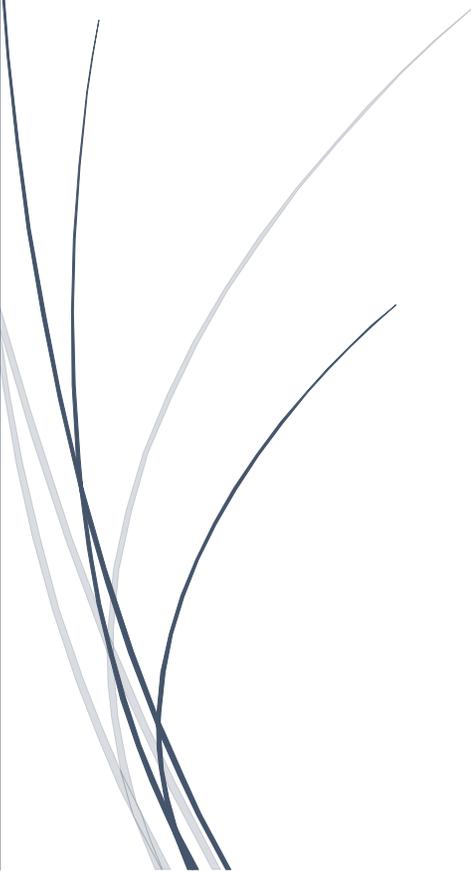




AGOSTO, 2023

Coordinación Municipal de  
Protección Civil y Bomberos

# Programa de Lluvias y Tormentas Tropicales



ISLA MUJERES, QUINTANA ROO



**ISLA MUJERES**  
Ayuntamiento 2017-2024  
CUIDAR A LA GENTE



Ayuntamiento de Isla Mujeres,  
Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos

## **Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales Temporada Dos Mil Veintidós**

Directorio:

Mtra. Teresa Atenea Gómez Ricalde.

Presidenta Municipal de Isla Mujeres, Quintana Roo.

ING. MELCHOR MANUEL BRICEÑO LEON.

Director de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Isla Mujeres.

C. Alberto Velazquez Dzib.

Administrativo de Protección Civil Isla Mujeres.

Programa Especial de Protección Civil ante la

Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales en el Municipio de Isla Mujeres.

Actualización: Agosto, 2023



**Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales**  
**Temporada Dos Mil Veintidós**  
Tabla de contenido

Introducción.....	4
Antecedentes.....	5
Objetivo.....	6
General.....	
<b>Específicos.....</b>	
Marco Legal.....	
<b>Federal/Nacional.....</b>	
<b>Normas.....</b>	
<b>Estatal.....</b>	
<b>Municipal.....</b>	
<b>Planes de contingencia.....</b>	
<b>Estructura Organizacional del Sistema Municipal de Protección Civil.....</b>	<b>7</b>
<b>Acciones del Programa Especial de Protección Civil.....</b>	
<b>Medidas de Seguridad para Asentamientos Humanos Ubicados en Zonas de Alto Riesgo.....</b>	<b>8</b>
<b>Alerta Naranja de Alerta Temprana.....</b>	<b>9</b>
<b>Precipitación Pluvial.....</b>	
<b>Vientos Huracanados.....</b>	
<b>Colonia Guadalupana - Zona Insular.....</b>	
<b>Colonia Centro – Zona Insular.....</b>	<b>10</b>
<b>Península de Chacmuhuch – Zona Costera.....</b>	
<b>Zona Continental.....</b>	
<b>Rancho viejo.....</b>	
<b>Francisco May.....</b>	
<b>Elementos de Reducción de Riesgos.....</b>	
<b>Manejo de la Contingencia.....</b>	<b>11</b>
<b>Alertamiento.....</b>	
<b>Centro de Operaciones/Puesto de Mando.....</b>	<b>12</b>



**Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales  
Temporada Dos Mil Veintidós**

<b>Coordinación y Manejo / Comando de Incidentes</b> .....	
<b>Evaluación de Daños</b> .....	
<b>Seguridad</b> .....	
<b>Búsqueda y Salvamento</b> .....	
<b>Servicios Estratégicos de Equipamiento</b> .....	
<b>Comunicación Social</b> .....	12
<b>Vuelta a la Normalidad y Simulacros</b> .....	
<b>Anexos: Listado de Refugios Anticiclónicos</b> .....	13
Refugios anticiclónicos: Zona Insular .....	13
Refugios anticiclónicos: Zona Continental .....	14
Refugios anticiclónicos: Francisco May .....	15
Rutas de Evacuación – Península de Chacmuhuch .....	16
Rutas de Evacuación – Zona Continental .....	
Rutas de Evacuación – Francisco May .....	17
Zona de Inundación – Zona Insular .....	
Zona de Inundación – Zona Continental .....	18
Captación Pluvial – Zona Insular .....	
Zona de erosión – Zona Insular .....	19
Zona de Vivienda Frágil – Zona Insular .....	
Zona de Vivienda Frágil – Zona Continental .....	20
Zona de Vivienda Frágil – Francisco May .....	
<b>Glosario</b> .....	21



## Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales Temporada Dos Mil Veintidós

### Introducción.

La zona norte del Estado de Quintana Roo donde se ubica el Municipio de Isla Mujeres y que por su condición geográfica enfrenta una realidad cíclica de la “Temporada de Lluvias y ciclones tropicales” inician para el Océano Atlántico, Mar Caribe y Golfo de México, el 1° de junio y para el Océano Pacífico el 15 de mayo, ambas concluyen el 30 de noviembre de cada año. Si bien la que más afecta a nuestro municipio es la primera temporada y puede llegar a ser de alto impacto en la vida de las poblaciones del Municipio.

En esta temporada tienen lugar fenómenos como depresiones, tormentas tropicales y huracanes, que provocan vientos fuertes, lluvias intensas, tormentas eléctricas, con efectos adversos como: mareas de tormenta, inundaciones fluviales, pluviales, lacustres.

A lo largo de la temporada pueden presentarse también otros fenómenos hidrometeorológicos externos a la actividad atmosférica típica, como sistemas convectivos de mesoescala y desde principios de septiembre, los "Nortes". Estos Nortes asociados a los primeros frentes fríos son fenómenos de origen Extra tropical que marcan el inicio del Invierno Meteorológico y que al interactuar con masas de aire caliente provocando fuertes lluvias.

