldan la operación del edificio y que generalmente están ubicados sobre el techo, subsuelo, en piso u oficinas. También incluye softwares y plataformas digitales.

ESTRUCTURA incluye los elementos arquitectónicos o estructurales del edificio, especialmente los tipos de construcción que pueden ser vulnerables a daños o fallos durante un evento.

SERVICIO incluye las oportunidades para que una empresa se involucre y ayude a la comunidad luego de un evento. Solo puede calificar para SERVICIO a los demás si primero ha preparado a su empresa.

Es importante recordar que como consecuencia de la falta de preparación o mitigación pueden surgir lesiones, daño, daño simultáneo, catástrofes en cascada, como un incendio después de un evento, interrupción del negocio o incluso el aumento de los costos de reparación o recuperación. Como resultado, el primer paso en el *Manual* es completar una **Autoevaluación de Riesgo y Regreso al Negocio** para identificar vulnerabilidades de cualquier origen.

DESARROLLO ECONÓMICO

ESCENARIO DE PLANIFICACIÓN

Imagine que este año, una inundación como la de Tuxpan, Veracruz en 1999 o un huracán categoría 5 castiga a su comunidad y provoca daños tanto a la estructura como al contenido del edificio en donde opera su empresa. Debido a los daños, su edificio ha recibido la designación de “No Seguro” durante una evaluación rápida. Se necesita una evaluación más minuciosa del daño en su edificio para determinar si la estructura es segura o si puede hacerse más segura, antes de la reapertura o reingreso de personas.

Debido a la cantidad de edificios dañados en su comunidad, la evaluación detallada del daño a su edificio se llevará a cabo días después del evento. Tenga en cuenta que no podrá acceder a sus instalaciones durante al menos 3 días.

Dependiendo de su tipo de organización, estime que aproximadamente el 50% de su inventario (producto) esta dañado y no se puede vender, o que sus computadoras u otros equipos (terminal de cobro) fue dañado durante el evento (elijá aquello que tenga el mayor impacto en su organización). Asuma que todos los servicios básicos (luz, agua, gas, internet, señal de teléfono) están interrumpidos.

Además, debe proyectar que las interrupciones de los servicios básicos continuarán varios días más (Houston con el huracán Harvey 2-3 semanas de interrupción, Caguas con el huracán Irma 6 meses de interrupción, Nueva Orleans con Katrina 3 semanas en el 80% de la ciudad). La evaluación mostrará que el daño a la estructura es reparable, por lo que ahora deberá ocuparse del personal, los contenidos, la limpieza, reparaciones y reemplazos.

Algunas preguntas básicas: ¿Tiene seguro?, ¿Cuenta con ahorros o acceso a crédito?, ¿Sus clientes están en capacidad de comprar y necesitan sus productos o servicios de forma urgente?, ¿Tiene acceso a capital con familiares, financieras, puede vender algún activo?, ¿Hay apoyos externos para reconstrucción?, ¿Esta en las condiciones óptimas para regresar a operar con normalidad o la situación de crisis persiste tanto para usted como para sus clientes?, ¿Puede pedir crédito contra inventario o equipamiento que ya no tiene, el valor del activo en su posesión o flujos que han sido interrumpidos?, ¿Sus deudas quedan congeladas o tiene que cumplir con sus obligaciones a pesar de no tener ingresos?, ¿sus proveedores de inventario y equipamiento también se vieron afectados?, ¿sus trabajadores se vieron afectados y no pueden regresar a la empresa rápido?, ¿las cadenas de suministros de todo lo que requiere para regresar a operar están afectadas?, ¿Cuánto porcentaje del valor de su edificio esta en inventario, equipamiento y otros contenidos?.

