



# Tamaulipas

Gobierno del Estado



Tamaulipas

2022-2028

**SECRETARÍA GENERAL  
GOBIERNO DEL ESTADO DE TAMAULIPAS**

**COORDINACIÓN ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL**

Programa Especial de Protección Civil

# Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales 2024



**Protección  
Civil**

Tamaulipas

## INDICE GENERAL

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>I</b> <b>Antecedentes</b> .....	<b>3</b>
1.1      Ubicación geográfica .....	3
1.2      Caracterización ambiental .....	4
1.2.1    Fisiografía y geomorfología .....	4
1.2.2    Hidrografía.....	6
1.2.3    Cuerpos de almacenamiento o Presas .....	11
1.3      Ciclones tropicales con afectaciones directas e indirectas en Tamaulipas. .....	13
1.4      Diagnóstico a predicción de la temporada pasada de Ciclones Tropicales 2023 .....	16
<b>II</b> <b>OBJETIVOS</b> .....	<b>18</b>
2.1      Objetivo General.....	18
2.2      Objetivos específicos.....	18
<b>III</b> <b>MARCO LEGAL</b> .....	<b>18</b>
3.1      Normatividad Nacional.....	18
3.2      Normatividad Estatal.....	18
<b>IV</b> <b>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CIVIL</b> .....	<b>19</b>
<b>V</b> <b>ACCIONES DEL PROGRAMA ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL</b> .....	<b>22</b>
5.1      Gestión Integral del Riesgo.....	22
5.1.1    Identificación de los riesgos y/o su proceso de formación. ....	22
5.1.1.1   Pronóstico de Precipitación y Temperatura. ....	25
5.1.1.1.1   Pronóstico de precipitación (mm).....	25
5.1.1.1.2   Pronóstico de temperaturas máximas promedio mensual (°C). ....	29
5.1.1.1.3   Probabilidades de ocurrencia de Ciclones Tropicales en México.....	33
5.1.2    Previsión.....	36
5.1.2.1   Pronóstico de Ciclones Tropicales en el Océano Atlántico para el 2024.....	36
5.1.2.2   Municipios con afectación indirecta. ....	39
5.1.3    Prevención. ....	49
5.1.3.1   Medidas de prevención para la reducción del riesgo . ....	49
5.1.3.2   Infografías .....	51
5.1.4    Mitigación .....	52
5.1.4.1   Sesión Ordinaria del Consejo Estatal de Protección Civil .....	54
5.1.5    Preparación .....	55
5.1.5.1   Monitoreo .....	55
5.1.5.2   Habilitación de refugios temporales. ....	56
5.1.6    Auxilio.....	56
5.1.7    Recuperación. ....	59
5.1.8    Reconstrucción.....	60
5.2      Continuidad de operaciones de los Sistemas Estatales, Municipales o Delegacionales de Protección Civil.....	61
5.2.1    Niveles de respuesta institucional.....	61
5.2.2    Sedes de operación.....	63
5.3      Activación del Programa Especial de Protección Civil. ....	63
<b>VI</b> <b>MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS UBICADOS EN ZONAS DE ALTO RIESGO</b> .....	<b>64</b>

6.1	Identificación y delimitación de lugares o zonas de riesgo.....	64
6.1.1	Población en zonas vulnerables de inundación por Desbordamiento de Cauces. ....	65
6.1.2	Población en zonas vulnerables de inundación por Desborde de Canales. .....	67
6.1.3	Población en zonas vulnerables de inundación por Encharcamientos. ....	68
6.1.4	Población en zonas vulnerables de inundación por Acumulación. ....	69
6.2	Control de rutas de evacuación y acceso a las zonas afectadas. ....	70
6.3	Acciones preventivas para la movilización precautoria de la población, su instalación y atención en Refugios Temporales. ....	72
6.4	Coordinación de los servicios asistenciales. ....	73
6.4.1	Centro de Operaciones.....	73
6.4.1.1	Organización y estructura del Centro de Operaciones.....	74
6.5	Aislamiento parcial o total del área afectada.....	75
<b>VII</b>	<b>ELEMENTOS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS.....</b>	<b>76</b>
7.1	Capacitación y difusión.....	76
7.2	Directorios. ....	77
7.3	Inventarios.....	81
7.4	Refugios Temporales.....	81
7.5	Telecomunicaciones.....	82
7.6	Instalaciones estratégicas.....	83
7.7	Evaluación de apoyos para un escenario probable.....	83
7.8	Igualdad de género.....	84
7.9	Validación e implementación del Programa Especial de Protección Civil.....	85
<b>VIII</b>	<b>MANEJO DE LA CONTINGENCIA.....</b>	<b>85</b>
8.1	Alertamiento. ....	85
8.2	Activación del Centro de Operaciones.....	88
8.3	Coordinación y manejo de contingencias.....	89
8.4	Evaluación de daños. ....	90
8.5	Seguridad, Búsqueda y Salvamento.....	90
8.6	Servicios Estratégicos y Equipamiento. ....	90
8.7	Salud. ....	91
8.8	Aprovisionamiento. ....	91
8.9	Comunicación social de la contingencia. ....	92
<b>IX</b>	<b>VUELTA A LA NORMALIDAD Y SIMULACROS.....</b>	<b>92</b>
9.1	Desarrollo de acciones después del paso del meteoro.....	92
<b>X.</b>	<b>GLOSARIO.....</b>	<b>93</b>
<b>XI</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>97</b>
<b>XII</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>99</b>
Anexo 12.1	Afectaciones históricas.....	100
Anexo 12.2	Declaratorias para Tamaulipas. Período 2000-2023. Tipo hidrometeorológico (Ciclón Tropical, Lluvias e Inundaciones).....	103
Anexo 12.3	Telecomunicaciones.....	107
Anexo 12.4	Instalaciones estratégicas.....	107
Anexo 12.4.1	Tipo Socioorganizativo: Aeropistas y Aeropuertos.....	107
Anexo 12.4.2	Tipo sanitario: Hospitales.....	108
Anexo 12.4.3	Tipo Socioorganizativo: Instalaciones de bomberos. ....	111
Anexo 12.4.4	Tipo Socioorganizativo: Oficinas de gobierno. ....	112
Anexo 12.4.5	Tipo Socioorganizativo: Comisión Federal de Electricidad.....	117

## INDICE TABLAS

	Página
Tabla 1	Rasgos geomorfológicos que conforman el relieve del Estado de Tamaulipas..... 6
Tabla 2	Regiones Hidrológicas y cuencas del Estado de Tamaulipas. .... 8
Tabla 3	Estaciones de monitoreo en el Río Bravo. .... 8
Tabla 4	Estaciones Hidrométricas Bajo Río Pánuco..... 9
Tabla 5	Sitios afectados por inundaciones en zonas críticas del sur de Estado..... 10
Tabla 6	Municipios costeros que han sido afectados por algún fenómeno hidrometeorológico. Período 1886 a 2023. .... 13
Tabla 7	Análisis, estadística y Pronóstico para el Atlántico. Temporada de Ciclones Tropicales 2023..... 17
Tabla 8	Clasificación Saffir-Simpson. Fuente: NHC (National Hurricane Center), 2012. .... 24
Tabla 9	Pronóstico de Ciclones Tropicales para el Atlántico. Temporada 2024..... 38
Tabla 10	Nombres propuestos para la Temporada de Ciclones Tropicales 2024..... 39
Tabla 11	Población en municipios con efectos secundarios por Ciclones Tropicales..... 40
Tabla 12	Población total en los municipios costeros afectables por impacto directo de Ciclones Tropicales. Cabecera municipal. .... 42
Tabla 13	Población total en municipios costeros afectables por impacto directo de Ciclones Tropicales. Zona rural. .... 43
Tabla 14	Viviendas y servicios. Cabecera municipal. .... 45
Tabla 15	Viviendas y servicios. Zona rural. .... 47
Tabla 16	Población municipal con discapacidad. .... 48
Tabla 17	Diagrama de los componentes mínimos del COOP y COG. Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales..... 62
Tabla 18	Afectaciones potenciales a localidades por desbordamiento de escurrimientos en el Estado..... 66
Tabla 19	Principales ríos y afectaciones potenciales por desbordamientos..... 66
Tabla 20	Afectaciones potenciales a manzanas por desbordamiento de escurrimientos en el Estado..... 66
Tabla 21	Ríos con el mayor número de afectaciones potenciales en zonas urbanas. .... 67
Tabla 22	Número de colonias en zona de peligro por desbordamiento de canales ..... 68
Tabla 23	Afectación por encharcamientos en zonas urbanas..... 69
Tabla 24	Riesgo de inundación por Acumulación. .... 70
Tabla 25	Directorio de emergencias..... 77
Tabla 26	Directorio de consejeros federales, estatales y civiles. .... 78
Tabla 27	Equipo disponible por parte de la Coordinación Estatal de Protección Civil. .... 81
Tabla 28	Tabla de acercamiento/parte delantera del ciclón..... 86
Tabla 29	Tabla de alejamiento/parte trasera del ciclón..... 86
Tabla 30	Prevención en acercamiento y alejamiento del huracán. .... 87

## INDICE FIGURAS

	Página
Figura 1	Ubicación geográfica de la zona de estudio..... 3
Figura 2	Fisiografía y geomorfología del Estado de Tamaulipas..... 5
Figura 3	Hidrología superficial. .... 7



Figura 4	Almacenamiento actual de presas (29 de mayo de 2024). Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. ....	12
Figura 5	Trayectoria de Ciclones Tropicales 2023. ....	17
Figura 6	Grupos de Trabajo del Consejo Estatal de Protección Civil Tamaulipas. ....	20
Figura 7	Objetivos de los Grupos de Trabajo del Consejo Estatal de Protección Civil Tamaulipas Tamaulipas. ....	21
Figura 8	Estructura Orgánica de la Coordinación Estatal de Protección Civil TamaulipasTamaulipas. ....	22
Figura 9	Climatología, Perspectiva y Anomalía de precipitación (mm). Abril 2024. CONAGUA-SMN. ....	25
Figura 10	Climatología, Perspectiva y Anomalía de precipitación (mm). Mayo 2024. CONAGUA-SMN. ....	26
Figura 11	Climatología, Perspectiva y Anomalía de precipitación (mm). Junio 2024. CONAGUA-SMN. ....	27
Figura 12	Climatología, Perspectiva y Anomalía de precipitación (mm). Julio 2024. CONAGUA-SMN. ....	28
Figura 13	Climatología, Perspectiva y Anomalía de temperatura máxima promedio (°C). Abril de 2024. CONAGUA-SMN. ....	29
Figura 14	Climatología, Perspectiva y Anomalía de temperatura máxima promedio (°C). Mayo de 2024. CONAGUA-SMN. ....	30
Figura 15	Climatología, Perspectiva y Anomalía de temperatura máxima promedio (°C). Junio de 2024. CONAGUA-SMN. ....	31
Figura 16	Climatología, Perspectiva y Anomalía de temperatura máxima promedio (°C) Julio de 2024. CONAGUA-SMN. ....	32
Figura 17	a) Probabilidad de ocurrencia de Depresiones Tropicales, b) Probabilidad de ocurrencia de Tormentas Tropicales, c) Probabilidad de ocurrencia de Huracán categoría 1 y d) Probabilidad de ocurrencia de huracán categoría 2. ....	35
Figura 18	a) Probabilidad de ocurrencia de huracán categoría 3, b) Probabilidad de ocurrencia de huracán categoría 4 y c) Probabilidad de ocurrencia de huracán categoría 5. ....	35
Figura 19	Zonas de formación de Ciclones Tropicales en el Atlántico. ....	36
Figura 20	Infografía tipo 1. ....	51
Figura 21	Infografía tipo 2. ....	52
Figura 22	Actividades municipales previas a la temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales. ....	53
Figura 23	Identificación de zonas de riesgo. Municipio de Reynosa. ....	65
Figura 24	Tramos carreteros en vía estatales y nacionales. ....	71

#### INDICE GRÁFICAS

	Página	
Gráfica 1	Índice de masculinidad (Relación hombres-mujeres). Zona urbana. Censo INEGI, 2020. ....	40
Gráfica 2	Proporción Hombres-Mujeres en puestos de Protección Civil municipales (Directores). ....	84
Gráfica 3	Proporción Hombres-Mujeres en puestos de Protección Civil Estatales. ....	85

## **INTRODUCCIÓN**

La gestión del riesgo aplicada a la prevención y mitigación constituye en la actualidad un conjunto de acciones, mecanismos y herramientas encaminadas a la reducción de riesgos de desastres dentro de un contexto de planificación preventiva. Para ello se requiere plena capacidad y disponibilidad de los actores involucrados a fin de transformar los factores de vulnerabilidad, en oportunidades de cambio que permitan evitar o mitigar el impacto de futuros desastres.

Desde esta perspectiva, uno de los fenómenos más importantes y que más peligro representan para la población por los desastres que ocasionan son las Lluvias y Ciclones Tropicales. El término Ciclón Tropical incluye a las Depresiones Tropicales, a las Tormentas Tropicales y a los Huracanes (categoría 1 a la 5).

Las regiones donde se originan los Ciclones Tropicales se les conocen como zonas ciclo genéticas. Los que llegan a México provienen de la sonda de Campeche, Golfo de Tehuantepec, Caribe (alrededor de los 13 grados latitud norte y 65 grados longitud oeste) y sur de las islas Cabo Verde (cerca de los 12 grados latitud norte y 57 grados longitud oeste).

Durante la formación de los Ciclones Tropicales, se tiene una etapa inicial conocida como Depresión Tropical; corresponde a una zona limitada de baja presión atmosférica, donde se favorece la convergencia de vientos en superficie, con una velocidad máxima de 62 km/h. Esto ocurre en regiones donde la temperatura superficial del mar es  $>26,5^{\circ}\text{C}$ . La segunda etapa, llamada Tormenta Tropical, se presenta cuando las condiciones son apropiadas para que los vientos alcancen velocidades de hasta 118 km/h. Se trata de un ciclón tropical bien organizado de núcleo caliente, al cual ya se le asigna un nombre. Si el viento máximo en superficie es  $\geq 118\text{km/h}$ , entonces se trata de la tercera etapa, que es llamada huracán, el cual presenta áreas o regiones bien definidas y existen 5 categorías según la intensidad de los vientos.

México por su ubicación geográfica, es un país altamente vulnerable a la influencia de los Ciclones Tropicales originados tanto en el océano Atlántico como en el Pacífico Nororiental. La temporada de Ciclones Tropicales comprende del 15 de mayo al 30 de noviembre para el Pacífico Nororiental y del 1 de junio al 30 de noviembre para el Océano Atlántico. Los meses de agosto y septiembre son los de mayor recurrencia, mientras que junio, julio y octubre se comportan de una manera homogénea, aunque con un menor número de eventos.

En las últimas décadas, como consecuencia del cambio climático, se ha intensificado para México la frecuencia en la actividad ciclónica, las estadísticas muestran una clara tendencia de aumento. A nivel nacional, los Estados con mayor incidencia por afectaciones directas entre 1970 y 2023 son: Baja California Sur con 54, Sinaloa con 46, Quintana Roo con 44, Veracruz de la Llave con 38, Jalisco con 37 y Tamaulipas con 33 Ciclones Tropicales.

Según el pronóstico de Ciclones Tropicales para el presente año, se espera una temporada con actividad ciclónica por arriba del promedio histórico (1981-2010). De acuerdo con la Universidad Estatal de Colorado (Klotzbach, et al., 2024), se pronosticaron al 04 de abril un total de 23 eventos con nombre, de las cuales 11 pueden convertirse en huracanes y cinco de estos se convertirían en huracanes mayores (superior a categoría 3). El promedio actual es de 14.4 tormentas con nombre, de los cuales siete corresponden a huracanes (tres de categoría mayor). Por el contrario, según el pronóstico emitido en México por la Comisión Nacional del Agua, CONAGUA, se tiene para el Atlántico entre 20 a 23 eventos con nombres, de los cuales, 11 o 12 pueden ser Tormentas Tropicales, nueve a 11 podrían ser huracanes y estos cuatro o cinco podrían ser huracanes mayores de categoría 3 a 5.

Conforme a Klotzbach, et al., 2024, el pronóstico por arriba de lo normal se debe a la probabilidad de que las condiciones actuales del Niño cambien a condiciones de La Niña para el pico de la temporada de Ciclones Tropicales del Atlántico, el cual es de agosto a octubre. El fenómeno de La Niña tiende a disminuir los vientos del oeste en los niveles superiores de la atmósfera, a través del Caribe hacia el Atlántico tropical. La disminución

de los vientos en los niveles altos reduce los vientos cortantes, lo que favorece la formación e intensificación de Ciclones Tropicales en el Atlántico; por lo que podría esperarse una temporada extremadamente activa. Las instituciones oficiales, indican que estos pronósticos deben considerarse con reserva, debido a las variaciones en la distribución e intensidad de los patrones de la circulación de la atmósfera y del océano.

## I Antecedentes

### 1.1 Ubicación geográfica

El Estado de Tamaulipas se localiza al noreste de la República Mexicana, es uno de los seis Estados que colindan al norte con los Estados Unidos de América; dispone de 370 km de frontera teniendo como línea divisoria al Río Bravo. Al este delimita con el Golfo de México con 420 km de litoral, al oeste limita con el Estado de Nuevo León y al sur con los Estados de Veracruz y San Luis Potosí. Geográficamente se ubica entre los paralelos 22°12'31" y 27°40'52" de latitud norte, y los meridianos 97°08'38" y 100°08'51" de longitud oeste. Está conformado por 43 municipios los cuales suman una superficie de 79,337 km<sup>2</sup> representando al 4.1% de la superficie Nacional. (Figura 1).



Figura 1. Ubicación geográfica de la zona de estudio.

## **1.2 Caracterización ambiental**

### **1.2.1 Fisiografía y geomorfología**

El Estado de Tamaulipas está delimitado por tres Provincias Fisiográficas: Sierra Madre Oriental, Grandes Llanuras de Norteamérica y Llanura Costera del Golfo Norte. La zona montañosa del suroeste del Estado pertenece a la Provincia Sierra Madre Oriental, las extensas áreas de llanuras costeras, lomeríos y valles, así como las sierras de San Carlos y Tamaulipas que abarcan la mayoría de los terrenos tamaulipecos, corresponden a la Provincia Llanura Costera del Golfo Norte, finalmente hacia la zona noroeste, en la que predominan lomeríos suaves alternados con llanuras dentro de la Provincia Grandes Llanuras de Norteamérica. Figura 2.

Dispone con un litoral de 420 km agrupando seis municipios costeros que abarcan desde la desembocadura del Río Bravo en el norte hasta el Río Pánuco en el sur

### **Geomorfología**

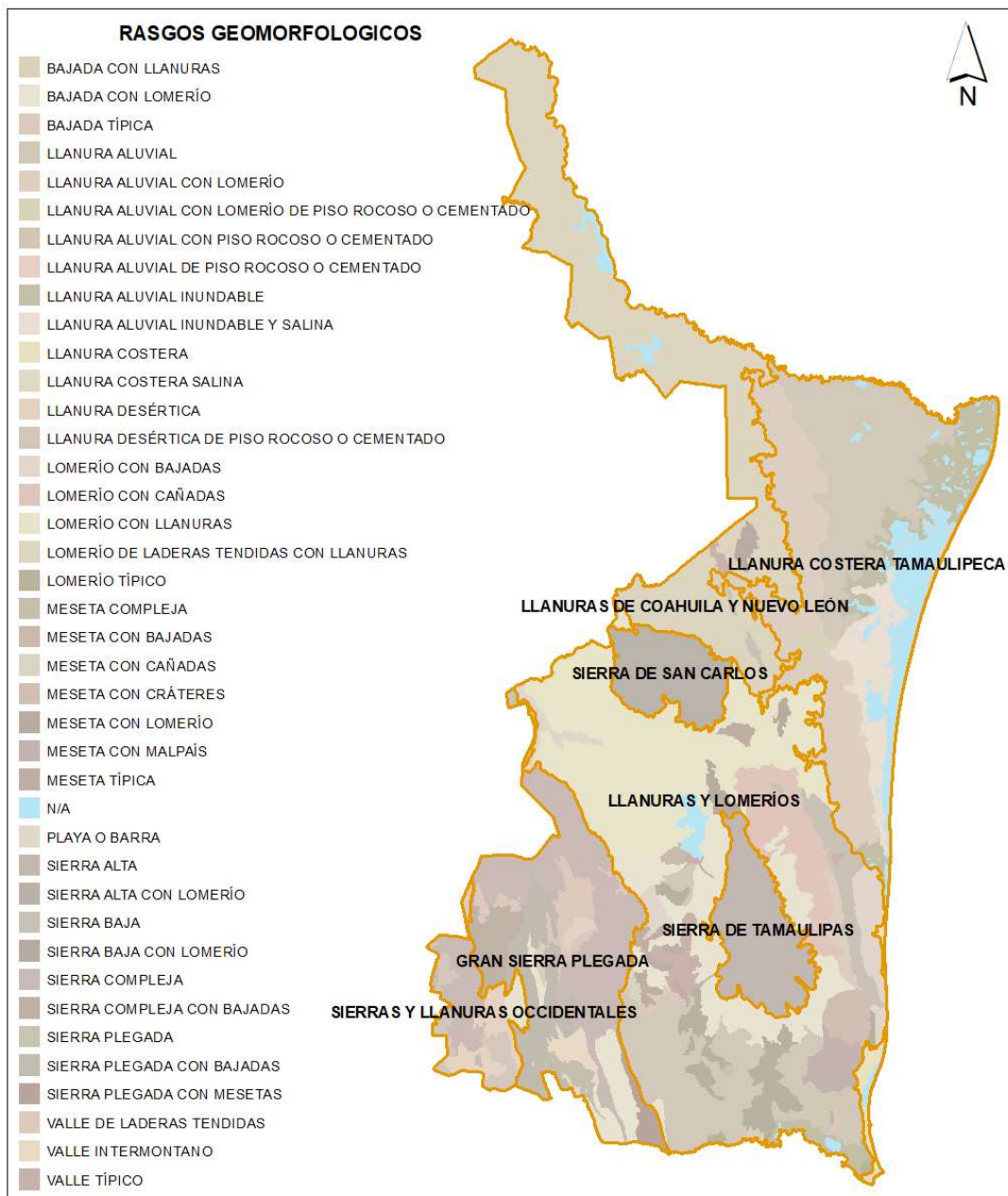
El Estado de Tamaulipas está delimitado por tres Provincias Fisiográficas: Sierra Madre Oriental, Grandes Llanuras de Norteamérica y Llanura Costera del Golfo Norte, a partir de las cuales a continuación se describen sus principales características geomorfológicas.

De manera general las formas topográficas son una manifestación directa de las estructuras geológicas presentes. Gran parte de las zonas serranas se encuentran en una etapa geomorfológica de juventud, lo anterior a que se tiene la presencia de zonas montañosas con grandes desniveles, vertientes escarpadas y valles estrechos en forma de garganta. Por otro lado, la zona de valles tiende a clasificarse en una etapa geomorfológica de mayor madurez, ya que existe presencia de una serie de fosas sepultadas, vertientes con una inclinación menor, llanuras extensas de inundaciones, además que los ríos principales no presentan grandes cambios de altura topográfica como en la etapa de juventud.

El Estado se caracteriza por la presencia de extensas planicies que se elevan unos cuantos metros sobre el nivel medio del mar, seguido por algunos lomeríos de baja altura. En parte



de la superficie estatal se observa un contraste en el relieve topográfico, lo anterior por la presencia de cadenas montañosas altas y alargadas correspondientes a la Sierra Madre Oriental y elevaciones de menor tamaño representadas por las sierras de Tamaulipas y San Carlos. Existen zonas donde al interior de cuerpos elevados se presentan amplios valles, cañadas profundas, llanos, etc., mientras que en los flancos de las principales sierras se observan extensas zonas de pie de montes.



**Figura 2. Fisiografía y geomorfología del Estado de Tamaulipas.**



Las características geomorfológicas que conforman a cada Provincia Fisiográfica, son las siguientes (Tabla 1 y Figura 2):

**Tabla 1. Rasgos geomorfológicos que conforman el relieve del Estado de Tamaulipas.**

Rasgo geomorfológico	Descripción
Bajada	Comprende áreas de pendientes y extensiones variables transicionales entre geoformas elevadas y partes llanas, comprendiendo las partes bajas de las laderas y zonas de pie de monte.
Llanura aluvial	Superficies relativamente planas con pocas variaciones en sus alturas, además de tener contacto con medios sedimentarios que incorporan materiales en su superficie.
Llanura desértica	Superficies planas parcial o totalmente descubiertas de la vegetación, donde agentes erosivos (principalmente el viento) remueven las partículas finas de los suelos, dejando
Lomerío	Comprende las elevaciones del terreno de tamaño y altura menor respecto a una sierra, comprende estructuras como cerros y lomas.
Meseta	Superficie llana cortada por valles, con pendientes irregulares y escarpadas, generalmente son el resultado de la erosión de estratos dispuestos horizontalmente.
Playa o barra	Playa, es la acumulación de sedimentos no consolidados por acción del oleaje. Barra, depósito submarino de arena de forma alargada, situado en el curso de una corriente.
Sierra	Se refiere al conjunto de estructuras montañosas elevadas y alineadas, generalmente son parte de una cordillera.
Valle	Superficies llanas rodeadas por sierras o geoformas elevadas.

Fuente: Atlas de Riesgos del Estado de Tamaulipas.

## 1.2.2 Hidrografía

De acuerdo con el INEGI (1981), la hidrología del estado de Tamaulipas se divide en cuatro regiones hidrológicas, que son: "Bravo Conchos" (R.H. No. 24), que comprende toda la parte norte hasta las inmediaciones superiores de la Laguna Madre, y abarca una superficie de 14 674.16 km<sup>2</sup> ; "San Fernando Soto la Marina" (R.H. No. 25), localizada en toda la parte central del estado y porción sureste, con un área de 42 770.83 km<sup>2</sup> ; "Panuco" (R.H. No 26), ubicada en la parte sur, en un área de 16 226.07 km<sup>2</sup> ; y, por último en la porción suroeste del estado se localiza la región hidrológica No. 37 "El Salado" con una superficie de 4 385.44 km<sup>2</sup>. Figura 3 y Tabla 2.



**Tabla 2. Regiones Hidrológicas y cuencas del Estado de Tamaulipas.**

Región		Cuenca		Superficie (Km <sup>2</sup> )	Porcentaje
Clave	Nombre	Clave	Nombre		
RH 24	Bravo-Conchos	A	Río Bravo-Matamoros-Reynosa	8,398.01	10.52
		B	Río Bravo-San Juan	1,058.67	1.36
		C	Río Bravo-Sosa	1,181.47	1.48
		D	Presa Falcón-R. Salado	1,189.45	1.49
		E	Río Bravo-Nvo. Laredo	2,179.33	2.73
RH 25	San Fernando-Soto La Marina	A	Laguna San Andrés-L. Morales	6,154.82	7.71
		B	Río Soto la Marina	18,640.07	23.35
		C	Laguna Madre	9,108.49	11.41
		D	Río San Fernando	8,797.16	11.02
RH 26	Bajo Río Pánuco	A	Río Pánuco	63.86	0.08
		B	Río Guayalejo-Tamesí	18,504.36	23.18
		C	Río Tamuín	814.26	1.02
RH 37	El Salado	H	Sierra Madre	3,712.05	4.65

### 1) RH-24 Bravo-Conchos

La corriente más importante de ésta RH es el Río Bravo que es monitoreado por la Comisión Internacional de Límites y Aguas, CILA. En Tamaulipas, desde Nuevo Laredo hasta la desembocadura del Golfo de México, se cuenta con un total de 10 estaciones para medir el nivel del río Bravo (Tabla 3).

**Tabla 3. Estaciones de monitoreo en el Río Bravo.**

No.	Nombre	Municipio cercano
1	Laredo, Texas	Nuevo Laredo
2	Presa Internacional Falcón	Guerrero
3	Presa Falcon (bajo)	
4	Roma, Texas	Miguel Alemán
5	Río Grande City, Texas	Camargo
6	Los Ébanos, Texas	G. Díaz Ordaz
7	Puente Progreso	Río Bravo
8	San Benito, Texas	
9	Brownsville, Texas	Matamoros
10	Cauce de alivio presa Anzaldúas próximo a Mission	

**Fuente: Comisión Internacional de Límites y Aguas, CILA.**

### 2) RH-25 San Fernando-Soto La Marina

Esta región también se conoce como "Golfo Norte" y corresponde a todos los escurrimientos que desembocan en el golfo de México, los cuales se encuentran entre las

cuencas de los ríos Bravo y Panuco. Abarca porciones de Nuevo León y Tamaulipas, pero el 80.26% de su superficie corresponde a Tamaulipas.

### 3) RH-26 Bajo Río Pánuco

Esta región está considerada como una de las cinco más importantes del país, tanto por el volumen de sus escurrimientos como por la superficie que ocupa. Pertenece a la vertiente del golfo de México y en ella se encuentran ubicadas, dentro del estado de Tamaulipas, poblaciones de gran desarrollo como Tampico, Cd. Madero, Cd. Mante y Jaumave. Asimismo, incluye porciones de los estados de San Luis Potosí, Querétaro, Veracruz, Hidalgo y México; sus corrientes más importantes son los ríos Pánuco, Guayalejo, Moctezuma y Tampaón. Tabla 4 y 5.

**Tabla 4. Estaciones Hidrométricas Bajo Río Pánuco.**

Nombre Estación	Municipio	Escala (M)		Afectación
		Crítica	Extrema	
Sabinas	Gómez Farías	10.30		Al rebasar esta escala, produce efectos de inundación a las poblaciones localizadas aguas abajo. Con esta escala se suspende el tránsito de vehículos por el vado La Esperanza de la carretera Cd. Mante – Xicoténcatl.
Río Frío	El Mante	13.50	14.89	Al rebasar esta escala, empieza a inundarse el Poblado El Limón, debido al desbordamiento del río Comandante, con esta escala se suspende el tránsito de vehículos por el vado el Limón que comunica al poblado.
San Gabriel	Xicoténcatl	4.90	8.60	Al rebasar esta escala, produce efectos de inundación a las poblaciones localizadas aguas abajo.
Magiscatzin	González	28.00	35.61	Con esta elevación se inunda la zona agrícola del Ejido Los Aztecas y Tantoyuquita, por no descargar libremente el río Santa Clara al río Guayalejo o Tamesí, desde el Ejido López de Rayo, hasta el dique 4, inundando la vega del río que está comprendida entre ambas márgenes y las lagunas.
Tamesí	González	6.50	5.56	Al rebasar esta escala, produce efectos de inundación a las poblaciones localizadas aguas abajo.
Boca Toma	Tampico	1.40	5.56	Comienza a verter agua por los diques del sistema Lagunario.
Chairel		1.45	5.56	Se inundan las partes bajas de la colonia San Fernando, San Pedro y Chairel, asimismo rebasa el agua el vaso de captación, viéndose inundado el Balneario Rojas.
El Moralillo		2.00		Al rebasar esta escala, provoca que se inicie el escurrimiento a través del balastro de la vía del ferrocarril, hacia la colonia Morelos.
Puente Chairel		1.80	5.56	Comienza a verter agua sobre el bordo de la colonia Morelos.
La Puntilla	Altamira	1.74		Causa los mismos efectos que se mencionan en el Moralillo al registrarse escala de 2.00 m.
Planta de Bombeo N° 1		2.25	4.09	Empieza a meterse el agua a la isleta Pérez. Provoca inundaciones en las zonas bajas aledañas a la laguna del Carpintero e isleta Pérez, así como a las colonias Cascajal, Morelos y Calzada Blanca, en Tampico, Tamaulipas., y a la Congregación Anáhuac y las Colonias Benito Juárez y California en el Estado de Veracruz.