La administración Municipal de Isla Mujeres la cual es encabezada por la Mtra. Teresa Atenea Gómez Ricalde, tiene como prioridad indeclinable la protección y la seguridad de las personas, teniendo como premisa la previsión y preparación.

En el marco de lo anterior se elabora el presente programa para atender la temporada 2022.

La superposición de fenómenos se puede observar gráficamente en el “**Calendario de temporadas y fenómenos meteorológicos**” del Estado en particular a nuestro **Municipio de Isla Mujeres**.

Calendario de Temporadas y Fenomenos Meteorologicos													
Tipo de Evento	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Frentes Fríos y Nortes (Invierno Meteorológico)	01 de enero - 15 de Mayo									16 de Septiembre			
Incendios Forestales		15 de enero - 30 de junio											
Estiaje, Sequia Meteorologica		01 de febrero - 31 de mayo				junio - julio							
Lluvias y Ciclones Tropicales						01 de junio - 30 de noviembre							
Canicula							Variable						



**Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales  
Temporada Dos Mil Veintidós**



**Antecedentes**

En los más de 150 años de registros de huracanes se evidencia la presencia de estos fenómenos hidrometeorológicos de manera recurrente en el Estado de Quintana Roo y en el Municipio de Isla Mujeres, huracanes como el “Gilberto”, “Emily”, “Stan” y por supuesto “Wilma” que por casi tres días asolo esta zona norte del estado y que han marcado historia en nuestro Municipio.

Dos huracanes categoría cinco y dos en categoría cuatro nos han dejado una experiencia que hoy sirve para contar con protocolos de actuación que han elevado la seguridad de las personas y desde el 2005 no ha habido víctimas mortales aun en condiciones severas generadas por estos agentes perturbadores.

El turismo es el eje de la actividad económica y aunque muy productivo, es frágil ante este tipo de amenazas; de ahí el reto de ser oportunos y eficaces en la atención **antes, durante y después** de cada incidente o emergencia.



## Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales Temporada Dos Mil Veintidós

### Objetivos

**General:** Proteger la vida de la población y reducir las afectaciones originadas por fenómenos hidrometeorológicos en el Municipio de Isla Mujeres durante la presente **Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales**, a través de la coordinación de acciones de las dependencias y organismos de los tres niveles de gobierno, bajo el enfoque de la **Gestión Integral del Riesgo de Desastre**.

### Específicos:

- La seguridad y preservación de la vida e integridad de las personas.
- Cuidado de las actividades productivas del municipio.
- Cuidado y preservación del Medio Ambiente.

### Marco Legal

#### Federal/Nacional:

- Constitución Política de los **Estados Unidos Mexicanos**.
- **Ley General de Protección Civil**.
- Reglamento de la **Ley General de Protección Civil**.

#### Normas:

- Norma Oficial Mexicana **NOM-003-SEGOB-2011**, Señales y avisos para Protección Civil. - Colores, formas y símbolos a utilizar.
- Norma Oficial Mexicana **NOM-SEGOB-008-2015**, Personas con discapacidad. - Acciones de prevención y condiciones de seguridad en materia de protección civil en situación de emergencia o desastre.
- **NOM-001-STPS-2008**, Edificios, Locales, Instalaciones y Áreas de los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad e Higiene.
- **NOM-002-STPS-2010**, Condiciones de Seguridad - Prevención y Contra Incendios en los Centros de Trabajo.
- **NOM-006-STPS-2014**, Manejo y Almacenamiento de Materiales - Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### Estatal:

- Ley Estatal de Protección Civil de Quintana Roo.

#### Municipal:

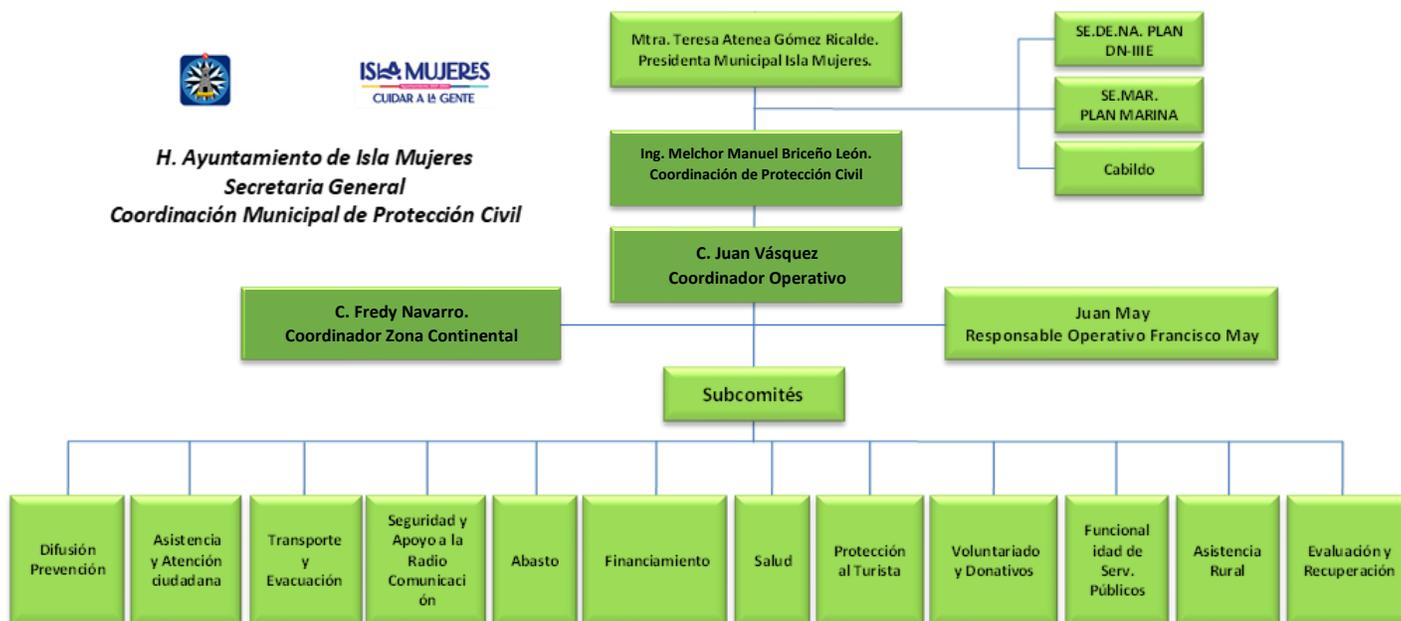
- Reglamento de la Administración Pública del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo.
- Reglamento Municipal de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo.

