



SISTEMA MUNICIPAL DE  
**PROTECCIÓN CIVIL**  
TULUM

# PROGRAMA ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL

TEMPORADA DE SEQUÍA,  
ESTIAJE E INCENDIOS  
FORESTALES

2026





## Directorio

**C. Juan Manuel Castilla Jaimez**  
Director General de Protección Civil y Bomberos

Elaboró  
**M. en C. Shalon Rojas Lagunes**  
Jefa del área de Meteorología

*Programa Especial de Protección Civil para la temporada de sequía, estiaje e incendios forestales 2026*

Tulum, Quintana Roo

Actualización: enero 2026

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
1. ANTECEDENTES.....	4
1.1. Zona de estudio.....	4
1.2. Relación Sequía – “Suradas” – Incendios Forestales.....	6
2. OBJETIVO.....	7
2.1. General.....	7
2.2. Específicos.....	7
3. MARCO JURÍDICO.....	8
4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL COMITÉ MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL.....	8
5. ACCIONES DEL PROGRAMA ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL.....	9
5.1. Gestión Integral de Riesgo.....	9
5.1.1. Identificación de Riesgos.....	10
5.1.2. Previsión.....	12
5.1.3. Prevención.....	13
5.1.4. Mitigación.....	17
5.1.5. Preparación.....	18
5.1.6. Auxilio.....	19
5.1.7. Recuperación.....	20
5.1.8. Reconstrucción.....	21
5.2. Continuidad de operaciones.....	22
6. ELEMENTOS DE LA REDUCCIÓN DE RIESGOS.....	23
6.1. Refugios temporales.....	23
6.2. Alertamiento.....	23
6.3. Comunicación social de la contingencia.....	24
7. GLOSARIO.....	26
8. REFERENCIAS.....	27



<b>Incendios forestales</b>												
<b>Sequía Meteorológica</b>												
<b>Lluvias y ciclones tropicales</b>												
<b>Suradas</b>												

## 1. ANTECEDENTES

### 1.1. Zona de estudio

El municipio de Tulum se encuentra dentro de los 11 municipios que conforman el estado de Quintana Roo (Figura 1.1). A continuación, se resumen las características geográficas y demográficas del municipio en la **tabla 1.1**.

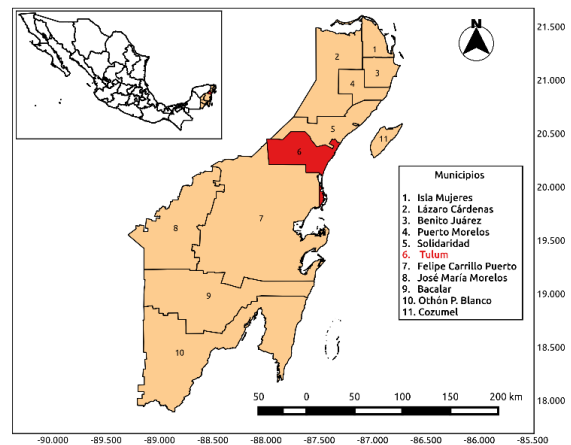


Figura 1.1. Ubicación geográfica de Tulum.

Tabla 1.1. Características geográficas del municipio de Tulum.

<b>Coordenadas y altitud</b>	<b>Límites geográficos</b>	<b>Superficie</b>	<b>Fisiografía (topoformas)</b>	<b>Clima</b>
19° 46' – 20° 31' N 87° 18' – 88° 00' O  Altitud: 0-100 m	Norte: municipio de Solidaridad. Sur: Felipe Carrillo Puerto. Oeste: Estado de Yucatán. Este: Mar Caribe	2018.6 km <sup>2</sup>  Ocupa el 4.5% de la superficie del estado.	Llanura rocosa de piso rocoso o cementado (49.84%), Llanura rocosa de transición de piso rocoso o cementado (35.12%), Llanura rocosa con hondonadas someras de piso	Cálido subhúmedo con lluvias en verano  Temperatura media anual: 24-28°C. Rango de precipitación anual: 0 – 1500 mm.  Elevadas temperaturas y humedad en la mayor parte del año.

Programa Especial de sequía, estiaje e incendios forestales  
Tulum, Quintana Roo, 2026

<b>Geología</b>	<b>Suelo dominante</b>	<b>Hidrografía</b>	<b>Uso de suelo y vegetación</b>	<b>Uso potencial de la tierra</b>
				rocoso o cementado (8.22%), Playa o barra inundable y salina (4.09%) y playa o barra de piso rocoso o cementado (2.73%)
				<b>Agrícola</b>
		Región Hidrológica Yucatán Norte (Yucatán) y Cuenca Quintana Roo.	Zona urbana (0.26%) y Pastizal (2.59%)	Agricultura manual continua (90.11%) Agricultura manual estacional (0.16%) No aptas para la agricultura (9.73%)
Sedimentaria: caliza (94.53%) Suelo: lacustre (2.24%), litoral (0.64%), eólico (0.23%) y palustre (0.16%)	Leptosol (55.98%), Phaeozem (37.74%), Solonchak (1.34%), Gleysol (1.26%), Arenosol (0.97%) y Histosol (0.44%)	Cuerpos de agua: Perennes (1.84%): Laguna Caapechén, Laguna Nachacam, Laguna La Unión, Laguna Chumkopó, Laguna Cobá, Laguna Zamach, Laguna Boca Paila y Laguna Verde. Intermitentes (0.10%)	Selva (90.37%), Manglar (1.80%), Tular (1.38%), Agricultura (0.89%), Vegetación de dunas costeras (0.36%) y Área sin vegetación (0.33%)	<b>Pecuario</b> Aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal (97.61%) No aptas (2.39%)

**Tabla 1.2.** Características demográficas del municipio de Tulum (senso INEGI 2020).

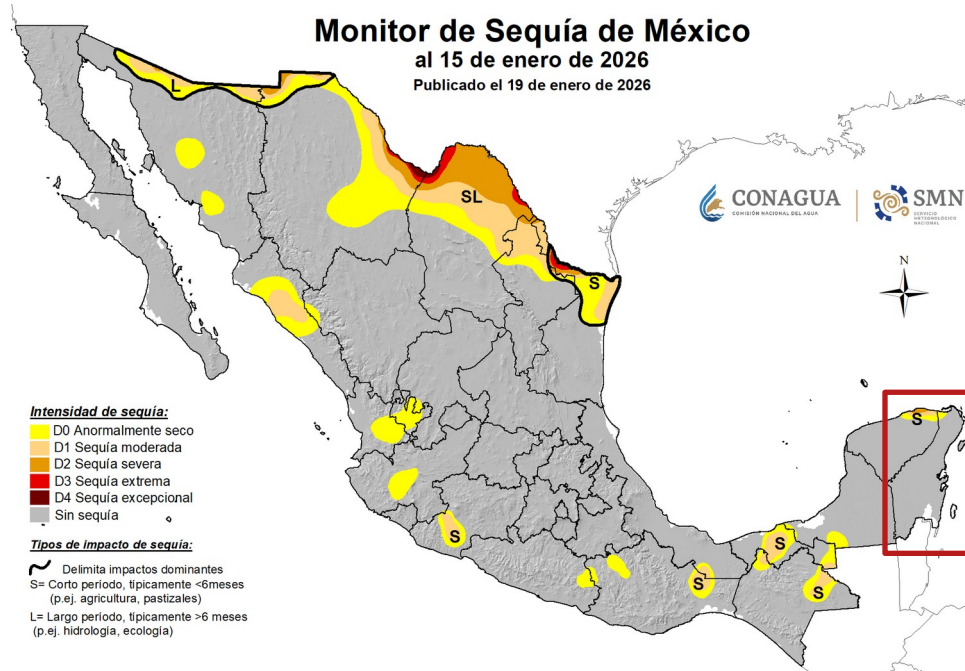
<b>Población</b>	<b>Localidades (habitantes)</b>	<b>Etnicidad</b>
46,721 habitantes (52.2% hombres 47.8% mujeres)	Tulum 33,374 Akumal 2154 Cobá 1738 Francisco Uh May 1288 Chanchen I 1078	Población que habla lengua indígena (25.42%)  Población que no habla español de los hablantes de lengua indígena (5.59%)
<b>Densidad de población</b>	Macario Gómez 844 San Juan 770 Manuel Antonio Ay 621 Chemuyil 548 Javier Rojo Gómez (Punta Allen) 393	Lenguas indígenas más frecuentes Maya (92.3%) Tseltal (3.3%)
23.1 hab./km <sup>2</sup>	Hondzonot 391	Población que se considera afromexicana negra o afrodescendiente (4.25)