DESARROLLO ECONÓMICO

IMPACTOS EN SU EMPRESA		RECURSOS DE AYUDA
SISTEMAS/ESTRUCTURAS		
¿Su organización puede operar sin algunos de los siguientes elementos: computadoras, fotocopadoras, máquinas de fax, archivos, inventario o equipo especial (p.ej.: equipo de rayos X, caja registradora, lectores de tarjetas de crédito)?	SI ___ NO ___	Programa de empresa preparada: SISTEMAS
¿Su organización puede operar sin algunos de los siguientes servicios: gas, energía, agua, internet o telecomunicaciones?	SI ___ NO ___	Programa de empresa preparada: SISTEMAS
¿Puede continuar operando su organización sin acceso al edificio dañado?	SI ___ NO ___	Programa de empresa preparada: ESTRUCTURA
PERSONAL/CLIENTES/PROVEEDORES (PERSONAS)		
¿Puede pagar los salarios si se interrumpen los ingresos de su negocio? Si la respuesta es sí, estime durante cuánto tiempo.	SI ___ NO ___	Plan de Continuidad del Negocio: Personas
¿Los empleados pueden viajar al trabajo?	SI ___ NO ___	Plan de Continuidad del Negocio: Personas
IMPACTO EN SU ORGANIZACIÓN		
¿Su organización es fácilmente accesible para el público, sus clientes y empleados (p. ej.: estacionamiento)?	SI ___ NO ___	Plan de Continuidad del Negocio: Personas
¿Comunica el estado actual a sus empleados, clientes clave y proveedores a lo largo de su recuperación?	SI ___ NO ___	Plan de Continuidad del Negocio: Personas
OPERACIONES		
¿Su organización puede operar sin acceso al edificio dañado?	SI ___ NO ___	Plan de Continuidad del Negocio: Operaciones
¿Ha establecido prioridades acerca de cuáles son las operaciones que su organización necesita recuperar en primer, segundo, tercer lugar, etc.?	SI ___ NO ___	Plan de Continuidad del Negocio: Operaciones
¿Sus proveedores están operando normalmente o tiene piezas/insumos suficientes, como para continuar sin reabastecerse?	SI ___ NO ___	Plan de Continuidad del Negocio: Operaciones
¿Puede enviar su producto o proveer servicios a sus clientes en función del impacto actual, comprendiendo que la demanda de estos productos o servicios puede modificarse drásticamente?	SI ___ NO ___	Plan de Continuidad del Negocio: Operaciones
¿Todavía conserva a todos sus clientes después de la catástrofe?	SI ___ NO ___	Plan de Continuidad del Negocio: Operaciones
OPERACIONES GENERALES		
¿Su organización puede sobrevivir a las pérdidas si se cierra o es inaccesible durante tres a siete días?	SI ___ NO ___	Programa de Empresa Preparada y Plan de Continuidad de Negocio
¿Cuánto tiempo puede resistir su negocio en la presente situación?		

DESARROLLO ECONÓMICO

DESARROLLE UN PLAN PARA EL PERSONAL

A continuación encontrará una lista de las principales medidas de preparación que su empresa puede completar para ayudar a su personal a estar preparado para una inundación; sin embargo, la lista no es exhaustiva.

Además, aun en los casos en que se ordene la evacuación, estar preparado le permitirá mantenerse en contacto con su personal y le brindará la confianza de saber que su empresa será capaz de volver a abrir después de la catástrofe. El personal debe también preparar su casa y a su familia para evitar daños que puedan impedir que los trabajadores más esenciales regresen a sus trabajos rápido.

ACCIÓN POTENCIAL	PERSONA ASIGNADA	PRESUPUESTO	FECHA DE ENTREGA
1. Elaborar Planes de continuidad del negocio y Comunicaciones de crisis			
2. Llevar a cabo una Campaña de sensibilización de los empleados			
3. Elaborar un programa de entrenamiento de empleados			
4. Llevar a cabo una sesión de entrenamiento de empleados			
5. Llevar a cabo un simulacro de inundación			
6. Revisar la cobertura del seguro/Crear un inventario. Seguro con cobertura a inundaciones.			
Elaborar un plan de evacuación de los empleados e incluir un kit de insumos de emergencia			

DESARROLLO ECONÓMICO

DESARROLLE UN PLAN PARA EL ENTORNO

A continuación encontrará una lista de tareas no estructurales de mitigación de inundaciones que pueden completar un ingeniero profesional; sin embargo, la lista no es exhaustiva.