**Tabla 5. Sitios afectados por inundaciones en zonas críticas del sur de Estado.**

Corriente	Margen	Municipio	Afectación
Río Mante	Derecha	El Mante Zona Urbana	Con escala de 14.89 se presentan inundaciones de viviendas. Se inundan las partes bajas de la Ciudad, así como las colonias aledañas al río. Se suspenden algunos de los servicios públicos. Los afectados se refugian en lugares altos. La zona urbana se ve afectada en un 20%. Estación hidrométrica Río Frío.
Río Frío	Izquierda	El Mante Zona Rural	Al llegar a la escala de 14.89 se ven afectados los poblados de Río Frío y Ejido Juárez
Río Comandante	Izquierda y derecha		Se ven afectados por inundación los Ejidos "La Misión" y Ejido "El Riachuelo".
Río Guayalejo	Izquierda	Xicoténcatl Zona Urbana	Se ven afectados en el Ejido Victoria. Con la escala de 14.89 se inunda parte de la Zona Urbana y las colonias aledañas al río.
	Derecha	Xicoténcatl Zona Rural	Afectaciones en los Ejidos Melchor Ocampo, Narcizo Mendoza, Plan de Iguala y Ejido Juárez.
	Izquierda	Cd. Mante Zona Rural	Con escala de 14.89 se afectan por inundación los Ejidos La Reforma, Carrillo Puerto, Gustavo A. Madero, alianza Agraria y El Poblado El Limón afectaciones en un 100%.
	Derecha	Xicoténcatl Zona Rural	Con la escala de 14.89 se ven afectados por inundación los Ejidos Tanchipa, La Vega, Ej. Mora, Benito Juárez, La Gloria, Francisco I. Madero, Altamirano, Plan de Guadalupe, Adolfo López Mateos, Chapultepec, El Potosí y Ejido Cuauhtémoc. En el km. 9 + 000 de la Carretera Mante-Tampico, hay afectación al rebasar el agua la cinta asfáltica. Esc. estación hidrométrica Río Frío.
	Izquierda	González Zona Rural	Al rebasar la escala de 28.00 se ve afectada por inundación la zona agrícola del Ejido Los Aztecas. Al alcanzar la escala de 31.36 se afecta la zona agrícola del Ejido Tantoyuquita, San Juan del Vado, Francisco I. Madero, Santa Fe, Ejido Filomeno Mata y Nuevo Tantoan. Se ven afectados en un 30% en promedio.
	Derecha	González Zona Rural	Al alcanzar la escala de 35.60 se ve afectada gran extensión de terreno utilizado para la explotación ganadera, con caminos intransitables para trasladar a lugar seguro el ganado con esta escala las condiciones hidrológicas (inundaciones) son severas. Los poblados mencionados incrementan su afectación en un 100%.
	Izquierda	Altamira Zona Rural	Al alcanzar la escala de 12.24 se ven afectados por inundación los Ejidos: La Gloria, La Reforma, Providencia y Naranjo, Chapopote, Los Mezquites, Vuelta de Yeguas, Vuelta de Zopilotes, Los Tomates, La Pimienta, Mata del Corral, Montecillo, Llano Grande, Cues Palmas Altas, Torno Largo, Martín A. Martínez, El Camalote, Cruz Grande, Vega de Esteros, Mata del Abra. Afectando en un 100%, quedando incomunicados, con afectación de áreas de cultivo, inundación de viviendas, se suspenden los servicios públicos, refugiándose en lugares altos y seguros del lugar. Esc. estación hidrométrica Tamesí.
	Izquierda	Tampico Zona Norte	Al rebasar la escala de 1.40 comienza a verter agua por los diques No. 5 y 6 del sistema Lagunario. Al rebasar la escala de 1.45 se inundan las partes bajas de la Colonia San Pedro, rebasando el agua el vaso de captación. Se inunda el Balneario Regatas de Corona Con la escala 3-17 prevalecen condiciones más desfavorables, como afectación en zonas aledañas a las Lagunas con sobre elevación. En la Laguna del Chairel se ven afectadas las Colonias San Pedro, Fray A. de Olmos, Chairel, El Sauce y Pescadores. Afectación en las Colonias al descargar fuertes volúmenes de agua como Colonia Cascajal y Colonia Morelos. Esc. Sitio Bocatoma Chairel.
Río Pánuco	Izquierda	Tampico Zona Urbana	Se ven afectados por inundación las partes bajas de la Ciudad, como son la zona de los muelles la zona de los mercados y las Colonias Isleta Pérez, Guadalupe Victoria, centenario, Nacional, Sembradores de la Amistad, Vicente Guerrero, Del Pueblo y Volantín. En la Laguna del Carpintero se ven afectadas por inundaciones las viviendas en las Colonias aledañas como Anáhuac, Barandillas, Tolteca y Carpintero en el Canal de la cortadura se ven afectados por desbordamiento de este las Colonias Tamaulipas y Mainero.
	Izquierda	Cd. Madero Zona Urbana	Afectación de las Colonias que colindan con el Río Pánuco, siendo las siguientes: Árbol Grande, Tinaco, Ferrocarrilera, Talleres, Galeana y La Barra.



#### **4) RH-37 El Salado**

Esta región es la que menor área ocupa dentro del Estado, pertenece al grupo de las vertientes interiores, se localiza en la altiplanicie septentrional, la mayor parte de su superficie se encuentra a la altura del Trópico de Cáncer. Está constituida por una serie de cuencas cerradas de diversas dimensiones, de las que al Estado sólo le corresponde parte de una. Comprende las subcuencas: Sierra Madre (37H): subcuencas intermedias: Tula, Bustamante y Dr. Arroyo.

##### **1.2.3 Cuerpos de almacenamiento o Presas**

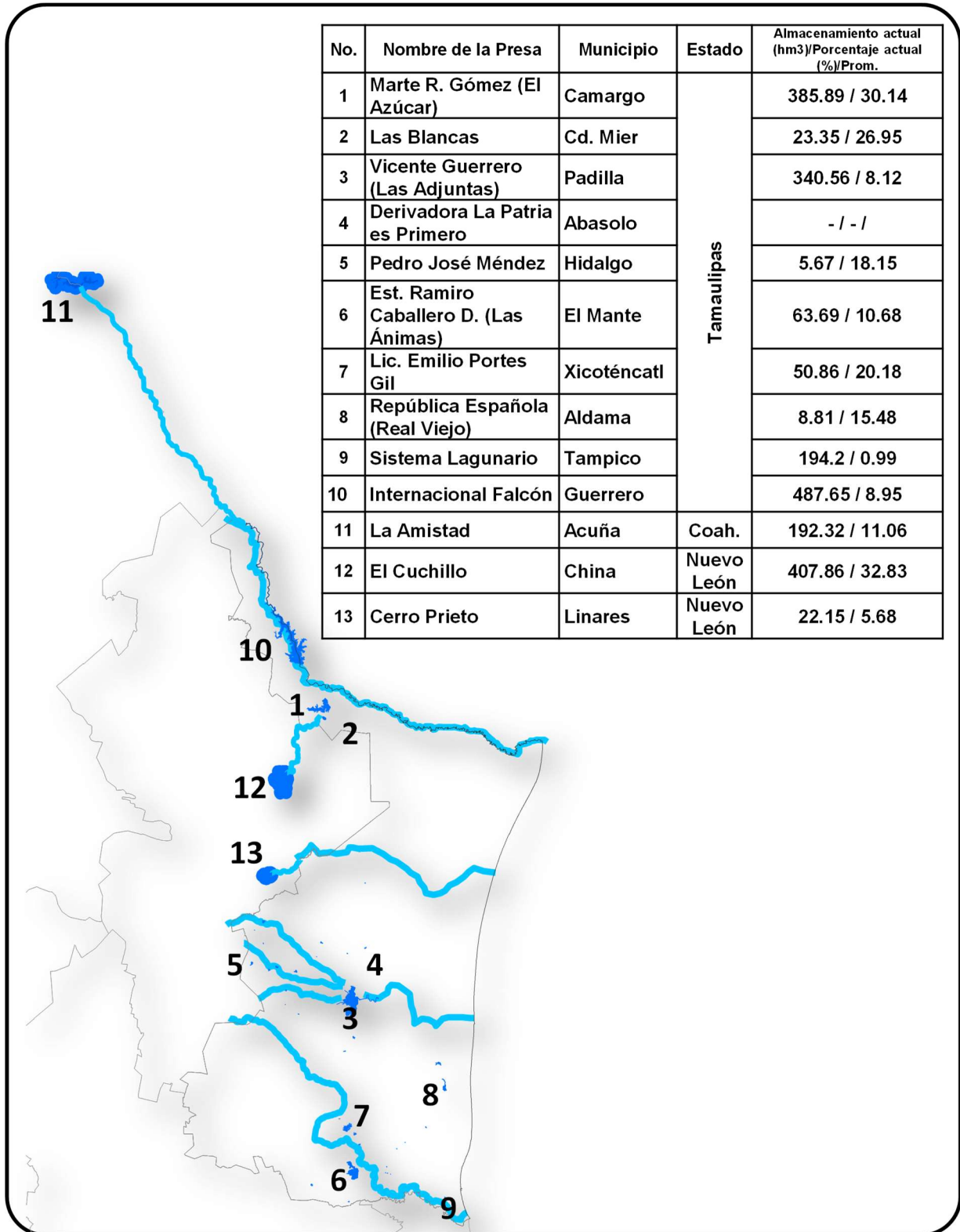
El Estado de Tamaulipas cuenta con 10 principales cuerpos de almacenamiento de agua o presas, así como tres cuerpos de agua de otros Estados que representan volúmenes significativos de escurrimientos para el Estado (Figura 4):

En la zona Sur del Estado se encuentran: Estudiante Ramiro Caballero Dorado (límites de González y El Mante), Saca de Agua de El Mante, Lic. Emilio Portes Gil en Xicoténcatl y González, y República Española en Aldama. La presa Estudiante Ramiro Caballero Dorado se alimenta del canal Las Ánimas, mismo que aguas abajo fluye hasta unirse con el Río Guayalejo, posee una longitud aproximada de 73 Km<sup>2</sup> y tiene una capacidad de 571 Mm<sup>3</sup>, es importante mencionar que las aportaciones de esta presa son a través de derivaciones controladas.

En la zona Centro del Estado se encuentran: Vicente Guerrero en Padilla, Pedro J. Méndez en Hidalgo, La Patria es Primero de Abasolo. De estas presas la más importante es Vicente Guerrero, cuyos afluentes principales son los Ríos Purificación, San Carlos y Pílon.

En la zona Norte del Estado de encuentran: Presa Falcón (internacional) en Guerrero, Marte R. Gómez en Camargo y Las Blancas en Gustavo Díaz Ordaz. De estas presas la más importante y más grande en el Estado es la Falcón con una capacidad de 5'038, 000,000 m<sup>3</sup>.





**Figura 4. Almacenamiento actual de presas (29 de mayo de 2024). Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.**

### 1.3 Ciclones tropicales con afectaciones directas e indirectas en Tamaulipas

Con base en los registros históricos de la Administración Nacional Atmosférica y Oceánica (NOAA), en Tamaulipas se han registrado 80 Ciclones Tropicales que han impacto y pasado muy cercano a Tamaulipas durante el período de 1880 al 2023. Tabla 6.

**Tabla 6. Municipios costeros que han sido afectados por algún fenómeno hidrometeorológico. Período 1886 a 2023.**

Núm.	Año	Municipio	Nombre	Tipo de evento			Impacto		
				Fecha de evolución	Categoría máxima	Vientos máximos (Kmh <sup>-1</sup> )	Lugar de entrada	Vientos máximos (Kmh <sup>-1</sup> )	Categoría
1	1880	Matamoros	Sin nombre	04 al 14 agos.	H4	241	Al límite noreste	241	H4
2	1886	Matamoros	Sin nombre	16 al 24 de sep.	H2	157	Playa Bagdad (sur)	157	H2
3	1887	Matamoros	Sin nombre	11 al 22 de sep.	H2	157	A <15 km al Norte	139	H1
4	1892	Soto La Marina	Sin nombre	25 al 27 de sep.	TT	93	La Pesca	83	TT
5	1895	San Fernando	Sin nombre	22 al 30 de agos.	H2	176	El Barrancón	176	H2
6	1902	Matamoros	Sin nombre	21 al 29 de jun.	H1	130	A <25 km al Este	130	H1
7	1903	Aldama	Sin nombre	06 al 16 de agos.	H3	194	Rancho de Piedra	130	H1
8	1909	Matamoros	Sin nombre	25 al 30 de jun.	H2	157	A <15 km al Norte	157	H2
9	1909	Aldama	Sin nombre	06 al 10 de agos.	TT	74	La Tima	65	TT
10	1909	Matamoros	Sin nombre	22 al 25 de agos.	TT	83	Playa Bagdad (Sur)	83	DT
11	1909	Soto la Marina	Sin nombre	20 al 28 de agos.	H3	194	Playa Bagdad (Sur)	194	H3
12	1910	Matamoros	Sin nombre	26 al 31 de agos.	TT	74	Playa Bagdad (Sur)	74	TT
13	1916	San Fernando	Sin nombre	04 al 06 de agos.	TT	93	Los Americanos	93	TT
14	1921	Altamira	Sin nombre	04 al 08 de sep.	H1	130	Playa el Tesoro	130	H1
15	1922	Soto La Marina	Sin nombre	12 al 16 de jun.	TT	83	A <30 km al Norte de La Pesca	83	TT
16	1924	Aldama	Sin nombre	18 al 21 dj Jun.	TT	74	Morón	65	TT
17	1925	Matamoros	Sin nombre	06 al 07 de sep.	TT	83	El Mezquital	83	TT
18	1928	Soto La Marina	Sin nombre	01 al 08 de sep.	TT	93	Tepehuajes	74	TT
19	1931	Aldama	Sin nombre	06 al 13 de sep.	H4	213	El Tordo	65	TT
20	1933	Soto La Marina	Sin nombre	24 de jun. al 07 de jul.	H2	176	Tepehuajes	157	H2
21	1933	Matamoros	Sin nombre	24 de jul. al 05 de agos.	H1	148	Playa Bagdad (Sur)	148	H1
22	1933	Matamoros	Sin nombre	22 de agos. al 05 de sep.	H5	259	A <15 km al Norte	204	H3
23	1933	Cd. Madero	Sin nombre	10 al 16 de sep.	H2	176	Playa Miramar	176	H2

Continuación Tabla 6.

Núm.	Año	Municipio	Nombre	Tipo de evento			Impacto		
				Fecha de evolución	Categoría máxima	Vientos máximos (Kmh <sup>-1</sup> )	Lugar de entrada	Vientos máximos (Kmh <sup>-1</sup> )	Categoría
24	1933	Tampico	Sin nombre	16 al 25 de sep.	H5	259	A <30 km al Sur	176	H2
25	1933	Tampico	Sin nombre	26 al 30 de agos.	TT	65	A <30 km al Sur	65	TT
26	1934	Tampico	Sin nombre	26 de agos. al 1 de sep.	H1	130	A <2 km al Sur	74	TT
27	1936	Soto La Marina	Sin nombre	19 al 22 de jun.	TT	83	La Pesca	83	TT
28	1936	Aldama	Sin nombre	07 al 12 de agos.	TT	65	B. del Tordo	65	TT
29	1936	Altamira	Sin nombre	15 al 20 de agos.	H1	120	Playa Tesoro	120	H1
30	1936	Matamoros	Sin nombre	09 al 14 de sep.	TT	83	Al límite Noreste	83	TT
31	1938	Soto La Marina	Sin nombre	23 al 29 agos.	H3	194	La Pesca (Norte)	139	H1
32	1944	San Fernando	Sin nombre	18 al 23 de agos.	TT	93	El Mezquital	83	TT
33	1947	Matamoros	Sin nombre	31 de jul. al 2 de agos.	TT	83	Playa Bagdad (Sur)	74	TT
34	1950	Soto La Marina	How	01 al 04 de oct.	TT	74	Tepehuajes	55	DT
35	1951	Cd. Madero	Charlie	12 al 23 agos.	H4	213	Playa Miramar	185	H3
36	1951	Tampico	George	19 al 22 de sep.	TT	93	Tamiahua, Ver.	93	TT
37	1954	San Fernando	Alice	24 al 27 de jun.	H2	176	El Barrancón	176	H2
38	1955	Aldama	Gladys	03 al 06 de sep.	H1	120	Barra del Tordo	120	H1
39	1955	Cd. Madero	Hilda	12 al 20 de sep.	H3	194	Playa Miramar	194	H3
40	1955	Tampico	Janet	21 al 30 de sep.	H5	278	Palma Sola, Veracruz	176	H2
41	1956	Tampico	Ana	25 al 27 de jul.	H1	139	Tamiahua, Ver.	139	H1
42	1958	San Fernando	Alma	14 al 16 de jun.	TT	102	El Mezquital	102	TT
43	1958	San Fernando	Gerda	14 al 22 de sep.	TT	93	Carboneras	74	TT
44	1960	Matamoros	Sin nombre	22 al 28 de jun.	TT	93	A <20 km al Este	93	TT
45	1966	Aldama	Inez	21 de sep. al 11 de oct.	H5	259	Al norte del Morón	185	H3
46	1967	Altamira	Fern	01 al 04 de oct.	H1	120	Aquiles Serdán	93	TT
47	1967	Matamoros	Behulah	05 al 24 de sep.	H5	259	Playa Bagdad	232	H4
48	1970	Soto La Marina	Ella	08 al 13 de sep.	H3	204	La Pesca (Norte)	204	H3
49	1970	Altamira	Greta	26 de sep. al 04 de oct.	TT	74	Playa Dunas Doradas	46	DT
50	1971	Soto La Marina	Edith	05 al 18 de sep.	H5	259	La Pesca	83	TT
51	1975	San Fernando	Caroline	24 de agos. al 1 de sep.	H3	185	Enramadas	185	H3
52	1977	Soto La Marina	Anita	29 de agos. al 3 de sep.	H5	278	La Pesca	278	H5
53	1978	Matamoros	Amelia	30 de jul. al 1 de agos.	TT	83	Al límite Este	56	DT

**Continuación Tabla 6.**

Núm.	Año	Municipio	Nombre	Tipo de evento			Impacto		
				Fecha de evolución	Categoría máxima	Vientos máximos (Kmh <sup>-1</sup> )	Lugar de entrada	Vientos máximos (Kmh <sup>-1</sup> )	Categoría
54	1978	Soto la Marina	Sin nombre	08 al 10 de sep.	DT	56	Tepehuajes	46	DT
55	1979	Soto la Marina	Sin nombre	25 al 28 de agos.	DT	56	San José de los Leones	46	DT
56	1980	Matamoros	Allen	31 de jul. al 11 de agos.	H5	306	A <17 km al Norte	204	H3
57	1981	San Fernando	Sin nombre	25 al 26 de jul.	DT	56	El Barrancón	56	DT
58	1981	Aldama	Sin nombre	26 al 29 de agos.	DT	56	Rancho de Piedra	56	DT
59	1983	San Fernando	Barry	23 al 29 de agos.	H1	130	La Capilla	120	H1
60	1984	Aldama	Sin nombre	06 al 08 de sep.	DT	56	Paraíso Tortugas	56	DT
61	1988	San Fernando	Gilbert	08 al 20 de sep.	H5	296	El Carrizo	213	H4
62	1989	El Mante	Cosme	18 al 23 jun.	H1	139	Lázaro Cárdenas Dos	65	TT
63	1994	Cd. Madero	DT-5 (unnamed)	29 al 31 de agos.	DT	56	Playa Miramar	56	DT
64	1995	Soto La Marina	Gabrielle	09 al 12 de agos.	TT	111	La Pesca	111	TT
65	1996	Tampico	Dolly	19 al 25 de agos.	H1	130	Tamiahua, Ver.	111	TT
66	1999	Soto La Marina	DT-7 (unnamed)	05 al 07 de sep.	DT	56	Tepehuajes	56	DT
67	2000	Altamira	Keith	28 de sep. al 06 de oct.	H4	222	Ej. Aquiles Serdán	148	H1
68	2000	San Fernando	Beryl	13 al 15 agos.	TT	83	Ejido Carvajal	83	TT
69	2003	Matamoros	Erika	14 al 17 agos.	H1	120	Las Higuierillas	120	H1
70	2005	San Fernando	Emily	11 al 21 de jul.	H5	259	Carboneras (Norte)	204	H3
71	2010	Soto La Marina	Alex	24 de jun. al 2 de jul.	H2	176	El Carrizo	176	H2
72	2010	Matamoros	Two	07 al 10 jul.	DT	56	A <17 km al norte	56	DT
73	2010	Matamoros	Hermine	04 al 10 sep.	TT	111	Las Higuierillas	102	TT
74	2013	Soto La Marina	Ingrid	12 al 17 de sep.	H1	139	La Pesca	102	TT
75	2013	Cd. Madero	Eight	06 al 07 sep.	DT	56	Playa Miramar	56	DT
76	2014	Tampico	Dolly	1 al 4 de sep.	TT	83	<30 sur de Tampico	74	TT
77	2019	Soto La Marina	Fernand	3 al 5 de sep.	TT	83	Enramadas	74	TT
78	2020	Camargo	Hanna	23 al 26 de jul.	H1	148	Rancherías, Camargo	102	TT
79	2021	Matamoros	Nicholas	12 al 17 de sep.	H1	120	A 45 km al Este	93	TT
80	2023	Nuevo Laredo	Harold	21 al 23 de agos.	TT	93	Cabecera mpal	74	TT

De acuerdo con la tabla anterior, se tiene que 80 eventos han impactado tanto indirecta (menos de 45 km) como directamente a Tamaulipas. En lo que respecta a los que han

tocado tierra, se tiene en total a 63 Ciclones Tropicales, de los cuales, 12 corresponden a Depresiones Tropicales, 25 Tormentas Tropicales, 26 Huracanes (nueve en categoría 1, seis en categoría 2, siete en categoría 3, tres en categoría 4, uno en categoría 5). La recurrencia de Ciclones Tropicales en Tamaulipas con base en su impacto directo al Estado y afectación a una distancia menor de 45 km de la costa y límite Estatal, es en promedio cada tres años con un máximo de siete y ocho años (Tabla 6).

En el año 2010, Tamaulipas fue fuertemente azotado por el Huracán Alex, con afectaciones en 38 municipios, de los cuales 30 municipios fueron incluidos en cinco declaratorias de emergencia. Se presentaron afectaciones en 338 localidades, por lo que fue necesario dar refugio a 36,121 personas de 55,757 que fueron evacuadas. Como parte de la prevención a este evento, se estuvieron emitiendo boletines y avisos para la población en general para resguardarse en lugares seguros, fuera de la trayectoria de pronóstico emitida por la CONAGUA. En las primeras horas posteriores al impacto, se estableció de manera extraordinaria el Consejo Estatal de Protección Civil y se crearon los subcomités de Salud, Comunicación y Transporte, Infraestructura Hidráulica, Educación, Infraestructura Urbana, Vivienda y Medio Ambiente, operando bajo los 11 Grupos de Trabajo de Consejo.

En el Anexo 12.1 se presentan antecedentes de eventos que han impactado a Tamaulipas.

#### **1.4 Diagnóstico a predicción de la temporada pasada de Ciclones Tropicales 2023**

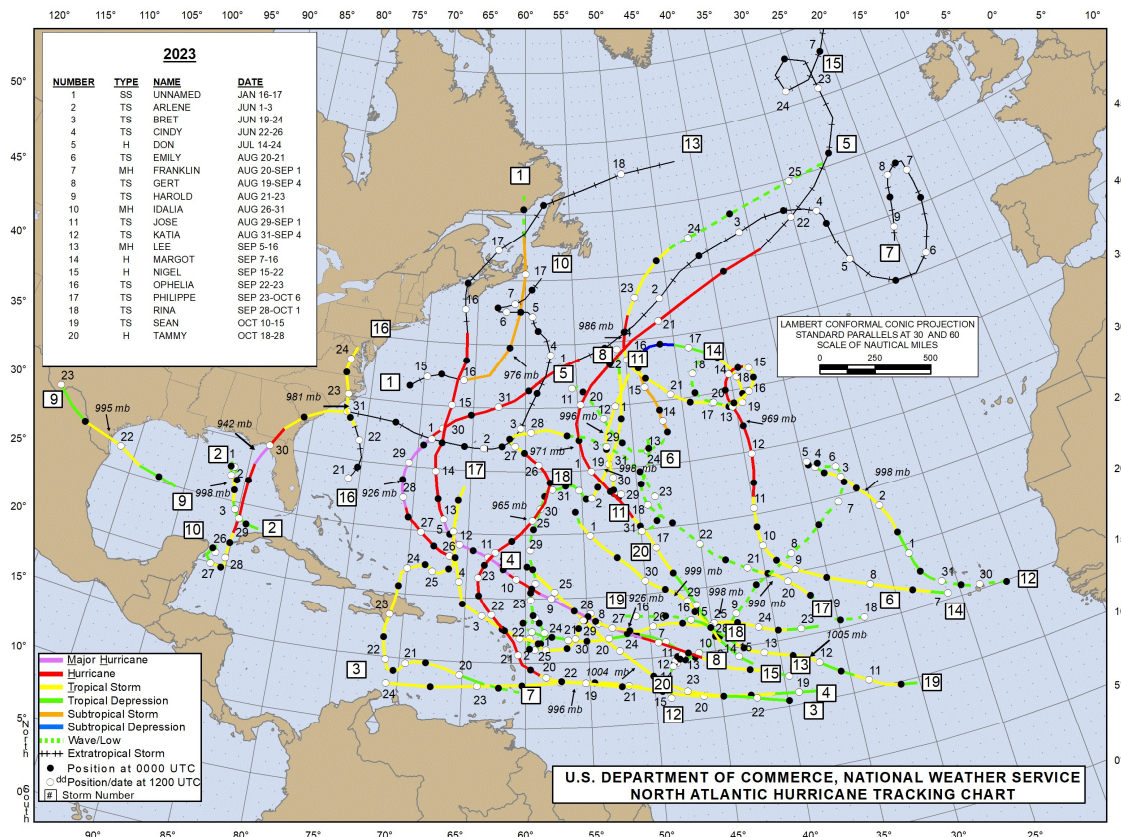
Un primer pronóstico de la temporada pasada indicaba un total de 13 tormentas con nombre, pronóstico que fue actualizado un total de tres veces, indicando en la versión del 06 de julio un total de 18 tormentas con nombre, sin embargo, los datos observados indican que ocurrieron dos eventos más de lo esperado. En cuanto a los eventos clasificados como Huracanes se pronosticaron nueve y ocurrieron siete eventos en total; de los cuales, tres fueron huracanes mayores. En resumen, los eventos observados superaron a lo pronosticado. Tabla 7.



**Tabla 7. Análisis, estadística y Pronóstico para el Atlántico. Temporada de Ciclones Tropicales 2023.**

Parámetros	Climatología (1981-2020)	Pronóstico para el Atlántico		Observado	
		13 abril	6 julio	Klotzbach, et al, 2023 (al 28 de nov)	Conagua-SMN (al 30 de nov)
Tormentas con nombre	14.4	13	18	20	11
Días de tormentas	69.4	55	90	99	
Huracanes	7.2	6	9	7	2
Días con Huracanes	27.0	25	35	31	
Huracanes mayores (cat. 3 a 5)	3.2	2	4	3	0
Días con Huracanes mayores (cat. 3 a 5)	7.4	5	9	7.75	

En el Atlántico se presentó mayor actividad que en el Océano Pacífico, con tres eventos más. De acuerdo con la NOAA, impactaron en México seis ciclones en el Océano Pacífico y sólo dos en el Golfo de México. De estos, uno tocó tierras en el Estado de Quintana Roo y el segundo entró por el Estado de Texas en la categoría de Tormenta Tropical misma con que cruzó por Tamaulipas a la altura del municipio de Nuevo Laredo con vientos máximos sostenidos de 56 kmhr<sup>-1</sup>. Figura 5.



**Figura 5. Trayectoria de Ciclones Tropicales 2023.**  
Tomado de National Hurricane Center and Central Pacific Hurricane Center.



## **II OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General**

Implementar acciones de prevención, respuesta y recuperación ante el peligro y emergencia originados por fenómenos hidrometeorológicos en el Estado de Tamaulipas, a través de la coordinación interinstitucional para la protección de la población, sus bienes y el entorno.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Desarrollar acciones de prevención, mitigación y auxilio durante la temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales 2024.
- Aplicar planes de emergencia rápida en zonas vulnerables a inundaciones.
- Agilizar los procesos de recuperación y reconstrucción durante y después de la contingencia por el fenómeno hidrometeorológico.

## **III MARCO LEGAL**

El presente documento se realizó con base en la Guía para la Elaboración de Programa Especiales de Protección Civil (Coordinación Nacional de Protección Civil, sin año), así como en el marco normativo de protección civil a nivel federal y estatal.

### **3.1 Normatividad Nacional**

- a) Ley General de Protección Civil.
- b) Reglamento de la Ley General de Protección Civil.
- c) Programa Nacional de Protección Civil 2022-2024.
- d) ACUERDO por el que se emiten los Lineamientos de Operación Específicos para atender los daños desencadenados por fenómenos naturales perturbadores.
- e) ACUERDO por el que se establecen los Lineamientos preventivos de operación ante fenómenos naturales perturbadores.
- f) ACUERDO por el que se emiten los Lineamientos de Operación Específicos para atender los daños desencadenados por fenómenos naturales perturbadores.
- g) Guía para la Elaboración de Programas Especiales de Protección Civil.

### **3.2 Normatividad Estatal**

- a) Ley de Protección Civil para el Estado de Tamaulipas.
- b) Reglamento de la Ley de Protección Civil para el Estado de Tamaulipas.

- c) Reglamentos Municipales de Protección Civil.
- d) Grupos de Trabajo del Consejo Estatal de Protección Civil.
- e) Guía Operativa para Refugios Temporales (personas).

#### **IV ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CIVIL**

La estructura bajo la cual se lleva a cabo la protección civil en el Estado de Tamaulipas es mediante el Sistema Estatal de Protección Civil formado por un Consejo Estatal, el Centro de Operaciones, la Coordinación Estatal, los Sistemas Municipales, Grupos Voluntarios, las unidades de respuesta de los establecimientos, entre otros.

Corresponde al Consejo de Protección Civil la coordinación, planeación y supervisión del Sistema Estatal de Protección Civil, así como de colaboración y participación, que tiene como fin proteger la vida, la salud y el patrimonio de las personas; la planta productiva, la prestación de servicios públicos y el medio ambiente; ante los riesgos, altos riesgos, emergencias o desastres producidos por causas de origen natural o humano (artículo 13, Ley de Protección de Civil para el Estado de Tamaulipas, LPCET) y opera bajo los 11 Grupos de Trabajo (Figura 6 y Figura 7).

De acuerdo con el artículo 14 (LPCET), el Consejo se integra por:

- I Un presidente, que será el Gobernador del Estado;
- II Un secretario ejecutivo, que será el secretario general de Gobierno;
- III Un secretario técnico, que será el Coordinador Estatal de Protección Civil del Estado;
- IV Un Diputado, representante del Congreso del Estado, quien asistirá con carácter de vocal;
- V El secretario de Bienestar Social del Estado, quien asistirá con carácter de vocal;
- VI El secretario de Educación, del Estado, quien asistirá con carácter de vocal;
- VII El secretario de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente;
- VIII Un representante por cada uno de los Sistemas Municipales de Protección Civil, quienes tendrán el carácter de vocales; y
- IX Los representantes de los grupos voluntarios que operen en el Estado, quienes tendrán carácter de vocales.



CT: Coordinador Técnico

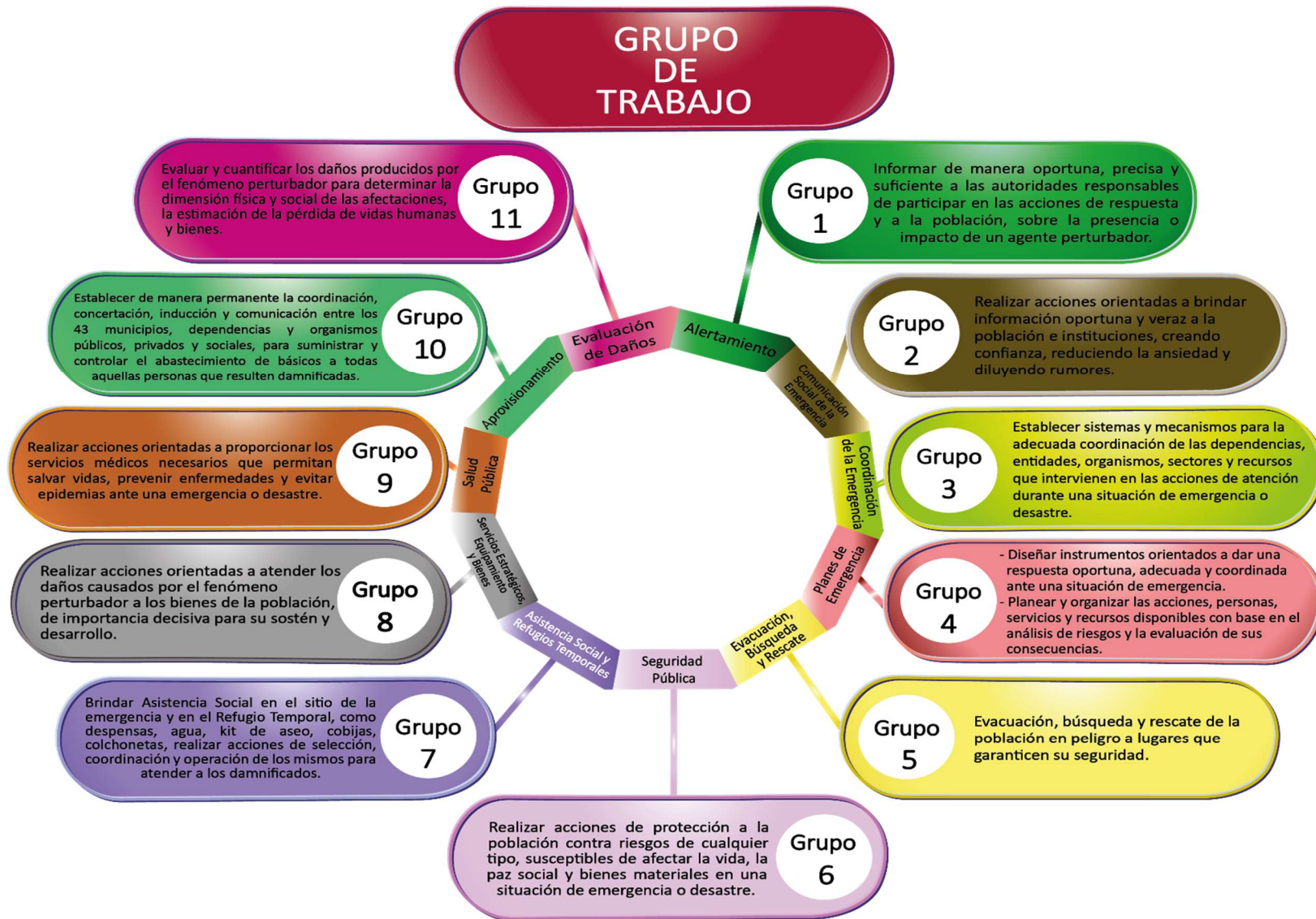
FEDERALES: CONAGUA-Comisión Nacional del Agua, SS-Secretaría de Salud (IMSS, ISSSTE, etc), GN-Guardia Nacional, Bienestar-Secretaría de Bienestar, SE-Secretaría de Economía, SCT-Secretaría de Comunicaciones y Transporte, SAGARPA-Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, FGR-Fiscalía General de la República, SNDIF-Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, SEDENA-Secretaría de Defensa Nacional, SEMAR-Secretaría de Marina/ Capitanías de Puerto, Coordinación Nacional de Protección Civil (CNPC, SIAT-CT), IMSS-Instituto México del Seguro Social, ISSSTE-Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, SEGALMEX -Seguridad Alimentaria Mexicana, PMEX-Petróleos Mexicanos, CFE-Comisión Federal de Electricidad.