#### Planes de contingencia:

- PLAN DN-III
- PLAN MARINA



**Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales**  
**Temporada Dos Mil Veintidós**  
**Estructura Organizacional del Sistema Municipal de Protección Civil**



Es la estructura Municipal con la que opera el comité de atención a fenómenos hidrometeorológicos, con la permanente asesoría de las Fuerzas Armadas, el Cabildo, la coordinación con las autoridades Estatales y la participación integral de las dependencias Municipales a través de los subcomités especializados.

**Acciones del Programa Especial de Protección Civil**

La **Gestión Integral de Riesgos** se asume como una constante para todas las acciones de prevención y preparación, se aplica la transversalidad de trabajo y vinculación para todas las direcciones y dependencias participantes. En el análisis de riesgos se encuentra que nuestra zona es vulnerable a la acción de **lluvias y ciclones tropicales**, debido principalmente a la presencia de asentamientos humanos en las inmediaciones de las áreas críticas como son las costas, áreas inundables por precipitación y áreas de vivienda frágil, las causas se ubican en la presencia de marea de tormenta, lluvias torrenciales y vientos de alta intensidad.

Esta identificación permite que con la oportunidad suficiente se detecten las posibles afectaciones y se tomen medidas de alertamiento y protección con la anticipación suficiente para salvaguardar la vida de las personas.



## **Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales Temporada Dos Mil Veintidós**

Todo lo anterior involucra directamente a las personas y la comunidad, como elemento fundamental de la seguridad colectiva y de los buenos resultados que se buscan. Los informes de los comités especializados permiten que la preparación se consolide al tener de manera oportuna los **inventarios y requisiciones, el contar con recursos, material y equipo**, que permitan la ejecución de las **acciones programadas sin retrasos y con la eficiencia requerida**.

Estas acciones se orientan con la visión de mitigación que requiere la **Gestión Integral de Riesgos**, y permitan la reducción de vulnerabilidad por exposición de las personas ante los agentes perturbadores.

En el programa se prioriza la prevención, pero de manera invariable debe contemplar una **etapa de auxilio**, esta reacción se aplicará en casos de necesidad extrema ante aquellos incidentes o situaciones que, por imponderables, no hayan podido ser previstos.

De igual manera con base en los trabajos de los subcomités especializados se contempla la **recuperación**, como fase obligada para la vuelta a la normalidad. Muy importante en esta etapa es valorar integralmente los temas para evitar cometer los errores de diseño y componentes que generaron efectos adversos.

La continuidad de operaciones es fundamental en las labores de gobierno, las áreas estratégicas de la administración municipal contemplan una **escala de mando, sedes alternas, programas específicos** para mantener la presencia y acción gubernamental, aun en los momentos más críticos.

La activación del programa se sujetará a la **decisión del comité especializado** en pleno para casos de ciclón tropical y para lluvias cuando estas alcancen los 80 mm en cuatro horas en suelos no saturados y de 50 mm en cuatro horas en suelos saturados, de precipitación acumulada.

### **Medidas de Seguridad para Asentamientos Humanos Ubicados en Zonas de Alto Riesgo**

- Identificación
- Marea de Tormenta

Se identifica, la Zona Insular, la Zona Costera y Zona Continental del Municipio, en una franja de 500 metros de ancho a partir de la línea de marea; incluye el área poblada con el asentamiento en la Zona Insular, control de accesos y rutas de evacuación.

Las acciones preventivas de movilización serán las que requiera la evacuación en casos de huracanes de categoría 3, 4 y 5.

Se aislará el área y se suspenderán actividades y servicios por el tiempo que sea necesario y avale el pleno del comité a partir de la **Alerta Naranja del Sistema de Alerta Temprana "SIAT"**.



## **Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales Temporada Dos Mil Veintidós**

En casos de tormenta tropical o huracanes categoría 1 y 2, se valorará en el pleno del comité, las acciones de movilización que se adoptaran; pudiendo aislar las áreas de mayor riesgo y suspender actividades y servicios de manera parcial o total a partir de la alerta naranja.

### **Precipitación Pluvial**

Se identifican las zonas bajas del Municipio como sitios de riesgo de inundación, particularmente: la Zona Centro de la ínsula; Zona Costera. Además de las áreas focalizadas en las manchas urbanas de las poblaciones del Municipio, se delimitarán las zonas críticas, estableciendo un control de acceso y rutas de evacuación a zonas seguras y/o refugios.

Las acciones preventivas serán las de aviso y alerta en caso de aproximación de un ciclón tropical, informando a la población residente las áreas de posible afectación y la ubicación de los refugios que estarán en funcionamiento para la contingencia.

Se pondrán a disposición de las personas: transporte al refugio, el sitio de refugio, seguridad pública en el área evacuada y en el refugio y abasto básico y servicios de primeros auxilios en el refugio. Lo anterior a partir de la **alerta naranja en fase inicial**.

En caso de lluvia atípica, tormenta o tromba, se alertará a las poblaciones de las áreas críticas, activando de inmediato refugios, transporte, y abastos a las instalaciones, a partir de que la precipitación alcance 80 mm en cuatro horas en suelos no saturados o de 50 mm en cuatro horas en suelos saturados.

La suspensión de actividades se ajustará a lo que determine la autoridad municipal en coordinación con la autoridad Estatal particularmente en el tema educativo.

### **Vientos Huracanados**

Se tienen detectadas diversas áreas de vivienda frágil en las poblaciones del Municipio:

#### **Zona Insular:**

- **Colonia Guadalupana:** se ubican en el lateral oriente del lado sur siendo de las áreas más expuestas por estar en la posible influencia de dos elementos perturbadores, marea de tormenta y vientos.
- **Colonia Centro:** se ubican al norte de la ínsula siendo de las áreas más expuestas por estar en la posible influencia de dos elementos perturbadores, marea de tormenta, vientos y zona baja.

