



RENACIMIENTO MAYA

# YUCATÁN

GOBIERNO DEL ESTADO | 2024 ♦ 2030



## SINAPROC

SISTEMA NACIONAL  
DE PROTECCIÓN CIVIL

PREVENIR • ACTUAR • PROTEGER



SINAPROC  
YUCATÁN  
PROTECCIÓN CIVIL

EVALUACIÓN POST-SISMO  
INSPECCIÓN DE INMUEBLE

- ESTRUCTURA
- MUROS Y COLUMNAS
- LOSAS Y TECHOS
- INSTALACIONES
- RIESGOS ADICIONALES
- OBSERVACIONES

PROTECCIÓN CIVIL PROTECCIÓN CIVIL



**PROCIVY**  
COORDINACIÓN ESTATAL  
PROTECCIÓN CIVIL YUCATÁN

PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN EN  
CASO DE SISMO.

# PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN EN CASO DE SISMO

## COORDINACIÓN ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL DEL ESTADO DE YUCATÁN.

**Hernán Alejandro Hernández Rodríguez**  
Coordinador Estatal de Protección Civil

**José Aarón Carrillo Sánchez**  
Jefe del Centro Estatal de Monitoreo y Alertamiento  
Coordinación Estatal de Protección Civil

## Introducción:

La Península de Yucatán se encuentra en una zona clasificada como de baja sismicidad (Zona A), dentro de la Placa Tectónica de Norteamérica, lo que la ubica, desde el punto de vista geológico, como una región estable. Esto la diferencia claramente de otras zonas del país que sí están directamente influenciadas por límites de placas activos.

Por ello, es impreciso plantear escenarios de riesgo sísmico bajo los mismos criterios que se aplican en regiones de alta actividad. Si bien desde 1900 se han registrado más de 80 eventos en la península, estos han sido de baja magnitud (menores a 4.7) y, en términos generales, no han provocado daños estructurales relevantes.

Ahora bien, eso no significa que el fenómeno deba ignorarse, pero sí entenderse correctamente. El estado de Yucatán presenta un subsuelo kárstico, con roca caliza, cavernas y oquedades, lo que modifica la forma en que se perciben las vibraciones. Es decir, el comportamiento del suelo es distinto, pero no necesariamente más peligroso en términos sísmicos.

En Yucatán, el riesgo no está en la ocurrencia de grandes sismos o de gran magnitud, sino en la interpretación adecuada de eventos menores y sus efectos locales.

Confundir percepción con riesgo real no solo es técnicamente incorrecto, sino que puede llevar a decisiones mal enfocadas.

## Antecedentes

En la Península de Yucatán, y particularmente en el estado de Yucatán, se han identificado estructuras geológicas relevantes como la Falla de Ticul, considerada una de las principales discontinuidades del subsuelo en la región.

Esta estructura se extiende en dirección noroeste-sureste y está asociada a variaciones en la topografía y en la distribución de formaciones kársticas. No obstante, es importante precisar que no se trata de una falla activa en los términos de las regiones sísmicas del Pacífico mexicano, donde existe interacción directa entre placas tectónicas y liberación significativa de energía.

En la región, los eventos sísmicos registrados son, en su mayoría, de baja magnitud y están relacionados con ajustes locales del subsuelo, ya sea por la dinámica interna de la placa o por procesos asociados a cavidades subterráneas, más que por actividad tectónica de gran escala.

En este contexto, la presencia de estas estructuras no configura un escenario de alto riesgo sísmico; sin embargo, sí justifica la necesidad de mantener un monitoreo continuo, así como fortalecer los mecanismos de análisis técnico y evaluación de posibles afectaciones a nivel local.

De acuerdo con registros históricos, entre 1977 y 2026 se han documentado 17 sismos con percepción en el estado de Yucatán. De estos, 14 han ocurrido desde 2004, concentrándose 12 entre 2022 y 2026, incluyendo 7 eventos en 2025 y 4 en lo que va de 2026, todos ellos de baja magnitud.