ESTATALES: SGG-Secretaría General de Gobierno, Finanzas-Secretaría de Finanzas, SEBIEN-Secretaría de Bienestar Social, SST-Secretaría de Salud de Tamaulipas (Hosp. General, Hosp. Civil, Hosp. Infantil y Centros de Salud), SRHDS-Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, SSP-Secretaría de Seguridad Pública, SEDET-Secretaría de Desarrollo Económico, Turismo-Secretaría de Turismo, FGJ-Fiscalía General de Justicia, SET-Secretaría de Educación de Tamaulipas, SEDIF-Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia, SF-Secretaría de Finanzas, CEPC-Coordinación Estatal de Protección Civil, CEAT-Comisión Estatal del Agua.

MUNICIPAL: Ayuntamientos, SMDIF-Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia.

OTROS: CR-Cruz Roja Mexicana, Ferromex-Transportación Ferroviaria, Universidades, Asociaciones Civiles, ASA-Aeropuertos y Servicios Auxiliares.

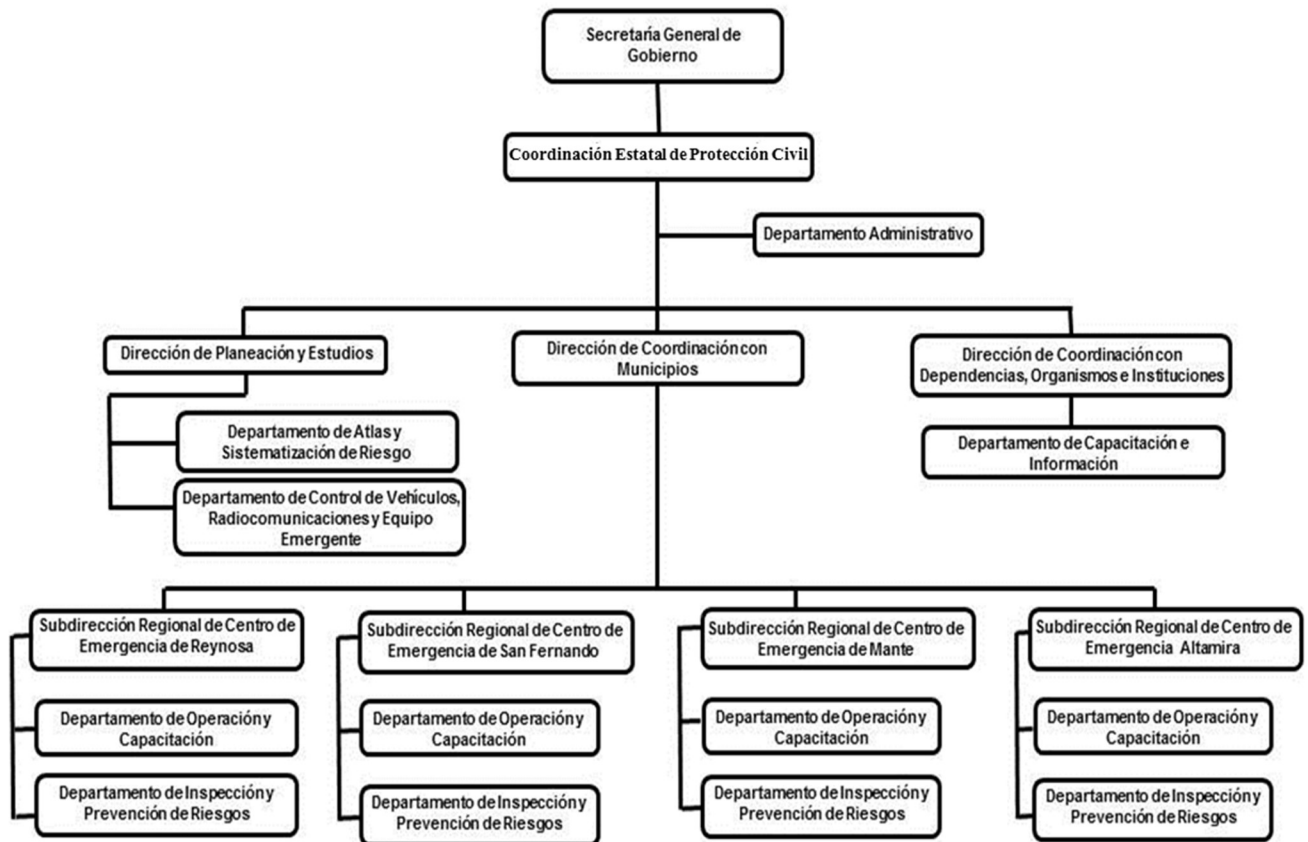
**Figura 6. Grupos de Trabajo del Consejo Estatal de Protección Civil Tamaulipas.**



**Figura 7. Objetivos de los Grupos de Trabajo del Consejo Estatal de Protección Civil Tamaulipas.**



A nivel interno, la Coordinación Estatal de Protección Civil opera bajo la coordinación de tres direcciones, cuatro Subdirecciones Regionales y 11 Departamentos (Figura 8). La estructura organizacional es de la siguiente manera:



**Figura 8. Estructura Orgánica de la Coordinación Estatal de Protección Civil Tamaulipas.**

Las Subdirecciones Regionales cubren estratégicamente las zonas geográficas principales del Estado.

## V ACCIONES DEL PROGRAMA ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL

### 5.1 Gestión Integral del Riesgo

#### 5.1.1 Identificación de los riesgos y/o su proceso de formación

Las regiones donde se originan los ciclones se les conocen como zonas ciclogénicas. Los que llegan a México provienen de la sonda de Campeche, Golfo de Tehuantepec, Caribe

---

(alrededor de los 13 grados latitud norte y 65 grados longitud oeste) y sur de las islas Cabo Verde (cerca de los 12 grados latitud norte y 57 grados longitud oeste).

Durante la formación de los Ciclones Tropicales, se tienen tres etapas:

**Etapla inicial** conocida como **Depresión Tropical**; corresponde a una zona limitada de baja presión atmosférica, donde se favorece la convergencia de vientos en superficie, con una velocidad máxima de 62 km/h. Esto ocurre en regiones donde la temperatura superficial del mar es  $>26,5^{\circ}\text{C}$ .

**La segunda etapa**, llamada **Tormenta Tropical**, se presenta cuando las condiciones son apropiadas para que los vientos alcancen velocidades de hasta 118 km/h. Se trata de un ciclón tropical bien organizado de núcleo caliente, al cual ya se le asigna un nombre.

Si el viento máximo en superficie es  $\geq 118\text{km/h}$ , entonces se **trata de la tercera etapa**, que es llamada **Huracán**, el cual presenta áreas o regiones bien definidas y existen 5 categorías según la intensidad de los vientos. Para medir la intensidad, se utiliza la escala de daño potencial de Saffir- Simpson. Se trata de una escala desarrollada en 1971, en la cual se asigna un valor del 1 al 5, basada en los picos de velocidad del viento, y se utiliza para dar una estimación del daño potencial que se esperaría en la costa donde el huracán toque tierra (Ver Tabla 8. Clasificación Saffir-Simpson).

Para medir la intensidad, se utiliza la escala de daño potencial de Saffir- Simpson. Se trata de una escala desarrollada en 1971, en la cual se asigna un valor del 1 al 5, basada en los picos de velocidad del viento, y se utiliza para dar una estimación del daño potencial que se esperaría en la costa donde el huracán toque tierra (Tabla 8).

Los fenómenos de origen hidrometeorológico en especial los Ciclones Tropicales, son las que ocasionan los mayores daños debido a los efectos destructivos e inundaciones que afectan a Tamaulipas, que, por su ubicación geográfica, dispone con un litoral de 420 km, lo que hace que el Estado se encuentre ubicado dentro de una zona vulnerable por Ciclones Tropicales que se originan en el Océano Atlántico durante la temporada comprendida del 01 de junio hasta el 30 de noviembre.



**Tabla 8. Clasificación Saffir-Simpson. Fuente: NHC (National Hurricane Center), 2012.**

CATEGORÍA	PRESIÓN CENTRAL (mb)	VIENTOS (Km/h)	MAREA DE TORMENTA (m)	CARACTERÍSTICAS DE LOS POSIBLES DAÑOS MATERIALES E INUNDACIONES
Perturbación tropical	1008-1010	-----	-----	Ligera circulación de vientos.
Depresión tropical, DT	1004-1008	< 62	-----	Localmente destructivo.
Tormenta tropical, TT	985.1-004	62.1-118	1.1	Tiene efectos destructivos.
Huracán categoría 1, H1	980.1-985	119-153	1.5	<b>Potencial mínimo</b> 1.-Ningún daño efectivo a los edificios. 2.-Daños principalmente a casas rodantes no ancladas, arbustos, follajes y árboles. 3.-Ciertos daños a señales pobremente construidas. 4.-Algunas inundaciones de carreteras costeras en sus zonas más bajas y daños leves en los muelles.
Huracán categoría 2, H2	965.1-980	154-177	2-2.5	<b>Potencial moderado</b> 1.-Daños considerables a arbustos y a follaje de árboles, inclusive, algunos de ellos son derribados. 2.-Daño extenso a señales pobremente construidas. 3.-Ciertos daños en los techos de casas, puertas y ventanas. 4.-Daño grave a casas rodantes. 5.-Carreteras costeras inundadas de 2 - 4 h antes de la entrada del huracán. 6.-Daño considerable a muelles, inundación de marinas. 7.-Las pequeñas embarcaciones en fondeaderos sin protección rompen amarras.
Huracán categoría 3, H3	945.1-965	178-208	2.5-4	<b>Potencial extensivo</b> 1.-Follaje arrancado de los árboles; árboles altos derribados. 2.-Destrucción de prácticamente todas las señales pobremente construidas. 3.-Ciertos daños en los techos de casas, puertas y ventanas. 4.-Algunos daños estructurales en pequeñas residencias. 5.-Destrucción de casas rodantes. 6.-Las inundaciones cerca de la costa destruyen las estructuras más pequeñas; los escombros flotantes y el embate de las olas dañan a las estructuras mayores cercanas a la costa.
Huracán categoría 4, H4	920.1-945	209-251	4-5.5	<b>Potencial extremo</b> 1.-Arbustos y árboles derribados, todas las señales destruidas. 2.-Daños severos. 3.-Daño extenso a los techos de casas, puertas y ventanas. 4.-Falla total de techos en residencias pequeñas. 5.-Destrucción completa de casas rodantes. 6.-Terrenos de planicie a 3 m sobre el nivel del mar pueden inundarse hasta 10 Km tierra adentro de la costa. 7.-Grave daño a la planta baja de estructuras cercanas a la costa por inundación, embate de las olas y escombros flotantes.
Huracán categoría 5, H5	< 920	> 252	> 5.5	<b>Potencial catastrófico</b> 1.-Derribamiento de arbustos y árboles, caída total de señales. 2.-Daños muy severo y extenso en ventanas y puertas. 3.-Falla total de techos en muchas residencias y edificios industriales. 4.-Vidrios hechos añicos de manera extensiva en ventanas y puertas. 5.-Algunas edificaciones con falla total. 6.-Pequeñas edificaciones derribadas o volcadas. 7.-Destrucción completa de casas móviles. 8.-Daños graves en plantas bajas de todas las estructuras situadas a menos de 4.6 m por encima del nivel del mar y a una distancia de hasta 460 m de la costa.

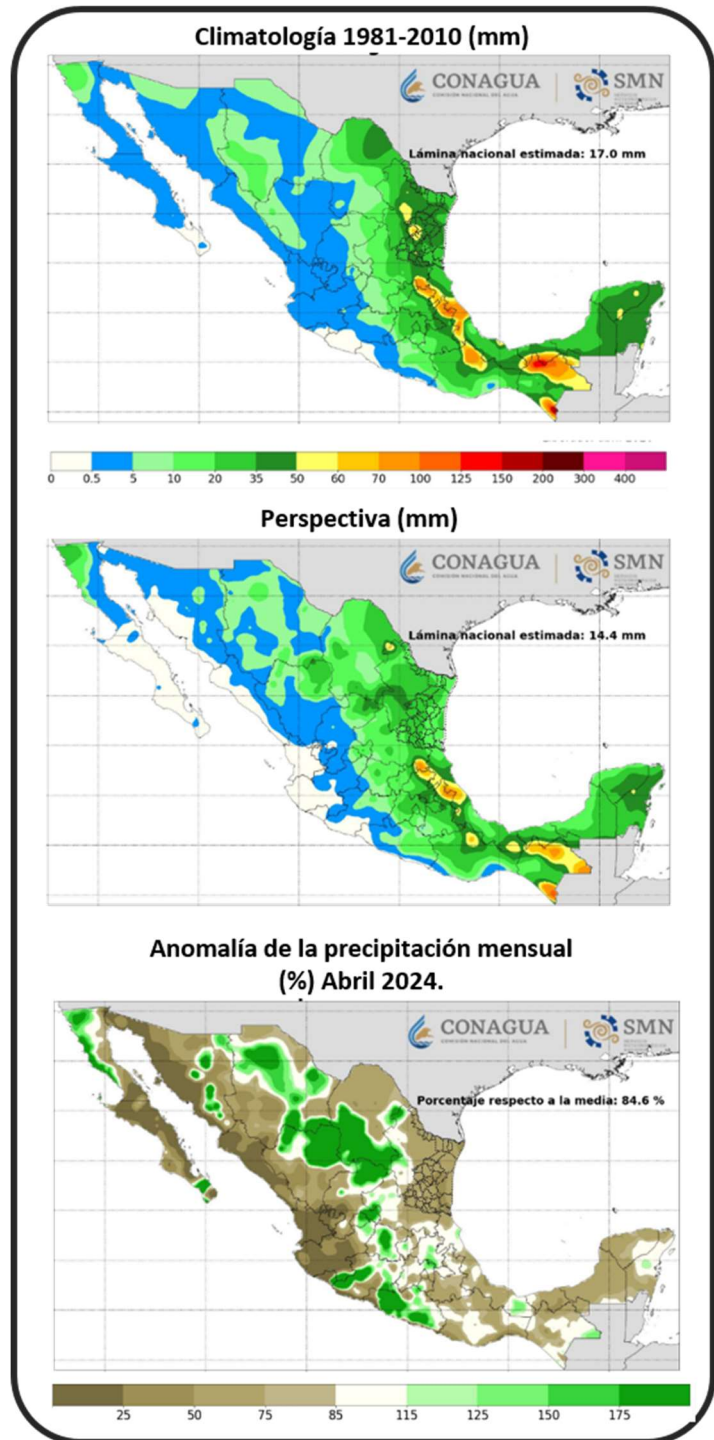
### 5.1.1.1 Pronóstico de Precipitación y Temperatura

#### 5.1.1.1.1 Pronóstico de precipitación (mm)

Con base en los pronósticos de precipitación, se tiene para el mes de abril una lámina nacional estimada de 17.0 mm (climatología 1981-2010). Para Tamaulipas, la climatología indica máximos de hasta 60 mm en zonas de los municipios de Hidalgo y parte de Guémez, Jiménez, Padilla y San Carlos. Para el resto del Estado la incidencia de precipitación es de 35 a 50 mm.

La perspectiva o pronóstico para este mes, indica que la mayor incidencia de precipitación será en los municipios de Mainero y Villagrán, con valores de hasta 50 mm. Para el resto de los municipios del Estado se espera una precipitación de hasta 35 mm.

La anomalía de precipitación para este mes indica valores hasta del 50% por debajo de lo normal en los municipios de Abasolo, Jiménez, Padilla, parte de Aldama, Altamira, Casas, González, Guémez, Matamoros y Soto La Marina. Para el resto de los municipios será de hasta 25% por debajo de lo normal. Figura 9.

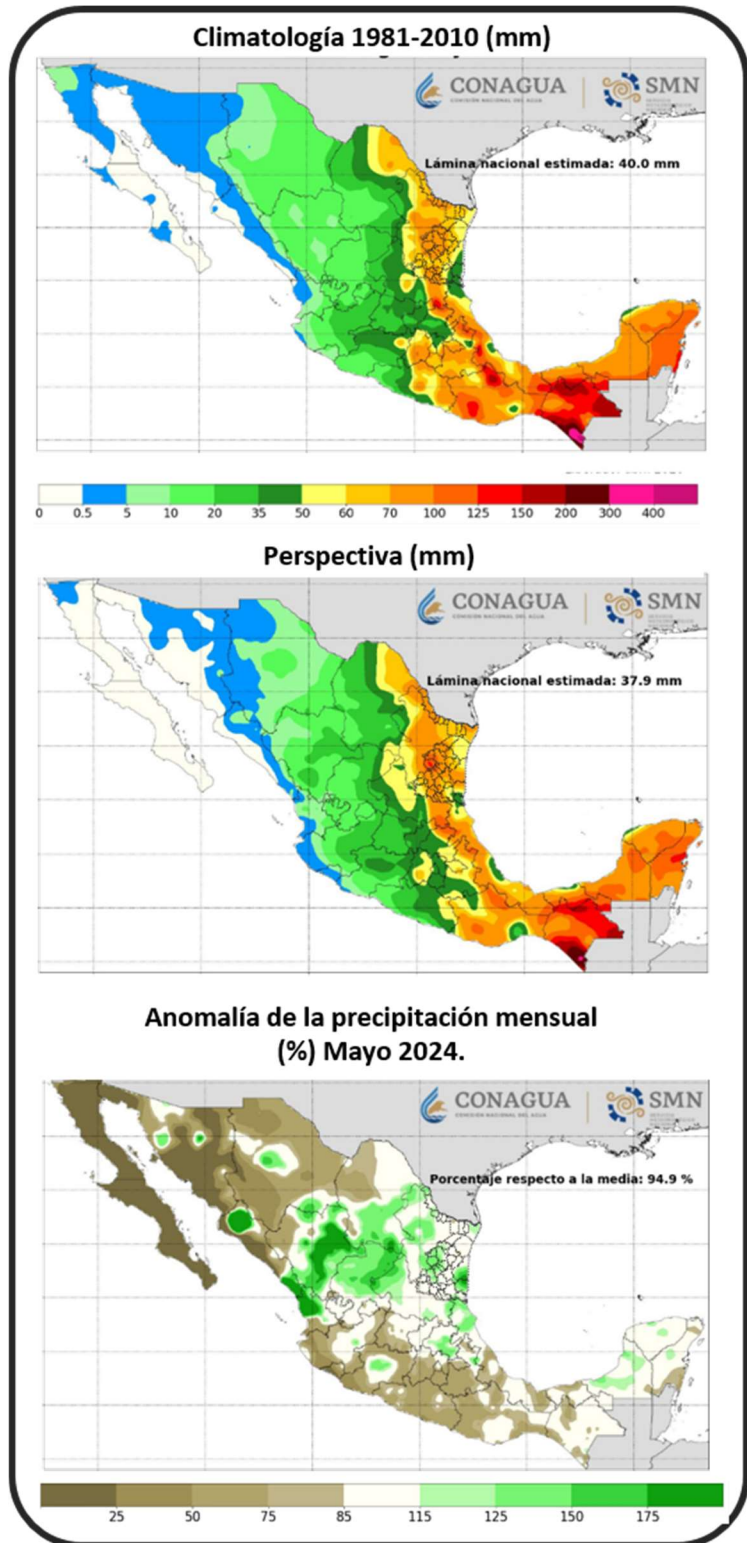


**Figura 9. Climatología, Perspectiva y Anomalía de precipitación (mm). Abril 2024. CONAGUA-SMN.**

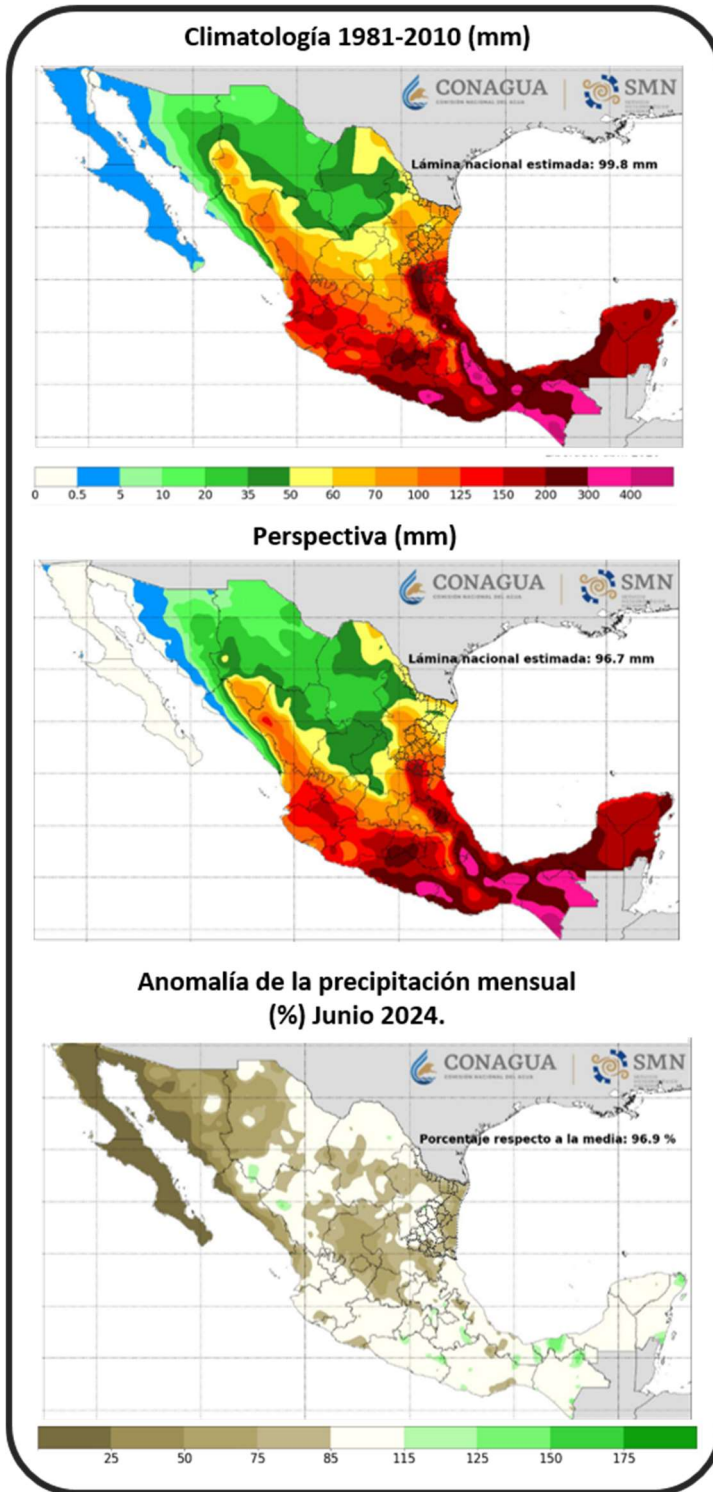
En el mes de mayo, la lámina nacional estimada es de 40.0 mm y en lo correspondiente a Tamaulipas, la climatología indica precipitaciones de hasta 60 mm, con valores máximos de 70 mm en algunos municipios ubicados al oeste.

Para este mes la perspectiva o pronóstico indican que la mayor incidencia de precipitación se espera en los municipios de Villagrán, Guémez, Jiménez, Mainero, Padilla y San Carlos. Para el resto del Estado de hasta 70 mm.

La anomalía para el mes de mayo en Tamaulipas indica valores por arriba de lo normal de hasta 75% en los municipios de Aldama y Soto La Marina, mostrando valores de 50% en algunos municipios de Burgos, Guémez, Hidalgo, Jaumave, Nuevo Laredo, Matamoros, Mainero, Mier, Padilla, San Carlos, San Nicolás, Victoria y Villagrán. Para el resto de los municipios del Estado se espera valores normales. Figura 10.



**Figura 10. Climatología, Perspectiva y Anomalía de precipitación (mm). Mayo 2024. CONAGUA-SMN.**



**Figura 11. Climatología, Perspectiva y Anomalía de precipitación (mm). Junio 2024.**

Para el mes de junio, la lámina nacional estimada es de 99.8 mm (climatología 1981-2010). Para Tamaulipas, indica máximos de hasta 200 mm en los municipios de Antiguo Morelos, Gómez Farías, Nuevo Morelos y Ocampo. El resto del Estado muestra incidencia de precipitación con aumento gradual de Noroeste a Sureste con valores desde 60 hasta 150 mm.

La perspectiva o pronóstico indica valores ascendentes de Norte a Sur siendo los valores más bajos al Norte de hasta 35 mm y más altos de 150 mm al sur.

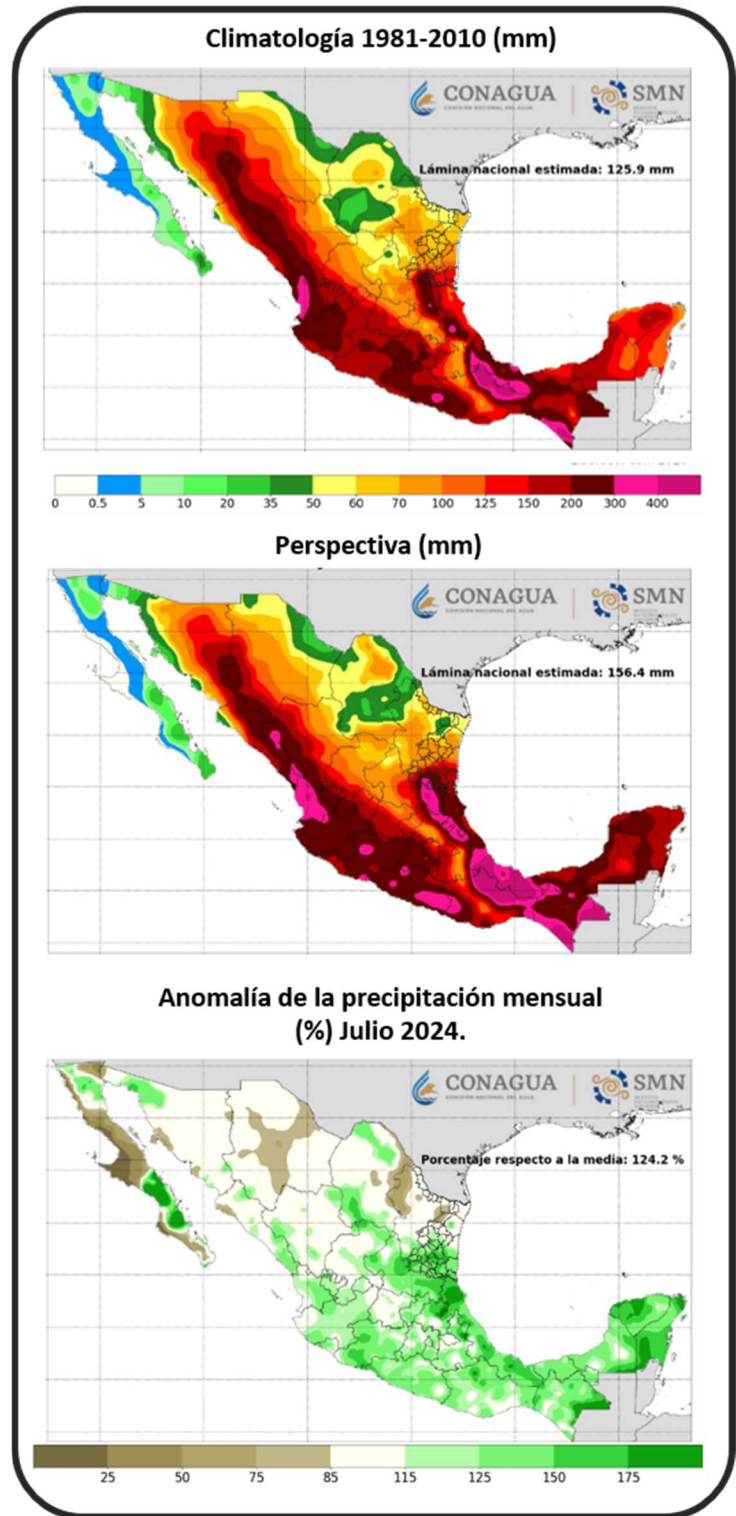
La anomalía de precipitación para el mes de junio indica valores de 50% por debajo de lo normal, a excepción de algunos municipios ubicados al Oeste del Estado que presentan valores normales. Figura 11.



Para el mes de julio, la lámina nacional estimada es de 125.9 mm (climatología 1981-2010). Para Tamaulipas, indica máximos de hasta 200 mm en la zona Sur en los municipios de Antigua Morelos, Gómez Farías, Nuevo Morelos y Ocampo. En el resto del Estado, la incidencia de precipitación se muestra ascendente de Norte a Sur con valores de 35 hasta 150 mm.

La perspectiva o pronóstico indica valores de precipitación ascendentes de Norte a Sur, siendo los municipios del Norte los que presentan las menores precipitaciones de 35 mm y los del Sur los más altos de hasta 300 mm.

La anomalía para el mes de julio en Tamaulipas indica valores de hasta 50% por debajo de lo normal en los municipios de Méndez y Reynosa. El resto del Estado presenta condiciones normales al Norte y de hasta 50% por arriba de lo normal al Sur. Figura 12.



**Figura 12. Climatología, Perspectiva y Anomalía de precipitación (mm). Julio 2024.**

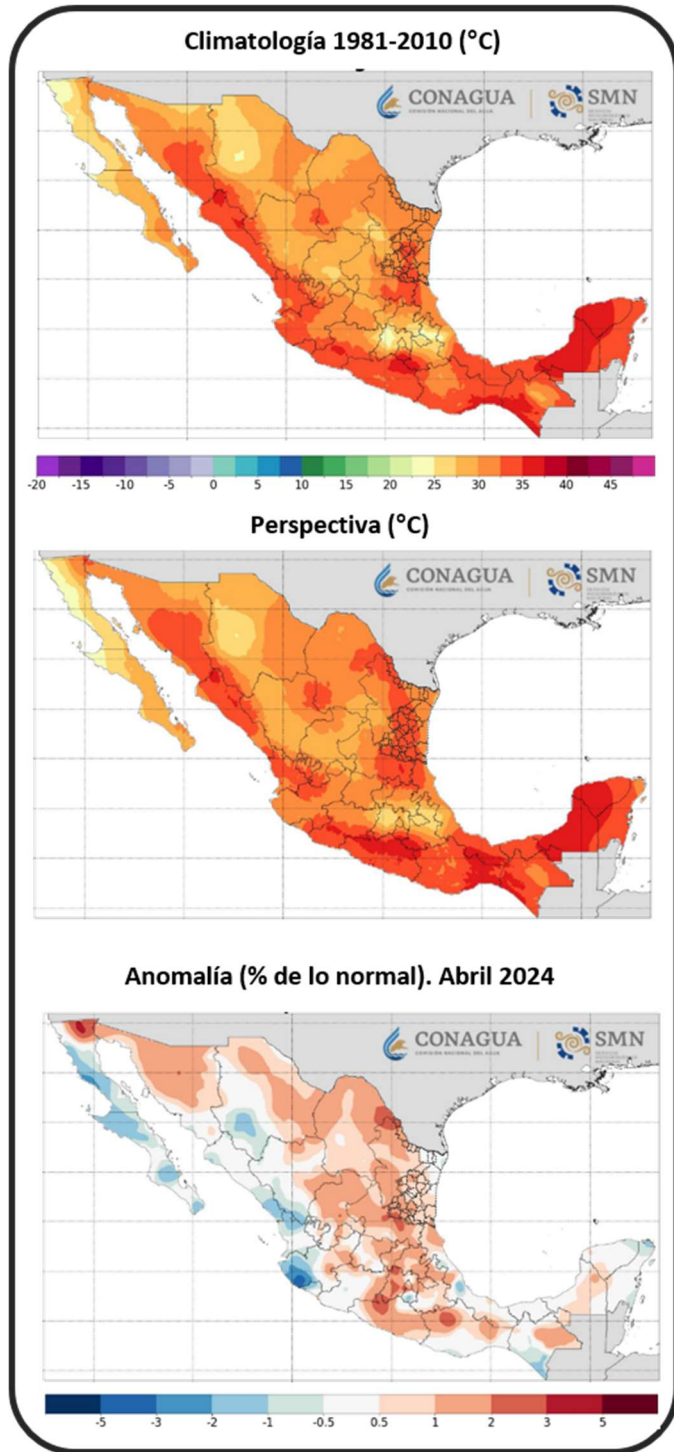


### 5.1.1.1.2 Pronóstico de temperaturas máximas promedio mensual (°C)

Según el pronóstico de temperatura máxima promedio mensual para el mes de abril, se tiene que la mayor parte del Estado de Tamaulipas las temperaturas oscilan en los 32.5°C, a excepción de los municipios de Antiguo Morelos, Casas, El Mante, Guémez, González, Jiménez, Llera, Nuevo Morelos, Padilla y Xicoténcatl que indican temperaturas de hasta 35°C.