RIESGOS DEL ENTORNO	SOLUCIÓN DE MITIGACIÓN	ASIGNADA A	PRESUPUESTO	FECHA DE ENTREGA
Muros de contención y diques	Elaborar un plan para su entorno y mitigar daños			
Árboles, cerros, postes, arroyos, zonas bajas, cables, señalética, tanques, desechos, o basura	Analizar riesgos aledaños y como estos pueden ocasionar daños a la estructura, al personal o al equipamiento			
Negocios o viviendas aledañas	Establecer acuerdos con los comercios o viviendas vecinas para implementar acciones conjuntas de prevención que pueden afectar a uno o ambos			

DESARROLLE UN PLAN PARA EL ESPACIO

A continuación encontrará una lista de tareas de mitigación no estructurales que pueden requerir de un ingeniero que identifique y evalúe los pasos de mitigación apropiados; sin embargo, la lista a continuación no es exhaustiva.

RIESGOS DEL ENTORNO	SOLUCIÓN DE MITIGACIÓN	ASIGNADA A	PRESUPUESTO	FECHA DE ENTREGA
Contenido (documentos, electrónicos, digital, equipamiento mecánico, respaldo)	Determinar y reubicar contenido crítico a una altura por encima del nivel histórico de inundación o esperado			
Productos químicos	Identificar y reubicar productos químicos			
Inflamables y punzo cortantes	Identificar y resguardar productos inflamables y punzo cortantes			

DESARROLLE UN PLAN PARA SISTEMAS

A continuación encontrará una lista de tareas de mitigación no estructurales que pueden requerir de un ingeniero que identifique y evalúe los pasos de mitigación adecuados; sin embargo, la lista no es exhaustiva.

RIESGOS DEL ENTORNO	SOLUCIÓN DE MITIGACIÓN	PERSONA ASIGNADA	PRESUPUESTO	FECHA DE ENTREGA
Sistemas mecánicos	Proteger los sistemas vitales mediante elevación, anclaje y otros medios apropiados			
Tanques de combustible	Cerrar, sellar y reubicar			
Sistemas eléctricos	Poner reguladores y multi contactos de supresión de picos, elevar enchufes y desconectar de forma controlada la electricidad al comercio			
Equipo de comunicaciones	Cargar y asignar a personal clave o reubicar			
Sistemas de aguas residuales y gestión de agua	Cierre de llaves de paso, elevar bombas, apagar hidros, desconectar			
Sistemas de agua potable	Revisar, sellar, elevar, desconectar o reubicar			
Techo, bodegas, patios	Revisar, limpiar, amarrar, aterrizar, remover, reubicar todo tipo de objetos que deben y no deben estar en esos espacios y que pueden causar algún daño con el viento o agua.			
Canaletas, desagües, alcantarillas,	Revisar que las canaletas, desagües y alcantarillas dentro y fuera de la empresa estén libres de obstrucciones y listas para cumplir su función			
Puertas, ventanas, exteriores, ventilación, reja, garage	Asegurar, sellar, liberar, checar resistencia y seguros, funcionamiento y llaves.			



DESARROLLO ECONÓMICO

DESARROLLE UN PLAN PARA ESTRUCTURA

Para evaluar riesgos estructurales y no estructurales complejos, se requieren los servicios de un ingeniero estructural o un diseñador profesional para que evalúe con precisión y diseñe medidas de mitigación razonables. A continuación se incluye una lista de potenciales soluciones de mitigación; sin embargo, la lista no es exhaustiva.