Este comportamiento reciente refleja un incremento en la percepción de eventos, mas no necesariamente en su peligrosidad, lo que refuerza la importancia de interpretar adecuadamente la información para evitar conclusiones erróneas o sobredimensionadas del riesgo.

## Objetivo del protocolo sísmico

Establecer protocolos de actuación ante eventos sísmicos en el estado de Yucatán, acordes a sus características geológicas y nivel de sismicidad, con el propósito de fortalecer la capacidad de respuesta institucional y mejorar la coordinación en la toma de decisiones.

Asimismo, se busca contar con una guía clara que permita a las y los servidores públicos identificar y ejecutar las acciones correspondientes antes, durante y después de una emergencia sísmica.

Todo ello con el fin de minimizar riesgos, contribuir a la seguridad y privilegiar la integridad física de las personas que se encuentren en las instalaciones públicas y privadas, mediante la implementación de recomendaciones y procesos adecuados.

## Objetivos específicos

- I. Establecer procedimientos de actuación para autoridades y población en general antes, durante y después de un evento sísmico en Yucatán, considerando el contexto de baja sismicidad del estado.
- II. Fortalecer la coordinación interinstitucional entre dependencias estatales, y municipales, para garantizar una respuesta organizada, oportuna y eficiente ante la ocurrencia de eventos sísmicos.
- III. Implementar mecanismos de evaluación rápida de afectaciones en infraestructura pública y privada, con especial atención en municipios ubicados en zonas de influencia de la Falla de Ticul.
- IV. Capacitar a servidores públicos y autoridades municipales, así como promover la formación comunitaria, en acciones de autoprotección, identificación de riesgos y protocolos de respuesta.
- V. Desarrollar e impulsar estrategias de comunicación del riesgo, que permitan informar a la población de manera clara, oportuna y basada en evidencia técnica, evitando la desinformación o alarma innecesaria.

- VI. Reducir vulnerabilidades en espacios públicos, privados, viviendas y centros de trabajo, mediante la difusión de medidas preventivas adaptadas a las condiciones del suelo kárstico.
- VII. Establecer lineamientos para la verificación de condiciones de seguridad posterior a un evento, que orienten la toma de decisiones sobre evacuación, uso de inmuebles y continuidad de operaciones.
- VIII. Promover la cultura de prevención en la población, especialmente en zonas con antecedentes de percepción sísmica, mediante campañas, simulacros y materiales informativos claro, breves y concisos.



## MEDIDAS PREVENTIVAS ANTES DE UN SISMO

### I. A nivel institucional (Gobierno, dependencias o inmuebles privados).

#### A. Planeación y organización

- Definir responsabilidades conforme a la integración de brigadas de Protección Civil (evacuación, primeros auxilios, uso y manejo de extintores, búsqueda y rescate).
- Conocer las instalaciones del inmueble e identificar:
  - ✓ Rutas de evacuación
  - ✓ Zonas seguras
  - ✓ Puntos de reunión
  - ✓ Áreas potencialmente peligrosas
- Señalar adecuadamente rutas de evacuación y salidas de emergencia.
- Mantener libres de obstáculos las rutas de evacuación.

#### B. Identificación de riesgos

- Realizar inspecciones periódicas en las instalaciones para detectar:
  - ✓ Elementos mal fijados
  - ✓ Riesgos por caída de objetos
- Considerar las condiciones del subsuelo, especialmente en zonas con posibles cavidades o hundimientos.

#### C. Capacitación y simulacros

- Implementar capacitaciones conforme al Programa Interno de Protección Civil de cada inmueble en:
  - ✓ Actuación durante un sismo
  - ✓ Uso adecuado de rutas de evacuación
- Realizar simulacros de acuerdo con lo establecido en el Artículo 37 de la Ley Estatal de Protección Civil de Yucatán, o de manera periódica según la importancia del inmueble.