## **1.2. Relación Sequía – “Suradas” – Incendios Forestales**

La sequía meteorológica sucede cuando las lluvias acumuladas durante una temporada del año se encuentran significativamente por debajo de lo normal. La temporada de sequía en el sureste de nuestro país, abarcando Quintana Roo, inicia a finales de enero y culmina en julio, y pese a que puede darse en cualquier momento del año, es más común en estos meses debido a la falta de humedad provocada por los escasos sistemas frontales que llegan posterior a febrero y a la falta de inestabilidades atmosféricas comunes de verano. Además, intensos gradientes de presión entre sistemas de alta presión habituales sobre el golfo de México y el Caribe, y bajas presiones en latitudes medias (muchos de ellos generan frentes fríos) provocan fuertes vientos en nuestro estado de componente sur y sureste, denominados como eventos de “Surada”.

Las “Suradas” suele mantener el ambiente soleado, muy caluroso y mayormente estable con escasa probabilidad de lluvias debido al ambiente más seco de lo habitual en distintos niveles de la tropósfera. Con menos lluvias, cielos despejados, altas temperaturas y humedad por debajo de la media anual, la sequía tiende a aparecer y con ello, los incendios forestales, siendo los eventos de “Surada” la causa más común de expansión de terreno de los incendios a causa de los fuertes vientos.

Por otro lado, de acuerdo al Monitor de Sequía en México perteneciente a CONAGUA, Tulum a la fecha de expedición de este documento no se encuentra bajo algún nivel de sequía (Fig. 1.3). Lo anterior puede deberse a la retención de humedad en la superficie terrestre y a que las lluvias continúan presentándose en la región a causa de la temporada actual de frentes fríos. Pese a lo anterior y de acuerdo a la figura 1.3, actualmente existe un nivel de sequía anormalmente seco al noroeste de Quintana Roo.



**Figura 1.3.** Monitor de Sequía con el último registro de acuerdo a la fecha de expedición del presente programa. Fuente: CONAGUA.

## 2. OBJETIVO

### 2.1. General

Establecer los lineamientos para la prevención, control y mitigación de incendios forestales, fortaleciendo la cooperación institucional y comunitaria a nivel municipal y estatal durante la temporada de Sequía, Estiaje e Incendios Forestales 2026.

### 2.2. Específicos

- Coordinar con las instancias encargadas de brindar los servicios primarios de la población con la finalidad de brindar atención oportuna de cualquier situación que genere riesgo para la población.
- Fomentar una Cultura de prevención de incendios forestales y de autoprotección ante estos eventos.
- Mantener un monitoreo constante de plataformas como CONABIO (Comisión Nacional de Biodiversidad) con el fin de tomar medidas previsoras para reducir la posibilidad de inicio de un incendio, o considerar las condiciones locales para fortalecer las decisiones de combate.

- Reforzar las acciones de prevención, mitigación y contingencia de incendios forestales por parte de Protección Civil Tulum.

### 3. MARCO JURÍDICO

- 1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- 2 Ley General de Protección Civil.
- 3 Reglamento de la Ley General de Protección Civil.
- 4 Ley Estatal de Protección Civil de Quintana Roo.
- 5 Reglamento de la Ley Estatal de Protección Civil de Quintana Roo.
- 6 Reglamento del Sistema Municipal de Protección Civil de Tulum.
- 7 Normas Oficiales Aplicables.

### 4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL COMITÉ MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL

El comité municipal representa la logística preventiva como parte esencial de los trabajos de la protección civil, para mitigar los efectos destructivos que trae consigo cualquier amenaza.

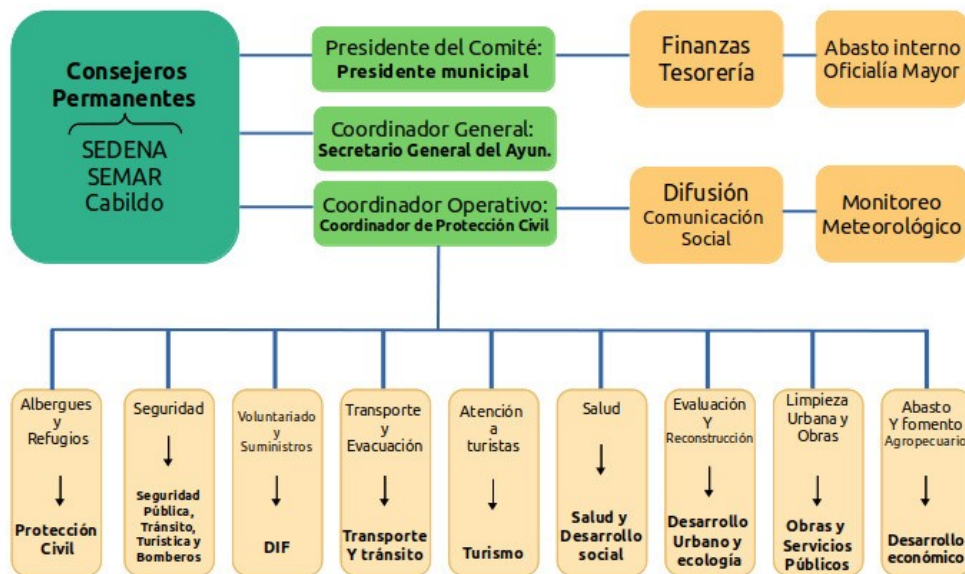


Figura 4.1. Organigrama del Comité Municipal de Protección Civil.

**El presidente municipal, encabeza la organización como principal responsable** de las acciones a realizar y será solamente a través de él que se ordenen las medidas y acciones para el cumplimiento del plan de auxilio. Establece de manera permanente la coordinación, concertación, inducción y comunicación entre las dependencias y organismos públicos, privados y sociales, para la operación del programa de auxilio y las acciones de mitigación.

**El Secretario general del Honorable Ayuntamiento y coordinador ejecutivo, orienta y coordina** tanto a los responsables de los subcomités como a dependencias y organismos corresponsables de la operación del plan de auxilio, en las acciones que deberán realizar antes, durante y después, y en su ausencia del presidente Municipal asumirá el mando y control del programa.

**El Coordinador Municipal de Protección Civil, como coordinador operativo, es el responsable de diseñar** con los integrantes del comité y los sectores público, social y privado, la formulación de un marco general que permita establecer las acciones y trabajos en las fases del antes, durante y después de un ciclón tropical, buscando la reducción de riesgos, la seguridad y de ser necesario, el auxilio y protección de los núcleos de población.

## 5. ACCIONES DEL PROGRAMA ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL

En el Programa Especial de Protección Civil para la Temporada de sequía, estiaje e incendios forestales se abordarán las acciones específicas implementadas con anticipación por parte de las dependencias involucradas en el Comité Municipal de Protección Civil, con el fin de mitigar los efectos causados por los incendios urbanos - forestales así como de la sequía meteorológica, manteniendo un constante monitoreo de las condiciones meteorológicas que prevalecen en el municipio.

### 5.1. Gestión Integral de Riesgo

El riesgo se define como la probabilidad de que se produzca un daño originado por agente perturbador durante un tiempo de exposición determinado. Por ende, el riesgo es una mezcla del grado de **vulnerabilidad** y el grado de la **amenaza**.

#### AMENAZA

Factor externo al sujeto, objeto o sistema expuesto, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por la actividad humana, que puede manifestarse en un lugar específico, con una intensidad y duración determinadas.

#### VULNERABILIDAD

Factor interno de un sujeto, objeto o sistema expuesto a una amenaza que corresponde a su disposición intrínseca a ser dañado.