#### **Zona Costera:**

- **Península de Chacmuhuch:** se ubica en el macizo continental, siendo de las áreas más expuestas por estar en la posible influencia de dos elementos perturbadores; marea de tormenta, vientos e inundaciones.

Calle: Circuito Colonias con Punta Arenas, Sm: 006, Mz: 201, Edificio de Protección Civil y Bomberos,  
Colonia: Salinas, C.P. 77400, Isla Mujeres, Quintana Roo, Tel: (998) 877 – 01 - 06.



## Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales Temporada Dos Mil Veintidós

### Zona Continental:

- **Rancho Viejo:** se ubican en el macizo continental “pueblo de apoyo” siendo de las áreas expuestas por estar en la posible influencia de dos elementos perturbadores, tormenta, vientos y posibles inundaciones en algunas zonas bajas.
- **Francisco May:** se ubican en el macizo continental “Zona Agrícola” siendo de las áreas expuestas por estar en la posible influencia de dos elementos perturbadores, tormenta, vientos y posibles inundaciones en algunas zonas bajas.

Las acciones preventivas se basarán en campañas de información de las acciones a realizar en caso de ciclón tropical o lluvia torrencial, la información de refugios que se activaran y los recursos que la autoridad municipal pondrá a disposición para quienes requieran apoyo en caso de contingencia.

### Elementos de Reducción de Riesgos

La Gestión Integral del Riesgo obliga a acciones transversales de carácter **Municipal, Estatal y Federal** en los tres momentos de una contingencia, así con base en los comités especializados, se vincularán acciones preventivas, de reacción y de recuperación en temas de salud, transporte, comunicación, seguridad, abasto, finanzas, funcionalidad de servicios, auxilio, evaluación de daños, reconstrucción y vuelta a la normalidad.

La difusión de la información preventiva se hará vía pláticas, cursillos, talleres, trípticos, carteles, reuniones comunitarias, capsulas radiofónicas, televisivas y redes sociales.

En la primera sesión del comité se actualizan los directorios existentes de participantes al igual que los inventarios de recursos por cada Subcomité especializado.

El municipio cuenta con una red de refugios públicos que una vez revisados por una comisión multidisciplinaria quedo integrada por 12 instalaciones (ocho escuelas públicas, tres dependencias municipales y una particular), estos se han relacionado y ubicado en un plano del municipio que se difundirá vía los medios de comunicación, redes sociales, carteles informativos, 911 número de emergencias, radio y televisión.

**Se establece como protocolo de abasto y avituallamiento para refugios, que debe ser para cubrir un periodo de 120 horas, considerando que la experiencia del huracán “wilma” fue de 63 horas de contingencia y siempre debe calcularse al doble.**

Complementariamente la reglamentación municipal prevee que los hoteles cuenten con un refugio alternativo para los huéspedes que se encuentren en el momento de la contingencia. En telecomunicaciones el municipio solo cuenta con comunicación se hace vía telefonía celular comercial.



## **Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales Temporada Dos Mil Veintidós**

Las instalaciones estratégicas municipales son limitadas, pero las existentes tienen prioridad total de seguridad y funcionamiento, los dispensarios médicos, el palacio municipal, la sede de la policía municipal, los servicios públicos, los bomberos y protección civil, se contempla para todos los casos sitios alternos para casos de necesidad y se prepara un sitio seguro para ubicar el puesto de mando.

La evaluación de apoyos para un escenario probable se configura con base en los números de población con posibilidad de ser afectada que sumando los tres principales de afectación. En caso de huracán mayor, la población hotelera se evacuará.

En caso de lluvia torrencial entre la invasión de la colonia la guadalupana, zona centro de la ínsula, la península de chacmunchuch y otras áreas inundables en el macizo continental, se puede alcanzar la cifra de 1,360 personas a evacuar. En general se estima que en caso de huracán mayor un aproximado de 1,360 personas requerirán alimentos.

### **Manejo de la Contingencia**

#### Alertamiento

En caso de ciclón tropical el Comité Municipal Especializado de atención a fenómenos hidrometeorológicos sesionará permanentemente a partir de la alerta amarilla y se registrará por el **Sistema de Alerta Temprana** para ciclones tropicales y sus protocolos, mantendrá una campaña informativa permanente desde el inicio de la temporada y boletinará vía medios impresos y electrónicos todos los avisos y alertas en áreas populares de alto riesgo además de lo anterior se voceará de manera constante la información más actualizada.

En caso de lluvia torrencial se establece un protocolo que activa el programa y a todos sus participantes al momento del pronóstico confirmado por la autoridad competente en este caso la **CONAGUA** y/o por el **Alertamiento de la Secretaría de Gobernación**. De no haber pronóstico se registrará el protocolo por los niveles de precipitación ya antes indicados.

### **Centro de Operaciones/Puesto de Mando**

Se ubica de manera inicial en la sede del Palacio Municipal y se ajustará a la decisión del comité conforme a las circunstancias de la situación.

### **Coordinación y Manejo / Comando de Incidentes**

Se asume como la base para operaciones y control el **sistema de comando de incidentes** y el **sistema de comando de incidentes unificado**, de acuerdo con el nivel que presente la contingencia.



## **Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales Temporada Dos Mil Veintidós**

### **Evaluación de Daños**

Con personal de los subcomités especializados, se procederá a la evaluación de daños inmediatamente a la conclusión de las condiciones adversas, priorizando los daños a las personas y después los daños materiales.

### **Seguridad**

Queda en la responsabilidad de la **dirección de seguridad pública** y de las **fuerzas federales** que se incorporen el tema de la seguridad de todas las áreas particularmente de las evacuadas en resguardo de los bienes de la población desplazada.

### **Búsqueda y Salvamento**

En las fases de auxilio y evaluación de daños, se podrá hacer esta función siempre y cuando sea para preservar la vida y el balance de riesgo se pueda asumir razonablemente. Estará a cargo de los cuerpos de reacción como Bomberos, Servicios de Emergencia y Protección Civil.

### **Servicios Estratégicos de Equipamiento**

Los subcomités especializados competentes, serán los responsables de vincular los servicios estratégicos de equipamiento para el municipio, de esta manera los temas de **electricidad, comunicación, abasto, transporte, salud, agua** y los que correspondan o se requieran en el momento, serán atendidos de manera coordinada con las **entidades federales, estatales, paraestatales y privadas** para garantizar su operatividad y cobertura suficientes.