#### D. Comunicación institucional

- Establecer canales oficiales para la difusión de información.
- Garantizar que la información sea clara, oportuna y verificada.
- Evitar la difusión de rumores o información no confirmada.

## II. A nivel población (comunidad y hogares)

### Prevención en el hogar

- Identificar zonas seguras dentro de la vivienda.
- Fijar muebles, televisores y objetos pesados.
- Evitar colocar objetos pesados en lugares altos.

### Plan familiar

- Definir un punto de reunión.
- Establecer contactos de emergencia.
- Preparar una mochila de emergencia con insumos básicos (agua, linterna, documentos, radio).

### Información y cultura de prevención

- Conocer rutas de evacuación en escuelas, trabajos y espacios públicos.
- Participar en simulacros comunitarios.
- Informarse únicamente por medios oficiales.
- Evitar compartir información no verificada o alarmista.

## III. En zonas con influencia de la Falla de Ticul

- Prestar especial atención a:
  - Grietas en viviendas o suelo
  - Hundimientos o irregularidades del terreno
- Reportar cualquier anomalía a las autoridades.
- Priorizar revisiones estructurales en construcciones vulnerables.

## QUE HACER DURANTE EL SISMO

### I. Condición de activación en caso de percepción de sismo.

En el estado de Yucatán no se cuenta con sistema de alerta sísmica, por lo que la activación del protocolo ocurre al momento de la percepción del movimiento o vibración por parte de las personas.

### II. Clasificación operativa según percepción del sismo

Para orientar la toma de decisiones, se establecen los siguientes niveles:

Nivel	Magnitud	Percepción	Efectos observables	Acción
Nivel 1	< 3.0	No perceptible	Solo detectable por equipos	Sin activación de protocolo
Nivel 2	3.0 - 3.8	Baja	Oscilación ligera de objetos, percibido por pocas personas	Mantener la calma, sin evacuación
Nivel 3	3.9 - 4.9	Moderada	Percibido por varias personas, posible caída de objetos mal colocados	Aplicar medidas de protección personal
Nivel 4	5.0 - 5.9	Alta	Percibido por la mayoría, posibles daños menores	Protección inmediata y preparación para evacuación controlada
Nivel 5	≥ 6.0*	Muy alta	Posibles daños estructurales en construcciones vulnerables	Protección inmediata y evacuación posterior

### III. Funciones específicas de brigadas

- **Brigada de evacuación**

Durante el movimiento:

- ✓ **No iniciar evacuación** mientras persista el sismo, salvo riesgo evidente (colapso, incendio o hundimiento).
- ✓ **Identificar** posibles riesgos en rutas de evacuación.
- ✓ **Prepararse** para dirigir la evacuación una vez concluido el movimiento.

- **Brigada de primeros auxilios**
  - ✓ Mantenerse en la zona segura.
  - ✓ Preparar equipo básico de atención.
  - ✓ Estar listos para atender:
    - Crisis nerviosas
    - Golpes por caída o de objetos
- **Brigada de búsqueda y rescate**
  - ✓ Si no se cuenta con equipo y/o preparación en búsqueda y rescate, deberá apoyar a la brigada de evacuación.
  - ✓ No realizar desplazamientos durante el movimiento.
  - ✓ Identificar visualmente posibles zonas de riesgo (colapsos parciales, caídas).
  - ✓ Activarse únicamente después del evento.
- **Brigada de prevención y combate de incendios**
  - ✓ Vigilar posibles riesgos:
    - Cortocircuitos
    - Fugas
  - ✓ No intervenir hasta que sea seguro hacerlo.
- **Puesto de mando / Responsables de inmueble**
  - ✓ Emitir instrucciones claras y firmes.
  - ✓ Evitar evacuaciones desordenadas.
  - ✓ Priorizar mantener la calma del personal.