RIESGOS DEL ENTORNO	SOLUCIÓN DE MITIGACIÓN	ASIGNADA A	PRESUPUESTO	FECHA DE ENTREGA
Elevación	Consultar la elevación con respecto al nivel inundable histórico			
Impermeabilización	Impermeabilizar la estructura en seco o húmedo			
Resistencia de materiales	Analizar la resistencia de los materiales de la estructura y actuar			

DESARROLLE UN PLAN PARA SERVICIO

¿Su organización puede brindar servicio comunitario a otros luego de una catástrofe? Identifique y establezca relaciones locales para crear un componente de SERVICIO en su Plan de continuidad del negocio.

ACCIÓN DE SERVICIO	SOLUCIÓN	ASIGNADA A	PRESUPUESTO	FECHA DE ENTREGA
Identificar formas de participar y prestar un servicio a su comunidad	Kits de auxilio, estación de carga eléctrica, preparación de alimentos, voluntarios, donativos, material. Considerar dar servicio a los empleados primero, a sus familias y hogares.			

DESARROLLO ECONÓMICO

HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN PARA CRISIS

DETERMINA ROLES Y RESPONSABILIDADES	
Responsable principal para toma de decisiones	
Responsable secundario de comunicaciones	
Responsable de diseño, marketing y publicaciones	
Canales de comunicación:	Redes sociales, whatsapp, sitio web, teléfono, pizarrón, correo electrónico, canal interno de comunicación, visita en persona, medios de comunicación
DETERMINAR ENTIDADES CON LAS CUALES COMUNICARSE	
Autoridades	
Directivos	
Accionistas	
Empleados	
Clientes	
Proveedores	
Acreeedores/Bancos/Financieras	
Agencias Reguladoras	
Medios	
Otros	
DOCUMENTAR CUANDO ACTIVAR EL PLAN SEGÚN LOS CRITERIOS	
Duración del tiempo de interrupción del servicio	
Severidad del daño o interrupción	
Departamentos o personal impactado	
Tiempo prolongado de ausencia en comunicación con clientes y proveedores	
Otro:	
DETERMINA, DOCUMENTA Y PUBLICA EL PLAN DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIAS	
Teléfono/correo electrónico (incluir información para la familia de empleados)	
Plan de evacuación de empleados	
Sistema web de mensajes de emergencia	
Sistema de teléfono/buzón de llamadas con mensajes de emergencias	
Múltiples medios de comunicación para mensajes de emergencias e internos	
EDUCA A LOS EMPLEADOS SOBRE EL PLAN DE COMUNICACIONES	
Documenta el Plan en físico y formato electrónico	
Capacita a nuevos y actuales empleados sobre que hacer y como informarse según sus puestos	
Imprime y recuérdale el plan a los empleados periódicamente según los riesgos a la empresa	
RECORDATORIOS A TODAS LAS ENTIDADES, EMPRESAS Y EMPLEADOS	
Fase 1: Tareas Salva Vidas	6 acciones
Fase 2: Tareas Fuera de Temporada	18 acciones
Fase 3: 5 días antes	5 acciones
Fase 4: 72 horas antes	10 acciones
Fase 5: 24-48 horas antes	16 acciones
Fase 6: Durante e inmediatamente después	5 acciones
Fase 7-A: Recuperación post-desastre	7 acciones
Fase 7-B: Recuperación post-desastre	2 acciones