La perspectiva de la temperatura máxima promedio para el mes de abril indica valores de 35°C en los municipios del Oeste, de 32.5°C en municipios del Norte y Este (costeros).

La anomalía para este mes indica que para Tamaulipas las condiciones de temperatura serán de manera ascendente de Noreste a Noroeste y Suroeste, teniendo en el municipio de Matamoros 1°C menos por abajo y 3°C más por arriba de la normal en Nuevo Laredo y Tula. Figura 13.

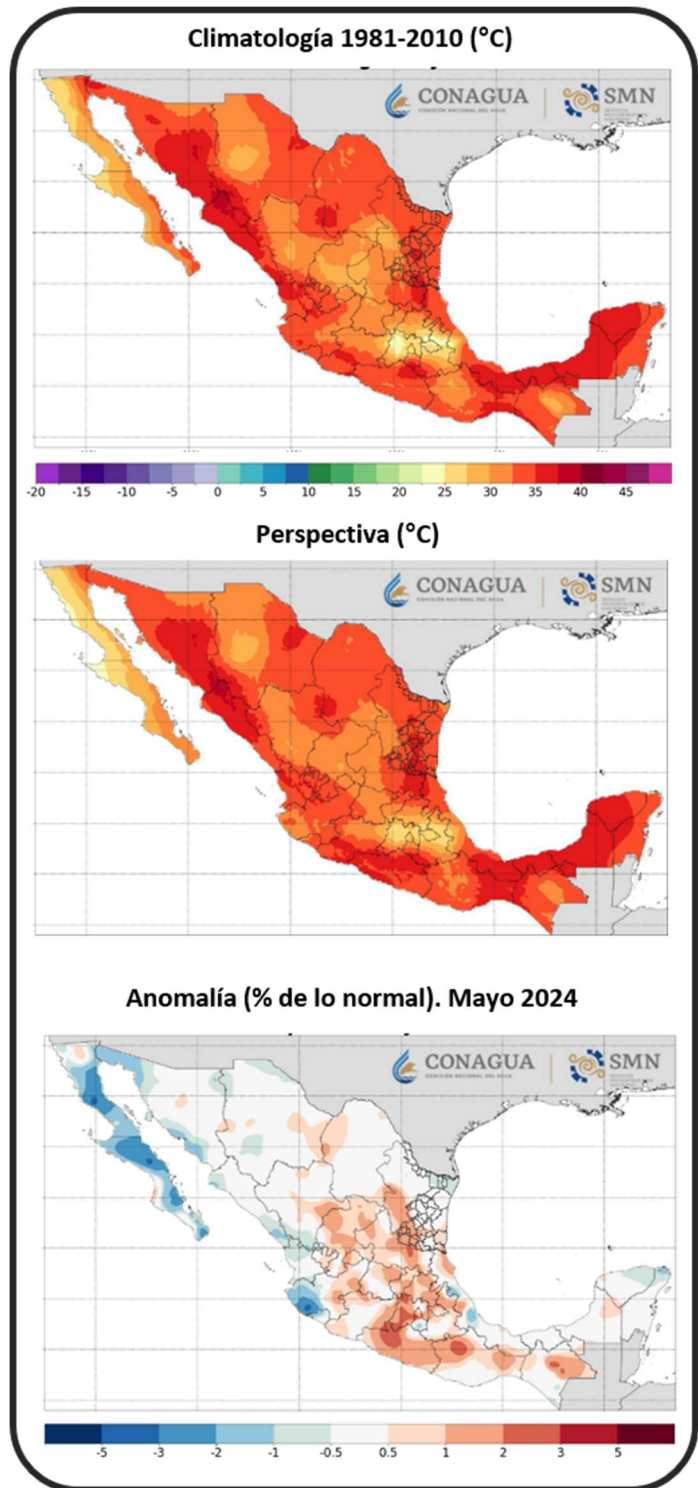


**Figura 13. Climatología, Perspectiva y Anomalía de temperatura máxima promedio (°C). Abril de 2024. CONAGUA-SMN.**

Para el mes de mayo, la climatología de la temperatura máxima promedio mensual indica valores de hasta 37.5°C en todo el Estado, a excepción de los municipios de Bustamante, Jaumave, Miquihuana, Palmillas y Tula que muestran valores máximos de 32.5°C.

La perspectiva de la temperatura máxima promedio mensual indica valores de 35°C para la mayor parte del Estado a excepción de Matamoros con 32.5°C.

La anomalía de la temperatura máxima promedio indica las temperaturas más altas al Sur con hasta 2°C más por arriba de lo normal excepto Antiguo Morelos, El Mante y González que presentan condiciones normales. En municipios del Norte (Reynosa, Río Bravo, Matamoros y Valle Hermoso) se tiene hasta un 1°C menos por debajo de lo normal. En el resto del Estado se presentan temperaturas normales. Figura 14.

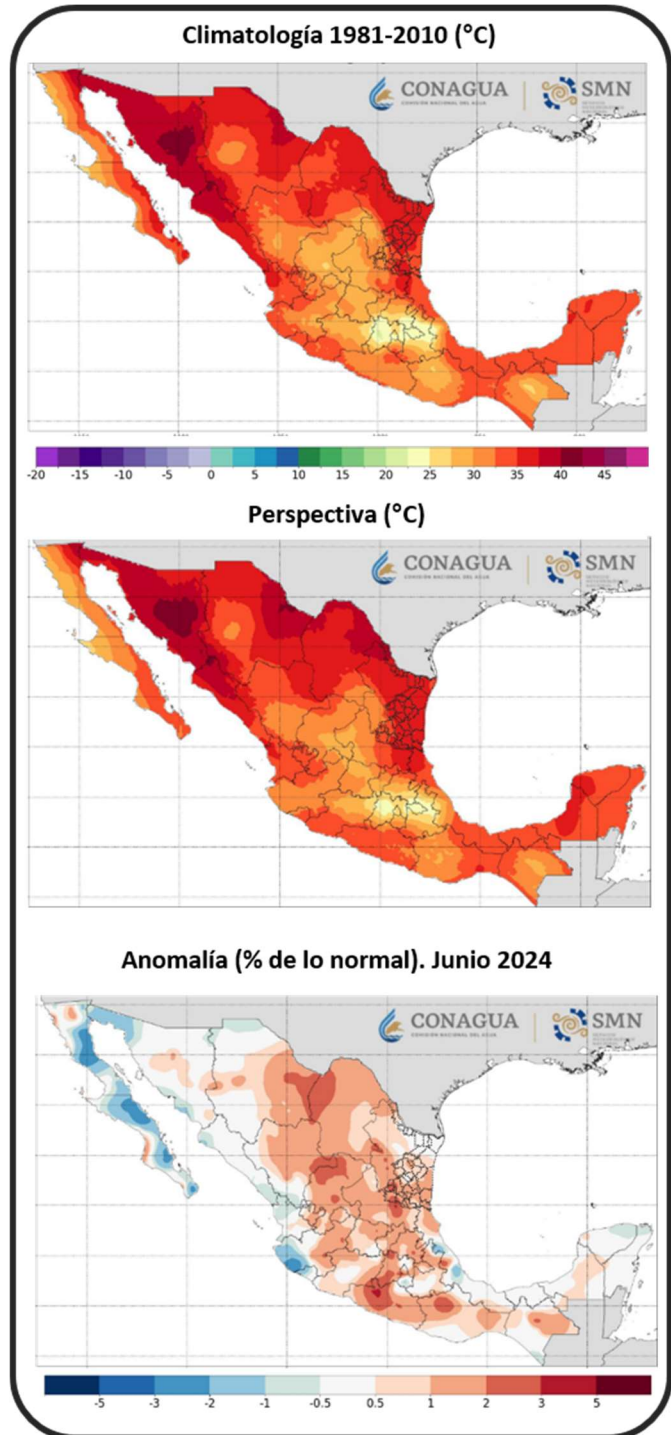


**Figura 14. Climatología, Perspectiva y Anomalía de temperatura máxima promedio (°C). Mayo de 2024. CONAGUA-SMN.**

En relación al mes de junio, se tiene que la climatología de la temperatura máxima promedio mensual indica valores de hasta 37.5°C en todo el Estado a excepción de los municipios de Bustamante, Jaumave, Miquihuana, Palmillas y Tula que indica valores de hasta 30°C.

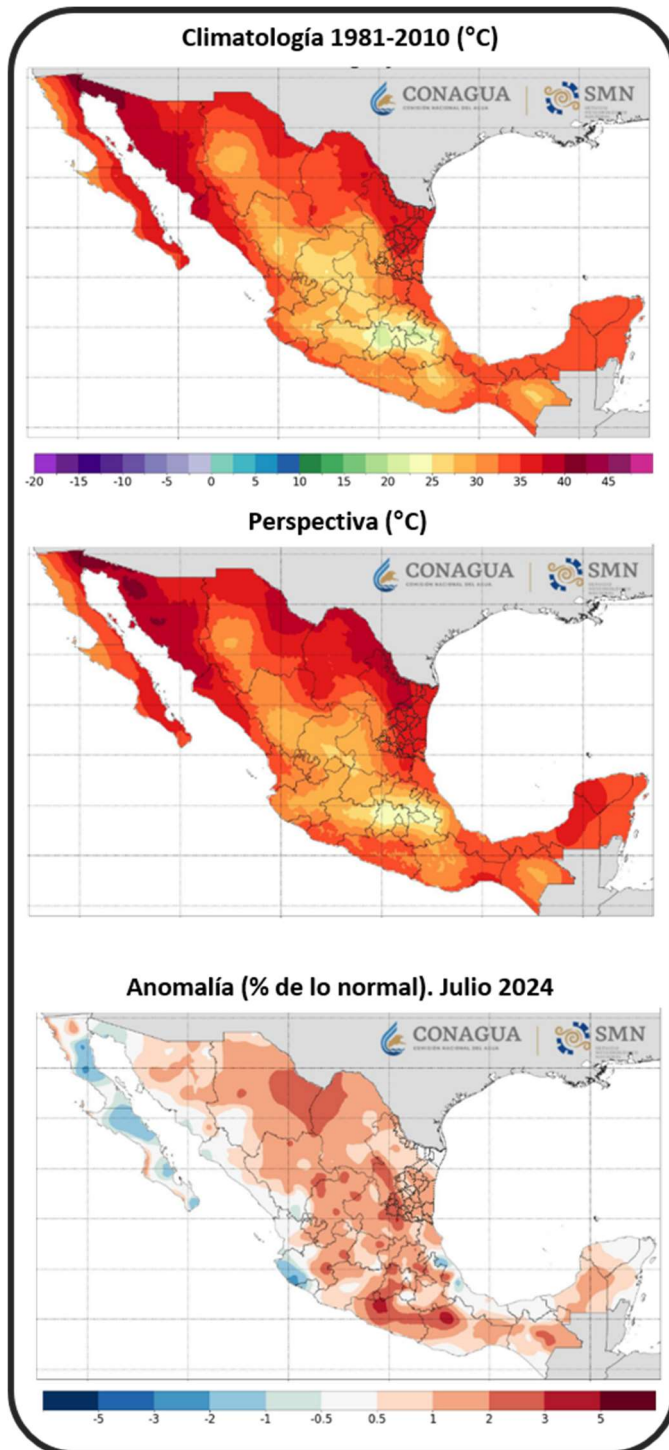
La perspectiva de la temperatura máxima promedio mensual en el Estado de Tamaulipas indica valores en orden ascendente de Sur a Norte, siendo los más bajos de hasta 37.5°C en los municipios del Altiplano y los más altos de hasta 40°C en Guerrero y Nuevo Laredo.

La anomalía de la temperatura máxima promedio para este mes, indica valores ascendentes de Noreste a Suroeste, con valores de 3°C por arriba de lo normal en los municipios del altiplano, y hasta 2°C en la zona noroeste, centro y sur. Para la zona norte se esperan condiciones normales. Figura 15.



**Figura 15. Climatología, Perspectiva y Anomalía de temperatura máxima promedio (°C). Junio de 2024. CONAGUA-SMN.**





Finalmente, para el mes de julio, la climatología indica que las temperaturas máximas promedio mensual en Tamaulipas será de 37.5°C. Las temperaturas indican aumento gradual de la zona Suroeste a Norte con valores de 32.5°C hasta 37.5°C.

De acuerdo con la perspectiva, se esperan temperaturas promedio máximas de 40°C al Noroeste y de 32.5°C a 37.5°C en el resto del Estado.

La anomalía para este mes, indica que las condiciones de temperatura promedio máxima será de hasta 3°C por arriba de lo normal en los municipios del Altiplano. El resto de los municipios presentaran condiciones de hasta 2° C por arriba de lo normal, a excepción de Reynosa, Río Bravo, Matamoros y Valle Hermoso que presentan condiciones normales. Figura 16.

**Figura 16. Climatología, Perspectiva y Anomalía de temperatura máxima promedio (°C) Julio de 2024. CONAGUA-SMN.**

---

### **5.1.1.1.3 Probabilidades de ocurrencia de Ciclones Tropicales en México**

Según un análisis de probabilidades de ocurrencia de Ciclones en México para el cálculo de marea de tormenta del período de 1949 al 2014 para el Atlántico y Pacífico realizado por el CENAPRED (2016), las probabilidades de ocurrencia de eventos de Ciclones Tropicales son mayores para el tipo de Depresiones Tropicales, seguido por las Tormentas Tropicales, Huracán categoría 1, Huracán categoría 2, Huracán categoría 3, Huracán categoría 4 y Huracán categoría 5. Para el análisis aquí presentado se realiza convirtiendo la probabilidad en porcentaje. Figura 17 a, b, c y d.

Conforme al análisis, se tiene para el Golfo de México, que la probabilidad de ocurrencia de Depresiones Tropicales (DT) es hasta de un 79% en las costas de Tabasco y Campeche. Para el caso de Tamaulipas, la probabilidad es mayor en la zona sur en los municipios de Tampico, Ciudad Madero, Altamira y sur de Aldama con un 34%, en el norte es menor la ocurrencia con un 14% y es casi nula en el centro del Estado, específicamente en el norte de Soto La Marina. Figura 17a.

En cuanto a la probabilidad de ocurrencia de un evento de Tormenta Tropical, TT, no hay un patrón definido de ocurrencia en el Golfo, ya que es posible encontrar desde baja hasta alta probabilidad. Para el caso de Tamaulipas, las probabilidades más altas se presentan en Matamoros y Soto La Marina con un 47%. La probabilidad más baja se tiene en el sur con valores entre un 15 a un 26%. Figura 17b.

Dentro de la categoría de Huracán 1, las probabilidades más altas en todo el Golfo de México se presentan en Tamaulipas y norte de Veracruz, con probabilidades de hasta un 35%. Específicamente en Tamaulipas, tanto la zona norte como la sur presentan las probabilidades más altas y sólo en la zona centro en el municipio de Soto La Marina se tiene menor probabilidad de que se presente un Huracán categoría 1. Figura 17c.

Conforme las categorías de huracanes van aumentando, la probabilidad de ocurrencia de un Huracán mayor va disminuyendo, de esta manera, se tiene que la máxima probabilidad de ocurrencia de un Huracán 2 en el Golfo de México es hasta de 22%, siendo el sur de



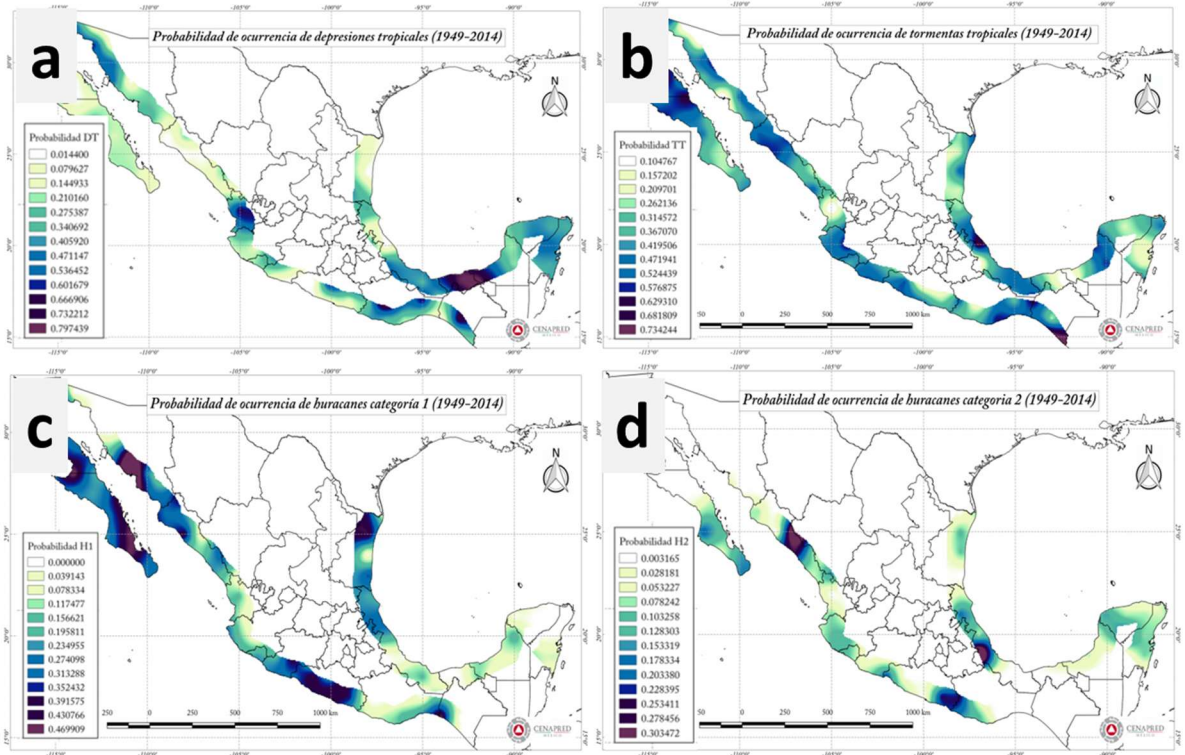
---

Tamaulipas, sur de Veracruz y norte de Tabasco los Estados donde se tiene la menor probabilidad de ocurrencia (0.3%) de un Huracán de esta categoría. Para el caso específico de Tamaulipas la probabilidad más alta es del 10% y ésta se obtuvo para los municipios de Soto La Marina y San Fernando. Figura 17d.

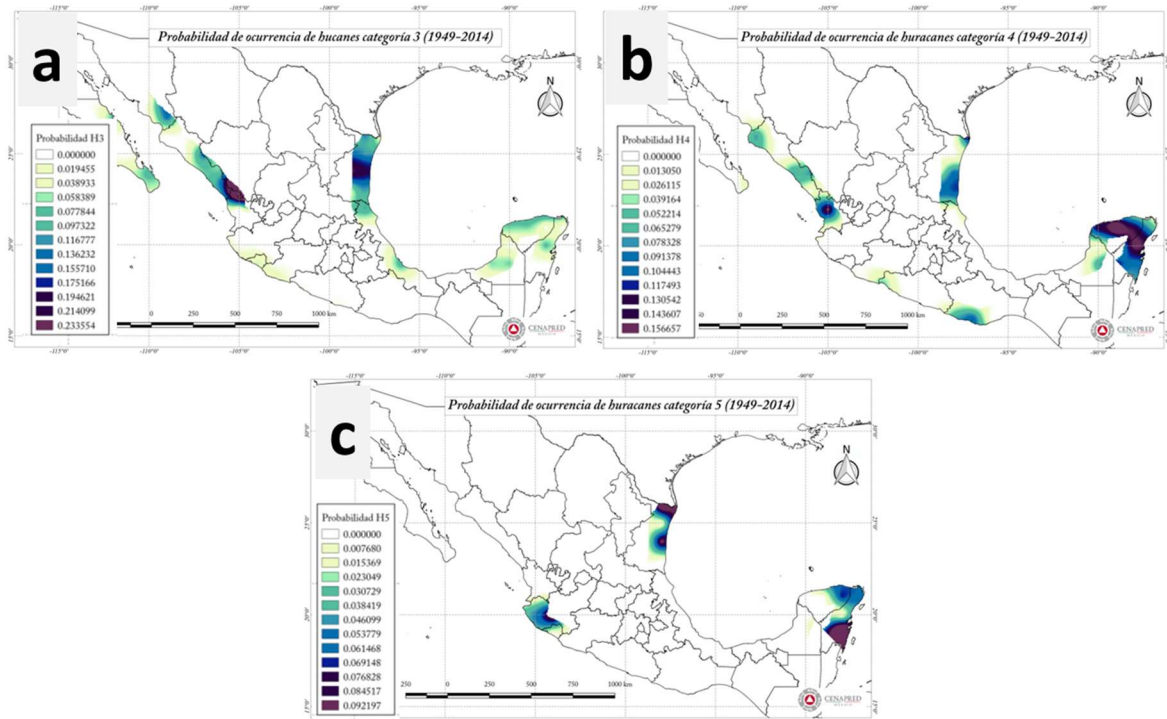
Para el Huracán categoría 3, Tamaulipas presenta en todo el Golfo de México la mayor probabilidad de incidencia; y esto puede ocurrir desde San Fernando hasta Aldama con un 21% de probabilidad. Las menores probabilidades en Tamaulipas se tienen para el norte y sur con un 5 a 9% de ocurrencia. Figura 18a.

La probabilidad de ocurrencia de un Huracán categoría 4, según el análisis de CENAPRED (2016), sólo es probable que se presente en el Estado de Tamaulipas, Yucatán, Quintana Roo y Campeche, con iguales probabilidades de ocurrencia. Para el caso de Tamaulipas, la mayor probabilidad de que se presente un evento en esta categoría es en Matamoros con 14%, seguido por el 12% en los municipios de Aldama hasta Soto La Marina. La menor probabilidad es en el municipio de San Fernando con sólo un 2% de ocurrencia. Figura 18b.

El Huracán categoría 5 presenta la misma tendencia de ocurrencia que la categoría 4 para los Estados mencionados anteriormente, excepto en Campeche, donde no se tiene probabilidad de ocurrencia. La probabilidad más alta a nivel nacional de ocurrencia de este fenómeno es de un 9%, probabilidad que se tiene para Quintana Roo y Tamaulipas. En Tamaulipas los municipios para los cuales se obtuvo la máxima probabilidad son para Matamoros y Soto La Marina. Para la zona sur, se tiene probabilidad nula por afectación en esta categoría. Figura 18c.



**Figura 17. a) Probabilidad de ocurrencia de Depresiones Tropicales, b) Probabilidad de ocurrencia de Tormentas Tropicales, c) Probabilidad de ocurrencia de Huracán categoría 1 y d) Probabilidad de ocurrencia de huracán categoría 2.**



**Figura 18. a) Probabilidad de ocurrencia de huracán categoría 3, b) Probabilidad de ocurrencia de huracán categoría 4 y c) Probabilidad de ocurrencia de huracán categoría 5.**

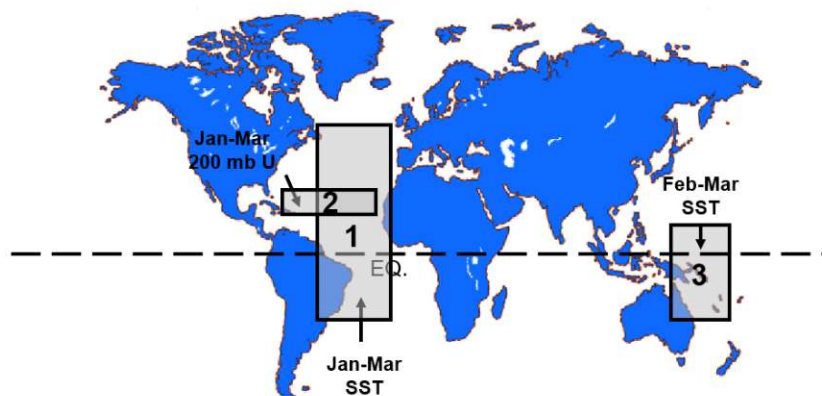
## 5.1.2 Previsión

### 5.1.2.1 Pronóstico de Ciclones Tropicales en el Océano Atlántico para el 2024

Según el pronóstico de la Universidad Estatal de Colorado (E.U.), publicado el 04 de abril de 2024, se estima una temporada extremadamente activa, atribuida a las temperaturas récord de la superficie del océano Atlántico tropical y subtropical oriental. Cuando las aguas del Atlántico tropical y subtropical oriental y central son mucho más cálidas de lo normal en la primavera, estas tienden a debilitar la alta presión subtropical y los vientos que soplan a través del Atlántico tropical. Hay una probabilidad que estas condiciones conduzcan a una continuación de temperaturas del agua muy por encima del promedio en el Atlántico tropical durante el pico de la temporada de Ciclones Tropicales 2024 del Atlántico. Un Atlántico muy cálido favorece una temporada superior al promedio, ya que la fuente de combustible de un huracán es el agua cálida del océano. Además, un Atlántico cálido resulta en una presión atmosférica más baja y una atmósfera más inestable. Ambas condiciones favorecen los Ciclones Tropicales.

El esquema de pronóstico, se basa en un modelo estadístico y tres predictores (Figura 19):

1. Enero-Marzo SST (Temperatura de la Superficie del Mar). 30°S-50°N, 40°W-10°W (+)
2. Enero-Marzo 20 hpa U. 17.5°N-27.5°N, 60°W-20°W (+)
3. Febrero-Marzo SST. 30°S+15°N, 140°E-170°E (+)



**Figura 19. Zonas de formación de Ciclones Tropicales en el Atlántico.**

Las principales condiciones que se analizan para el modelo son (Klotzbach, et al., 2024):

- 
- Las temperaturas de la superficie del mar en el Atlántico,
  - Presiones del nivel del mar,
  - Niveles de cizalladura vertical del viento (el cambio en la dirección y velocidad del viento con la altura en la atmósfera),
  - El Niño (calentamiento de las aguas en el Pacífico tropical central y oriental).

Hay probabilidad de que las condiciones actuales del Niño cambien a condiciones de La Niña para el pico de la temporada de Ciclones Tropicales del Atlántico, el cual es de agosto a octubre. El fenómeno de La Niña tiende a disminuir los vientos del oeste en los niveles superiores de la atmósfera, a través del Caribe hacia el Atlántico tropical. La disminución de los vientos en los niveles altos reduce los vientos cortantes, lo que favorece la formación e intensificación de Ciclones Tropicales en el Atlántico.

¿Cómo afecta La Niña a la temporada de Ciclones Tropicales? En general, La Niña crea condiciones favorables para la formación de Ciclones Tropicales en el Atlántico. Esto se debe a que:

**Aumenta la cizalladura vertical del viento:** La cizalladura es un cambio en la dirección o velocidad del viento con la altura. Cuando la cizalladura es fuerte, puede dificultar la formación de Ciclones Tropicales. Sin embargo, La Niña suele debilitar la cizalladura en el Atlántico, creando un ambiente más favorable para la formación de estos fenómenos.

**Aumenta la actividad convectiva:** La actividad convectiva se refiere al ascenso y condensación del aire caliente, lo que genera nubes y precipitaciones. La Niña intensifica la actividad convectiva en el Atlántico, lo que proporciona un mayor combustible para la formación de Ciclones Tropicales.

**Modifica los patrones de circulación atmosférica:** La Niña induce cambios en la dirección y velocidad de los vientos en la región del Atlántico. Estos cambios pueden favorecer la formación y el desplazamiento de los Ciclones Tropicales hacia las costas de México y América Central.

La Universidad Estatal de Colorado a través de sus investigadores (Klotzbach, et al., 2024), señalan que el pronóstico de Ciclones Tropicales para el 2024 se asemeja a las temporadas de los años 1878, 1926, 1998, 2010 y 2020. Temporadas donde se han tenido grandes daños a la población y al medio ambiente. En el caso de México, en específico del Estado de Tamaulipas, fue precisamente en el año 2010 cuando ocurrió el último de los Ciclones Tropicales que más ha impactado a Tamaulipas en los últimos 15 años, lo cual implicó la solicitud de cinco declaratorias de emergencia por las lluvias severas en 38 municipios del Estado, se activaron 82 Refugios Temporales que albergaron a una población de 27,951 personas y 58,063 personas fueron evacuadas, se brindó apoyo a 1,362 rescates en situación de máximo riesgo, 180 rescates acuáticos, se reportaron 338 localidades con afectaciones graves y 600 localidades sin suministro de energía eléctrica, entre otras muchas afectaciones más.

El pronóstico de Ciclones Tropicales para el 2024 en su primera versión, indica un total de 23 eventos con nombre, de los cuales 11 podrían llegar alcanzar la categoría de huracanes y de estos, 5 podrían ser categoría mayor (3 a 5). El pronóstico del SMN emitido en el mes de mayo, indica un total de 20 a 23 Ciclones Tropicales con nombre, de los cuales, 11 o 12 podrían ser Tormentas Tropicales, de 9 a 11 podrían ser huracanes y de estos 4 o 5 podrían ser huracanes de máxima categoría 3 a 5. Tabla 9.

**Tabla 9. Pronóstico de Ciclones Tropicales para el Atlántico. Temporada 2024.**

Parámetros	Climatología (1981-2020)	Pronóstico para el Atlántico (2024)	
		Versión Philip J. Klotzbach, Michael M. Bell, Alexander J. DesRosiers, Levi Silvers. 04/04/2024	Versión CONAGUA-SMN Fecha 01/05/2024
<b>Tormentas con nombre</b>	14.4	23	20-23
<b>Tormentas Tropicales</b>			11-12
<b>Días de tormentas con nombres</b>	69.4	115	
<b>Huracanes</b>	7.2	11	9-11
<b>Días con Huracanes</b>	27.0	45	
<b>Huracanes mayores (cat. 3 a 5)</b>	3.2	5	4-5
<b>Días con Huracanes mayores (cat. 3 a 5)</b>	7.4	13	



De acuerdo con el Plan Operativo de Huracanes de la IV región de la Organización Meteorológica Mundial, los nombres que serán asignados durante la temporada de 2024 (Tabla 10) son:

**Tabla 10. Nombres propuestos para la Temporada de Ciclones Tropicales 2024.**

Número	Nombre	Número	Nombre	Número	Nombre	Número	Nombre
1	Alberto	7	Gordon	13	Milton	19	Tony
2	Beryl	8	Helene	14	Nadine	20	Valerie
3	Chris	9	Isaac	15	Oscar	21	Willian
4	Debby	10	Joyce	16	Patty		
5	Ernesto	11	Kirk	17	Rafael		
6	Francine	12	Leslie	18	Sara		

National Hurricane Operations Plan (2022).

### 5.1.2.2 Municipios con afectación indirecta

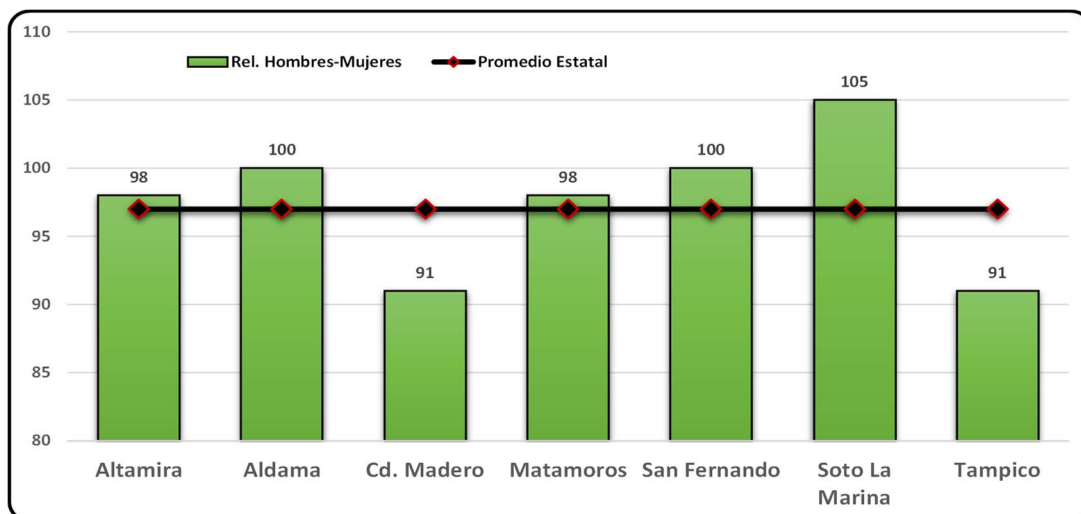
La zona de mayor impacto directo de Ciclones Tropicales en el Estado, corresponde a los municipios costeros de Aldama, Altamira, Cd. Madero, Matamoros, San Fernando, Soto La Marina y Tampico, los cuales agrupan un total de 1'419,735 habitantes que corresponde al 40.24% de la población estatal. De esta población, más del 30.0% se concentra en zonas urbanas a excepción de Ciudad Madero donde el 100% de la población habita en zona urbana. En el resto de los 43 municipios donde se pueden tener afectaciones indirectas por el paso de los Ciclones Tropicales, disponen con una población de 2'283,282 habitantes, de los cuales el 49.2% son del sexo masculino y el 50.8% del sexo femenino. Tabla 11.