### **Comunicación Social**

Como lo establece el comando de incidentes solo existirá un vocero y esta función recaerá en la **Dirección de Comunicación Social**, por esta vía se hará pública la información oficial, los acuerdos e indicaciones del comité y las autoridades en función para la atención de la contingencia.

### **Vuelta a la Normalidad y Simulacros**

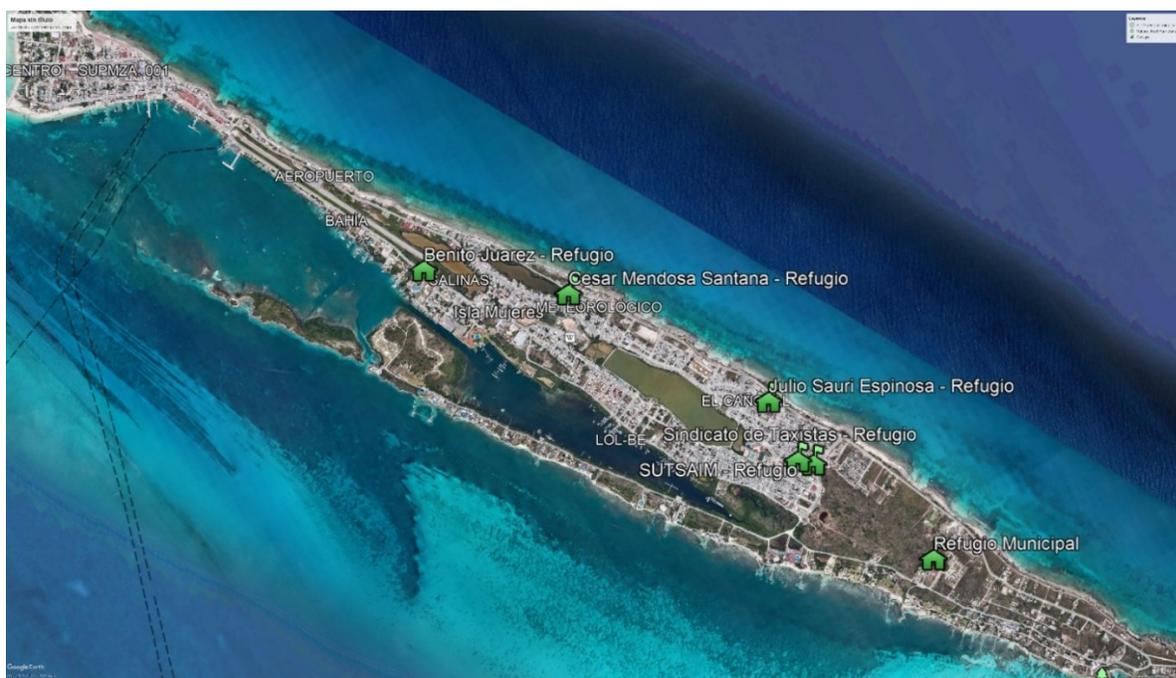
Se asume que esta condición se lograra cuando todos los servicios están restablecidos y la autoridad levante las restricciones de alerta, declarando funcional y habitable el entorno. En esta situación la población estará en condiciones de realizar sus actividades cotidianas de manera normal.



**Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales**  
**Temporada Dos Mil Veintidós**  
**Anexos: Listado de Refugios Anticiclónicos.**

Zona Insular - Isla Mujeres									
No.	Nombre del Inmueble	Numero de Niveles	Ubicación	Capacidad albergue para refugiados	Numero de Espacios Asignados al Refugio	Personal Administrador de Refugiados	Responsable	Teléfono	Auxiliar
1	S.U.T.S.A.I.M.	1	calle: Paseo de los Peces, Sm: 006, Mz: 202, Lote: 002,	0	0	2	María Isabel Ceh Chan	998 578 5971	José Lara Avalos
2	Escuela Primaria "Julio Sauri Espinoza"	1	Av. Isla Contoy entre Calle: Paseo de los Peses y Pargo, Sm:	90 personas	3	2	Angelita Aurora Jiménez Ku		Sandra Ríos Fernández
3	Secundaria Técnica No. 1 Presidente Juárez	2	Calle: Técnica, Col. Electricistas	150 personas	4	2	Leonardo Trejo Martínez	9982188220	Alexander Santoyo Sosa
Zona Continental - Ciudad Mujeres									
1	Centro Comunitario Zona Continental	1	Rancho Viejo	100 personas	4	4	Ana Esther Ramírez de Arellano Castellanos		Filomena Interán Caamal
2	Escuela Primaria Centenario de la Constitución de 1917"	2	Colonia La Victoria	100 personas	4	2	Deisi Ventura García	9981182834	Guadalupe Canche Tuz
3	Escuela Secundaria Técnica 30 "Islas Hermanas"	2	Rancho Viejo	100 personas	4	2	Carolina Carrillo Gómez		Nicte Castro López
4	Colegio de Bachilleres Zona Continental	2	Rancho Viejo	100 personas	4	2	Elias Barbosa Lizama	9981550385	Adda Noemí Chuc
Zona Continental - Francisco May									
1	Escuela Primaria "Uc May"	1	Francisco May	25 personas	1	2	Estela Cuxin Salazar	9981195125	Raquel Ponce Morales y Carlos Pool Balam
2	Escuela Secundaria Francisco I. Madero, CONAFE - Zona Agrícola	1	Francisco May	25 personas	2	2	Noralma Gonzalez Perez	9981618707	Victoria Chimal Chan