Por otro lado, de acuerdo a la *Ley General de Protección Civil*, la Gestión Integral de Riesgo se refiere al “conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un

proceso permanente de construcción, que involucra a los tres niveles de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la realización de acciones dirigidas a la creación e implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos integrados al logro de pautas de desarrollo sostenible, que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia o resistencia de la sociedad. Involucra las etapas de: *identificación de los riesgos y/o su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción.*

### 5.1.1. Identificación de Riesgos

Identificar los riesgos significa: reconocer y valorar las pérdidas o daños probables sobre los agentes afectables y su distribución geográfica, a través del análisis de los peligros y la vulnerabilidad. A continuación, y de acuerdo al carácter de este programa especial caracterizamos las principales afectaciones de la temporada de sequía e incendios forestales basadas en los riesgos a los que se enfrenta anualmente el municipio de Tulum.

- **Sequía**

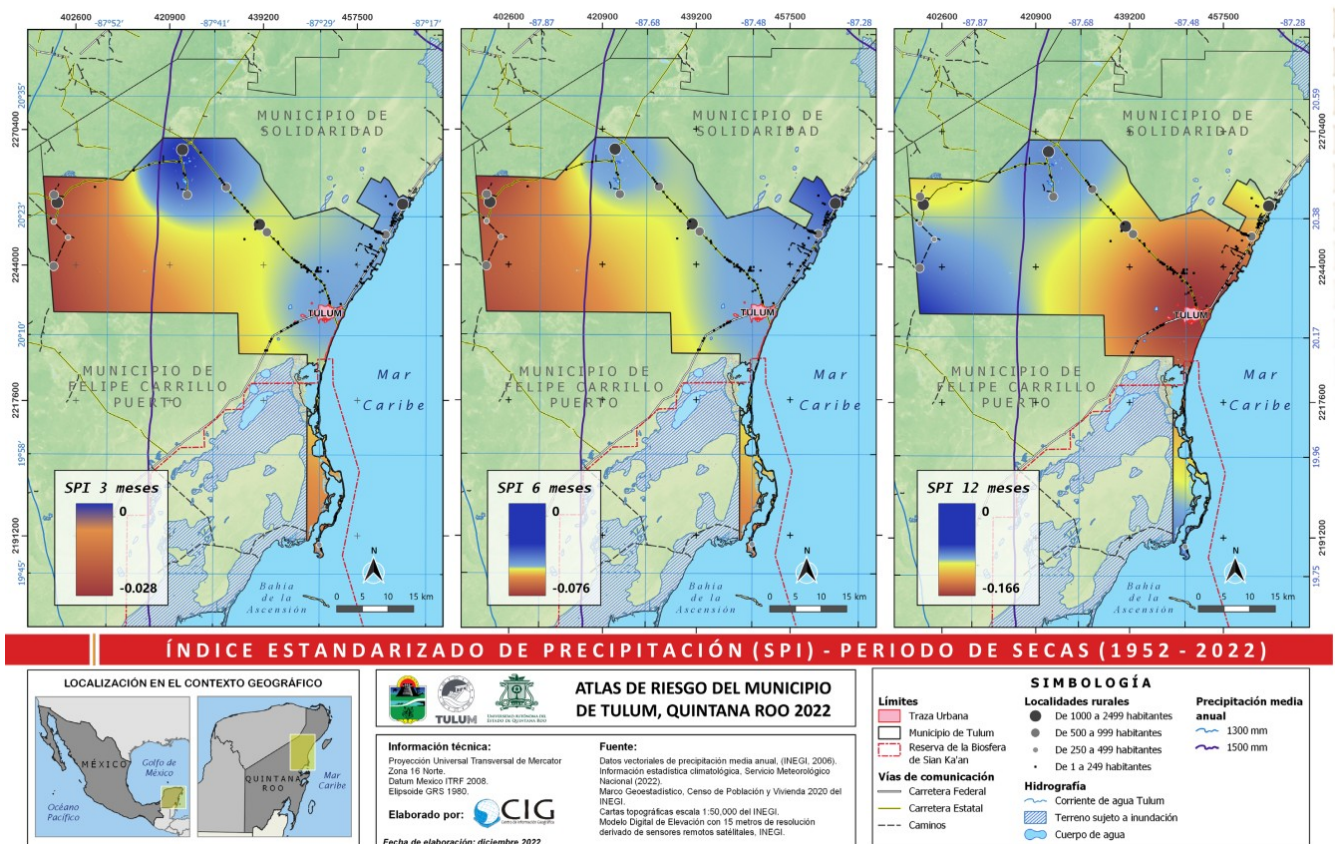


Figura 5.1. Índice SPI. Fuente: Atlas de Riesgo del municipio de Tulum 2023

El índice SPI (Índice Estandarizado de Precipitación) destaca por su sencillez y facilidad de cálculo. Su significado desde el punto de vista estadístico, además de la relación de los déficits de precipitación con los diferentes impactos en las aguas subterráneas, el almacenamiento de agua en reservorios, en la humedad del suelo, los bancos de nieve y los caudales fluviales, lo hacen altamente aceptado en los estudios de la sequía.

En el Atlas de Riesgos de Tulum (2023) se encuentran mapas de SPI de 3 meses (Fig. 5.1) compara la cantidad de precipitación en un período específico de 3 meses con la cantidad total de precipitación en el mismo período para todos los años incluidos en los datos históricos (70 años). El SPI refleja las condiciones de humedad a corto y medio plazo, así como proporciona una estimación estacional de la precipitación.