La población femenina en los municipios costeros representa entre el 48.9 y 52.4% del total de población, encontrándose estos extremos en los municipios de Soto La Marina y Tampico, respectivamente. La población masculina presenta la misma tendencia con valores de 47.6% y 51.1%. El Índice de Masculinidad o relación hombres-mujeres a nivel estatal es de 97 hombres por cada 100 mujeres. En los municipios costeros, se tiene como mínimo 91 hombres por cada 100 mujeres en los municipios de Tampico y Cd. Madero, y como máximo, 105 hombres por cada 100 mujeres en el municipio de Soto La Marina. Tabla 12 y Gráfica 1.

**Tabla 11. Población en municipios con efectos secundarios por Ciclones Tropicales.**

No.	Municipio	Cabecera Municipal	Habitantes		
			Hombres	Mujeres	Total
1	Abasolo	Abasolo	4,898	4,924	9,822
2	Burgos	Burgos	2,201	2,055	4,256
3	Camargo	Cd. Camargo	8,620	7,926	16,546
4	Casas	Villa de Casas	2,178	1,965	4,143
5	Cruillas	Cruillas	826	845	1,671
6	González	González	20,368	21,102	41,470
7	Guémez	Guémez	7,762	7,270	15,032
8	Guerrero	Nva. Cd. Guerrero	2,115	1,688	3,803
9	Hidalgo	Hidalgo	8,689	8,323	17,012
10	Jiménez	Jiménez	3,171	3,204	6,375
11	Llera	Llera de Canales	7,468	7,177	14,645
12	Mante	Cd. Mante	50,919	55,225	106,144
13	Méndez	Méndez	2,142	2,138	4,280
14	Mier	Mier	3,383	3,002	6,385
15	Miguel Alemán	Cd. Miguel Alemán	13,625	12,612	26,237
16	Nuevo Laredo	Nuevo Laredo	209,442	215,616	425,058
17	Padilla	Nva. Villa de Padilla	6,851	6,767	13,618
18	Reynosa	Reynosa	350,361	354,406	704,767
19	Río Bravo	Río Bravo	66,121	66,363	132,484
20	Tampico	Tampico	141,757	155,805	297,562
21	Valle Hermoso	Valle Hermoso	29,442	30,613	60,055
22	Victoria	Cd. Victoria	169,229	180,459	349,688
23	Xicoténcatl	Xicoténcatl	10,935	11,294	22,229
<b>Total</b>			<b>1,122,503</b>	<b>1,160,779</b>	<b>2,283,282</b>

INEGI, 2020.



**Gráfica 1. Índice de masculinidad (Relación hombres-mujeres). Zona urbana. Censo INEGI, 2020.**

El municipio con población infantil más alta de 0 a 11 años corresponde a San Fernando con más de 100 mil habitantes, de los cuales, el 50.8% son del sexo masculino y el 49.2% del sexo femenino. Los municipios con menor número de habitantes en edad infantil son Cd. Madero y Tampico, con porcentajes entre 15.2 a 15.6%, respectivamente. En general, hay más infantiles del sexo masculino que del sexo femenino. Tabla 12.

En cuanto a la población adolescente entre los 12 y los 17 años representa del 8.6 al 10.9% de la población total municipal, y corresponde a Matamoros la mayor población con 56,374 habitantes, de los cuales el 50.8% son hombres y 49.2% a mujeres. Soto La Marina presenta el menor número de adolescentes con 1,338 y 1,193 hombres y mujeres, respectivamente. La población adulta de 60 años y más, también conocida como tercera edad, representa al 12.1% del estatal. En los municipios costeros, el municipio con mayor población de 60 años y más, corresponde a Matamoros con más de 54,690 habitantes, seguido con Tampico con casi 51,000 habitantes. En menor proporción se encuentra el municipio de Soto La Marina con menos de 3,400 habitantes. Tabla 12.

A nivel rural, Altamira es el municipio con el mayor número de población que habita zonas rurales con un total de 189,966 habitantes, de los cuales el mayor porcentaje corresponde a la población femenina con el 50.4%; el total de localidades rurales en este municipio es de 270. En segundo lugar, se encuentra Matamoros con 31,240 habitantes distribuidos en 611 localidades, y esta población corresponde a la masculina con un 52.5. El municipio con menor número de habitantes en zonas rurales se encuentra Tampico con solo 189 habitantes, de los cuales 102 corresponden al sexo masculino y 87 de sexo femenino.

**Tabla 12. Población total en los municipios costeros afectables por impacto directo de Ciclones Tropicales. Cabecera municipal.**

Indicador	Altamira		Aldama		Cd. Madero		Matamoros		San Fernando		Soto La Marina		Tampico	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
<b>Población (habitantes)</b>														
Población Total	269,790		28,725		205,933		541,979		51,405		23,673		297,562	
Población femenina	136,484	50.6	14,378	50.1	107,685	52.3	274,081	50.6	25,693	50.0	11,570	48.9	155,805	52.4
Población masculina	133,306	49.4	14,347	49.9	98,248	47.7	267,898	49.4	25,712	50.0	12,103	51.1	141,757	47.6
Población en zona urbana	79,824	29.6	28,725	49.9	205,933	100	541,979	94.2	51,405	54.9	23,673	47.8	297,562	99.9
Población en zona rural	189,966	70.4	14,391	50.1	0	0	31,240	5.8	23,190	45.1	12,362	52.2	189	0.1
<b>Niños (habitantes)</b>														
Población de 0 a 2 años	11,720		1,285		6,803		24,460		2,703		1,107		9,950	
Masculino	5,907	50.4	633	49.3	3,422	50.3	12,364	50.5	1,362	50.4	585	52.8	5,061	50.9
Femenino	5,813	49.6	652	50.7	3,381	49.7	12,096	49.5	1,341	49.6	522	47.2	4,889	49.1
Población de 3 a 5 años	13,990		1,509		7,851		28,314		2,806		1,146		12,207	
Masculino	7,140	51.0	794	52.6	3,986	50.8	14,265	50.4	1,423	50.7	563	49.1	6,149	50.4
Femenino	6,850	49.0	715	47.4	3,865	49.2	14,049	49.6	1,383	49.3	583	50.9	6,058	49.6
Población de 6 a 11 años	29,862		3,218		16,682		56,263		5,671		2,484		24,130	
Masculino	15,066	50.5	1,622	50.4	8,452	50.7	28,854	51.3	2,899	51.1	1,295	52.1	12,297	51.0
Femenino	14,796	49.5	1,592	49.6	8,230	49.3	27,409	48.7	2,772	48.9	1,189	47.9	11,833	49.0
<b>Total Niños</b>	<b>55,572</b>	<b>20.6</b>	<b>6,012</b>	<b>20.9</b>	<b>31,336</b>	<b>15.2</b>	<b>109,037</b>	<b>20.1</b>	<b>11,180</b>	<b>21.7</b>	<b>4,737</b>	<b>20.0</b>	<b>46,287</b>	<b>15.6</b>
<b>Niños</b>	28,113	50.6	3,049	50.7	15,860	50.6	55,483	50.9	5,684	50.8	2,443	51.6	23,507	50.8
<b>Niñas</b>	27,459	49.4	2,959	49.2	15,476	49.4	53,554	49.1	5,496	49.2	2,294	48.4	22,780	49.2
<b>Adolescentes (habitantes)</b>														
Población de 12 a 14 años	14,757		1,611		8,805		28,433		2,941		1,326		12,463	
Masculino	7,557	51.2	845	52.5	4,491	51.0	14,551	51.2	1,577	26.4	699	52.7	6,342	50.9
Femenino	7,200	48.8	766	47.5	4,314	49.0	13,882	48.8	1,364	24.6	627	47.3	6,121	49.1
Población de 15 a 17 años	14,011		1,408		9,101		27,941		2,670		1,205		13,169	
Masculino	7,064	50.4	732	52.0	4,642	51.0	14,093	50.4	1,326	26.0	639	53.0	6,681	50.7
Femenino	6,947	49.6	676	48.0	4,459	49.0	13,848	49.6	1,344	23.9	566	47.0	6,488	49.3
<b>Adolescentes</b>	<b>28,768</b>	<b>10.7</b>	<b>3,019</b>	<b>10.5</b>	<b>17,906</b>	<b>8.7</b>	<b>56,374</b>	<b>10.4</b>	<b>5,611</b>	<b>10.9</b>	<b>2,531</b>	<b>10.7</b>	<b>25,632</b>	<b>8.6</b>
<b>Hombres</b>	14,621	50.8	1,577	52.2	9,133	51.0	28,644	50.8	2,903	26.2	1,338	52.9	13,023	50.8
<b>Mujeres</b>	14,147	49.2	1,442	47.8	8,773	49.0	27,730	49.2	2,708	24.2	1,193	47.1	12,609	49.2
<b>Personas adultas (habitantes)</b>														
Población de 60 años y más	24,475	9.1	4,616	16.1	35,538	17.3	54,690	10.1	7,470	14.5	3,386	14.3	50,998	17.1

Tabla 13. Población total en municipios costeros afectables por impacto directo de Ciclones Tropicales. Zona rural.

Indicador	Altamira		Aldama		Matamoros		San Fernando		Soto La Marina		Tampico	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
<b>Localidades</b>												
Localidades	270		414		611		266		412		7	
<b>Población (habitantes)</b>												
Población Total	<b>189,966</b>	-	<b>14,391</b>	-	<b>31,240</b>	-	<b>23,190</b>	-	<b>12,362</b>	-	<b>189</b>	-
Población femenina	95,795	50.4	6,910	50.0	14,852	47.5	11,346	48.9	5,729	46.3	87	46.0
Población masculina	94,171	49.6	7,481	49.9	16,388	52.5	11,844	51.1	6,633	53.7	102	54.0
<b>Niños (habitantes)</b>												
Población de 0 a 2 años	8,306		617		1,432		1,202		575		13	
Masculino	4,172	50.2	302	48.9	739	51.6	617	51.3	327	56.9	6	46.2
Femenino	4,134	49.8	315	51.1	693	48.4	585	48.7	248	43.1	7	53.8
Población de 3 a 5 años	9,945		731		1,601		1,206		569		4	
Masculino	5,072	51.0	389	53.2	789	49.3	617	51.2	298	52.4	2	50.0
Femenino	4,873	49.0	342	46.8	812	50.7	589	48.8	271	47.6	2	50.0
Población de 6 a 11 años	21,169		1,567		3,205		2,522		1,234		12	
Masculino	10,688	50.5	790	50.4	1,680	52.4	1,279	50.7	648	52.5	8	66.7
Femenino	10,481	49.5	777	49.6	1,525	47.6	1,243	49.3	586	47.5	4	33.3
<b>Total Niños</b>	<b>39,420</b>	<b>20.8</b>	<b>2,915</b>	<b>20.3</b>	<b>6,238</b>	<b>20.0</b>	<b>4,930</b>	<b>21.3</b>	<b>2,378</b>	<b>19.2</b>	<b>29</b>	<b>15.3</b>
<b>Niños</b>	19,932	50.6	1,481	52.6	3,208	51.4	2,513	51.0	1,273	53.5	16	55.2
<b>Niñas</b>	19,488	49.4	1,434	49.2	3,030	48.6	2,417	49.0	1,105	46.5	13	44.8
<b>Adolescentes (habitantes)</b>												
Población de 12 a 14 años	10,320		818		1,669		1,316		693		19	
Masculino	5,308	51.3	424	52.5	922	55.2	698	53.0	365	52.7	10	52.6
Femenino	5,012	48.7	394	47.5	747	44.8	618	47.0	328	47.3	9	47.4
Población de 15 a 17 años	9,792		667		1,628		1,161		530		6	
Masculino	4,899	50.5	346	52.0	875	53.7	574	49.4	288	54.3	5	83.3
Femenino	4,893	49.5	321	48.0	753	46.3	587	50.6	242	45.7	1	16.7
<b>Adolescentes</b>	<b>28,768</b>	<b>10.6</b>	<b>1,485</b>	<b>21.0</b>	<b>3,297</b>	<b>10.6</b>	<b>2,477</b>	<b>10.9</b>	<b>1,223</b>	<b>9.9</b>	<b>25</b>	<b>13.2</b>
<b>Hombres</b>	14,621	50.8	770	51.9	1,797	50.8	1,272	51.7	653	53.4	15	60.0
<b>Mujeres</b>	14,147	49.2	715	48.1	1,500	49.2	1,205	48.3	570	46.6	10	40.0
<b>Personas adultas (habitantes)</b>												
Población de 60 años y más	16,723	8.8	2,594	18.0	4,697	15.0	3,752	16.2	1,932	15.6	34	18.0



---

La población infantil entre los 0 y 11 años comprende del 15.3 al 21.3% del total de población, y de estos, la mayoría son del sexo masculino. La población en edad adolescente entre los 12 a los 17 años representa entre el 9.9 y el 21.0% de la población total municipal, correspondiendo en términos porcentuales al municipio de Aldama el mayor porcentaje y a Soto La Marina el menor. En cantidades de población, el municipio costero con mayor población con edades menos a los 17 años corresponde a Altamira con 28,768 habitantes, y el municipio con menor población rural infantil a Tampico con sólo 25 habitantes. Tabla 13.

En cuanto a la población adulta, es decir, mayor a los 60 años, es el municipio de Altamira el que dispone con más de 16,723 habitantes, que representan al 8.8% de la población estatal.

Las condiciones de construcción de las viviendas principalmente en zonas rurales, están conformados por edificaciones que obedecen a la construcción en su mayoría de mampostería no reforzada con materiales como adobe, tierra y lámina. Al respecto, se tiene entre un 0.3 a un 2.1% de viviendas que son habitadas con piso de tierra en el ámbito urbano, mientras que, en medio rural, se tiene hasta un 5.5% de viviendas habitadas con piso de tierra. El municipio con mayor número de viviendas que tienen piso de tierra corresponde a Altamira con 853 viviendas (Zona Rural). Tabla 14 y 15.

En lo que corresponde a los servicios en las viviendas se consideraron los correspondientes a: Luz eléctrica, agua entubada, drenaje en la vivienda, disponibilidad de radio y televisión. A nivel urbano, se tiene una disponibilidad de agua y drenaje en la vivienda, de entre un 96.9 a un 99.5% con agua entubada dentro del ámbito de la vivienda, y de 81.1 a un 99.2% de viviendas que disponen con drenaje. Los municipios con mayor cobertura de estos servicios son Ciudad Madero, Matamoros y Tampico.

**Tabla 14. Viviendas y servicios. Cabecera municipal.**

Indicador	Altamira		Aldama		Cd. Madero		Matamoros		San Fernando		Soto La Marina		Tampico	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Total de viviendas habitadas	24,028		4,456		65,658		150,262		8,449		3,562		93,799	
Viviendas particulares habitadas con piso de material diferente de tierra	23,524	97.9	4,430	99.4	64,922	98.9	147,970	98.5	8,302	98.3	3,457	97.1	92,930	99.1
Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	348	1.4	14	0.3	518	0.8	1,869	1.2	122	1.4	74	2.1	404	0.4
Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica	23,759	98.9	4,434	99.5	65,214	99.3	148,891	99.1	8,375	99.1	3,514	98.7	93,246	99.4
Viviendas particulares habitadas que no disponen de luz eléctrica	113	0.5	10	0.2	237	0.4	958	0.6	49	0.6	17	0.5	93	0.1
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	23,724	98.7	4,432	99.5	64,869	98.8	147,973	98.5	8,189	96.9	3,504	98.4	93,068	99.2
Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	148	0.6	12	0.3	582	0.9	1876	1.2	235	2.8	27	0.8	271	0.3
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	23,636	98.4	4,415	99.1	64,951	98.9	147,300	98.0	6,852	81.1	3,373	94.7	93,086	99.2
Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	236	1.0	29	0.7	499	0.8	2,549	1.7	1,572	18.6	158	4.4	252	0.3
Viviendas particulares habitadas que disponen de radio	14,856	61.8	1,739	39.0	45,027	68.6	90,439	60.2	4,119	48.8	1,576	44.2	61,186	65.2
Viviendas particulares habitadas que disponen de televisor	21,838	90.9	4,056	91.0	62,402	95.0	141,142	93.9	7,870	93.1	3,235	90.8	89,056	94.9

La disponibilidad de medios de comunicación es muy importante en una contingencia, que es a través de la radio o televisión donde generalmente se avisa de las condiciones climáticas. En lo que respecta a la disponibilidad de estos medios en los municipios costeros, se tiene que el medio de comunicación más usado y común corresponde a la televisión, ya que más del 95.0% de las viviendas disponen con este servicio, mientras que con el servicio de radio se tiene más del 39.0% de las viviendas que disponen con este medio. Tabla 14.

---

A nivel rural, el número de viviendas por municipio oscila de 71 en Tampico hasta las 56,886 en Altamira, de estas entre un 1.5 a un 5.5% son habitadas con piso de tierra, siendo Altamira el municipio con mayor porcentaje equivalente a 853 viviendas. Tabla 15.

En cuanto a los servicios disponibles en las viviendas, se tiene que al menos de  $\frac{3}{4}$  partes de la población rural dispone con servicios de energía eléctrica, agua entubada y servicio de drenaje. Corresponde al municipio de Altamira la mayor cobertura de servicios y a Tampico la menor cobertura. En lo que respecta a la disponibilidad de medios de comunicación, el más usado al igual que en la zona urbana, corresponde a la televisión.

Las personas con discapacidad no son un grupo homogéneo, cada tipo de discapacidad ya sea física, auditiva, visual y/o intelectual, tiene sus propias necesidades y recomendaciones de apoyo, por ello es necesario considerar la especificidad de cada una.

Es importante que las personas con discapacidades y sus familias hagan planes para protegerse ante situaciones de desastre. Además, el personal de socorro inmediato necesita saber cómo trabajar con personas con discapacidades para evacuarlas de manera rápida y segura. Los planificadores de emergencias deben asegurarse de que los refugios temporales sean accesibles para personas con distintas discapacidades. Algunas discapacidades físicas pueden ser muy evidentes, pero otras no, como las enfermedades mentales o la discapacidad intelectual. Todas las personas y todas las discapacidades poseen características únicas. El respeto y el trato digno de las personas con discapacidades debe ser parte de las actividades de respuesta.

**Tabla 15. Viviendas y servicios. Zona rural.**

Indicador	Altamira		Aldama		Matamoros		San Fernando		Soto La Marina		Tampico	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Total de viviendas habitadas	56,886	-	4,709	-	9,347	-	7,084	-	4,156	-	71	-
Viviendas particulares habitadas con piso de material diferente de tierra	55,774	98.0	4,559	96.8	8,797	94.1	6,738	95.1	3,918	94.3	68	95.8
Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	853	1.5	135	2.9	518	5.5	331	4.7	212	5.1	3	4.2
Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica	56,189	98.8	4,412	93.7	8,923	95.5	6,777	95.7	3,880	93.4	64	90.1
Viviendas particulares habitadas que no disponen de luz eléctrica	442	0.8	282	6.0	392	4.2	292	4.1	250	6.0	7	9.9
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	55,666	97.9	4,322	91.8	7,399	79.2	6,194	87.4	3,517	84.6	11	15.5
Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	965	1.7	372	7.9	1,916	20.5	875	12.4	613	14.7	59	83.1
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	53,903	94.8	2,985	63.4	5,521	59.1	2,772	39.1	2,479	59.6	24	33.8
Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	2,727	4.8	1,709	36.3	3,794	40.6	4,297	60.7	1,651	39.7	47	66.2
Viviendas particulares habitadas que disponen de radio	39,268	69.0	2,011	42.7	5,366	57.4	3,046	43.0	1,752	42.2	51	71.8
Viviendas particulares habitadas que disponen de televisor	52,026	91.5	3,821	81.1	8,329	89.1	5,980	84.4	3,271	78.7	59	83.1

A nivel poblacional se tiene menos de un 20.0% de la población tanto en el ámbito urbano como en el rural presenta algún tipo de limitación. A nivel urbano, los municipios con mayor número de personas con limitaciones son Matamoros, Tampico y Ciudad Madero, con 58,628, 35,678 y 22,944 personas, respectivamente. En el caso de Matamoros, un 7.5%, es decir, 40,789 personas presentan para ver (aun usando lentes), en este al igual que en el resto de los municipios, la segunda limitación más importante por los porcentajes de ocurrencia es la correspondiente a la de caminar o moverse, subir o bajar (Tabla 16).

**Tabla 16. Población municipal con discapacidad.**

Indicador	Altamira		Aldama		Cd. Madero		Matamoros		San Fernando		Soto La Marina		Tampico	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
<b>URBANO</b>														
Población con limitación en la actividad	8,667	4.6	1,436	10.0	22,944	11.1	58,628	10.8	3,702	16.0	1,005	8.1	35,678	12.0
Población con limitación para caminar o moverse, subir o bajar	2,528	1.3	385	2.7	7,587	3.7	15,240	2.8	1,037	4.5	329	2.7	11,449	3.8
Población con limitación para ver, aun usando lentes	5,509	2.9	939	6.5	14,091	6.8	40,789	7.5	2,517	10.9	666	5.4	22,888	7.7
Población con limitación para hablar, comunicarse o conversar	615	0.3	104	0.7	1,289	0.6	3,426	0.6	217	0.9	76	0.6	1,965	0.7
2.Población con limitación para escuchar	1,718	0.9	252	1.8	5,038	2.4	10,103	1.9	643	2.8	199	1.6	7,413	2.5
Población con limitación para vestirse, bañarse o comer	310	0.2	59	0.4	1,291	0.6	2,520	0.5	112	0.5	61	0.5	1,730	0.6
Población con limitación para poner atención o aprender cosas sencillas	1,804	0.9	206	1.4	4,546	2.2	9,441	1.7	728	3.1	170	1.4	7,125	2.4
Población con limitación mental	1,302	0.7	150	1.0	3,250	1.6	6,827	1.3	281	1.2	171	1.4	4,408	1.5
<b>RURAL</b>														
Población con limitación en la actividad	22,216	11.7	1,822	12.7	-	-	4,075	13.0	3,272	17.1	1,336	10.8	18	9.5
Población con limitación para caminar o moverse, subir o bajar	5,482	2.9	585	4.1	-	-	1,260	4.0	1,077	4.6	459	3.7	7	3.7
Población con limitación para ver, aun usando lentes	15,408	8.1	1,193	8.3	-	-	2,809	9.0	2,116	9.1	809	6.5	10	5.3
Población con limitación para hablar, comunicarse o conversar	1,268	0.7	108	0.8	-	-	255	0.8	186	0.8	119	1.0	0	0.0
Población con limitación para escuchar	3,900	2.1	461	3.2	-	-	808	2.6	738	3.2	400	3.2	5	2.6
Población con limitación para vestirse, bañarse o comer	792	0.4	67	0.5	-	-	205	0.7	113	0.5	94	0.8	0	0.0
Población con limitación para poner atención o aprender cosas sencillas	4,239	2.2	282	2.0	-	-	742	2.4	727	3.1	296	2.4	1	0.5
Población con limitación mental	2,618	1.4	197	1.4	-	-	455	1.5	351	1.5	192	1.6	0	0.0

Nota: El porcentaje de población con discapacidad se obtuvo con base a la población total.



A nivel rural, el municipio de Altamira es también el que presenta el mayor número de la población con algún tipo de discapacidad con 22,216 personas, predominando también la población limitación ver aun usando lentes. A diferencia del ámbito urbano, el rural presenta los más altos porcentajes de personas con limitación mental y limitación para escuchar. Tabla 16

### **5.1.3 Prevención**

La principal medida de prevención que la Coordinación Estatal de Protección Civil brinda a la población ante la próxima temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales es la difusión de medidas de prevención. En este sentido, la comunicación social es una acción imprescindible que sirve de pre-alertamiento, por tal motivo la Coordinación Estatal de Protección Civil de Tamaulipas, distribuye infografías a través de las Unidades Municipales de Protección Civil, cuyo contenido se basa en información para reducir el riesgo de inundaciones y las medidas en caso de un Huracán, además de teléfonos para reportar emergencias.

#### **5.1.3.1 Medidas de prevención para la reducción del riesgo**

##### **Medidas y recomendaciones ¿Cómo preparase con anticipación?**

Evite las áreas comúnmente sujetas a avenidas o a inundaciones repentinas, no construya en terrenos susceptibles de ser afectados por desbordamiento de una presa, ni en las riberas de los ríos u otros cauces de agua, aunque estén secos.

##### **Si usted vive en zonas donde ya han ocurrido inundaciones:**

- Establezca las rutas de salida más rápidas desde su casa o lugar de trabajo, hacia los lugares altos que se hayan previsto como refugios.

##### **En época de lluvias:**

- Procure no dejar solos a los niños; si lo hace, infórmelo a sus vecinos.
- Mantenga una reserva de agua potable y alimentos que no descompongan.
- Empaque sus documentos personales (acta de nacimiento, escrituras documentos agrarios, cartillas, etc.) en bolsas de plástico bien cerradas morrales o mochilas que pueda cargar de tal forma que le dejen libre brazos y manos.
- Tenga disponible un radio portátil, lámparas de pilas y un botiquín primeros auxilios.
- Mantenga el tanque de su vehículo lleno de combustible.

##### **Si se avecina una inundación:**

- Esté pendiente de los avisos de alerta o alarma y manténgase informada esto le ayudará prepararse en caso de una emergencia.
- Limpie la azotea y sus desagües, así como la calle y sus atarjeas, para que se tapen con la basura.
- Siga las indicaciones de las autoridades y prepárese para evacuar en caso necesario.

- Ante todo, conserve la calma y tranquilice a sus familiares. Una persona alterada puede cometer muchos errores.
- Esté pendiente de los avisos de las autoridades a través de su radio portátil.
- Prepárese para trasladarse al lugar o refugio previsto, si esto llega a necesario.

### **Si decide quedarse en su casa:**

- Conserve la calma.
- Tenga a la mano los artículos de emergencia mencionados.
- Mantenga su radio encendido para recibir información e instrucciones de fuentes oficiales.
- Cierre puertas y ventanas, protegiendo interiormente los cristales con cinta adhesiva en forma de X; no abra las cortinas, lo protegerán de cualquier astillamiento de cristales.
- Guarde los objetos sueltos (macetas, botes de basura, herramienta, etc.) que pueda lanzar el viento. Retire antenas de televisión, rótulos y objetos colgantes.
- Lleve al lugar previsto sus animales y equipo de trabajo.
- Tenga a la mano ropa abrigadora e impermeable en caso de evacuación.
- Cubra con bolsas de plástico aparatos u objetos que puedan dañarse o romperse con el agua.
- Limpie la azotea, desagües, canales y coladeras y barra la calle destapando las atarjeas.
- Llene el tanque de gasolina de su vehículo y asegúrese del buen estado de su batería.
- Selle con mezcla de cemento la tapa de su pozo o aljibe para tener agua de reserva no contaminada.

### **En caso de evacuación:**

- Desconecte los servicios de luz y de gas.
- Cerciórese de que su casa quede bien cerrada.

### **Siga las instrucciones de las autoridades, o bien:**

- Diríjase de inmediato a los lugares o refugios previstos.
- Si se traslada en algún vehículo y éste quedara atrapado, salga y busque un refugio seguro.
- Suba al lugar más alto posible y espere a ser rescatado.
- Evite cruzar ríos.
- Use los zapatos más cerrados que tenga.
- Retírese de casas, árboles y postes.
- Evite caminar por zonas inundadas; considere que puede ser golpeado por arrastre de árboles, piedras o animales muertos.
- Conserve la calma.
- Siga las instrucciones transmitidas por las autoridades a través de los medios de comunicación.
- Reporte inmediatamente los heridos a los servicios de emergencia.
- Cuide que sus alimentos estén limpios; no coma nada crudo ni procedencia dudosa.
- Beba el agua potable que almacena o hierva la que va a tomar.
- Use los zapatos más cerrados que tenga.
- Limpie perfectamente cualquier derrame de medicinas, sustancias tóxicas inflamables.
- Revise cuidadosamente su casa para cerciorarse de que no haya peligro.
- Si su casa no sufrió daños, permanezca ahí.
- Mantenga desconectados el gas, la luz y el agua hasta asegurarse de que haya fugas ni peligro de corto circuito.
- Cerciórese de que sus aparatos eléctricos estén secos antes de conectarlo. No divulgue ni haga caso de rumores.
- Únicamente use el teléfono para emergencias.
- Colabore con sus vecinos para reparar los daños.
- En caso necesario solicite ayuda a las brigadas de auxilio o a las autoridades más cercanas.
- Si su vivienda está en la zona afectada podrá regresar a ella cuando las autoridades lo indiquen.
- Desaloje el agua estancada para evitar plagas de mosquitos.

**Si tiene que salir:**

- Use los zapatos más cerrados que tenga.
- Manténgase alejado de las áreas de desastre.
- Evite tocar o pisar cables eléctricos.
- Retírese de casas, árboles y postes en peligro de caer.

**Recuerde, más vale prevenir...**

Si vive en zonas con tales riesgos, ponga atención a los avisos de alerta o alarma de inundación, ya que lo previenen de los peligros que esta calamidad trae consigo y orientan sus acciones para proteger su vida.

**5.1.3.2 Infografías**

Dentro de las actividades preventivas de tipo educativo, las infografías toman un papel muy importante, porqué exponen de manera práctica y visual la prevención y atención de inundaciones causadas por lluvias y que hacer en caso de Ciclones Tropicales. Figuras 20 y 21.



**Figura 20. Infografía tipo 1.**



**Figura 21. Infografía tipo 2.**

Paralelamente se implementa un spot de radio que menciona los puntos claves contenidos en la infografía, haciendo énfasis en los teléfonos de emergencia, el cual se transmitirá en estaciones de radio de cobertura estatal, y a nivel regional por las radiodifusoras que mayormente escuchan los habitantes de los municipios.

#### **5.1.4 Mitigación**

Dentro de las principales acciones que lleva a cabo la Coordinación Estatal de Protección Civil para disminuir la vulnerabilidad y mitigar el riesgo al que está expuesta la población de Tamaulipas, es a través de la emisión de Dictámenes de Riesgo para el establecimiento de nuevas zonas urbanas como medida de reducción de la vulnerabilidad enfocado al ordenamiento territorial. Por ley, las zonas urbanas de nueva creación deben ser basadas en el Atlas de Riesgos, por lo que cuando un nuevo asentamiento se proyecta en una zona identificada con riesgo, se niega el permiso ya sea tanto para asentamientos humanos como para establecimientos comerciales. Para aquellas zonas ya establecidas con identificación de riesgo, se hacen recomendaciones según corresponda, como por



ejemplo la construcción de drenes pluviales y fluviales, cárcamos, muros de contención, reforestaciones para compactación del suelo, entro otros.

Otra de las acciones importantes de mitigación para reducir la vulnerabilidad de las personas ante las amenazas naturales, es la difusión de medidas de autoprotección a la población, emisión de boletines y difusión de las zonas de riesgo municipales. A nivel municipal, los Ayuntamientos realizan actividades de poda de árboles, limpieza y desazolve de cuerpos de agua previo a la temporada (Figura 22).



**Figura 22. Actividades municipales previas a la temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales.**

Es muy importante mantener informada a las partes interesadas, por lo que constantemente mediante las estaciones locales radiofónicas, comunicados, redes sociales, entre otros; se comunica a la población para que tomen las medidas necesarias



para que en caso de una emergencia aseguren sus viviendas y evacuen su lugar de residencia:

***SPOT 1: temporada de ciclones 2024 “Antes de la emergencia”***

En esta temporada de ciclones. Protección Civil Tamaulipas te protege;  
Detecta zonas seguras dentro y fuera de tu hogar;  
Limpia azoteas desagües y coladeras.  
Almacena alimentos y agua potable.  
Protege tus documentos importantes en bolsas de plástico.  
Identifica el refugio temporal más cercano a tu vivienda.  
Recuerda todos somos protección civil.  
Gobierno de Tamaulipas.

***SPOT 2: temporada de ciclones 2024 “Durante de la emergencia”***

En esta temporada de ciclones. Protección Civil Tamaulipas te protege;  
Permanece atento a la información meteorológica.  
Conserva la calma y tranquiliza a tus familiares.  
Cierra llaves de paso de agua y gas.  
Si el viento abre una puerta o una ventana no avances hacia ella de frente.  
Evita estar cerca de ríos, barrancas y embalses.  
Recuerda la todos somos protección civil.  
Gobierno de Tamaulipas.

#### **5.1.4.1 Sesión Ordinaria del Consejo Estatal de Protección Civil**

Como parte de la preparación previa a la Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales, se lleva a cabo una reunión con los 11 Grupos de Trabajo que conforman al Consejo Estatal, con el objetivo de identificar las limitaciones propias, así como las disposiciones tanto de maquinaria, equipo y personal humano capacitado con el que se dispone en la atención a la emergencia. Ver <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/temas/contingencia/>.

Uno de los puntos importantes y claves es establecer el contacto directo con los enlaces técnicos quienes actuarán como primer respondiente y notificarán a sus superiores el desarrollo de preparación, prevención y mitigación que se desarrollen. Cuando la emergencia sea inminente, serán los puestos superiores los tomadores de decisiones apoyados por los responsables técnicos.