**Refugios Anticiclónicos: Zona Insular.**

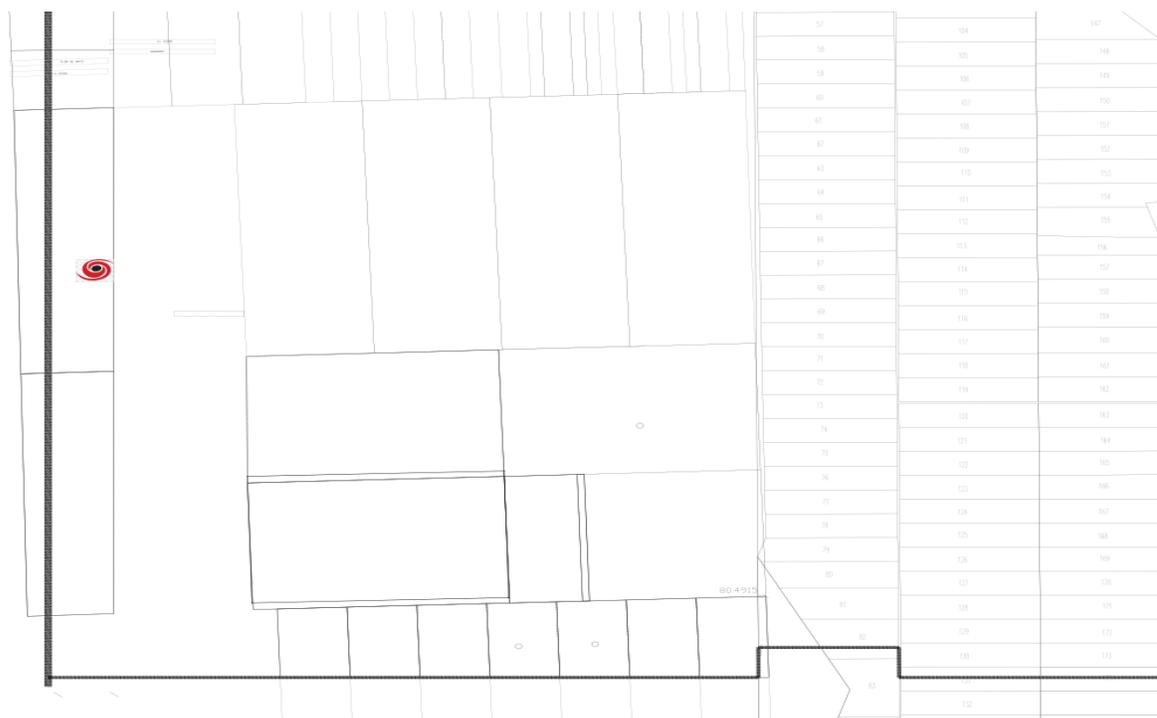
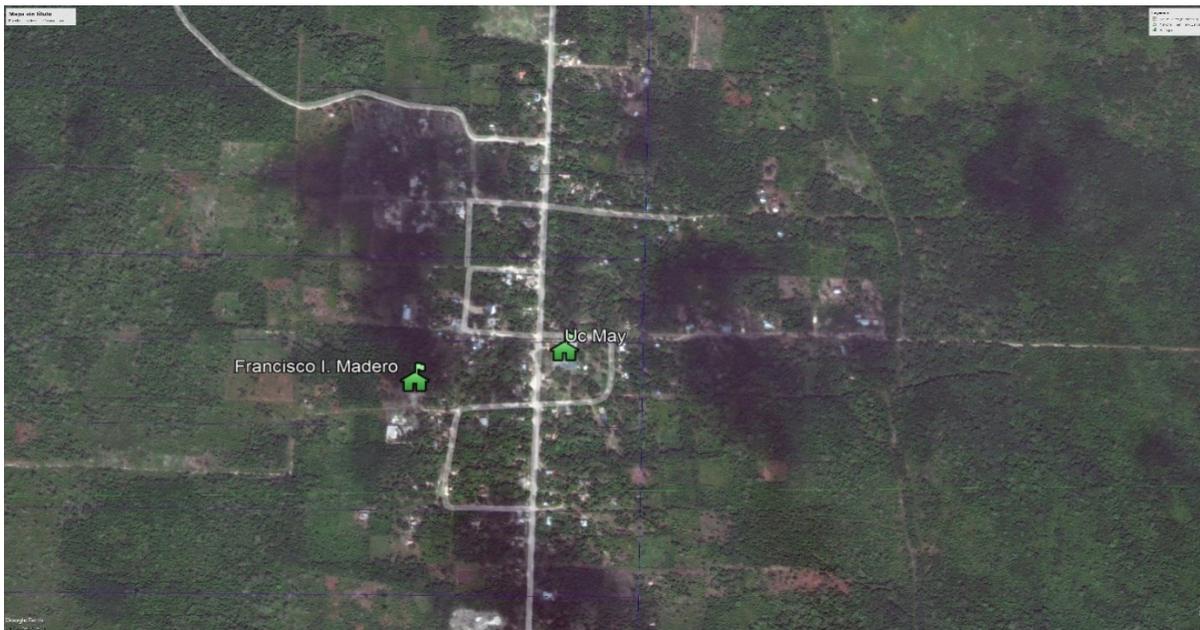


**Nota: La escuela Cesar Mendoza Santana, Sindicato de taxistas y Refugio Municipal para este año no se consideran dado a que están siendo ocupadas o en reparación.**





**Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales**  
**Temporada Dos Mil Veintidós**  
**Refugios Anticiclónicos: Francisco May**



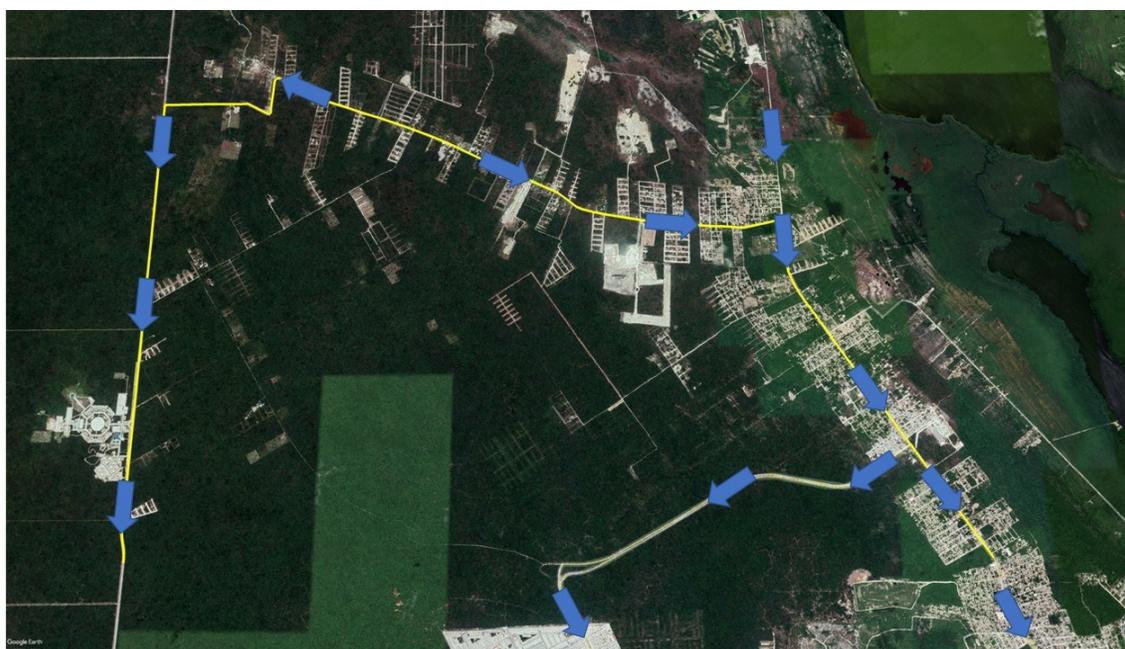
Calle: Circuito Colonias con Punta Arenas, Sm: 006, Mz: 201, Edificio de Protección Civil y Bomberos,  
Colonia: Salinas, C.P. 77400, Isla Mujeres, Quintana Roo, Tel: (998) 877 – 01 - 06.



**Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales**  
**Temporada Dos Mil Veintidós**  
**Rutas de Evacuación – Península de Chacmuhuch**



**Rutas de Evacuación – Zona Continental**





### Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales Temporada Dos Mil Veintidós Rutas de Evacuación – Francisco May



### Zona de Inundación – Zona Insular





**Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales**  
**Temporada Dos Mil Veintidós**  
**Zona de Inundación – Zona Continental**



**Captación Pluvial – Zona Insular**

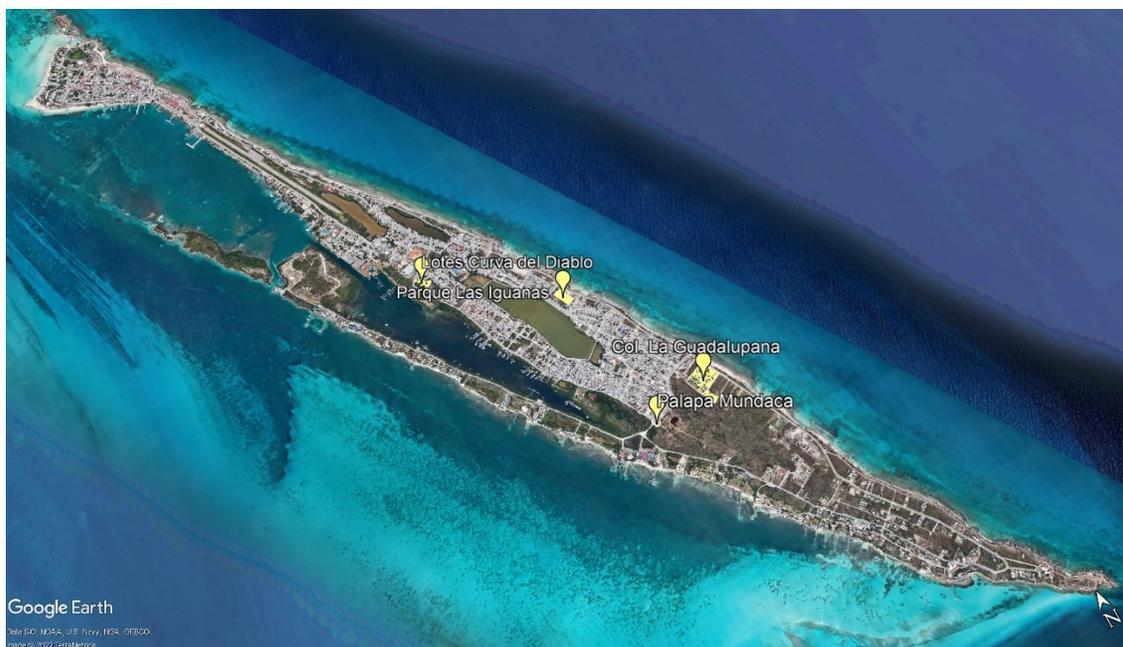




**Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales**  
**Temporada Dos Mil Veintidós**  
**Zona de Erosión – Zona Insular**