DESARROLLO ECONÓMICO

EJEMPLOS DE MENSAJES QUE EMPRESAS EMITEN A CLIENTES, PROVEEDORES Y EMPLEADOS

CLIENTES	
Medios de comunicación	¿Qué medios de comunicación van a usar para emergencias?
Previo al desastre	¿Van a cerrar o qué fechas y/o por cuanto tiempo van a interrumpir sus operaciones?
Durante el desastre	Precaución a los clientes y comunicados oficiales
Inmediatamente después del desastre	Nivel de afectaciones y expectativa de regreso a las operaciones
Después del desastre y acciones iniciales de reactivación	Regreso a operaciones parciales o ¿modalidad de operación temporal?
Acciones secundarias de reactivación	¿Fecha de regreso a operaciones con normalidad?
Acciones de reactivación concluidas	Recuperación y operatividad normal
PROVEEDORES	
Previo al desastre	¿Cambios en fechas y horas de entregas, aumento o reducción de inventario?
Inmediatamente después del desastre	¿Nivel de afectación a las operaciones, problemas en pagos o recepción de mercancías, solicitud de extensiones de crédito y cambios a entregas?
Después del desastre	¿Estado actual y expectativa de tiempo de recuperación?
Acciones secundarias de reactivación	¿Avance y expectativa de regreso a la normalidad?
Al concluir la reactivación	Regreso a la normalidad
EMPLEADOS	
Previo al desastre	Alerta de posible desastre y severidad, abrir Plan de Emergencias para Empresa Segura y revisarlo, informar al personal y pedir tomen precauciones en casa, Notificar el posible inicio de acciones de prevención.
Desastre inminente	Notificar a personas encargadas, inicio de acciones de prevención de daños en cada área, notificar mecanismos y medios de comunicación del sistema de emergencia, fecha y tiempos de suspensión de labores y/o evacuación. Notificar el guardar y respaldar información sensible en todas las áreas. Notificar los contactos de emergencia y entregar lista de kits de emergencia para sus hogares.
Durante el desastre	Notificar la severidad y resguardo, problemas de comunicación o cambios en el sistema de comunicación
Inmediatamente después del desastre	Solo personal designado puede regresar a la empresa a hacer una inspección de daños
Después del desastre	Notificar daños y acciones primarias y secundarias a tomar, sus respectivos tiempos y encargados
Después de iniciadas las acciones de recuperación	Notificar el paso del desastre y el estado actual de la recuperación y/o problemas con pagos de nómina, nueva y temporal modalidad de trabajo, que hacer en cada área
Después de concluidas las acciones de recuperación	Notificar cuando ya es seguro regresar al ambiente de trabajo y acciones de limpieza y reactivación. Notificar cambios a horarios de operación y pagos.
Reactivación	Notificar el inicio de operaciones y compartir el promocional de regreso a la operación con normalidad para que sea compartido por el personal y sus familias
Retroalimentación	Notificar a los empleados los canales para comunicar daños y posibles mejoras para prevenir futuros daños

DESARROLLO ECONÓMICO

OTROS DOCUMENTOS ESENCIALES PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS. DISPONIBLES EN LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO ECONÓMICO DEL H. AYUNTAMIENTO DE TUXPAN.

Solicitar los documentos PDF o Word a: deconomico@tuxpanveracruz.gob.mx



The graphic features a row of logos at the top: Tuxpan Ciudad y Puerto, Tuxpan, and Dirección de Desarrollo Económico. Below the logos are four icons representing different types of risks: a house with a lightning bolt (fire), a flame (fire), a sun with rays (earthquake), and a green swirl (cyclone). The text 'ACCIONES DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EMPRESAS ANTE POSIBLES DESASTRES NATURALES' is centered below the icons. To the right, there is a photograph of hands reviewing documents, with the text 'FORMATOS PARA EL RESPALDO DE INFORMACIÓN IMPORTANTE ANTE POSIBLES EMERGENCIAS' overlaid on it.

Elaborados por:

Lic. José Manuel Pozos Castro, Presidente Municipal, H. Ayuntamiento de Tuxpan

Lic. Juan Pablo Alcántar Alvarado, Director de Desarrollo Económico

Lic. Diana Isabel Hernández Hernández, Dirección de Desarrollo Económico

Lic. Maria del Rosario Olivares Alejandre, Dirección de Desarrollo Económico

Lic. Ana Karen Nicanor Castillo, Dirección de Desarrollo Económico

Lic. Yousset Linares Bautista, Dirección de Desarrollo Económico