El objetivo de la Sesión Ordinaria del Consejo es analizar el pronóstico para la temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales 2024, destacar las acciones preventivas, identificar los recursos humanos y materiales disponibles, establecer los acuerdos, compromisos y

estrategias generales que habrán de instrumentarse ante el impacto de un Ciclón Tropical. Se revisan y se actualizan en caso de ser necesario los Planes de Emergencia de actuación interinstitucional.

## **5.1.5 Preparación**

### **5.1.5.1 Monitoreo**

Se monitorea diariamente los pronósticos del Servicio Meteorológico Nacional y del Sistema de Alerta Temprana para Ciclones Tropicales (SIAT CT) para informar a los municipios a través de los directores de Protección Civil, el comportamiento y posibilidad de impacto de los diferentes fenómenos meteorológicos. Para esto, se emiten boletines diarios y ocasionales con información relevante mediante la página electrónica de la Coordinación y redes sociales.

### **5.1.5.2 Habilitación de refugios temporales**

Debido a las características propias de vulnerabilidad del Estado de Tamaulipas, sobre todo la derivada por las lluvias y Ciclones Tropicales, se hace indispensable contar con un Catálogo de Refugios Temporales para dar refugio a la población damnificada.

Con base a los lineamientos del Sistema Nacional de Protección Civil, las Unidades Municipales de Protección Civil en conjunto con los Sistemas DIF Municipales, con el visto bueno de la Coordinación Estatal de Protección Civil de Tamaulipas, son las autoridades competentes para definir donde habrá de establecerse un Refugio Temporal. Dicha definición y los procedimientos subsecuentes deben estar enmarcados en los Planes de Protección Civil de cada municipio y del Estado, de manera que exista un registro de instalaciones susceptibles de ser transformadas en Refugios Temporales (Catálogo), en el que se señale la ubicación, capacidad de alojamiento, características y a partir de ese dato establecer las necesidades de todo tipo para la operación de cada Refugio.

Como apoyo para los municipios, se elaboró una Guía de refugios temporales (para personas) donde se incluyen los temas de selección, operación y funciones, tomando como referencia los acuerdos indicados en la Ley General de Protección Civil, Manual de Organización y Operación del Sistema Nacional de Protección Civil, Proyecto de la Norma

Oficial Mexicana PROY-NOM-005-SEGOB. Acciones de recuperación. Atención a la salud psicosocial en caso de emergencias o desastre, Ley de Protección Civil para el Estado de Tamaulipas, Reglamento de la Ley de Protección Civil para el Estado de Tamaulipas, Funciones del Grupo de Trabajo 7: Asistencia Social y Refugios Temporales del Consejo Estatal de Protección Civil de Tamaulipas, Taller de Refugios Temporales para Personas y Animales en Situaciones de Emergencia (CENAPRED), Manual Operativo/Atención a Población en Riesgo o Condición de Emergencia “APCE” del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), y la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna.

Actualmente, se tiene en Tamaulipas un catálogo de Refugios Temporales y agrupan en total a 333 refugios con una capacidad para 71,234 personas, de los cuales 117 refugios se localizan en los municipios con mayor vulnerabilidad a Ciclones Tropicales para albergar a una población de 20,560 personas. Por parte de la Coordinación Estatal de Protección Civil, se publica el mapa con la ubicación geográfica y datos generales del catálogo de refugios temporales disponibles mismos que se pueden consultar en: <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/temas/refugios/>.

### **5.1.6 Auxilio**

El auxilio y coordinación de la emergencia se lleva a cabo bajo el Grupo de Trabajo 3 Coordinación de la Emergencia, teniendo como coordinador técnico al Centro Estatal de Operaciones a través del Coordinador Estatal de Protección Civil del Estado con la participación de dependencias federales, estatales y municipales. Ver Grupos de Trabajo.

El objetivo de este Grupo de Trabajo es establecer sistemas y mecanismos para la adecuada coordinación de las dependencias, entidades, organismos, sectores y recursos que intervienen en las acciones de atención durante una situación de emergencia o desastre. Dentro de las principales actividades que lleva a cabo el coordinador técnico para auxilio a la población son:

1. Establecerá los lineamientos generales de coordinación, buscando la optimización de las acciones de auxilio.

2. Establecerá los mecanismos de coordinación, concertación y comunicación entre las dependencias y organismos involucrados en las tareas de auxilio.
3. Promoverá que las acciones de auxilio de las dependencias e instituciones involucradas, se realicen de acuerdo al Plan de Emergencia establecido.
4. Establecerá los lineamientos de participación de los Grupos Voluntarios de nivel estatal en las diferentes actividades de auxilio a la población.
5. Supervisará a través del coordinador de la zona de desastre, la correcta aplicación y la congruencia de las acciones establecidas en el Plan de Emergencia.
6. Promoverá la obtención de los recursos necesarios estatales, nacionales y extranjeros. En el caso del coordinador ejecutivo, este recae en la Secretaría General de Gobierno, el cual establecerá de manera permanente la coordinación, concertación, inducción y comunicación entre los municipios, dependencias y organismos públicos, privados y sociales, para brindar seguridad a todas aquellas personas que se encuentren en la zona de peligro, y a mantener la vigilancia en los servicios y equipamiento estratégico.

Cada uno de las dependencias participantes serán corresponsables y tendrán actividades específicas:

a) Secretaría de Bienestar

1. Coordinará las acciones de los organismos sectorizados y áreas internas a su cargo.
2. Coordinará y pondrá a disposición del Sistema Estatal y Municipal de Protección Civil los recursos con que dispone para la atención de la emergencia, así como las brigadas y grupos Voluntarios en sus respectivos programas específicos de auxilio.

b) Secretaría de la Defensa Nacional, SEDENA

1. Apoyará al Sistema Estatal y Municipal de Protección Civil en la coordinación de las acciones de auxilio a las personas afectadas.
2. Apoyará al Sistema Estatal y Municipal de Protección Civil en las tareas de transporte y evacuación preventiva de la población expuesta.

c) Secretaría de Finanzas y Secretaría de Administración

1. Gestionará y controlará la obtención y distribución de la Ayuda Estatal, Nacional y Extranjera.

2. Definirá y establecerá las medidas y procedimientos necesarios para controlar el aprovisionamiento y distribución de la Ayuda Estatal, Nacional y Extranjera.
3. Coordinará las acciones de auxilio de las dependencias en nuestra entidad de sus respectivos sectores.
4. Mantendrá informada a la coordinación general del Centro Estatal de Operaciones en relación a la función a su cargo.

D) Ayuntamientos

1. Aplicarán el plan de emergencia, coordinando las acciones de los organismos participantes.
2. Mantendrán una comunicación eficaz con todas las fuerzas de tarea con el objeto de recibir la información necesaria para la toma de decisiones.
3. Instalarán y aprovisionarán los Refugios Temporales, en caso necesario.
4. Iniciarán en caso necesario, las acciones de evacuación preventiva de la población expuesta.
5. Coordinarán la participación de los grupos Voluntarios en las actividades de auxilio a la población.
6. Gestionarán, si su capacidad de respuesta es rebasada y es necesaria la ayuda por parte del Estado.

Otro Grupo de Trabajo relacionado estrechamente con el auxilio a la población es el de Aprovisionamiento (Grupo 10), teniendo como coordinador técnico a la Secretaría de Administración, el cual establecerá de manera permanente la coordinación, concertación, inducción y comunicación entre los 43 municipios, dependencias y organismos públicos, privados y sociales, para suministrar y controlar el abastecimiento de básicos a todas aquellas personas que resulten damnificadas. Dentro de las principales actividades que se llevan a cabo son:

1. Coordinará la aplicación de los programas específicos en aprovisionamiento de elementos básicos de subsistencia integrados en despensas, comidas calientes y artículos de abrigo para la ayuda a los damnificados.



2. Determinará y solicitará el apoyo logístico necesario que se requiere para el aprovisionamiento.
3. Estimaré las necesidades de aprovisionamiento de la población damnificada y de los grupos participantes en las funciones de auxilio, así como de los albergues y Refugios Temporales.
4. Organizará y coordinará la participación de los grupos Voluntarios a nivel estatal, nacional e internacional, para hacer llegar provisiones a la población que las requiera. Paralelamente, a las dependencias ya citadas, en el auxilio participarán todas las dependencias acordes a la situación que se vaya presentando.

### **5.1.7 Recuperación**

La etapa de recuperación al igual que en otras etapas, participan todas las dependencias estatales del Consejo de Protección Civil. El Grupo de Trabajo encargado principalmente de la recuperación es el Grupo de Servicios Estratégicos, Equipamiento y Bienes (Grupo 8), teniendo como coordinador técnico a la Secretaría de Administración y a la Secretaría de Finanzas, y el objetivo es realizar acciones orientadas a atender los daños causados por el fenómeno perturbador a los bienes de la población, de importancia decisiva para su sostén y desarrollo; y reorganizar los servicios, ofreciendo en su caso alternativas de prestación.

Dentro de las principales funciones que lleva a cabo este Grupo de Trabajo son:

1. Establecerá de manera permanente la coordinación, concertación, inducción y comunicación entre los 43 municipios, dependencias y organismos públicos, privados y sociales, para mantener en funcionamiento los servicios y equipamiento estratégico.
2. Realizará un análisis de las zonas afectadas y emitirá un reporte de necesidades.
3. Gestionará ante las instancias correspondientes para mantener en funcionamiento los servicios y equipamientos estratégicos como: agua, luz, teléfono, abasto, hospitales, combustibles, transporte público, etc.

4. Coordinará las acciones para la reparación inmediata del equipamiento y bienes inmuebles dañados, que pudieran representar un peligro para la población.

Cuando la magnitud de las afectaciones a la población sea rebasada la capacidad de las instancias estatales, será necesario solicitar apoyo a la federación mediante la aprobación de una Declaratoria de Emergencia y/o Desastre, para llevar a la población damnificada los apoyos derivados de los insumos y servicios determinados en el Anexo I del Acuerdo que establece los lineamientos del programa para la atención de emergencias por amenazas naturales referentes a productos consumibles, productos duraderos, herramienta y equipo, kits de limpieza y aseo personal y servicios.

Derivado de esto, se integran los grupos de apoyo y auxilio a la población, y se revisan los stocks internos de insumos necesarios para la atención de la emergencia

### **5.1.8 Reconstrucción**

La reconstrucción será liderada por el Grupo de Trabajo 11 Evaluación de Daños; el objetivo principal es evaluar y cuantificar los daños producidos por el fenómeno perturbador para determinar la dimensión física y social de las afectaciones, la estimación de la pérdida de vidas humanas y bienes, las necesidades que deben satisfacerse y la determinación de posibles y nuevos riesgos. Para esto se deberá:

- Realizar la evaluación inicial de daños y necesidades considerando los humanos y materiales durante las primeras ocho horas (después de ocurrido el fenómeno).
- Instalación del Comité de Evaluación de Daños con forme a las reglas de Operación vigentes del Fondo de Desastres Naturales.

Dentro de las principales actividades que lleva a cabo el Grupo de Trabajo 11, se tienen:

1. Establecerá los lineamientos generales para estimar las pérdidas de vidas humanas, cantidad de heridos y damnificados.
2. Aplicará los lineamientos generales para estimar los daños materiales.
3. Recibirá, integra y procesa los informes y evaluaciones de los daños, procedentes de los grupos de trabajo, de las dependencias u organismos involucrados en el auxilio, así como de fuentes informales.

4. Determinará el nivel de gravedad de la situación presentada y analiza su evolución, dando orientación a los trabajos establecidos en el Plan de Emergencia.
5. Informará permanentemente, sobre las evaluaciones de daños y evolución de la emergencia, a las dependencias y organismos coordinadores y corresponsables de las funciones de Auxilio.
6. Mantendrá informado al C. Gobernador del Estado respecto a la evaluación de los daños.

## **5.2 Continuidad de operaciones de los Sistemas Estatales, Municipales o Delegacionales de Protección Civil**


De acuerdo con la Ley General de Protección Civil, en su artículo 2 fracción XII, la Continuidad de Operaciones es el proceso de planeación, documentación y actuación que garantiza que las actividades sustantivas de las instituciones públicas, privadas y sociales, afectadas por un agente perturbador, puedan recuperarse y regresar a la normalidad en un tiempo mínimo. Tabla 17.

### **5.2.1 Niveles de respuesta institucional**

Se tienen tres niveles de respuesta, es decir, el nivel estratégico, el táctico y el operativo. El **nivel estratégico** se integra a nivel del Consejo Estatal de Protección, por todos los secretarios de las instituciones del gobierno estatal. Su principal función será la planeación en general, toma de decisiones y asignación de recursos según sea la contingencia.

La Continuidad de Operaciones y Continuidad de Operaciones de Gobierno (COOP y COG), se fundamenta en el Consejo Estatal de Protección Civil en colaboración y participación de todas las dependencias que forman parte del gobierno estatal, así como dependencias federales, municipales y sector privado y social, los cuales sesionan en dos ocasiones al año de manera ordinaria y de manera extraordinaria todas las veces que sean necesarias, de acuerdo con la magnitud de la contingencia.

Tabla 17. Diagrama de los componentes mínimos del COOP y COG. Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales.

Componente	Función Crítica	Orden de prioridad	Recursos humanos	Línea de sucesión	Métodos alternativos/estrategias de recuperación	Oficinas alternas	Interoperabilidad de las comunicaciones	Respaldo de información
Descripción	Amenaza de Huracán	Tabla de acercamiento/parte delantera del ciclón	<p><b>CONSEJO ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL:</b></p> <p><b>Dependencias Federales</b> CONAGUA SEDENA SEMAR SCT SAGARPA IMSS, ISSSTE Guardia Nacional BIENESTAR Sec. Economía DICONSA PEMEX CFE FGR</p> <p><b>Dependencias Estatales</b> SGG CEPC SEBIEN Secretaría de Salud SSP SEDET Secretaría de Turismo FGJ CEAT SET SEDIF Secretaría de Finanzas</p> <p><b>Asociaciones Civiles</b> Cruz Roja Mexicana Transportación Ferroviaria (Ferromex y Kansas City) Universidad Autónoma de Tamaulipas, UAT</p> <p><b>Dependencias Municipales</b> SMDIF Ayuntamientos</p>		<p><b>11 GRUPOS DE TRABAJO</b></p> <p><b>GRUPO 1:</b> Alertamiento</p> <p><b>GRUPO 2:</b> Comunicación Social de la Emergencia</p> <p><b>GRUPO 3:</b> Coordinación de la Emergencia</p> <p><b>GRUPO 4:</b> Planes de Emergencia</p> <p><b>GRUPO 5:</b> Evacuación, Búsqueda y Rescate</p> <p><b>GRUPO 6:</b> Seguridad Pública</p> <p><b>GRUPO 7:</b> Asistencia Social y Refugios Temporales</p> <p><b>GRUPO 8:</b> Servicios Estratégicos, Equipamiento y Bienes</p> <p><b>GRUPO 9:</b> Salud Pública</p> <p><b>GRUPO 10:</b> Aprovisionamiento</p> <p><b>GRUPO 11:</b> Evaluación de daños</p>	<p>Secretaría General de Gobierno</p> <p>Sitio de la emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Internet</li> <li>- Radios matras</li> <li>- Telefonía convencional</li> </ul>	Reportes de Trabajo

Elaboración Propia.

El **nivel táctico**, tiene como principal función garantizar la coordinación interinstitucional con el nivel estratégico y el operativo. Se integra por la Coordinación Estatal de Protección Civil, la cual es una de las dependencias del gobierno Estatal que está en contante continuidad de operaciones las 24 horas del día los 365 días del año, mediante la asignación de guardias para respuesta ante las diferentes contingencias.

El nivel operativo, como su nombre lo indica, tiene a su cargo todas las actividades operativas y de primera respuesta a la población. Debe mantener constante comunicación con el nivel táctico para el reporte de daños, necesidades, atenciones, entre otras. Este nivel se forma por el personal operativo de la Coordinación Estatal, así como por los Centros Regionales de Protección Civil.

### **5.2.2 Sedes de operación**

La Continuidad de Operación durante la emergencia o desastre, se llevará con base en el Centro Estatal de Operaciones, quien forma la sede principal de operaciones y se instalarán sedes alternas formadas por salas de trabajo establecidas en inmuebles seguros y que dispongan con los medios tecnológicos necesarios para las cargas laborales de urgencia con base en el artículo 19, fracción XII de la Ley de Protección Civil para el Estado de Tamaulipas.

Cabe mencionar que no siempre se interrumpen las comunicaciones y existen algunas donde si se interrumpe totalmente, por lo que la respuesta a la emergencia dependerá de las distintas situaciones que se presenten, siempre bajo el mando y planeación del nivel estratégico. En este sentido, siempre se tiene a la mano los directores de los integrantes del Consejo Estatal, dependencias de emergencia y directorios municipales, con sus respectivos suplente y responsables en cada una de las dependencias (Ver Directorios en <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/directorio/>).

### **5.3 Activación del Programa Especial de Protección Civil**

La activación y publicación del Programa Especial de Protección Civil Lluvias y Ciclones Tropicales 2024, se realizará a través de la página oficial de la Coordinación Estatal de Protección Civil, así mismo se activará en sesión permanente el Consejo Estatal durante



las primeras semanas del mes de junio con participación de todos los Grupos de Trabajo y de los Consejos Municipales. Ver Grupos de Trabajo. <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/temas/contingencia/>.

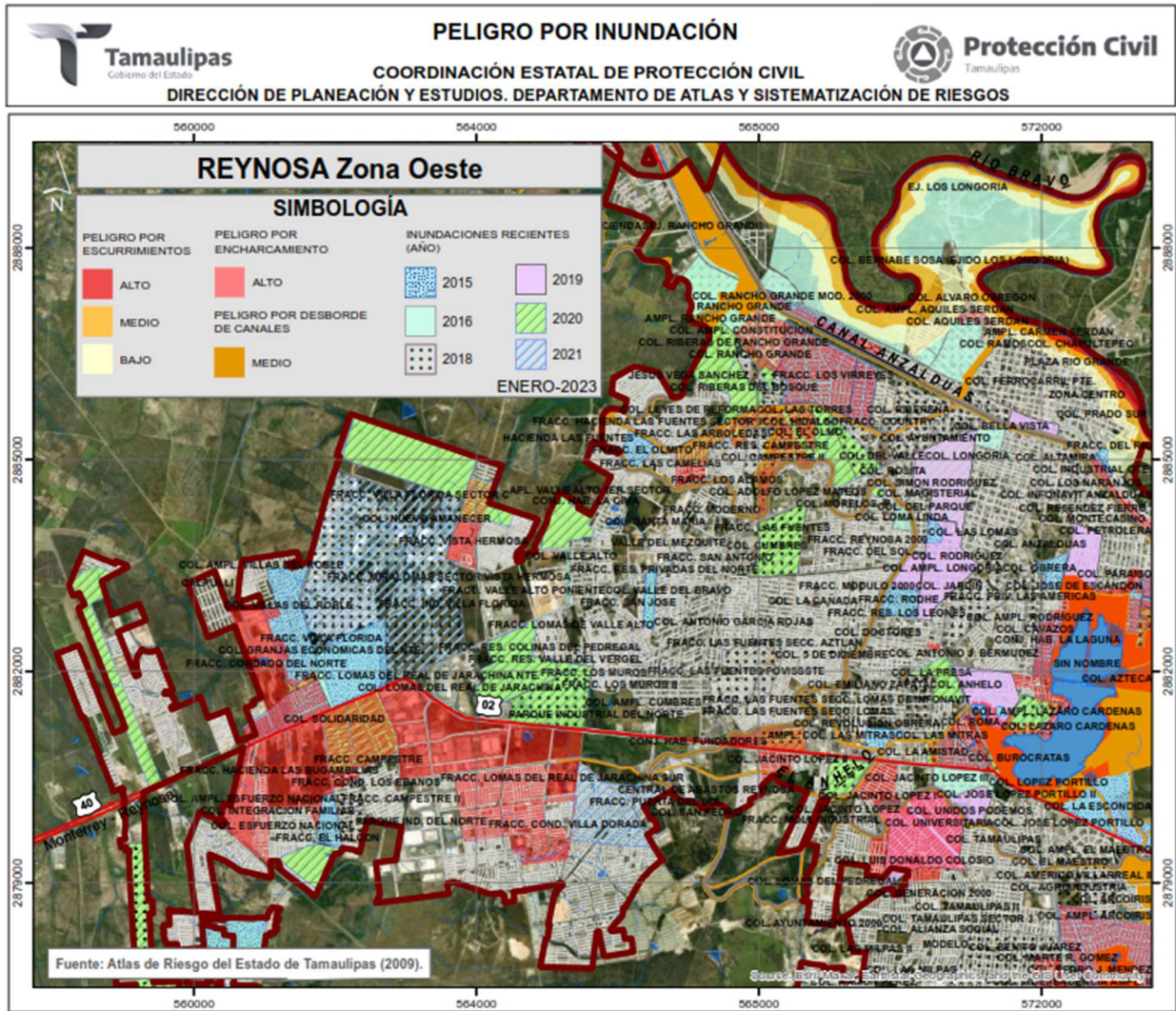
## **VI MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS UBICADOS EN ZONAS DE ALTO RIESGO**

### **6.1 Identificación y delimitación de lugares o zonas de riesgo**

Uno de las claves para la prevención de los desastres, es informar a la población y que esta a su vez tenga consciencia de los peligros y amenazas que pueden afectar los sitios que habitan. En este sentido, se publica en la página web de la Coordinación una compilación de mapas de peligro y riesgo de inundación de las 63 zonas urbanas del Estado, donde se incluye las inundaciones más recientes que han causado la emisión de declaratorias de emergencia o desastre; y de esta manera la población identifique si el lugar donde vive presenta peligro de inundación. Figura 23.

A manera de ejemplo se muestra el mapa correspondiente a la cabecera municipal de Reynosa (Figura 23) y en la página oficial de la Coordinación Estatal se puede consultar a la totalidad de zonas urbanas del Estado (<https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/atlas-de-riesgos/>).

Es importante tomar en cuenta que Tamaulipas ocupa el treceavo lugar a nivel nacional en orden descendente con 76 Declaratorias de Emergencia, Desastre y Contingencia Climatológica, por eventos de tipo Hidrometeorológico, Geológico, Químico y Sanitario ocurridos en el período del 2000 al 2023. En lo que respecta a eventos Hidrometeorológicos, éstos son los que acumulan la mayor cantidad de Declaratorias con 61, de las cuales 12 son por Ciclones Tropicales (5 Desastre y 7 Emergencia), 8 por inundación (3 Desastre y 5 Emergencia) y 41 por lluvias severas, atípicas, torrenciales y/o extremas (5 Contingencia, 15 Desastre y 21 Emergencia), Anexo 12.2. Es importante mencionar que durante los últimos años no se tiene registro de emisión de declaratorias de ningún tipo para el Estado de Tamaulipas.



**Figura 23. Identificación de zonas de riesgo. Municipio de Reynosa.**

De acuerdo con el Atlas de Riesgos del Estado de Tamaulipas (2009), la zonificación de peligros y riesgos hidrometeorológicos se clasifica en:

**6.1.1 Población en zonas vulnerables de inundación por Desbordamiento de Cauces**

El desbordamiento de cauces en el Estado puede provocar daños en 269 localidades, lo que equivale a un área de 1,385 km<sup>2</sup>, en estas localidades se encuentran 4,324 viviendas en condición de peligro, así como 15,932 personas potencialmente afectables. Tabla 18.

**Tabla 18. Afectaciones potenciales a localidades por desbordamiento de escurrimientos en el Estado.**

Descripción	Grado De Peligro			Total
	Alto	Medio	Bajo	
Localidades	211	46	12	269
Viviendas	3,469	593	262	4,324
Población	12,896	2,102	934	15,932

Los ríos que se consideran como muy peligrosos para el Estado son 13 y ponen en peligro a 39 localidades de 24 municipios del Estado. Tabla 19. En lo que respecta a las probables afectaciones por desbordamientos a nivel manzana en el Estado, se afecta potencialmente a las cabeceras municipales, cubriendo un área de 72.26 Km<sup>2</sup>, dentro de esta área el número de colonias potencialmente afectables es 603, dentro de las cuales se encuentran 59,826 viviendas con 223,832 habitantes. Tabla 20.

**Tabla 19. Principales ríos y afectaciones potenciales por desbordamientos.**

Nombre del río	Municipio	Localidades	Población Total	Total de Viviendas
Río Soto La Marina	Abasolo, Soto La Marina	19	2,577	646
Río Bravo	Miguel Alemán, Camargo, Reynosa, Matamoros	8	59	16
Río Guayalejo	El Mante, Gómez Farías, González, Jaumave, Llera, Xicoténcatl	84	7,082	2,012
Río San Marcos	Villagrán, Victoria, Guémez	9	70	19
Río Pilón	San Carlos, Villagrán, Mainero	10	304	71
Río Capote (El Comandante)	Gómez Farías	2	419	115
Río Conchos	Burgos, San Fernando	5	15	6
Burgos	Burgos	2	11	2
Juan Capitán	Casas, Guémez y Victoria	6	28	8
Río Mante	El Mante	5	22	5
Río Purificación	Padilla	5	14	5
Tigre	Aldama	3	30	8
Río Tamesí	González, Altamira y Tampico	26	827	215

**Tabla 20. Afectaciones potenciales a manzanas por desbordamiento de escurrimientos.**

	Grado de Peligro			Total
	Alto	Medio	Bajo	
Colonias	247	176	180	603
Viviendas	39,563	12,272	7,991	59,826
Población	144,787	47,514	31,531	223,832
Área (km <sup>2</sup> )	37.3	20.89	14.07	72.26

En la siguiente Tabla se muestran los ríos que a nivel Estatal representan un mayor peligro para la población en lo que respecta a afectaciones en zonas urbanas. A

diferencia de las afectaciones en localidades, dentro de éstas se cuantifican también los daños a edificaciones por ser un análisis dentro de cabeceras municipales.

**Tabla 21. Ríos con el mayor número de afectaciones potenciales en zonas urbanas.**

Río	Municipios	Colonias	Población Total	Número de Viviendas	Otras Edificaciones
Blanco	Aldama	4	726	172	
Burgos	Burgos	1	285	73	1 iglesia, 1 Plaza, 1 Gasolinera, 1 Gasera
Corona	Hidalgo	7	351	81	
Comandante	El Mante	1	31	9	
El Coyote	Nuevo Laredo	11	12,507	3,120	1 cementerio, 9 Escuelas, 3 Iglesias, 2 Parques,
Los Gatos (Santa Cruz La Raya)	Nuevo Morelos	3	422	71	1 escuela,
Río Bravo	Miguel Alemán, Nuevo Laredo, Camargo, Reynosa, Matamoros	51	10,800	2,831	2 centros Deportivos, 11 Escuelas, 10 Iglesias, 1 Plaza, 2 Hospitales, 1 Maquiladora,
Río Conchos	Méndez, San Fernando	14	6,211	1,553	1 cementerio, 2 Centros deportivos, 5 Escuelas, 3 Hoteles, 12 Iglesias, Oficinas gubernamentales, 1 Terminal de autobuses, 1 Hospital, 1 Gasolinera
Río Guayalejo	Palmillas, Llera, Xicoténcatl, Jaumave, El Mante	17	5,424	1,481	1 cementerio, 4 Escuelas, 2 Iglesias, 1 Rastro, 1 Hospital
Río Mante	El Mante	18	5,693	1,494	2 escuelas, 3 Hospitales
Río Purificación	Padilla	4	919	226	1 escuela, 1 Iglesia
Río San Juan	Camargo	4	1,292	334	Oficinas del DIF, 2 Escuelas, 1 Iglesia, 3 Oficinas De Gobierno, 2 Plazas, 1 Hospital
Río Soto La Marina	Abasolo, Soto La Marina,	9	3,489	815	3 escuelas, 1 Iglesia, 1 Plaza, 1 Rastro, 2 Hospitales
San Antonio	Hidalgo	3	716	177	1 iglesia,
San Felipe	Guémez		589	106	1 escuela,
San Marcos	Victoria	36	11,831	2,902	10 escuelas, 2 Oficinas gubernamentales, 2 Gasolineras
Santa Cruz	Antiguo Morelos	6	1,251	325	1 escuela, 1 Gasolinera
Río Pánuco	Tampico, Madero	78	135,114	37,151	1 estación de bomberos, 7 centros comerciales, 9 Centros deportivos, 4 DIF, 76 Escuelas
Río Tamesí	Tampico	31	18,213	4,989	4 centros deportivos, 6 Escuelas, 7 Iglesias, 1 Hospital, 4 Centros Comerciales, Oficina gubernamental, 1 Plaza, 1 Gasolinera.

### 6.1.2 Población en zonas vulnerables de inundación por Desborde de Canales

Los municipios de Matamoros, Reynosa, Río Bravo y Valle Hermoso como los que presentan el mayor número de localidades que pueden ser afectadas por un desborde de canales. Esto se debe a que en esta zona se localiza la mayor concentración de canales en el Estado. En la afectación a nivel traza (manzanas) se establece que el número de colonias ubicadas en zona de peligro, se trata de 418 colonias distribuidas en 17 municipios, habitando una población de 30,413 personas distribuidas en 7,435 viviendas.

Tabla 22.



**Tabla 22. Número de colonias en zona de peligro por desbordamiento de canales.**

Municipio	Nombre Canal	No. de Colonias	Población	Viviendas
Abasolo	S/N, Canal Mariano Matamoros, Canal Principal y El Conejo	2	24	5
Aldama	El Nacimiento	2	23	6
Altamira	S/N	1	S/D	S/D
Camargo	S/N, Canal Camargo y Canal Principal Guillermo Rodhe	10	373	96
Gustavo Díaz Ordaz	S/N	7	438	116
Gómez Farías	S/N	3	52	13
González	S/N	4	55	7
Hidalgo	Canal El Tigre	2	25	7
Mante	S/N, Canal Este y Canal La Palma	46	4,650	1,264
Matamoros	S/N y Canal Soliceño	114	2,864	719
Miguel Alemán	S/N y Canal San Pedro	13	45	7
Reynosa	S/N, Canal Río Bravo, Canal Anzaldúas, Canal Culebrón, Canal El Anheló, Canal Principal Guillermo Rodhe, Canal Reynosa Puente y Canal Santa Anita.	99	12,405	2,962
Río Bravo	S/N, Canal Río Bravo y Canal Anzaldúas	44	7,270	1,703
Soto La Marina	S/N	2	29	4
Tula	S/N	5	48	9
Valle Hermoso	S/N y Canal Palito Blanco	46	1,347	315
Xicoténcatl	S/N	18	765	202

### 6.1.3 Población en zonas vulnerables de inundación por Encharcamientos

La manifestación del fenómeno de inundación denominada “encharcamiento” se hace presente en zonas urbanas donde la ineficiencia y/o inexistencia de sistema de alcantarillado o de drenaje pluvial, provoca que se incremente el nivel del agua producto por la precipitación en una zona.

Entre las ciudades y cabeceras municipales donde se registra una mayor presencia de encharcamiento se contemplan a Miguel Alemán, Nuevo Progreso, Cd. Camargo, Río Bravo, Reynosa, Matamoros, San Fernando, Ciudad Victoria, González, Cuauhtémoc, Altamira, Miramar, Tampico y Cd. Madero, ya que se ubican en zona de pendientes de 0 a 2°, lo cual es un factor que intensifica la presencia del fenómeno. Cabe mencionar que el área susceptible a verse afectada por encharcamientos es de 128.78 Km<sup>2</sup>, que representa el 16% de la superficie estatal.

Las zonas de encharcamientos en el Estado agrupan un total de 657 colonias, con 159,639 viviendas, donde se aloja una población total de 622,766 habitantes (Tabla 23).



El 93% de las viviendas ubicadas en zonas de encharcamiento cuentan con el servicio de agua potable, 87% con sistema de drenaje y el 94% con el suministro de energía eléctrica. Cabe mencionar que dentro de esta zonificación existen edificaciones como escuelas, hospitales, etc.; que tienen probabilidades de ser afectadas por este fenómeno.

**Tabla 23. Afectación por encharcamientos en zonas urbanas.**

Cabecera Municipal	No. de Colonias	Viviendas	Población	Edificaciones
Nuevo Laredo	19	1,181	5,196	-----
Miguel Alemán	1	86	340	1 iglesia y 1 hospital.
Cd. Camargo	2	233	894	-----
Rio Bravo y Nvo. Progreso	27	1,946	8,355	Estación de Bomberos, 1 cementerio, 2 centros deportivos, 1 instalación DIF, 2 plazas, 1 oficina de gobierno, 9 iglesias y 11 escuelas.
Reynosa	63	33,994	138,865	2 cementerios, 2 centros deportivos, 3 instalaciones DIF, 9 parques, 69 iglesias y 69 escuelas, 3 hospitales, 4 gaseras, 12 gasolineras y 2 puntos de ducto.
Matamoros	235	56,419	216,650	2 auditorios, 2 cementerios, 10 centros comerciales, 11 centros deportivos, 1 cine, 5 instalaciones DIF, 1 terminal de autobuses, 3 plazas, 8 parques, 1 oficina de gobierno, 1 museo, 142 iglesias, 6 hoteles, 146 escuelas, 13 hospitales, 3 gaseras, 35 gasolineras y 31 industrias.
San Fernando	12	4,237	16,340	1 auditorio, 2 cementerios, 4 centros comerciales, 3 centros deportivos, oficinas CFE, 3 terminales de autobuses, 3 plazas, 2 oficinas de gobierno, 20 iglesias, 4 hoteles, 18 escuelas, 5 hospitales y 1 gasolinera.
Ciudad Victoria	156	29,519	116,516	3 cementerios, 12 centros comerciales, 3 centros deportivos, 1 terminal de autobuses, 10 oficinas de gobierno, 23 iglesias, 7 hoteles, 91 escuelas, 8 hospitales, 3 gaseras, 9 gasolineras y 1 industria.
González	4	583	2,382	1 escuela.
Cuauhtémoc, Altamira y Miramar	59	5,464	21,587	1 Centro deportivo, 7 Iglesias y 15 escuelas.
Tampico	40	16,885	61,019	1 auditorio, Estación de bomberos, 6 centros comerciales, 7 centros deportivos, 2 plazas, 1 oficina de gobierno, 1 museo, 16 iglesias, 7 hoteles, 22 escuelas, 3 hospitales, 1 gasera y 1 gasolinera.
Madero	39	9,092	34,622	5 centros deportivos, 2 instalaciones DIF, 1 plaza, 11 iglesias, 6 hoteles, 21 escuelas, 1 hospital y 2 gasolineras.