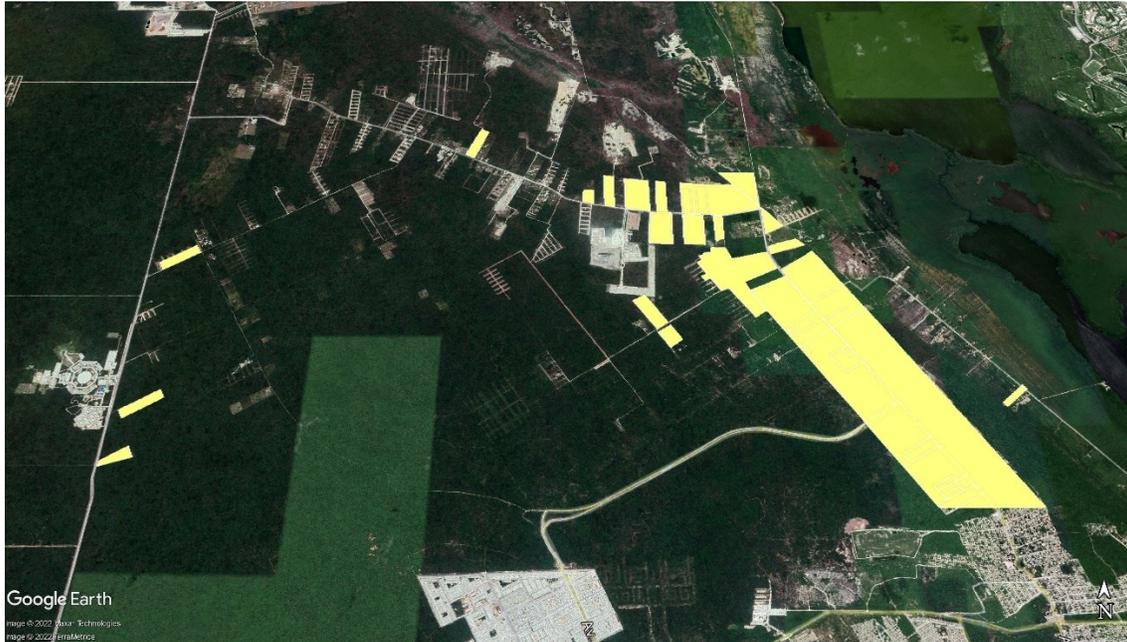


**Zona de Vivienda Frágil – Zona Insular**

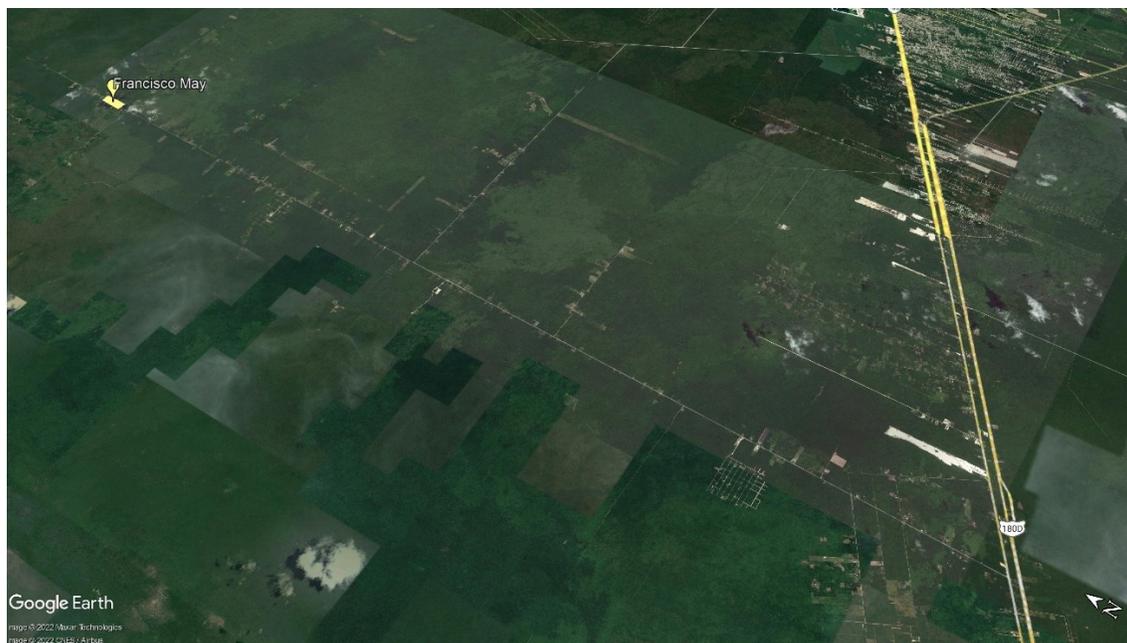




**Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales**  
**Temporada Dos Mil Veintidós**  
**Zona de Vivienda Frágil – Zona Continental**



**Zona de Vivienda Frágil – Francisco May**





## Programa Especial de Lluvias y Ciclones Tropicales Temporada Dos Mil Veintidós Glosario

**Ciclón tropical:** Término genérico para referirse a un sistema de baja presión de escala sinóptica que se forma sobre océanos tropicales o subtropicales y, al contrario que las borrascas de latitudes medias, no es de origen frontal. Se caracteriza por una fuerte convección que da lugar a numerosas tormentas organizadas y lluvias torrenciales, al igual que por fuertes vientos en superficie con patrón ciclónico bien definido y por presiones mínimas a veces inferiores a los 900 hPa. Generalmente presenta una zona central, denominada "ojo" del ciclón, de un diámetro de pocas decenas de km, donde el viento es débil y el cielo está más o menos despejado.

**Perturbación atmosférica** es una interrupción del equilibrio local de la atmósfera que conduce a la formación de nubes y precipitación. Estas perturbaciones pueden ocurrir a diferentes escalas espaciales y por diversos mecanismos. Hablamos, pues, de perturbaciones muy locales de la estabilidad del aire que dan lugar a tormentas y de perturbaciones dinámicas a gran escala que evolucionan hacia depresiones meteorológicas o ciclones tropicales .

**Depresión tropical** a distinción de los disturbios tropicales, las depresiones tropicales tienen una circulación cerrada. Es un sistema organizado de nubes y tormentas eléctricas con una circulación definida en la superficie y vientos cuya velocidad máxima a nivel del mar es inferior o igual a 62 km/h. Estas en muchas ocasiones dependiendo de las condiciones atmosféricas imperantes y las condiciones con la temperatura de los océanos, devienen en la formación de tormentas tropicales.

**Tormenta Tropical** a una **agitación intensa de la atmósfera** que puede incluir precipitaciones, ráfagas y otras clases de fenómenos. De acuerdo a sus características, puede hablarse de **tormenta de nieve**, **tormenta eléctrica** o **tormenta solar**, entre muchas otras.

**Huracán** es un **viento de fuerza extraordinaria** que forma un torbellino y gira en grandes círculos. El huracán suele originarse en las zonas tropicales y, desde el momento de su nacimiento, comienza a expandir su diámetro.

**Inundación** es la ocupación por parte del agua de zonas o regiones que habitualmente se encuentran secas. Normalmente es consecuencia de la aportación inusual y más o menos repentina de una cantidad de agua superior a la que puede drenar el propio cauce del río, aunque no siempre es este el motivo. Las inundaciones se producen por diversas causas (o la combinación de éstas), pueden ser causas naturales como las lluvias, oleaje o deshielo o no naturales como la rotura de presas.

**Tormenta eléctrica** es "una tormenta local producida por una nube cumulonimbus y que está acompañada por relámpagos y truenos", según la definición del glosario de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés).

Es un fenómeno meteorológico interesante y a menudo temido, debido a su peligrosidad y el ruido que provoca. Las tormentas eléctricas se traducen en lluvias intensas y abundantes que traen consigo truenos fuertes, pero de corta duración, después de los cuales se vislumbran los rayos o relámpagos. Si una persona observa atentamente una tormenta eléctrica, luce como si tuviera forma de yunque, ya que las nubes en la parte superior se presentan en forma plana.