• **Incendios Forestales**

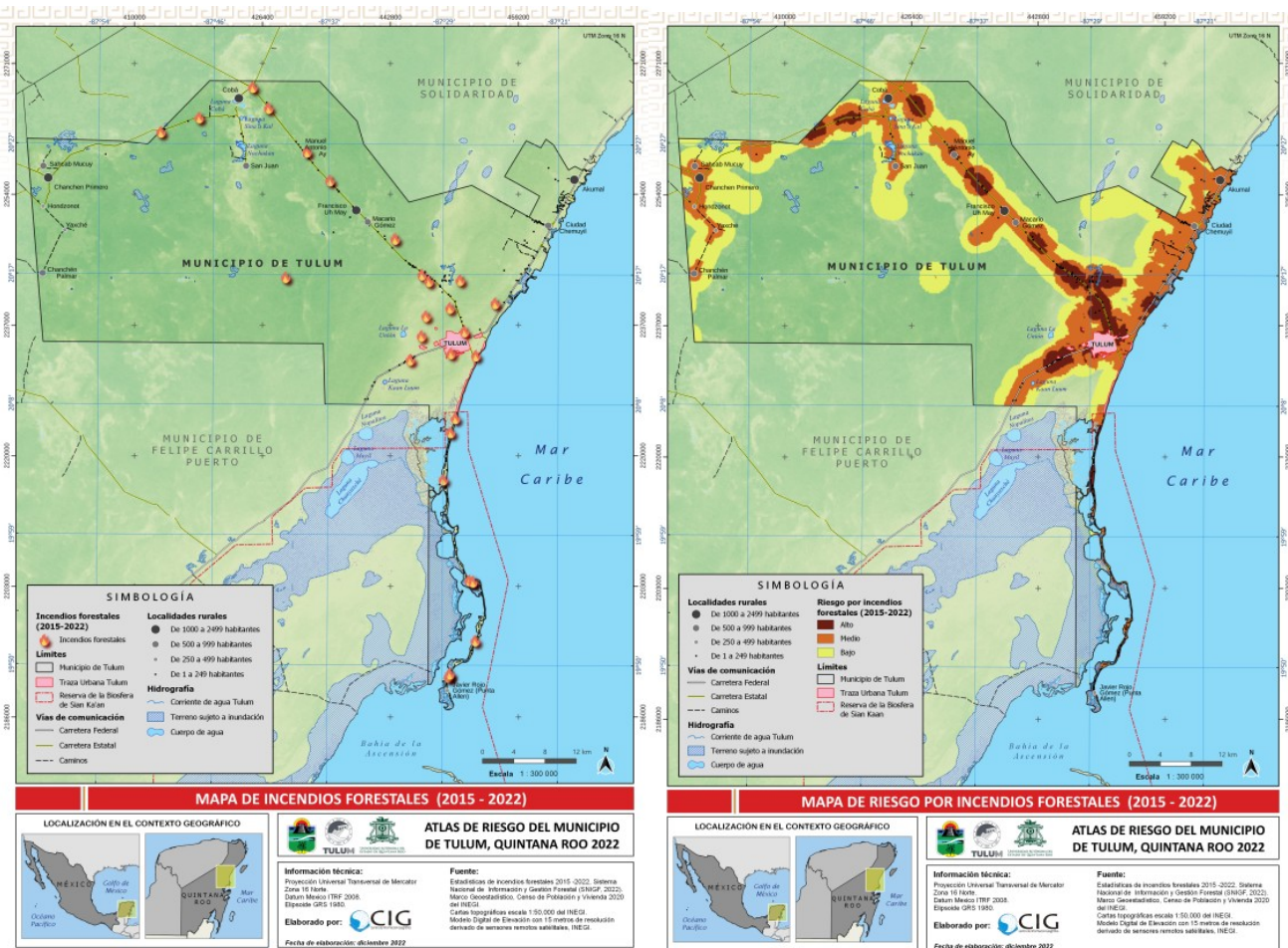


Figura 5.2. Incendios Forestales registrados en el municipio (zquierda) y riesgo por incendios forestales en Tulum (derecha). Fuente: Atlas de Riesgo del municipio de Tulum 2023

De acuerdo al análisis de los datos del Sistema Nacional de Información y Gestión Forestal se identificaron 440 puntos de incendio forestal en el Estado de Quintana Roo durante el

periodo del 2015 -2022. Por su parte, dentro del municipio de Tulum se registró 29 incendios forestales, que afectaron principalmente el tipo de vegetación de selva mediana subperennifolia, vegetación de duna costera y manglar.

Se puede observar en el siguiente mapa las zonas de incendios (Fig. 5.2 izquierda), principalmente son áreas forestales en las que la población tiene fácil acceso y que se localizan a las cercanías de las localidades principales del municipio de Tulum.

Por otro lado, para el análisis del factor de riesgo por incendios forestales (fig. 5.2 derecha) se consideran factores como: vías de comunicación, localidades e incidencia histórica de incendios.

Se identifica que el mayor riesgo se presenta sobre un tramo de la carretera que se dirige de Tulum hacia la localidad de Macario Gómez. Y también sobre el camino de terrecería que lleva hacia la localidad de Punta Allen afectado la vegetación de dunas costeras y manglar que están dentro de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an.

Por otra parte, la región con bajo riesgo a incendios forestales se encuentra al oeste del municipio de Tulum agrupando las localidades de Sahcab Mucuy, Chanchen Primero, Hondzonot, Yaxché y Chanchén Palmar. A causa de un bajo número de habitantes, la mínima circulación en las vialidades y a las quemadas controladas que se producen en lo que se refiere a actividades agrícolas.

### **5.1.2. Previsión**

Desde el punto de vista de la GIRD, la previsión es el conjunto de acciones que tienen el objetivo de crear conciencia social sobre los riesgos existentes, las necesidades de la población y los mecanismos para enfrentarlos, evitarlos o reducirlos, creando escenarios de anticipación ante eventos que probablemente ocurran en el futuro.

- *Campaña de divulgación*

De acuerdo a lo anterior, la Dirección General de Protección Civil y Bomberos de nuestro municipio realiza advertencias oportunas acerca de la temporada de incendios forestales, niveles de sequía y eventos de "Surada" (Fig. 5.5) desde enero hasta mayo, ya que constituyen los meses de la sequía meteorológica.



Figura 5.3. Propaganda de divulgación de la temporada

### 5.1.3. Prevención

La prevención responde al conjunto de acciones y mecanismos implementados con antelación a la ocurrencia de los agentes perturbadores, con la finalidad de conocer los peligros o los riesgos, identificarlos, eliminarlos o reducirlos, y sobre todo, evitar o mitigar su impacto destructivo sobre las personas, bienes, infraestructura, así como anticiparse a los procesos sociales de construcción de los mismos. Las acciones y mecanismos de describen a continuación.

- ***Pronósticos para la Temporada de Frentes fríos 2025-2026***

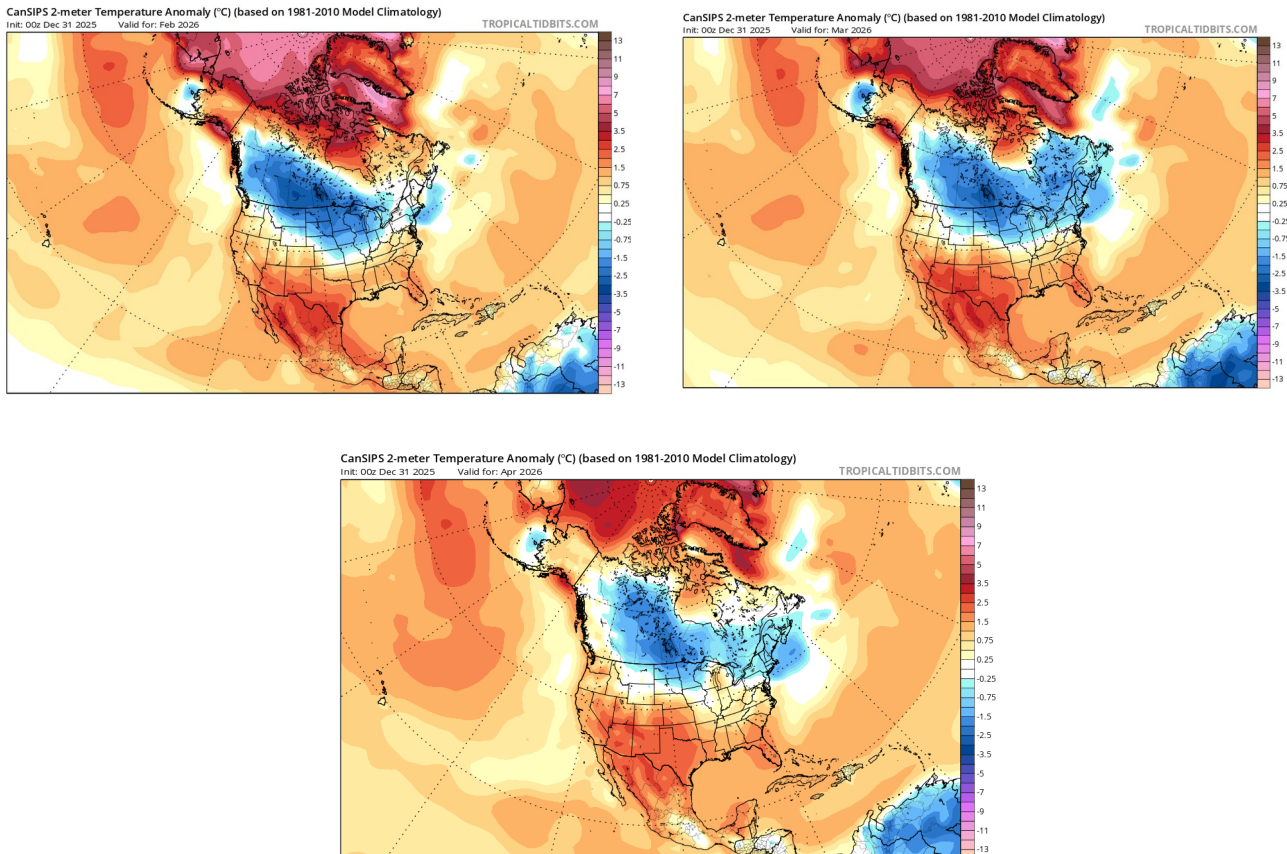
La temporada de frentes fríos en el hemisferio norte inicia oficialmente el 16 de agosto y finaliza el 16 de mayo, por lo que interfiere con la temporada de Incendios Forestales y “Suradas”. La relación de las bajas temperaturas que traen los sistemas frontales y algunas lluvias asociadas a sus vaguadas pre-frontales con estos últimos suele resultar en tormentas severas, por lo que es conveniente tener en cuenta el pronóstico de frentes para lo que resta de esta temporada.