Nota: plazas y parques: zonas recreativas o de esparcimiento.

#### 6.1.4 Población en zonas vulnerables de inundación por Acumulación

Se trata de un tipo de inundación relacionada al incremento de nivel de agua en cuerpos hidrológicos estacionarios, tal es el caso de presas, lagunas, etc., donde suele ser afectada parte de la infraestructura ubicada en localidades o zonas habitacionales próximas al borde. El fenómeno está relacionado al escurrimiento y acumulación de grandes volúmenes de agua en una zona específica, lo cual generalmente ocurre en forma paulatina.

De la zonificación a nivel estatal resaltan dos zonas muy importantes, por un lado, la Presa Vicente Guerrero y cuatro de sus poblaciones aledañas, así como la comunidad La Carbonera, municipio de San Fernando. En el caso de las márgenes de la Presa Vicente Guerrero, el fenómeno está directamente relacionado con un incremento en el volumen de agua almacenada, mismo que estará en función del volumen de escurrimientos que aporten afluentes como el Río Grande, Juan Capitán, El Sauz, San Marcos, Los Puentes, entre otras corrientes superficiales que alimentan la obra hidráulica. En este caso, por ubicarse en zona de peligro alto que cubre una superficie de 225 km<sup>2</sup>, la acumulación de agua afectaría directamente a cuatro poblados: El Reencuentro, Lajilla del Norte, La Isla y El Ébano, cuyas características generales se abordan más adelante, de igual forma a fin de conocer particularidades de los poblados. Respecto a la comunidad Las Carboneras, al tratarse de una población de mayor tamaño es factible hacer el análisis por manzana, en este caso la zona de peligro está delimitada por un posible incremento en el nivel del agua de la Laguna Madre, el cual en su momento estaría influenciado por el aporte de agua superficial de varios de los principales ríos del Estado, caso del Río Conchos, Soto La Marina, entre otros, así como por un posible incremento en el nivel medio del mar. Tabla 24.

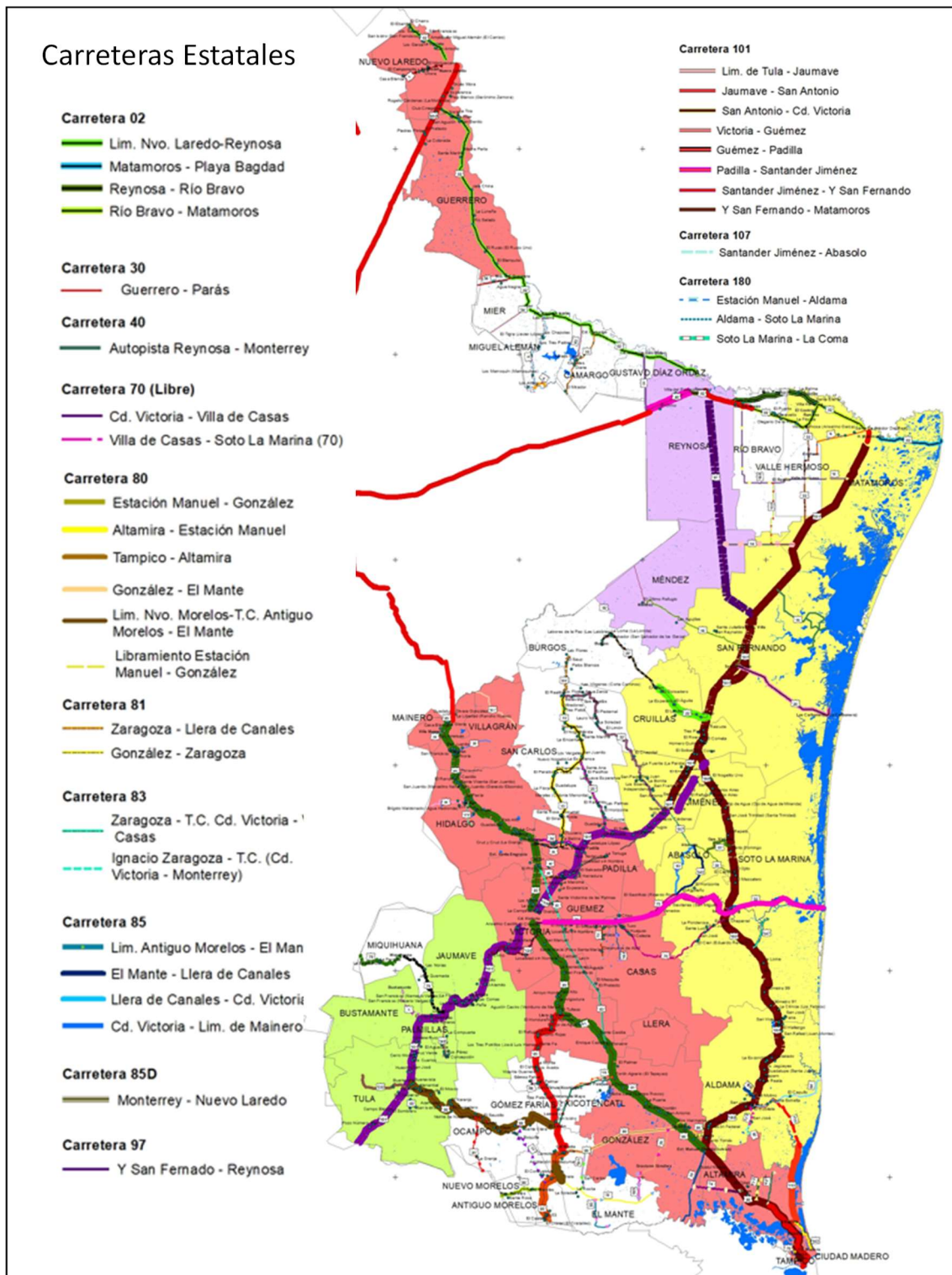
**Tabla 24. Riesgo de inundación por Acumulación.**

Nivel de Peligro	Número de localidades	Población total	Cantidad total de viviendas	Riesgo
Alto	107	3,198	845	Muy alto
	15	2,065	508	Alto
	5	696	162	Medio
	6	802	221	Medio

## **6.2 Control de rutas de evacuación y acceso a las zonas afectadas**

Para el trazo de rutas y caminos de acceso, se hará uso de la cartografía de vías de comunicación. Las rutas dependerán de la ubicación geográfica del evento. Cuando se tenga la ubicación probable de impacto, se realizará la cartografía específica para la zona de riesgo teniendo en cuenta la evolución de los factores atmosféricos y meteorológicos, de esta manera se podrán identificar rutas de evacuación y de acceso. Como medida

previa, se clasificaron e identificaron tramos carreteros de acuerdo a las carreteras estatales y federales que interceptan con el Estado. Figura 24.



**Figura 24. Tramos carreteros en vía estatales y nacionales**



Simbología Figura 24.

### 6.3 Acciones preventivas para la movilización precautoria de la población, su instalación y atención en Refugios Temporales

Cuando de acuerdo a la trayectoria del fenómeno perturbador se tenga el sitio probable y hora de impacto y sea necesaria la evacuación, es responsabilidad de la Coordinación

Estatal de Protección Civil o su equivalencia municipal, la notificación a las dependencias e instituciones que conforman al Consejo, sobre la ocurrencia de un fenómeno perturbador, emergencia o desastre, sus características, el lugar de posible afectación y toda la información necesaria para que el personal capacitado cuente con elementos para activar el Plan de Emergencia correspondiente y a su vez, para que Protección Civil Municipal en colaboración con el Sistema DIF Municipal y demás dependencias responsables, se realice la apertura y/o activación y operación del Refugio Temporal.

La activación se lleva a cabo conforme a la recomendación del Centro Nacional de Prevención de Desastres, CENAPRED, una vez que se emite la Alerta Amarilla de la fase de acercamiento de un Ciclón Tropical (60 horas antes del impacto), ya que la población debe estar preparada para una posible evacuación, por lo que desde esta etapa ya se puede hacer uso de los Refugios Temporales y las autoridades deben estar listos para la recepción de las personas.

El Grupo de Trabajo del Consejo Estatal que se encarga de coordinar los Refugios Temporales es el Grupo 7 denominado Asistencia Social y Refugios Temporales. El objetivo general de este Grupo es brindar Asistencia Social en el sitio de la emergencia y en el Refugio Temporal, como despensas, agua, kit de aseo, cobijas, colchonetas, así como realizar acciones de selección, coordinación y operación de los mismos para atender a los damnificados en una contingencia o emergencia. Dentro de este Grupo de Trabajo participan los tres niveles de gobierno, así como grupos voluntarios. Ver Grupos de Trabajo en <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/temas/refugios/>.

## **6.4 Coordinación de los servicios asistenciales**

### **6.4.1 Centro de Operaciones**

El Centro de Operaciones, es el elemento básico de coordinación del Sistema Nacional de Protección Civil en situaciones de desastres; ha sido concebido como el organismo temporal que se constituye a nivel municipal, estatal o nacional, cuando existe la probabilidad de un desastre, y será responsable de la planeación, coordinación y



supervisión de las actividades encaminadas al auxilio de la población y a la protección de sus bienes y su entorno.

#### **6.4.1.1 Organización y estructura del Centro de Operaciones**

En la conformación del Centro Estatal de Operaciones concurren las dependencias y organismos involucrados en las tareas de auxilio a la población, incorporándose de acuerdo a las características de la emergencia, aquellas dependencias que tienen por encargo la labor de coordinador o corresponsable de las funciones de auxilio, las cuales se encargarán de promover e integrar los esfuerzos de planeación, ejecución y seguimiento de las actividades que se realicen en cada función; por ello la estructura del Centro de Operaciones se compone de la siguiente manera:

- Una Coordinación Estatal.
- Un Centro de Información y Comunicación.
- Grupos de Trabajo:
  - Internos
  - Externos.
- Grupos Administrativos y de Apoyo Logístico.

En su conjunto, esta organización tendrá a su cargo la realización de las siguientes funciones generales:

- Determinar la magnitud y características de la situación de emergencia presentada.
- Planear, coordinar y dirigir las funciones de auxilio que se requieren durante la emergencia.
- Coordinar las acciones de auxilio, asegurando la sincronización y compatibilidad de los esfuerzos en el ámbito de competencia de cada uno de los participantes.

A través de esta estructura organizativa, se lleva a cabo la evaluación de los daños causados, la instrumentación de los programas para enfrentar la emergencia, la interrelación de organismos y la coordinación de las acciones, así como la ejecución de las tareas sustantivas propias en la etapa de Auxilio del nivel de gobierno correspondiente.

La Coordinación Estatal del Centro de Operaciones estará en coordinación de la Secretaría General de Gobierno, apoyada por los comandantes de la SEDENA (Octava

Zona Militar), de la SEMAR (Primera Zona Naval), y de la Guardia Nacional según corresponda, o quien designen los superiores.

Se integrarán al Centro Estatal de Operaciones, los delegados o representantes de las dependencias federales, los titulares o representantes de las dependencias estatales involucradas en las tareas de auxilio. El secretario técnico del Sistema Estatal de Protección Civil recae en el responsable de la Coordinación Estatal de Protección Civil, quien se apoyará para su desempeño de sus funciones con los responsables de Protección Civil de cada una de las dependencias participantes.

### **6.5 Aislamiento parcial o total del área afectada**

Como parte de las acciones previas al impacto de un evento meteorológico, se invita a la población a resguardarse en algún seguro, ya sea con familiares o en los refugios temporales destinados.

En Grupo de Trabajo que se encarga de la evacuación, es decir, del aislamiento parcial o total, está a cargo de la Secretaría de Defensa Nacional, SEDENA y Secretaría de Marina, SEMAR. El objetivo principal es la evacuación, búsqueda y rescate de la población en peligro a lugares que garanticen su seguridad. Dentro de sus principales funciones están:

1. Organizarán y distribuirán la Ayuda Estatal y Federal para las labores de evacuación, búsqueda y rescate, y control de riesgos en el ámbito territorial de su competencia.
2. Coordinarán la participación, en las tareas específicas de búsqueda y rescate, de los Organismos y Grupos Voluntarios en el ámbito territorial de su competencia.
3. Coordinarán la evacuación y reubicación de los damnificados en el ámbito territorial de su competencia.
4. Proporcionarán los recursos humanos y materiales de que dispone para atender a las acciones específicas de búsqueda, rescate, evacuación y de saneamiento del medio ambiente.
5. Realizarán la búsqueda de personas desaparecidas o posibles damnificados no localizados.

Cuando la población hace caso omiso a la invitación de evacuación, o algún integrante de la familiar decide resguardarse en su vivienda como medida de protección a sus

pertenencias; la seguridad municipal con ayuda de la Guardia Nacional, hacen rondines de seguridad con la intención de evitar el saqueo de las viviendas por personas ajenas.

## **VII ELEMENTOS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS**

### **7.1 Capacitación y difusión**

La respuesta oportuna y acertada durante las contingencias, deriva de una adecuada capacitación de los primeros respondientes, por tal motivo la capacitación del personal operativo debe ser constante. En este sentido más del 50% del personal de la Coordinación Estatal ha recibido actualizaciones en temas de: Comando de Incidentes, Equipo de Manejo de Incidentes, SMI-100-200, rescate en aguas rápidas, formación de comunidades resilientes, EDAN, Elaboración de Programas Especiales de Protección Civil, Programas Internos de Protección Civil,

Se encuentran disponibles 21 cursos por parte de la Coordinación Estatal de Protección Civil del Estado a nivel central, así como en cada uno de los cuatro Centros Regionales de Protección Civil. Entre estos se tiene: Primeros Auxilios, Introducción, Actualización y Formación de Brigadas Internas de Protección Civil, RCP y uso del DEA, Plan Familiar de Protección Civil, Prevención de caídas adultos mayores, Uso de extintores, Prevención y combate de conatos de incendios.

En el año 2023, se impartieron un total de 206 cursos a una población de 8,778 personas, cifra que en el año en curso está por superarse, ya que hasta el mes de mayo se han impartido alrededor de 135 cursos y capacitado a más de 6,100 personas de diferentes instituciones de los tres niveles de gobierno e instituciones educativas.

Paralelamente a las capacitaciones y como parte de la autoprotección como acción fundamental para disminuir los desastres ocasionados por los diferentes fenómenos meteorológicos; previamente y durante la temporada de Ciclones Tropicales, se difunden spots radiofónicos sobre las recomendaciones concretas del qué hacer y cómo actuar ante la presencia de algún meteoro, así mismo, a través de las redes sociales y las

Unidades Municipales de Protección Civil, se emitirían boletines de Alertamiento por lluvia y se distribuirán diferentes tipos de infografías (Ver apartado 5.1.3.2).

Paralelamente en la página oficial en el link <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil> se publicarán videos cortos sobre medidas y recomendaciones sobre la temporada, así como en las redes sociales oficiales.

## 7.2 Directorios

La parte medular en una contingencia mayor a parte de la atención de los primeros respondientes, son los encargados y responsables de cada una de las instituciones clave para la atención a la población, en este sentido, se incluyen como parte del Programa Especial los directorios municipales, estatales, federales, y principales números de emergencia. Tabla 25 y 26.

**Tabla 25. Directorio de emergencias.**

<b>Directorio de emergencias</b>				
<b>Estatal</b>				
<b>911</b>  Sistema de emergencias	089	070	071	073
	Denuncia anónima	Denuncias a servidores públicos	CFE	COMAPA SUR
	834 171 9297	800 633 3333	834 318 6232 Ext. 16099	834 318 5118
	Coord. Estatal de Prot. Civil	Atención Ciudadana	Guardia Estatal	Fiscalía Gral. de Justicia
<b>Municipal</b>				
Municipio	<b>Cruz Roja</b>	<b>Bomberos</b>	<b>Tránsito</b>	<b>Protección Civil</b>
Altamira	833 264 0695	833 264 4027	833 224 8685	833 264 6445
Cd. Madero	833 215 0338	833 215 0020	833 471 5266	833 471 4836
El Mante	831 232 0030	831 232 3872	831 232 1250	831 232 3872
Matamoros	868 812 0044	868 812 0003	868 811 8000	868 812 0003
Nuevo Laredo	867 712 0949	867 319 4319	867 711 3902	867 319 4319
Reynosa	899 922 6250 Extensión 103	899 955 0010	899 932 3344	899 955 0011
Victoria	834 316 2377	834 312 0340	834 315 0942	834 171 9297
Tampico	833 212 1333 833 227 3743	833 305 2624	833 305 2623	833 305 2872

**Tabla 26. Directorio de consejeros federales, estatales y civiles.**

Nombre	Cargo	Teléfono
<b>FEDERALES</b>		
Gral. de brigada D.E.M. Juan José Gómez Ruiz	Comandante de la 8a. Zona militar	899 926 7092 Ext. 1007, 08
Gral. de brigada D.E.M Julio César Islas Sánchez	Comandante de la 48 Zona militar	834 185 9131 77 Batallón 834 248 1382
Valmte. C.G. D.E.M. Gabriel Pablo González Contreras	Comandante de la 1a. Zona naval, Tampico	833 215 7808 833 215 7915
Contralmirante Roberto González López	Comandante del Sector Naval La Pesca	835 327 0702
Valmte. C.G. D.E.M. Sergio Flavio Cepeda Aguirre	Primera Zona Naval de Matamoros	868 822 9503 868 822 9504
Ing. Marcos Azael Guadiana Espinosa	Superintendente de la C.F.E. Zona Reynosa	899 921 2101
Ing. Ángel Ariel Pérez González	Superintendente C.F.E Zona Tampico	833 229 3012
Ing. Tomás Bourjac Peralta	Gerente de la C.F.E. División Golfo Centro	833 241 3311
Ing. José Rafael López Montejo	Gerente de la División C.F.E. Golfo Norte	818 329 0201 818 329 2900 Ext. 22000
Ing. Jaime Gudiño Zarate	Director General del Organismo de Cuenca Golfo Norte de la Conagua	834 120 0000 Ext. 1001
Dr. Luis Carlos Alatorre Cejudo	Director General del Organismo Cuenca Río Bravo de la Conagua	818 126 0150 Ext. 1001, 06 818 354 4234
Lic. Luis Armando Treviño Peña	Jefe de Coordinación de Protección a la Infraestructura, Atención a Emergencia y Consejos de Cuenca	818 126 0150 Ext. 1701
Ing. Arturo Barragán Hernández	Superintendente de la Terminal de Almacenamiento y Despacho Pemex Logística	834 316 5902 834 316 4570
Ing. José Ángel Cabrera López	Superintendente de la Terminal de Alm. y Despacho Reynosa Pemex Refinación	899 924 3889 899 924 3895
Ing. Arturo Ulises Córdova Graillet	Gerente de la Refinería Francisco I. Madero. Pemex	833 229 1100
Ing. Arturo Luna Aguiñaga	Superintendente General del Sector Ductos Victoria de Pemex	834 316 3736 834 316 3977 834 175 1890
C.P. Raúl Velázquez Guerrero	Subdelegado de Administración del ISSSTE en Tamaulipas	834 134 1862 834 312 4001
Ing. Natalia Jasso Vega	Directora General del Centro S.C.T. Tamaulipas	834 185 6001 834 312 8323
Lic. Arsenio Julio Santos Coy	Gerente General de la Unidad Reynosa. CAPUFE-SCT	899 921 1011, (15) Ext. 5610
Lic. Luis Fernando Arriaga Mercado	Subdirector Administrativo de la S.C.T.	834 185 6004
Lic. Ernesto Cuitláhuac Vázquez Reyna	Delegado de la Fiscalía General de la República en el Estado	899 921 9401 899 921 9412
Dr. Felipe Neri Garza Narváez	Representación de la SEGOB en Tamaulipas	834 315 1648 834 312 0462
Lic. Ivan Karim Rocha Picazo	Titular de la Oficina de Representación Federal de Trabajo	834 312 7264 834 312 0588 Ext. 101
Prof. Luis Lauro Reyes Rodríguez	Delegado de la Secretaría de Bienestar social	834 312 1747 834 312 7908 834 312 3352



**Continuación Tabla 26.**

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Teléfono</b>
Lic. Aquiles Chávez Caudillo	Encargado del Despacho de la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en Tamaulipas	834 312 8663 Ext. 19303 834 312 2456
Ing. Guadalupe Acebedo González	Delegado de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	834 318 2101
Ing. Carlos Argueta Spínola	Titular de la Promotoría de Desarrollo Forestal de Conafor en Tamaulipas	834 315 7052 834 315 7930
<b>ESTATALES</b>		
Dr. Ricardo Gerardo Guerrero Morales	Jefe de la Oficina del Gobernador	834 318 8000 Ext. 40703, 04
Lic. Héctor Joel Villegas Hernández	Secretario General de Gobierno	834 318 8804 Ext. 40803
Mtro. Tomás Gloria Requena	Subsecretario General de Gobierno	834 318 8804 Ext. 40817
Lic. Jorge Luis Beas Gámez	Subsecretaria de Legalidad y Servicios Gubernamentales. Secretaria General de Gobierno	Ext. 40830
Lic. Norma Angélica Pedraza Melo	Contralor Gubernamental	834 107 8587 Ext. 43627
Lic. Luis Gerardo González de la Fuente	Coordinador General de Protección Civil	834 171 9297 Ext. 55700
Lic. Eduardo Abraham Gattás Báez	Presidente Municipal de Victoria	834 318 7800
Dip. Úrsula Patricia Salazar Mujica	Presidente de la Junta de Coordinación Política del Congreso de Tamaulipas	834 262 0720
C.P. Ángel Alfredo Jiménez Ramírez	Director Administrativo del Poder Judicial	834 318 7115
Dr. Irving Barrios Mojica	Fiscal General de Justicia	834 318 5100 Ext.50000
Mtro. Sergio Hernando Chávez García	Secretario de Seguridad Pública	834 318 6200 Ext. 16033
Gral. de brigada D.E.M Francisco Alvarado Terán	Coordinador Estatal de la Guardia Nacional en el Estado de Tamaulipas	834 107 3800 Ext. 43826
Ing. Raúl Quiroga Álvarez	Secretario de Secretaría de Recursos hidráulicos para el Desarrollo Social	834 318 9150 Ext. 42806, 18
Lic. Gustavo Guzmán Fernández	Director General de la Administración Portuaria Integral, API Tamaulipas	868 817 0831
Arq. Karina Lizeth Saldívar Lartigue	Titular de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, SEDUMA	834 107 8618 Ext. 43718
Mtro. Juan Jesús Hernández Torres	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	834 275 5325
Mtra. Lucia Aimé Castillo Pastor	Secretario de Educación	834 318 6602, (58) Ext.46047
Ing. Sergio Oliveros Castillo Sagastegui	Dir. General del Instituto Tamaulipeco de Infraestructura Física Educativa, ITIFE	834 316 2003 Ext. 46816
Dra. Silvia Lucero Casas González	Secretaria de Bienestar Social	834 107 8372
Dra. Patricia Eugenia Lara Ayala	Director General del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia	834 318 1418 Ext. 48318
Dr. Vicente Joel Hernández Navarro	Secretaria de Salud	834 318 6305 834 318 6306 Ext. 20505
Lic. Adriana Lozano Rodríguez	Secretaria de Finanzas	834 318 8210 Ext. 40204,09

**Continuación Tabla 26.**

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Teléfono</b>
Lic. Jesús Lavín Verastegui	Secretario de Administración	834 107 8738 Ext. 44123
Lic. Ninfa Cantú Deandar	Secretaria de Desarrollo Económico	834 107 8824 Ext. 44324
Dr. Abelardo Flores Mendoza	Secretario del Trabajo	834 107 8694 Ext. 43812
Ing. Pedro Cepeda Anaya	Secretario de Obras Públicas	834 107 8518 Ext. 43418
C. Brenda Denisse de la Cruz López	Director del Instituto de la Cultura	834 318 8473 EXT. 40473
C. Manuel Raga Navarro	Director del Instituto del Deporte	834 316 9330
Lic. Francisco Cuellar Cardona	Coordinador de Comunicación Social	834 318 8765 Ext. 40765 834 318 8880 Ext. 40880
Arq. Manuel Guillermo Treviño Cantú	Director General del ITAVU	834 318 5500 Ext. 46500
C.P. Omar Ulises Coronado Vázquez	Subsecretario de Innovación y Tecnologías de la Información	834 107 8002 Ext. 42002
<b>CIVILES</b>		
Profa. Graciela Guerra Álvarez	Delegada del Consejo Directivo de la Cruz Roja Mexicana	834 110 0615 834 110 1830
C.P. Ana Lilia Huerta de Plata	Presidenta del Patronato de la Cruz Roja en Reynosa	899 922 6250
Ing. Omar Hernández López	Gerente Integral de Telmex	834 316 5100
C.P. Greyci Ethel Robles Barajas	Presidente de la Canaco	834 312 0031 834 144 2355
Ing. Jorge Adán Contreras Galván	Presidente de la C.M.I.C Victoria	834 316 7630 834 316 7333
Ing. David Abel Hernández Gámiz	Gerente General de AISTAC	833 224 0731 833 224 0733
Lic. Gildardo López Hinojosa	Presidente de la Canaco Reynosa	899 922 1308 899 922 3563
C.P. Federico Alanís Peña	Presidente de la CANACINTRA Reynosa	899 925 5391
MVZ. Dámaso Leonardo Anaya Alvarado	Rector de la U.A.T	834 318 1800 Ext. 1233
MZC. Félix Gilberto Gutiérrez Villanueva	Director del Centro de Investigación en Ingeniería Portuaria Marítima y Costera, CIDIPORT	833 241 2051
Ing. Raúl Setién	Presidente de la Asociación de Maquiladoras y Manufactureras, A.C. de Reynosa	899 922 8746 899 922 9407
Lic. Laura Velázquez Alzúa	Coordinador Nacional de Protección Civil	555 128 0000 Ext. 36315

### 7.3 Inventarios

Para dar soporte y atención durante la ocurrencia de un meteoro o inundación, la Coordinación Estatal de Protección Civil dispone del siguiente equipo (Tabla 27):

**Tabla 27. Equipo disponible por parte de la Coordinación Estatal de Protección Civil.**

Equipo	Cantidad	Equipo	Cantidad
<b>Vehículos</b>			
Ambulancias	9	Camión cisterna	5
Camión bomberos	3	Vehículos Pickup y todo terreno	19
<b>Equipo</b>			
Bombas para extracción de agua	4 (4")	Motos acuáticas	2
Plantas de luz	4	Remolques	4
Plantas de luz reflectoras tipo luciérnagas	2	Motosierras	8
Lanchas	1		
<b>Equipo de comunicación</b>			
GPS	50	Radio matra	32

Cabe mencionar que además del material disponible habitualmente, toda la maquinaria y equipo de cada una de las dependencias que componen al Consejo Estatal, están disponibles para la atención de la emergencia, así mismo, por parte de los ayuntamientos.

### 7.4 Refugios Temporales

Las Unidades Municipales de Protección Civil en conjunto con el Sector Salud y los Sistemas Municipales DIF, se dan a la tarea de monitorear las condiciones de los Refugios Temporales destinados como tal en el Estado. Actualmente se cuenta con una base de 333 Refugios Temporales con direcciones, nombres de responsables y teléfonos de los Refugios Temporales a los 43 municipios que conforman al Estado, tienen capacidad total para refugiar a 71,234 personas.  
<https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/temas/refugios/>.

Una vez que se tienen asignados los refugios temporales, corresponde a la Comisión Estatal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, COEPRIS, supervisar y vigilar los establecimientos que han sido habilitados como refugios para garantizar una estancia segura de quienes acuden a refugiarse por las inclemencias del tiempo. Se supervisa la infraestructura física, las condiciones sanitarias de los alimentos y la manipulación de los

mismos. La operación de Refugios temporales está a cargo de los Ayuntamientos a través de los DIF en colaboración con las Unidades Municipales de Protección Civil.

La Dirección de Comunicación Social del Estado mantendrá informada a la autoridad competente y a la población en general, sobre la ubicación, número de Refugios Temporales oficiales activados, capacidad en cada uno de ellos y servicios que están proporcionando (Ver Grupos de Trabajo en <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/temas/contingencia/>).

Una vez establecido el número máximo de personas que puede recibir el Refugio Temporal, se elaborará la lista de suministros para abastecer por lo menos durante 72 horas a cada uno de éstos. En la elaboración de la lista de suministros para la preparación de alimentos, deberá considerarse además de los refugiados al personal de apoyo. La lista de suministros alimentarios se elaborará con base en un menú previamente diseñado y deberán ser previstos por el Sistema Estatal DIF conforme a la Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria (EIASA). Dichos suministros deberán ser entregados al Sistema Municipal DIF o bien a los responsables de los Refugios Temporales activados en la zona de contingencia o desastre. Por otro lado, se elaborará una lista de insumos necesarios para las labores de limpieza de las instalaciones, así como de productos necesarios para la higiene personal de los refugiados; esta información también será de utilidad para determinar el espacio que deberá ser habilitado como almacén. Para mayor información sobre el manejo de los refugios temporales se puede consultar la Guía Operativa para Refugios Temporales (Coordinación Estatal de Protección Civil Tamaulipas, 2023)

## **7.5 Telecomunicaciones**

Específicamente al interior de la Coordinación Estatal de Protección Civil, se dispone durante la contingencia con comunicación por medio de radios matra que forman parte del Sistema Estatal de Seguridad Pública en Tamaulipas, para lo cual se utiliza frecuencia compartida con algunos municipios del Estado. Anexo 12.3.

## **7.6 Instalaciones estratégicas**

Como parte de la estructura estatal de Protección Civil, se dispone con 4 Centros Regionales ubicados en Reynosa, San Fernando, Altamira y El Mante, los cuales se coordinan y apoyan de forma inmediata con personal y equipo a los municipios que competen a su respectivo ámbito regional. Existe como proyecto otro Centro Regional para los municipios del centro del Estado, y aun cuando no se dispone con infraestructura, si se llevan a cabo las funciones como parte complementaria al interior de la Coordinación Estatal de Protección Civil, con sede en Ciudad Victoria.

En cada uno de los 43 municipios que conforman al Estado, existen Direcciones Municipales de Protección Civil, los cuales retroalimentan las necesidades de información detallada a la Coordinación Estatal de Protección Civil. Así mismo, algunos municipios cuentan con el apoyo de Grupos Voluntarios que, en conjunto con las Direcciones Municipales, los Centros Regionales y la Coordinación Estatal de Protección Civil, se auxilia a la población ante un desastre.

En los Anexos 12.4, 12.4.1, 12.4.2, 12.4.3, 12.4.4 y 12.4.5 se presentan las principales instalaciones estratégicas del Estado de Tamaulipas.

## **7.7 Evaluación de apoyos para un escenario probable**

Como parte de la planificación para el manejo de la contingencia, se dispondrá con los Atlas de Riesgos del Estado y Municipales, así como con cartografía digital, censos de población y vivienda, para determinar en un momento dado, la población que pueda estar en riesgo y con base en ello determinar las formas de evacuación y de ayuda a la población afectada.

Además del equipo y maquinaria disponible, cuando la emergencia rebase la atención a nivel Municipal o Estatal, se recurre Fondo Preventivo, o su equivalente estatal.

El Grupo de Trabajo que se encarga de la evaluación de los diferentes apoyos es el correspondiente al Grupo de Trabajo 8 denominado Servicios Estratégicos, Equipamiento y Bienes. Su objetivo general es realizar acciones orientadas a atender los

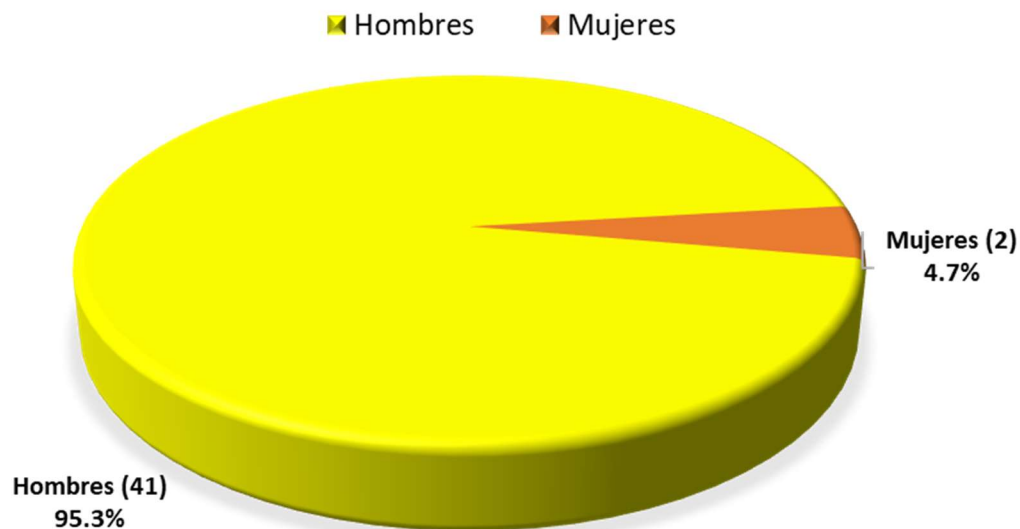


daños causados por el fenómeno perturbador a los bienes de la población, de importancia decisiva para su sostén y desarrollo; y reorganizar los servicios, ofreciendo en su caso alternativas de prestación. Ver Grupos de Trabajo en <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/temas/contingencia/>.