### Medidas de protección.

Disposiciones generales (en caso de NO haber indicios de hundimiento):

- **Aplica:**
  - ✓ Agáchate, cúbrete y sujétate
- **Protegerse de:**
  - ✓ Caída de objetos
  - ✓ Cristales
  - ✓ Mobiliario

Disposiciones de excepción:

- **Si se detecta:**
  - ✓ Hundimiento del suelo
  - ✓ Ruptura del piso
  - ✓ Grietas súbitas
  - ✓ Ruido subterráneo anormal

### NO permanecer en el sitio

- **Acción:**
  - ✓ Alejarse inmediatamente del área afectada
  - ✓ Buscar zona abierta o estructuralmente estable
  - ✓ Evitar concentrarse en áreas con antecedentes de cavidades

### IV. Población en general

- **En interiores**
  - ✓ Mantener la calma.
  - ✓ Protegerse de caída de objetos.
  - ✓ No salir corriendo.

- **En exteriores, alejarse de:**
  - ✓ Bardas
  - ✓ Postes
  - ✓ Fachadas
  - ✓ Ubicarse en espacios abiertos.
  
- **En zonas con posible suelo kárstico / Falla de Ticul**
  - ✓ Estar atentos a:
    - Hundimientos
    - Grietas en suelo
  - ✓ Evitar concentraciones en zonas vulnerables.

**Información adicional únicamente para toma de decisiones**

Condición detectada	Acción inmediata
Vibración sin daños visibles	Agáchate, cúbrete y sujétate
Caída de objetos	Alejarse de zonas de riesgo
Daños visibles en estructura	Prepararse para evacuación
Hundimiento o grietas	Evacuación inmediata
Ruido subterráneo	Alejarse del área

## QUE HACER DESPUÉS DE UN SISMO

### I. Activación posterior al evento

Una vez concluido el movimiento telúrico, el responsable del inmueble o puesto de mando deberá:

- ✓ Confirmar el cese total de la percepción sísmica.
- ✓ Activar formalmente la fase de evaluación.
- ✓ Evitar el reingreso inmediato a zonas no verificadas.

## II. Evaluación inicial

### 1. Inspección preliminar

Las brigadas deberán realizar una inspección visual inmediata para identificar:

- ✓ Daños estructurales visibles:
  - Grietas en muros, columnas o techos
  - Desprendimientos de recubrimientos
- ✓ Daños no estructurales:
  - Caída de plafones, luminarias o mobiliario
- ✓ Riesgos adicionales:
  - Fugas de gas
  - Cortocircuitos
  - Incendios incipientes

### 2. Criterios de decisión inmediata

- ✓ Sin daños aparentes:
  - Mantener monitoreo y continuar operaciones con precaución.
- ✓ Daños menores:
  - Restringir áreas específicas.
  - Permitir operación parcial bajo supervisión.
- ✓ Daños relevantes o estructurales:
  - Evacuar completamente el inmueble.
  - Notificar a autoridades competentes.
  - Prohibir el acceso hasta dictamen técnico.



### 3. Funciones específicas de brigadas (después del evento)

#### A. Brigada de evacuación

- ✓ Ejecutar evacuación ordenada si se determina necesario.
- ✓ Verificar que no queden personas dentro del inmueble.
- ✓ Dirigir al personal hacia puntos de reunión.

#### B. Brigada de primeros auxilios

- ✓ Atender personas lesionadas o con crisis nerviosa.
- ✓ Clasificar atención según gravedad.
- ✓ Coordinar traslado si es necesario.

#### C. Brigada de búsqueda y rescate

- ✓ Actuar únicamente si existen condiciones seguras.
- ✓ Apoyar en localización de personas dentro del inmueble.
- ✓ Coordinar con autoridades especializadas si se requiere.

#### D. Brigada de prevención y combate de incendios

- ✓ Revisar posibles fuentes de riesgo:
  - Instalaciones eléctricas
  - Fugas de gas
- ✓ Controlar conatos de incendio si es seguro hacerlo.