Figura 5.4. Pronóstico de la temporada de frentes fríos en México del Servicio Meteorológico Nacional.  
Fuente: CONAGUA

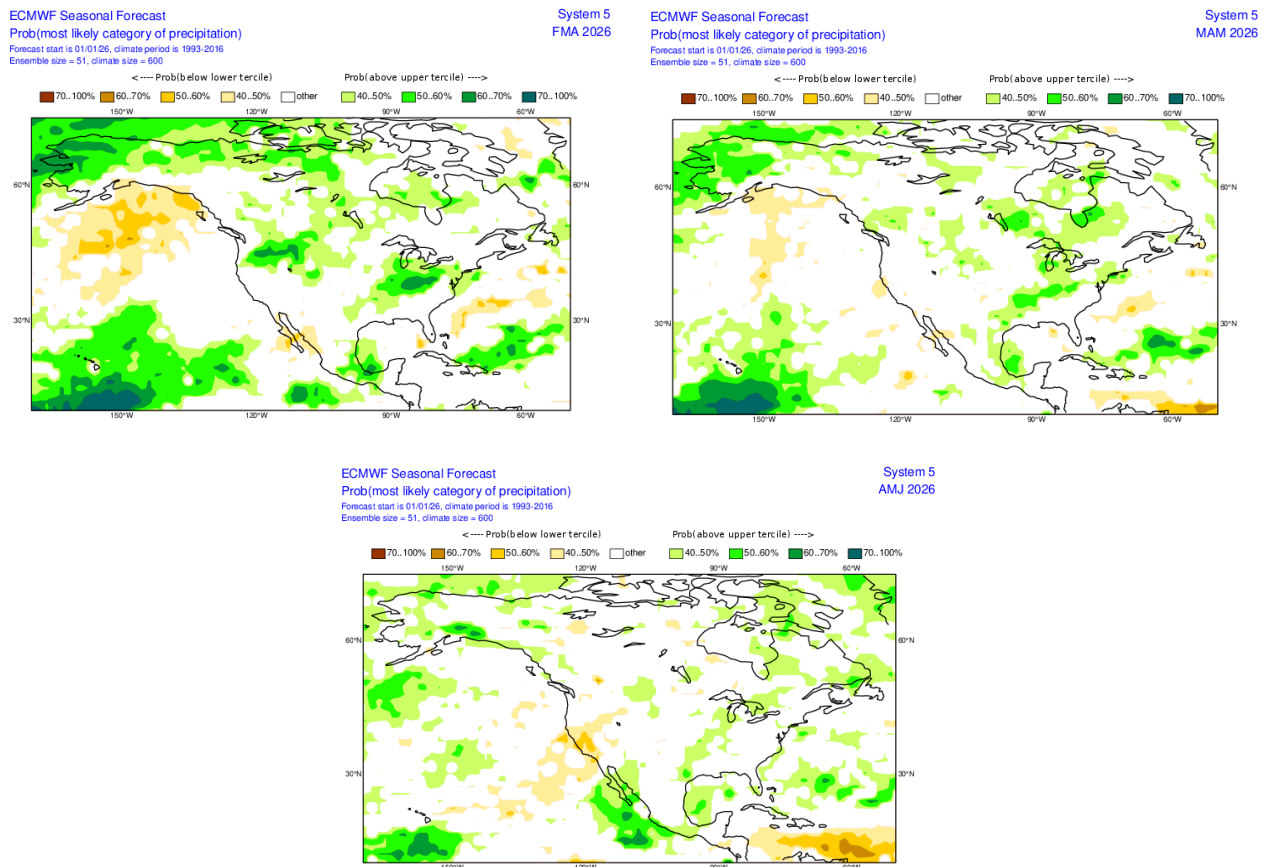
De acuerdo al pronóstico del Servicio Meteorológico Nacional aún se esperan la intrusión de algunos sistemas frontales, lo cual significa una buena noticia para el contenido de humedad del suelo, y por ende, para permanecer con nulo nivel de sequía como hasta el momento.

- **Pronósticos estacionales**



**Figura 5.5.** Pronósticos estacionales de anomalía de temperatura de febrero, marzo y abril de 2026  
Fuente: CanSIPS

Los pronósticos a largo plazo de CanSIPS (Sistema de Predicción Estacional e Interanual Canadiense) tienden a tener buenos resultados con la variable de temperatura estacional. La previsión indica que durante los próximos 3 meses la temperatura media mensual irá aumentando progresivamente, coincidiendo con la transición del invierno hacia la primavera, por lo que se tendrá que poner atención a los niveles de sequía en el municipio y a los eventos de “Surada”



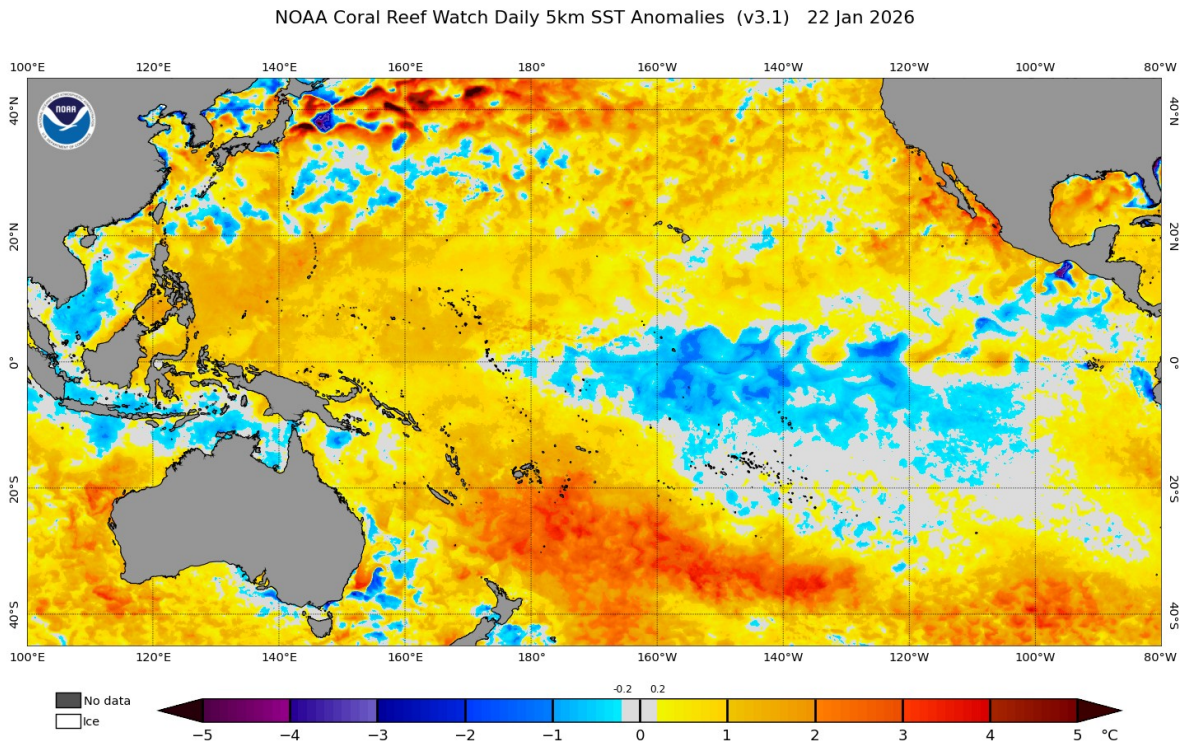
**Figura 5.6.** Pronósticos estacionales de anomalía de precipitación de los trimestres de febrero/marzo/abril, marzo/abril/mayo y abril/mayo/junio. Fuente: ECMWF

De igual manera, los pronósticos estacionales de precipitación de ECMWF (Centro Europeo de Previsiones Meteorológicas a Mediano Plazo) resultan bastante eficientes en previsiones a mediano y largo plazo en esta variable a pesar de realizarlos en esta parte del mundo.

Los pronósticos sugieren que al menos hasta mediados de este año los niveles de precipitación se mantendrán dentro de los rangos normales (de acuerdo a la climatología). Lo anterior indicaría que tanto los niveles de humedad como la frecuencia de las lluvias se mantendrán en los meses críticos de la temporada de sequía e incendios, excelente indicativo para mantener al mínimo ambos fenómenos.

Cabe resaltar que lo anterior no quiere decir que no se presenten incendios en el municipio, más bien, es indicativo de las condiciones meteorológicas no serán del todo propicias para que la cantidad y frecuencia de los posibles incendios sea mayor o igual a la del año pasado.

- **Condiciones actuales y futuras de El Niño**



**Figura 5.7.** Anomalías de la temperatura superficial del mar a 5 km. FUENTE: NOAA.

Actualmente, el Centro de Predicciones Climáticas reveló que continúa presente el fenómeno de La Niña, tendencia que se extenderá hasta la primavera posiblemente, transicionando hacia condiciones neutrales para finales de la primavera e inicios del verano del hemisferio norte.

En esta primavera se espera menos calurosa y más lluviosa, y esta última semana de marzo veremos esta condición típica de La Niña con tendencia a Neutro, ayudando a que las temperaturas se regulen. Aun así, sin efecto de lluvias, varias ciudades han registrado menor intensidad de calor, con 2 a 5 °C menos que el año pasado, cuando ya había “Olas de Calor”. Lo anterior mencionado ayudará en gran medida a que los incendios urbanos y forestales no sean tan frecuentes, sin embargo, no significa que no estarán presentes.

- **Aplicación de brechas cortafuego**

La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) utiliza brechas cortafuego para prevenir y combatir incendios forestales. Estas brechas consisten en remover la vegetación en una franja de al menos tres metros de ancho.

Funcionan como barrera artificial a las llamas, las brechas cortafuego consisten en la remoción de material combustible y las líneas negra se refieren a la quema de este material, el objetivo es delimitar un perímetro que mantenga áreas específicas a salvo del fuego.

El material combustible es la vegetación o residuos que pueden encenderse y arder, resultando un peligro para el inicio del fuego o su propagación.

Para elaborar una línea negra se delimita una franja de al menos tres metros a la cual se le prende fuego debidamente controlado y supervisado por expertos en el manejo de fuego para agotar el material combustible que represente riesgo.

Para tener éxito en la apertura de las brechas y la realización de líneas negras, los combatientes toman en cuenta las condiciones climáticas, ya que la humedad debe estar por arriba del 30 por ciento, temperaturas por debajo de los 30 grados y poco viento para evitar que el fuego se salga de control.

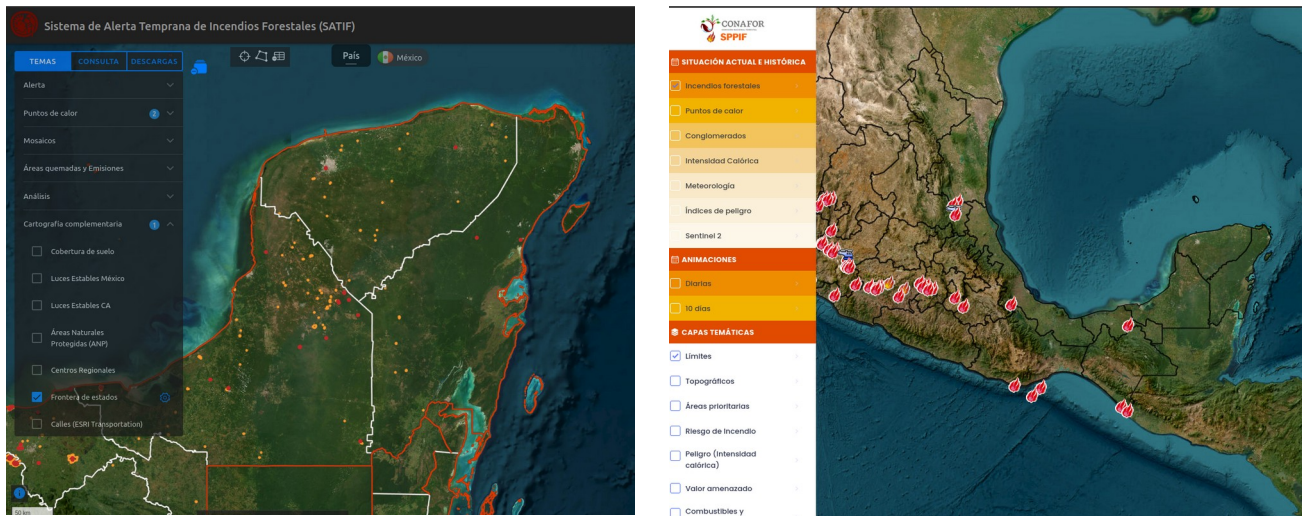


#### 5.1.4. Mitigación

Es toda acción orientada a reducir el impacto o daños potenciales sobre la vida y los bienes causados, tomando en cuenta las habilidades y capacidades de la población con la finalidad de que, con su ayuda, la mitigación sea más eficiente.

Dentro del Sistema municipal de Protección Civil están delimitadas las funciones de cada institución a fin de mitigar los efectos provocados por la sequía y los incendios forestales, considerando que en este caso el sistema afectable es principalmente la población más vulnerable con vivienda endebles, así como nuestra extensa selva, patrimonio ambiental del estado.

Como medidas de mitigación, CONAFOR y el área de meteorología de Protección Civil realizan acciones de monitoreo de puntos de calor e incendios activos, con el fin de prever futuras afectaciones, además de la evaluación de condiciones peligrosas como los eventos de “Surada” , niveles de humedad relativa desde superficie hasta diferentes niveles de la atmósfera, sistemas anticiclónicos, etc.



### 5.1.5. Preparación

La preparación en temporada de ciclones tropicales, desde el punto de vista de la Gestión Integral de Riesgos, consiste en actividades y medidas tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de un fenómeno perturbador en el corto, mediano y largo plazo.

- *Instalación del Comité Operativo para la Temporada de Incendios Forestales*



Con motivo del inicio de la temporada de incendios, anualmente se instala el comité referente a este fenómeno perturbador de tipo químico-tecnológico.

Por ende, Protección civil municipal en conjunto con las dependencias de Seguridad Pública y Tránsito, Cuerpo de Bomberos, Turismo, Transporte y Vialidad, Salud, además de la Coordinación Estatal de Protección Civil (COEPROC), Guardia Nacional, Marina, SEDENA, CONAFOOR, trabajan para que esta temporada exista la menor cantidad de afectaciones por incendios forestales.

- *Realización de Programa Especial para la Temporada de Incendios*

La dependencia de Protección Civil municipal del municipio de Tulum realiza su Programa Especial de Protección Civil para la Temporada de Sequía, Estiaje e Incendios Forestales, el cual debe contener todas las especificaciones, conductas y guías para actuar en caso de amenaza ante las inclemencias durante la temporada: la sequía y los incendios rurales y forestales.

#### **5.1.6. Auxilio**

De acuerdo a la GIR, es la respuesta de ayuda a las personas en riesgo o las víctimas de un siniestro, emergencia o desastre, por parte de grupos especializados públicos o privados, o por las unidades internas de protección civil, así como las acciones para salvaguardar los demás agentes afectables.

Como primer respondiente, corresponde al ayuntamiento realizar las primeras acciones de atención a una emergencia y la decisión de hacerlo a través de la Dirección de Protección Civil o en el marco del Consejo Municipal del ramo.

Lo anterior con el objeto de brindar la máxima protección a las personas o familias en riesgo ante la inminencia, alta probabilidad u ocurrencia de un fenómeno meteorológico y concatenado al mismo.

En el caso de un incendio de tipo urbano (figura 5.#), el H. Cuerpo de Bomberos del municipio de Tulum es el primer respondiente y encargado de llevar las acciones para el combate del siniestro, y en caso de incendio forestal, suelen apoyar a la brigada CONAFOR designada a Tulum.



### 5.1.7. Recuperación

Es el proceso que inicia durante la emergencia, consistente en acciones encaminadas al retorno a la normalidad de la comunidad afectada. Si bien es importante la capacidad de

respuesta que se tenga ante la emergencia o auxilio, en la recuperación también es fundamental tener claridad de este proceso.