#### E. Puesto de mando / responsables

- ✓ Centralizar la información.
- ✓ Tomar decisiones sobre:
  - Evacuación total o parcial
  - Suspensión de actividades
- ✓ Mantener comunicación con autoridades externas.



### III. Consideraciones especiales para suelo kárstico

En el contexto del estado de Yucatán, se deberá poner especial atención a:

- ✓ Aparición de:
  - Hundimientos
  - Grietas en el terreno
  - Oquedades nuevas o ampliadas
- ✓ Cambios en la estabilidad del suelo alrededor del inmueble.

En caso de detectarse:

- ✓ Restringir el acceso inmediato al área.
- ✓ Notificar a autoridades competentes.
- ✓ Solicitar evaluación técnica especializada.

### IV. Comunicación institucional

- ✓ Emitir información clara, oportuna y verificada.
- ✓ Evitar la difusión de rumores o datos no confirmados.
- ✓ Informar sobre:
  - Condiciones del inmueble
  - Medidas adoptadas
  - Reanudación o suspensión de actividades

### V. Vuelta a la normalidad

La vuelta a la normalidad deberá realizarse únicamente cuando:

- ✓ Se haya concluido la evaluación de seguridad.
- ✓ No existan riesgos estructurales o del entorno.
- ✓ Se cuente, en caso necesario, con dictamen técnico favorable.

## Conclusiones

El estado de Yucatán, debido a sus características geológicas y su ubicación en una zona de baja sismicidad, presenta un comportamiento sísmico distinto al de otras regiones del país con alta actividad tectónica.

Si bien los eventos registrados en la entidad han sido, en su mayoría, de baja magnitud y con efectos limitados, su percepción por parte de la población hace necesario contar con protocolos claros, específicos y adaptados al contexto local.

El presente documento establece lineamientos de actuación que consideran no solo la ocurrencia de sismos, sino también las particularidades del subsuelo kárstico, como la presencia de cavernas, fracturas y posibles hundimientos, los cuales pueden influir en la percepción y efectos del fenómeno.

En este sentido, el riesgo en Yucatán no radica en la ocurrencia de grandes terremotos, sino en la interacción entre la percepción del evento, las condiciones del entorno y el nivel de preparación institucional y social. Por ello, la correcta interpretación del fenómeno, la toma de decisiones informada y la prevención son fundamentales para reducir posibles afectaciones.

## Lineamientos conclusivos

La aplicación de estos protocolos deberá realizarse de manera coordinada entre autoridades estatales, municipales, sector privado y población, priorizando en todo momento la salvaguarda de la vida.

Las acciones deberán basarse en la evaluación real de las condiciones del evento, evitando decisiones precipitadas, sobredimensionadas o no sustentadas técnicamente.

Se deberá fortalecer de manera permanente la capacitación, los simulacros y la cultura de prevención, como elementos clave para la gestión integral del riesgo.

La información difundida durante y después de un evento deberá ser clara, oportuna, verificable y emitida por fuentes oficiales, evitando la desinformación y el alarmismo.

En zonas con características geológicas particulares, como aquellas con influencia de la falla de Ticul, se deberán implementar medidas adicionales de observación, monitoreo y evaluación del entorno.

Los presentes protocolos deberán ser revisados, actualizados y fortalecidos periódicamente, conforme a la evolución del conocimiento técnico, la evidencia científica y la experiencia operativa en la entidad.

## RECOMENDACIONES GENERALES EN CASO DE SISMO

1. No utilizar elevadores durante ni después del evento ne caso de aplicar en el tipo de inmueble.
2. Apoyar la evacuación de personas con discapacidad, adultas mayores o con movilidad reducida.
3. Evitar empujar, correr o generar situaciones de pánico.
4. Utilizar el teléfono móvil únicamente en caso necesario para no saturar las líneas.
5. No encender fuego ni fumar hasta descartar posibles fugas de gas o combustible.
6. Mantenerse alejado de estructuras dañadas o zonas de riesgo.
7. Brindar apoyo a personas con crisis nerviosa o afectación emocional.