La recuperación después de un incendio es una etapa fundamental que busca restaurar las áreas afectadas, rehabilitar los ecosistemas dañados y apoyar a las comunidades impactadas. Este proceso debe abarcar acciones a corto, mediano y largo plazo, con el objetivo de garantizar la resiliencia y la adaptación frente a futuros incidentes.

En primera instancia se lleva a cabo la evaluación de daños, una labor clave para determinar la magnitud del impacto del incendio. Para ello, se analizan imágenes satelitales y recorridos en campo que permiten identificar la severidad del daño y las áreas prioritarias para la intervención.

La restauración ecológica es una de las acciones más importantes en la recuperación post-incendio. El llevar a cabo la reforestación con especies nativas es esencial para rehabilitar la cobertura vegetal y promover la regeneración natural del ecosistema. En paralelo, se implementan medidas de control de la erosión, como barreras físicas, terrazas y cobertura de suelo, con el fin de evitar el arrastre de sedimentos y proteger los cuerpos de agua. El monitoreo constante de la regeneración natural permite identificar zonas donde el ecosistema puede recuperarse por sí solo, facilitando el proceso con intervenciones mínimas y específicas

### **5.1.8. Reconstrucción**

Corresponde a la acción transitoria orientada a alcanzar el entorno de normalidad social y económica que prevalecía entre la población antes de sufrir los efectos producidos por un agente perturbador en un determinado espacio o jurisdicción. Este proceso debe buscar en la medida de lo posible la reducción de los riesgos existentes, asegurando la no generación de nuevos riesgos y mejorando para ello las condiciones preexistentes.

La reconstrucción después de un incendio forestal requiere la colaboración y coordinación entre diversas instituciones públicas, privadas y sociales, cada una con responsabilidades específicas para garantizar una recuperación integral y sostenible. Entre las principales instituciones y actores que pueden desarrollar estas actividades destacan las siguientes:

- Comisión Nacional Forestal (CONAFOR): Es la principal institución encargada de coordinar acciones de reforestación, restauración de suelos, y manejo sostenible de los recursos forestales. Además, proporciona apoyo técnico y financiero para la implementación de proyectos de rehabilitación en áreas afectadas.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP): Desempeña un papel clave en la restauración de áreas protegidas y ecosistemas de alta biodiversidad,

promoviendo la recuperación de hábitats naturales y la protección de especies vulnerables afectadas por los incendios

- Gobiernos Estatales y Municipales: Participan activamente en la rehabilitación de infraestructura dañada, como caminos, redes de agua potable y electricidad. Además, promueven programas de asistencia social y económica para las comunidades afectadas
- Protección Civil: Coordina las acciones de emergencia y reconstrucción, asegurando la seguridad de las personas y el restablecimiento de los servicios básicos en las zonas afectadas. También realiza campañas de sensibilización y capacitación a la población sobre prevención y resiliencia
- Sector Privado: Empresas del sector forestal, agrícola y energético pueden colaborar con recursos económicos, materiales y tecnológicos para la reconstrucción de áreas afectadas, promoviendo proyectos de responsabilidad social empresarial.

## **5.2. Continuidad de operaciones**

La continuidad de operaciones implica garantizar que el trabajo de los Sistemas de Protección Civil no sean interrumpidos ante la ocurrencia de los desastres. Por lo que se considera como un proceso interno de cada dependencia para garantizar la operación básica diaria de sus funciones críticas ante posibles interrupciones, mediante la protección de la información, procesos, sistemas, infraestructura y personas.

Las situaciones de emergencia y la escalada extraordinaria de necesidades que se generan, derivadas de la inminencia o la ocurrencia de un desastre natural, son fuente de tensión social y detonadoras potenciales de conflictos. Por lo mismo, este proceso resulta fundamental para propiciar y mantener un clima de armonía y cooperación social. Las áreas responsables y participantes son las encargadas de tomar el pulso al ánimo de la población, de gestionar, dar respuesta y encauzar las demandas por las vías adecuadas, así como para propiciar el diálogo social asegurando un trato gubernamental solidario y atento con la población afectada.

## 6. ELEMENTOS DE LA REDUCCIÓN DE RIESGOS

### 6.1. Refugios temporales

Los refugios temporales representan un elemento fundamental para proveer seguridad y protección frente a la situación de desamparo en que quedan las personas y familias afectadas, por lo cual se requieren de un lugar donde puedan refugiarse en el corto plazo.

Dichos lugares deben contar con ciertas características como: ubicarse en una zona segura, tener una construcción sólida, sin daño en su estructura, servicios de infraestructura (luz, drenaje, agua potable, salidas de emergencia, baños separados para mujeres y hombres, entre otros), que se encuentren cerca de los servicios de salud y esté sanitariamente autorizado, poseer espacio suficiente para almacenar los apoyos humanitarios, que tengan o adapten accesos especiales para personas con discapacidad y de la tercera edad, etc.

En la figura se encuentra el listado de los 64 refugios temporales del municipio de Tulum.

**UBICA TU REFUGIO**  
· CABECERA MUNICIPAL ·

EDIFICIO	DOMICILIO
Escuela Secundaria Fed. "Zamna #15"	Calle 4 Oriente entre Calle Osiris y Beta Nte.
Escuela Primaria "Tulum"	Calle Sax Kin entre Calle Chacmol y Calle Cha ab
Centro de Estudios "In Najli Xook Tulum"	Carretera Fed. Entre Calle rio lagarto y Av. 20 Nte
Escuela Telesecundaria "Erick Paolo Mtz."	Calle Júpiter Sur entre Av. Tulum y Sol Pte.
Colegio Inglés Planet Tulum	Calle Escorpión con Andromeda

Se contará con un espacio para mascotas

**UBICA TU REFUGIO**  
· CABECERA MUNICIPAL ·

EDIFICIO	DOMICILIO
CECYTE Tulum	Calle 4 Ota. entre Alfa Nte. y Júpiter Nte.
Escuela Primaria "Octaviano Solís Aguirre"	Calle Osiris Nte. entre 2 y 4 Oriente
Escuela Primaria "Julio Ruelas"	Calle Mercurio Pte. entre Júpiter Sur y Aerolito
Escuela Primaria "Ford 198"	Calle Mercurio Ota. entre Av. Satélite Sur y Centauro Sur
Escuela Primaria "Gregorio Pérez Cahulich"	Calle Bojon entre Calle Poot y Calle onn

Se contará con un espacio para mascotas

**UBICA TU REFUGIO TEMPORAL MÁS CERCANO**

En esta *temporada de huracanes 2024*, encuentra tu refugio temporal **escaneando el código QR**

O ingresa al siguiente link:

<https://drive.google.com/file/d/19VW7mz4CqgnnGc8TfDQm2kQD7ys/view>

### 6.2. Alertamiento

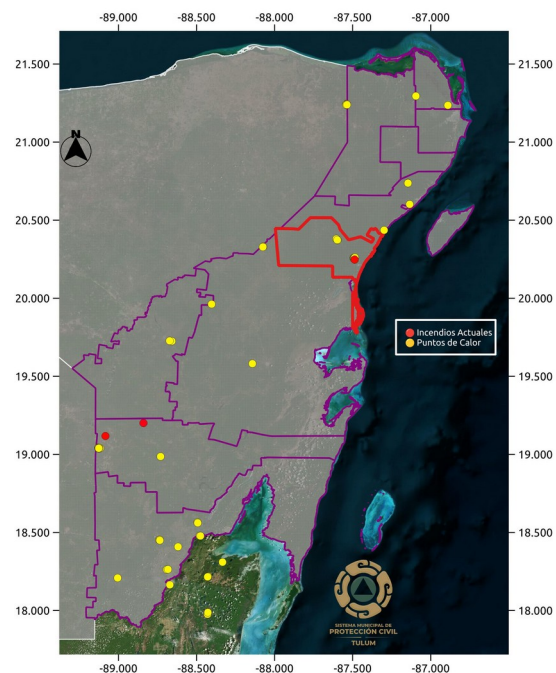
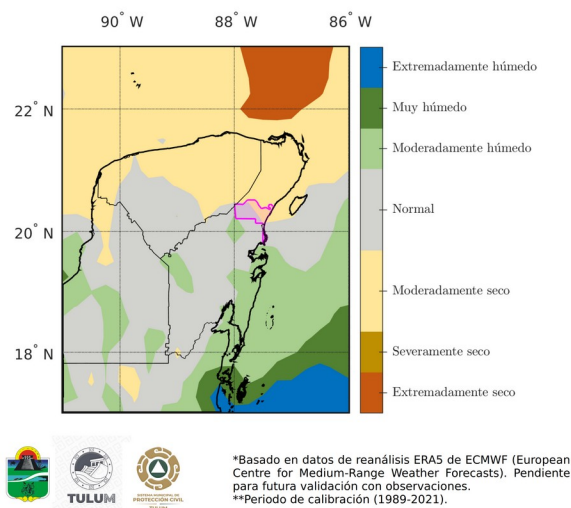
Consiste en informar de manera oportuna, precisa y suficiente a las autoridades responsables de participar en las acciones de respuesta y a la población sobre la presencia o impacto de un agente perturbador, con el fin de salvaguardar su integridad, sus bienes y garantizar el funcionamiento de los servicios esenciales de la comunidad. Por lo que, su objetivo es mantener la comunicación durante la contingencia, así como informar a la población donde y en que situación se encuentran los puntos de calor dentro del municipio así como los incendios activos.

La Dirección de Protección Civil de Tulum cuenta con un departamento de Meteorología, creado con el propósito de generar información meteorológica propia y de interés único para el municipio, especialmente para monitorear e informar acertada y tempranamente a la sociedad tulumnense de cualquier fenómeno meteorológico capaz de crear peligro a la vida humana o a los bienes.

En cuanto a los productos que ofrece en la temporada se encuentran la campaña de divulgación y recomendaciones acerca de la temporada de sequía e incendios de manera oportuna de acuerdo a un análisis meteorológico previo a su llegada (Figura 8.1).

### Análisis de sequía meteorológica

Índice de Precipitación Estandarizada (SPI)  
FEB-ABR 2022



### 6.3. Comunicación social de la contingencia

La comunicación con la población es fundamental para alertar y difundir rápidamente instrucciones para ponerse en seguridad. La comunicación se puede realizar por radio, bocinas, perifoneo, redes sociales, grupos de WhatsApp, y todo lo que fuera pertinente para alcanzar a la población en zonas afectadas por la contingencia. Además de posibles cortes de los accesos viales, ciertas comunidades pueden haber quedado incomunicadas por la afectación de la red eléctrica o de telefonía. Es importante identificarlo cuanto antes para poder brindar el apoyo necesario y evacuar a las personas heridas o enfermas.

Las “redes sociales” se han vuelto un potente medio de comunicación para informar, pero también son susceptibles de transmitir información falsa o infundada. Por ello, la información

difundida por parte del gobierno municipal en redes sociales y prensa debe ser objetiva y de fuentes seguras para evitar psicosis y pánico. La información sobre el evento debe fluir a través del puesto de oficial de información pública, responsable de contacto con el público y medios de comunicación.

La red social oficial de la Dirección Municipal de Protección Civil en Tulum es la que se muestra en la figura 8.2, donde se da a conocer de manera diaria el pronóstico del tiempo, avisos de eventos meteorológicos extremos, trayectorias e intensidades de ciclones tropicales, recomendaciones e información sobre la temporada de huracanes y de la temporada invernal, etc.



## 7. GLOSARIO

**Alertamiento:** Primera función del subprograma de auxilio que tiene por objeto informar de manera oportuna, precisa y suficiente a las autoridades responsables de participar en las acciones de respuesta, sobre los niveles de emergencia que ofrece la situación presentada. La finalidad práctica de esta función estriba en colocar a esas autoridades en uno de los tres posibles estados de mando: prealerta, alerta o alarma, para asegurar las condiciones que les permitan una intervención adecuada.

**Auxilio:** Respuesta de ayuda a las personas en riesgo o las víctimas de un siniestro, emergencia o desastre, por parte de grupos especializados públicos o privados, o por las unidades internas de protección civil, así como las acciones para salvaguardar los demás agentes afectables.

**Deslizamientos de suelo:** es el movimiento masivo de rocas, escombros, tierra o lodo por una pendiente.

**Emergencia:** Situación anormal que puede causar un daño a la sociedad y propiciar un riesgo excesivo para la seguridad e integridad de la población en general, generada o asociada con la inminencia, alta probabilidad o presencia de un agente perturbador.

**Fenómenos meteorológicos:** son fenómenos naturales que se dan en la atmósfera y que, según su grado de intensidad, pueden tener efectos positivos o negativos en los ecosistemas.

**Gestión Integral de Riesgo (GIR):** El conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción, que involucran a los tres niveles de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la realización de acciones dirigidas a la creación e implementación de políticas públicas, estratégicas procedimientos integrados al logro de pautas de desarrollo sostenible, que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia o resistencia de la sociedad.

**Incendio Forestal:** fuego que se propaga libremente con efecto no deseado para la vegetación y sin estar sujeto a control humano. Cuando afecta zonas no boscosas ni aptas para la forestación, se incluye el término incendio rural.

**Insumos:** acción o cosa susceptible de dar servicio y paliar necesidades del ser humano.

**Lluvia:** es un fenómeno atmosférico e hidrometeorológico que consiste en la caída de partículas líquidas de agua en forma de gotas dispersas, producto de la condensación y enfriamiento del vapor de agua en lo alto de la atmósfera.

**Mitigación:** conjunto de acciones a realizar, orientadas a disminuir el impacto o daños ante la presencia de un agente perturbador sobre un agente afectable, tomando en cuenta las habilidades y capacidades de la población

**Previsión:** es el conjunto de acciones para elevar la conciencia social sobre los riesgos existentes y las necesidades de la población y los sistemas para enfrentarlos.

**Prevención:** conjunto de acciones y mecanismos implementados con antelación a la ocurrencia de los agentes perturbadores, con la finalidad de conocer los peligros o los riesgos, identificarlos, eliminarlos o reducirlos.

**Susceptibles:** se refiere que algo o alguien es capaz de recibir el efecto o acción, de algún fenómeno perturbador.

**Unidad Municipal de Protección Civil:** Órgano ejecutivo que a nivel estatal o municipal tiene la responsabilidad de desarrollar y dirigir la operación del subsistema de protección civil correspondiente a su nivel, y de elaborar, implantar y coordinar la ejecución de los programas respectivos debe coordinar sus actividades con las dependencias y los organismos de los sectores público, social y privado.

**Vulnerabilidad:** Susceptibilidad o propensión de un agente afectable a sufrir daños o pérdidas ante la presencia de un agente perturbador determinando por factores físicos, sociales, económicos y ambientales.

## 8. REFERENCIAS

<https://www.noaa.gov/hurricane-prep-social-media-en-espa-ol#monmayb>

<https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/predictions/90day/>

<https://www.nhc.noaa.gov/>

<https://public.wmo.int/en>

[https://charts.ecmwf.int/products/seasonal\\_system5\\_standard\\_rain](https://charts.ecmwf.int/products/seasonal_system5_standard_rain)

<https://www.gob.mx/cenapred>

<http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/>

<https://smn.conagua.gob.mx/es/>

[https://coralreefwatch.noaa.gov/product/5km/index\\_5km\\_ssta.php](https://coralreefwatch.noaa.gov/product/5km/index_5km_ssta.php)

Programa Especial de sequía, estiaje e incendios forestales  
Tulum, Quintana Roo, 2026

<http://www.proteccioncivil.gob.mx/>

<https://qroo.gob.mx/coeproc/>

## Información de Contacto

---

Honorable Ayuntamiento de Tulum  
Dirección General de Protección Civil y Bomberos

---

### Dirección

Ook k'ot entre Escorpión y Libra nte, It 001, Plaza Andador, local 56,  
C.P. 77760,  
Tulum, Quintana Roo.

---

### Teléfonos de atención de emergencias

911

Protección Civil área operativa: 9848712688

Bomberos: 9841336532 / 9848713732

(Las 24 horas de los 365 días del año)

---

### Correos electrónicos

proteccioncivil@tulum.gob.mx

---

### Facebook

<https://www.facebook.com/ProteccionCivilTulum>