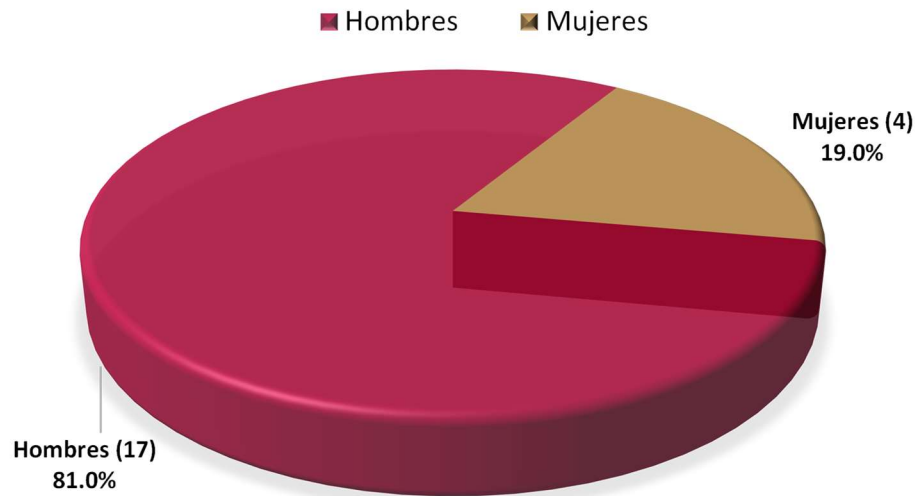
## 7.8 Igualdad de género

La igualdad de género en Tamaulipas derivado del proceso electoral 2020-2021, se tuvo una participación igualitaria, ya que tanto en el género femenino como en el masculino, se tuvieron igual número de presentantes de diputaciones de mayoría relativa como representantes proporcionales; sin embargo, en el caso del proceso electoral de ayuntamientos para el mismo período, se obtuvo mayor porcentaje de representantes masculinos como presidentes municipales y como sindicaturas, mientras que sólo en regidurías, se tuvo mayor representación femenina (INE, 2022).

En el ámbito de Protección Civil tanto en el municipal como en el estatal, los puestos de los tomadores de decisiones son llevados a cabo principalmente por hombres, con un 95.3 y 81.0%, sobre un 4.7 y 19.0% de mujeres. Gráfica 2 y 3.



**Gráfica 2. Proporción Hombres-Mujeres en puestos de Protección Civil municipales (Directores).**



**Gráfica 3. Proporción Hombres-Mujeres en puestos de Protección Civil Estatales.**

## 7.9 Validación e implementación del Programa Especial de Protección Civil

La validación e implementación del Programa Especial de Protección Civil para la Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales, se llevará a cabo mediante la publicación del documento en la página oficial de la Coordinación Estatal de Protección Civil en la dirección <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil>, así mismo, se seguirá con el programa de capacitaciones relativos al tema.

## VIII MANEJO DE LA CONTINGENCIA

### 8.1 Alertamiento

El Sistema Nacional de Protección Civil dispone a partir del año 2000 con un Sistema de Alerta Temprana para Ciclones Tropicales (SIAT CT), el cual es un mecanismo de Alertamiento y coordinación de respuesta organizada del Sistema Nacional de Protección Civil.

Dentro de las principales actividades de monitoreo del sistema, se tiene el uso de dos fases de medición de los Huracanes (Tablas 28 y 29). La de acercamiento del huracán (para la activación, señalando el tipo de aviso que corresponda cuando se aproxime o entre a territorio Nacional el fenómeno) y la de alejamiento (para la desactivación, dando

el tipo de aviso que corresponda cuando se disipe o se aleje del país). Para cada fase se emplea una tabla distinta:

**Tabla 28. Tabla de acercamiento/parte delantera del ciclón.**

Promedio de Escalas	Detección o más de 72 hr	72 a 60 hr	60 a 48 hr	48 a 36 hr	36 a 24 hr	24 a 18 hr	18 a 12 hr	12 a 6 hr	Menos de 6 hr
0 a 0.99	Blue	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Red
1 a 1.99	Blue	Green	Green	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Red
2 a 2.99	Blue	Green	Green	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Red
3 a 3.99	Blue	Green	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange	Red
4 a 4.99	Blue	Green	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange	Red
5	Blue	Green	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange	Red

**Tabla 29. Tabla de alejamiento/parte trasera del ciclón.**

Promedio de Escalas	0 a 100 km	100 a 150 km	150 a 200 km	200 a 250 km	250 a 300 km	300 a 350 km	350 a 400 km	400 a 450 km	500 a 750 km	Mayor a 750 km
0 a 0.99	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Blue
1 a 1.99	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Blue
2 a 2.99	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Blue
3 a 3.99	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Blue
4 a 4.99	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Blue
5	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Blue

Para entender mejor la clasificación y descripción de alerta temprana debido a los efectos de un huracán, en la siguiente gráfica se indica el tiempo que tarda el fenómeno en llegar a la costa, y por consecuencia, será el tiempo en que las autoridades emitirán las alertas.

Las horas de alerta serán diferentes de acuerdo a la magnitud de fuerza del fenómeno.

- Alerta Azul:** Peligro mínimo tiempo para prepararse.
- Alerta Verde:** Peligro bajo, plan de emergencia familiar
- Alerta Amarilla:** Peligro moderado, identificar albergue cercano y preparar provisiones.
- Alerta Naranja:** Peligro alto, evacuar, resguardarse y asegurar casa y familia
- Alerta Roja:** Peligro máximo, NO SALIR, permanecer en albergue o casa.



Antes, durante y después del evento, se siguen cinco etapas y acciones generales a tomar tanto por el Sistema Nacional de Protección Civil, como por autoridades gubernamentales, organismos e instituciones sociales y privadas. Cada integrante del Sistema Nacional deberá además implementar las acciones particulares que correspondan a sus ámbitos de acción geográfica y competencial. El procedimiento a seguir es el siguiente (Tabla 30).

**Tabla 30. Prevención en acercamiento y alejamiento del huracán.**

	ACERCAMIENTO	ALEJAMIENTO
	<p>Cuando se ha detectado un ciclón tropical o permanece a más de 72 horas de la posibilidad de que la línea de vientos del ciclón comience a afectar:</p> <p><b>Peligro mínimo. acercamiento: Aviso Mantener informada a la población</b></p>	<p>Cuando un ciclón tropical se aleja a una distancia mayor de 750 km de las costas nacionales.</p> <p><b>Peligro mínimo. Alejamiento. Aviso Mantener informada a la población</b></p>
	<p>El ciclón tropical se ha acercado a una distancia tal que haga prever el impacto en las costas nacionales en un tiempo de entre 72 y 24 horas dependiendo de su intensidad.</p> <p><b>Peligro bajo. Acercamiento: prevención Mantener informada a la población</b></p>	<p>Cuando un ciclón tropical se aleja a una distancia de entre 350 y 750 km de las costas nacionales, dependiendo de su intensidad</p> <p><b>Peligro Bajo. Alejamiento. Vigilancia Mantener informada a la población.</b></p>
	<p>Impacto del ciclón en las costas nacionales entre 60 y 12 horas dependiendo de su intensidad.</p> <p><b>Peligro Moderado. Acercamiento: Preparación La población debe atender las instrucciones de navegación.</b></p>	<p>Cuando un ciclón tropical se aleja a una distancia de entre 200 y 500 km de las costas nacionales, dependiendo de su intensidad.</p> <p><b>Peligro Moderado. Alejamiento. Seguimiento La población debe atender las instrucciones de navegación.</b></p>
	<p>Impacto inminente del ciclón en las costas nacionales entre 36 y 6 horas, dependiendo de su intensidad.</p> <p><b>Peligro Alto. Acercamiento: Alarma suspender las actividades de navegación marítima, las recreativas marítimas y costeras. Deben permanecer en resguardo la población y las embarcaciones.</b></p>	<p>El ciclón tropical se aleja a una distancia de entre 100 y 400 km de las costas nacionales, dependiendo de su intensidad.</p> <p><b>Peligro Alto. Alejamiento: Alarma suspender las actividades de navegación marítima; las recreativas marítimas y costeras. La población y las embarcaciones deben continuar en resguardo.</b></p>
	<p>Un ciclón tropical se encuentra impactando las costas nacionales y pueden efectuarles en un tiempo igual o menor a 18 horas dependiendo de su intensidad.</p> <p><b>Peligro Máximo. Acercamiento: Afectación. La población debe permanecer bajo resguardo total, así como la población y las embarcaciones.</b></p>	<p>Después del impacto del ciclón tropical, continúa afectando las costas nacionales de manera directa o se comienza alejar hasta una distancia máxima de 250 km se continúan percibiendo los efectos del ciclón.</p> <p><b>Peligro Máximo. Afectación. La población debe continuar bajo resguardo total, así como las embarcaciones.</b></p>

Como parte de la previsión que la Coordinación Estatal de Protección Civil lleva a cabo para la temporada de Ciclones Tropicales, contantemente antes y durante la temporada, se estará monitoreando a través de las páginas electrónicas del Servicio Meteorológico Nacional de la Comisión Nacional del Agua (SMN-CONAGUA), National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) y del Sistema de Alerta Temprana para Ciclones Tropicales (SEGOB), la trayectoria de los Ciclones Tropicales que se formen en el Océano Atlántico, con la finalidad de tomar las precauciones debidas ante una posible amenaza

del meteoro. El Grupo de Trabajo que se encarga del Alertamiento corresponde al Grupo de Trabajo 1. Ver Grupos de Trabajo en <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/temas/contingencia/>.

Una vez que el Grupo de Trabajo 1 (Alertamiento) ha emitido la alerta sobre la presencia o impacto de un agente perturbador, se emiten comunicados y boletines con el fin de salvaguardar su integridad, sus bienes, la planta productiva y el medio ambiente, para garantizar el funcionamiento de los servicios esenciales de la comunidad; así mismo se hacen recorridos para invitar a la población a resguardarse en sitios seguros, para lo cual se habilitan los Refugios Temporales. Ver Catálogo de Refugios Temporales en <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/temas/contingencia/>.

Cuando la población no atiende el llamado para la evacuación y por algún motivo permanecieron dentro de sus viviendas, se hacen recorridos para su ayuda, participando diferentes dependencias siendo el Grupo de Seguridad Pública el responsable de las acciones a seguir. Ver Grupos de Trabajo en <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/temas/contingencia/>.

## **8.2 Activación del Centro de Operaciones**

El C. Gobernador del Estado determina la activación total del Centro Estatal de Operaciones cuando:

- Un municipio se vea afectado por un siniestro que rebase su capacidad de respuesta y el C. Presidente Municipal solicite la ayuda Estatal.
- Dos o más municipios colindantes sean afectados por un mismo siniestro, cuyos efectos demanden una respuesta integral por parte de las dependencias, instituciones y organismos estatales, en apoyo a las Unidades Municipales de Protección Civil.

Bajo estas circunstancias, es el Centro de Operación quien toma el mando de la intervención de las dependencias y organismos que participan en su respectivo nivel de



Gobierno, por conducto de los representantes de las coordinaciones técnicas de cada una de las funciones de auxilio.

De esta manera, el Centro Nacional de Operaciones apoya al Centro Estatal y este último a los Centros Municipales, quienes tienen la responsabilidad primaria de las acciones de auxilio en su jurisdicción.

Las Fuerzas Armadas, dependencias y organismos gubernamentales (Federales y/o Estatales), cuando proporcionen el apoyo solicitado, lo harán en estrecha coordinación con las autoridades políticas locales.

### **8.3 Coordinación y manejo de contingencias**

#### **1) Grupo de Trabajo 3. Coordinación de la Emergencia**

El manejo de la contingencia y/o emergencia se lleva a cabo a través de la ejecución y desarrollo de cada una de las funciones de los 11 Grupos de Trabajo y en específico el Grupo que se encarga de esta coordinación es el Grupo 3 denominado Coordinación de la Emergencia. El objetivo general de este Grupo es establecer sistemas y mecanismos para la adecuada coordinación de las dependencias, entidades, organismos, sectores y recursos que intervienen en las acciones de atención durante una situación de emergencia o desastre. Ver Grupos de Trabajo en <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/temas/contingencia/>.

#### **2) Grupo de Trabajo 4. Planes de Emergencia**

Este Grupo lo conforman todas las dependencias que participan en las labores de auxilio, deberán de contar con sus Programas Especiales, de acuerdo a los lineamientos emitidos por la Secretaría de Gobernación. Adecuan sus planes específicos de auxilio a partir de la evaluación de daños, determinando necesidades, así como cuantificando recursos disponibles y faltantes, de acuerdo a la situación que prevalece. Los principales objetivos de este Grupo de Trabajo son: 1. Diseñar instrumentos orientados a dar una respuesta oportuna, adecuada y coordinada ante una situación de emergencia con la finalidad de minimizar los daños en el menor tiempo posible, y 2. Planear y organizar las acciones,

personas, servicios y recursos disponibles con base en el análisis de riesgos y la evaluación de sus consecuencias. Ver Grupos de Trabajo en <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/temas/contingencia/>.

#### **8.4 Evaluación de daños**

Para la evaluación de daños participarán la mayoría de las dependencias que integran el Consejo Estatal de Protección Civil y cuando la contingencia sea mayor, será necesario recurrir a la inminente activación de los recursos del Fondo Preventivo, o programa federal o estatal correspondiente, tanto para la atención de la contingencia, así como para el auxilio a la población.

#### **8.5 Seguridad, Búsqueda y Salvamento**

La Secretaría General de Gobierno, establece de manera permanente la coordinación, concertación, inducción y comunicación entre los 43 Municipios, Dependencias y Organismos Públicos, Privados y Sociales, para buscar, rescatar y proporcionar asistencia a todas aquellas personas que se encuentren en peligro, y a mantener en funcionamiento los servicios y equipamientos estratégicos. El Grupo de Trabajo que se encarga de llevar a cabo la Evacuación, Búsqueda y Rescate corresponde al Grupo de Trabajo 5 y su objetivo general es precisamente como su nombre lo indica la evacuación, búsqueda y rescate de la población en peligro a lugares que garanticen su seguridad. Ver Grupos de Trabajo en <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/temas/contingencia/>.

#### **8.6 Servicios Estratégicos y Equipamiento**

El Sistema Estatal y Municipal de Protección Civil disponen con un inventario de equipo y maquinaria disponible por parte de las dependencias gubernamentales de los tres niveles de gobierno, así como también por parte de empresas particulares que durante la contingencia facilitan para la atención de la emergencia.

## **8.7 Salud**

La atención hospitalaria en caso de una emergencia o desastre, es por medio de la Secretaría de Salud, la cual dispone en el Estado para atención de la población con 49 hospitales de segundo y tercer nivel, así como una Unidad de Quemados especializada en atención de personas quemadas de la Fundación Michou y Mau, anexa al Hospital General Dr. Norberto Treviño Zapata en Cd. Victoria (Anexo 12.4.2).

El Grupo de Trabajo que se encarga de coordinar la atención a la Salud corresponde al Grupo de Trabajo 9. El objetivo general de este Grupo es realizar acciones orientadas a proporcionar los servicios médicos necesarios que permitan salvar vidas, prevenir enfermedades y evitar epidemias ante una emergencia o desastre. Ver Grupos de Trabajo en <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/temas/contingencia/>.

## **8.8 Aprovisionamiento**

La Secretaría de Administración coordina la aplicación de los programas específicos en aprovisionamiento de elementos básicos de subsistencia integrados en despensas, comidas calientes y artículos de abrigo para la ayuda a los damnificados. Determina y solicita el apoyo logístico necesario que se requiere para cumplir con esta función.

Estima las necesidades de aprovisionamiento de la población damnificada y de los grupos participantes en las funciones de auxilio, así como de los albergues y Refugios Temporales, además organiza y coordina la participación de los grupos Voluntarios a nivel Estatal, Nacional e Internacional, para hacer llegar provisiones a la población que las requiera.

El Grupo de Trabajo que se encarga de atender el Aprovisionamiento durante la contingencia corresponde al Grupo de Trabajo 10. Ver Grupos de Trabajo en <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/temas/contingencia/>.

---

## **8.9 Comunicación social de la contingencia**

La Coordinación de Comunicación Social del gobierno del Estado, será la encargada de implementar un sistema de difusión por todos los medios informativos, del operativo de protección y seguridad a la población.

Cuando llegará a presentarse algún incidente desafortunado, corresponderá a los altos mandos proporcionar a la prensa la situación y características de los eventos sucedidos, a través de comunicados o entrevistas.

El Grupo de Trabajo que se encarga de atender la comunicación durante y después la contingencia corresponde al Grupo de Trabajo 2 Comunicación Social de la Emergencia. Ver Grupos de Trabajo en <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/temas/contingencia/>.

El objetivo general de este Grupo es realizar acciones orientadas a brindar información oportuna y veraz a la población e instituciones, creando confianza, reduciendo la ansiedad y diluyendo rumores.

## **IX VUELTA A LA NORMALIDAD Y SIMULACROS**

### **9.1 Desarrollo de acciones después del paso del meteoro**

El Grupo de Evaluación de Daños, integra la evaluación final para lo cual procesa los informes y evaluaciones de daños procedentes de los Grupos de Trabajo de las dependencias y organismos involucrados en el auxilio; así como de fuentes informales. Con el objetivo de determinar el nivel de gravedad de la situación presentada y analiza su evolución, dando orientación a los trabajos establecidos en el plan de emergencia.

El Grupo de Trabajo que se encarga de atender la evaluación de daños durante y después de la emergencia o desastre corresponde al Grupo de Trabajo 11. Evaluación de Daños. El Objetivo de este Grupo es Evaluar y cuantificar los daños producidos por el fenómeno perturbador para determinar la dimensión física y social de las afectaciones, la estimación de la pérdida de vidas humanas y bienes, las necesidades que deben satisfacerse y la determinación de posibles y nuevos riesgos; y realizar la evaluación inicial de daños y necesidades considerando los humanos y materiales durante las

primeras ocho horas (después de ocurrido el fenómeno). Ver Grupos de Trabajo en <https://www.tamaulipas.gob.mx/proteccioncivil/temas/contingencia/>.

Los simulacros, como su nombre lo indica, son ensayos que permiten qué hacer y cómo actuar en caso de una emergencia, por lo que como manera de prevención y sobre todo de cómo actuar. En los meses transcurridos del 2024, la Coordinación Estatal de Protección Civil ha participado en nueve simulacros, con participación de 770 personas. Dentro de los principales temas tratados son los correspondientes a incendios y se han llevado a cabo tanto en empresas particulares, en escuelas y en oficinas públicas.

## **X. GLOSARIO**

De acuerdo con la Ley General de Protección y Ley de Protección Civil para el Estado de Tamaulipas, se tienen las siguientes definiciones:

**Auxilio:** Las acciones destinadas primordialmente a salvaguardar la integridad física, salud y bienes de las personas; la planta productiva; y a preservar los servicios públicos y el medio ambiente, ante la presencia de desastres. Estas acciones son de: alertamiento; evaluación de daños; planes de emergencia; seguridad; búsqueda, salvamento y asistencia; servicios estratégicos, equipamiento y bienes; salud; aprovisionamiento; comunicación social de emergencia; reconstrucción inicial y vuelta a la normalidad

**Continuidad de operaciones:** Al proceso de planeación, documentación y actuación que garantiza que las actividades sustantivas de las instituciones públicas, privadas y sociales, afectadas por un agente perturbador, puedan recuperarse y regresar a la normalidad en un tiempo mínimo. Esta planeación deberá estar contenida en un documento o serie de documentos cuyo contenido se dirija hacia la prevención, respuesta inmediata, recuperación y restauración, todas ellas avaladas por sesiones de capacitación continua y realización de simulacros

**Desastre:** Al evento determinado en tiempo y espacio en el cual, la sociedad o una parte de ella, sufre daños severos tales como: pérdida de vidas humanas, lesiones a la



integridad física de las personas, daño a la salud, afectación de la planta productiva, daños materiales, daños al medio ambiente, imposibilidad para la prestación de servicios públicos; de tal manera que la estructura social se desajusta y se impide el cumplimiento normal de las actividades de la comunidad. También se les considera calamidades públicas.

**Emergencia:** La situación derivada de fenómenos naturales, actividades humanas o desarrollo tecnológico que pueden afectar la vida y bienes de la población, la planta productiva, los servicios públicos y el medio ambiente, cuya atención debe ser inmediata.

**Evacuado:** Persona que, con carácter preventivo y provisional ante la posibilidad o certeza de una emergencia o desastre, se retira o es retirado de su lugar de alojamiento usual, para garantizar su seguridad y supervivencia.

**Fenómeno hidrometeorológico:** Calamidad que se genera por la acción violenta de los agentes atmosféricos, tales como: huracanes, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres; tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad; heladas; sequías y las ondas cálidas y gélidas.

**Gestión Integral de Riesgos:** 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 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.

**Instrumentos Financieros de Gestión de Riesgos:** Son aquellos programas y mecanismos de financiamiento y cofinanciamiento con el que cuenta el gobierno federal

---

para apoyar a las instancias públicas federales y entidades federativas, en la ejecución de proyectos y acciones derivadas de la gestión integral de riesgos, para la prevención y atención de situaciones de emergencia y/o desastre de origen natural.

**Instrumentos de administración y transferencia de riesgos:** Son aquellos programas o mecanismos financieros que permiten a las entidades públicas de los diversos órdenes de gobierno, compartir o cubrir sus riesgos catastróficos, transfiriendo el costo total o parcial a instituciones financieras nacionales o internacionales.

**Mitigación:** Es toda acción orientada a disminuir el impacto o daños ante la presencia de un agente perturbador sobre un agente afectable.

**Peligro:** Probabilidad de ocurrencia de un agente perturbador potencialmente dañino de cierta intensidad, durante un cierto periodo y en un sitio determinado.

**Preparación:** Actividades y medidas tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de un fenómeno perturbador en el corto, mediano y largo plazo.

**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; evitar o mitigar su impacto destructivo sobre las personas, bienes, infraestructura, así como anticiparse a los procesos sociales de construcción de los mismos

**Previsión:** Tomar conciencia de los riesgos que pueden causarse y las necesidades para enfrentarlos a través de las etapas de identificación de riesgos, prevención, mitigación, preparación, atención de emergencias, recuperación y reconstrucción.

**Protección Civil:** Al conjunto de acciones, principios, normas, políticas y procedimientos preventivos o de auxilio, recuperación, y apoyo, tendientes a proteger la integridad física, la salud y el patrimonio de las personas, la planta productiva, la prestación de servicios públicos y el medio ambiente; realizadas ante los riesgos, altos riesgos, emergencias o desastres; que sean producidos por causas de origen natural, artificial o

---

humano, llevados a cabo por las autoridades, organismos, dependencias e instituciones de carácter público, social o privado, grupos voluntarios y en general, por todas las personas que por cualquier motivo residan, habiten, o transiten en la Entidad.

**Reconstrucción:** 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.

**Recuperación:** Al proceso orientado a la reconstrucción y mejoramiento del sistema afectado (población y entorno), así como a la reducción del riesgo de ocurrencia y la magnitud de los desastres futuros. Se logra con base en la evaluación de los daños ocurridos, en el análisis y la prevención de riesgos y en los planes de desarrollo establecidos.

**Refugio Temporal:** La instalación física habilitada para brindar temporalmente protección y bienestar a las personas que no tienen posibilidades inmediatas de acceso a una habitación segura en caso de un riesgo inminente, una emergencia, siniestro o desastre.

**Riesgo:** La probabilidad de peligro o contingencia de que se produzca un desastre.

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

**Zona de desastre:** Espacio territorial determinado en el tiempo para la declaración formal de la autoridad competente, en virtud del desajuste que sufre en su estructura social, impidiéndose el cumplimiento normal de las actividades de la comunidad.

---

## **XI. BIBLIOGRAFÍA**

- CENAPRED, Centro Nacional de Prevención de Desastres. 2006. Análisis de probabilidades de ocurrencia de Huracanes en México para el cálculo de marea de tormenta del período de 1949 al 2014 para el Atlántico y Pacífico.
- Coordinación Nacional de Protección Civil. Sin año. Guía para la elaboración de Programas Especiales para estados, municipios y alcaldías.
- Coordinación Estatal de Protección Civil Tamaulipas. 2023. Guía Operativa para refugios temporales. Departamento de Atlas y Sistematización de Riesgos. Segunda versión. Mayo de 2023.
- Coordinación Estatal de Protección Civil Tamaulipas. 2024. Ley de Protección Civil para el Estado de Tamaulipas, Última Reforma P.O.E Extraordinario No. 34 2023-12-11.
- Coordinación Nacional de Protección Civil. 2024. Ley General de Protección Civil, Última Reforma DOF 21-12-2023.
- CONAGUA-SMN (Comisión Nacional del Agua-Servicio Meteorológico Nacional), 2024. Pronósticos mensuales de precipitación y temperatura. Abril-julio 2024. Subgerencia de Pronóstico a mediano y largo plazo.
- Díaz, C., S. Cecilia. 2010. Variabilidad de los ciclones tropicales que afectan a México. *Interciencia*, Vol. 35, Núm. 4, pp 306-310.
- INE, Instituto Nacional Electoral. 2022. Foro “Fortaleciendo la agenda pública de la Mujer en Tamaulipas”. Proceso Electoral Ordinario 2021-2022.
- INE (Instituto Nacional Electoral). 2022. Proceso electoral 2020-2021.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 2020. Censo de Población y Vivienda 2020.
- Klotzbach, Philip J, Bell, Michael and DesRosiers, A. 2023. Extended range forecast of Atlantic seasonal hurricane activity and landfall strike probability for 2023. Version 13 April, 2023.
- Klotzbach, Philip J, Bell, Michael and DesRosiers, A. 2024. Extended range forecast of Atlantic seasonal hurricane activity and landfall strike probability for 2024. Version 4 April, 2024.
- OFCM (Office of The Federal Coordinator for Meteorological Services and Supporting Research), 2021. National Hurricane Operations Plan. U.S. Department of

Commerce. National Oceanic and Atmospheric Administration's. Washington, DC. May 2021.

OMN (Organización Meteorológica Mundial), 2009. Plan Operativo sobre Huracanes (Documento Técnico No. 494). 2009. Programa de Ciclones Tropicales. Ginebra, Suiza.

Schott, T., C. Landsea, G. Hafele, J. Lorens, A. Taylor, H. Thurm, B. Ward, M. Willis, and W. Zaleski, 2012. The Saffir-Simpson Hurricane Wind Scale. National Hurricane Center. National Weather Service.

### **Páginas electrónicas:**

- <https://smn.conagua.gob.mx/es/ciclones-tropicales/temporada-ciclones-tropicales-2023>
- <https://smn.conagua.gob.mx/es/ciclones-tropicales/temporada-ciclones-tropicales-2024>
- <http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/apps/Declaratorias/>
- <https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/pronostico-climatico/temperatura-form>
- <https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/pronostico-climatico/precipitacion-form>
- <https://www.nhc.noaa.gov/archive/2023/>
- <https://coast.noaa.gov/hurricanes/#map>



# XII ANEXOS

## Anexo 12.1. Afectaciones históricas

Causa	Fecha	Municipio	Afectaciones
Huracanes Hilda y Janet	18 septiembre, 1955	Tampico y Cd. Madero	12,000 personas perecieron y 52,530 damnificados; daños a ganadería, vías de comunicación, al servicio de agua potable y eléctrico. La inundación rebasó los 5.88 m sobre el nivel medio del mar.
Lluvia intensa	12 octubre, 1971	-----	Cortes varios en la carretera Reynosa - Cd. Mier.
Lluvia intensa	03 junio, 1972	-----	Intensas lluvias acompañadas de granizo provocaron el desbordamiento del Río La Loca; los mayores estragos se debieron a la lluvia y granizo.
Huracán Gilbert	Septiembre, 1988	-----	Afectación a infraestructura vial, viviendas, etc.
Huracán Gert	Septiembre, 1993	Altamira, Tampico y Madero	Evacuación de 5,000 personas. Se presentaron inundaciones en 17 colonias de la ciudad de Tampico, y 11 colonias y 22 ejidos de Altamira.
Tormenta Charley	26 agosto, 1998	Nuevo Laredo	Desbordamiento del río Bravo. 350 familias evacuadas, fallas en el suministro de agua potable e interrupción del tráfico vehicular y peatonal por los puentes internacionales. La cresta del río alcanzó 11.6 metros de alto.
Huracán Keith	Octubre, 2006	Gómez Farías, Ocampo, Xicoténcatl y El Mante	Desbordamiento del Río Sabinas y Guayalejo (municipios de Xicoténcatl y El Mante). Afectación a la localidad de San Manuel. Inundaciones del orden de 2 m. Daños a infraestructura vial.
Huracán Emily y Tormenta Gert	27 julio, 2005	Abasolo, Casas, Burgos, Cruillas, Guémez, Hidalgo, Jiménez, Mainero, Matamoros, Mante, Méndez, Mier, Padilla, Reynosa, Río Bravo, San Carlos, San Fdo., San Nicolás, Soto La Marina, Valle Hermoso, Villagrán, Gómez Farías.	Desbordamiento de ríos, canales y drenes. Más 2,500 personas refugiadas. Afectación a ganadería, agricultura, infraestructura vial y eléctrica.
Lluvia intensa	Septiembre, 2006	Reynosa y Rio Bravo.	Ineficiencia e inexistencia de sistema de drenaje.
Lluvia extrema	Agosto y Sept. 2007	Altamira, Tampico, Ciudad Madero, González y Mante.	Afectaciones a los cinco municipios con una población de 22,009 personas y 4,054 viviendas. 2 escuelas y 5,190.7 Ha de agricultura dañadas.
Lluvia atípica	4 al 9 de Julio, 2008	Llera, G. Farías, Ocampo, Xicoténcatl, Ant. Morelos, Nvo. Morelos, El Mante, González, Soto la Marina, Aldama, Altamira, Cd. Madero y Tampico.	Más de 100,000 personas afectas en: Comunicaciones y transportes, Infraestructura hidráulica, Infraestructura urbana, Vivienda, Educación.
Inundación Fluvial	26-30 de julio, 2010	Altamira y González.	Como resultado de las lluvias intensas después del huracán Alex y Tormenta Tropical Two, se evacuaron más de 50,000 personas, y se ofreció refugio a casi 23,000 personas en 50 refugios temporales activados. Se presentaron repercusiones en vías de comunicación, inundaciones en zonas urbanas, desbordes de cuerpos de agua, vivienda, educación, entre otros.
Lluvia Severa	30 de junio 1 de julio, 2010	Miguel Alemán, Camargo, G. Díaz Ordaz, Llera, Mier, Nuevo Laredo, San Carlos.	
Lluvia severa con viento	30 de junio y 1 de julio, 2010	Abasolo, Burgos, Casas, Cruillas, Guémez, Hidalgo, El Mante, Mainero, Matamoros, Méndez, Padilla, Reynosa, San Fernando, Soto La Marina, Valle Hermoso, Victoria, Villagrán.	
Lluvia Severa	24 de julio, 2010	Tampico y Madero.	

**Continuación Anexo 12.1.**

Causa	Fecha	Municipio	Afectaciones
Lluvia Severa	30 de junio al 2 de julio, 2012	Altamira, Ciudad Madero, González y Tampico	Inundaciones Fluviales derivadas de las lluvias severas por la presencia de la Tormenta Tropical Arlene, así como de los remanentes de la misma, se declararon en emergencia los municipios de Altamira, Ciudad Madero, González, Tampico y El Mante.
Lluvia Severa	1 de julio, 2012	El Mante	
Lluvia severa	16 de septiembre, 2013	Abasolo, Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Burgos, Bustamante, Casas, Ciudad Madero, Cruillas, El Mante, Gómez Farías, González, Güémez, Hidalgo, Jaumave, Jiménez, Llera, Mainero, Méndez, Miquihuana, Nuevo Morelos, Ocampo, Padilla, Palmillas, San Carlos, San Fernando, San Nicolás, Soto la Marina, Tampico, Tula, Victoria, Villagrán y Xicoténcatl.	Inundaciones a consecuencia de lluvia severa ocurrida el día 16 de septiembre de 2013, derivada del Huracán "Ingrid", Categoría 1, que impactó como Tormenta Tropical, a las 7:00 horas, en el poblado La Pesca, Soto La Marina, dicho fenómeno presentó vientos máximos sostenidos de 100 km/h y rachas de 120 km/h, con un diámetro promedio de fuerte convección de hasta 400 kilómetros, este sistema generó lluvias torrenciales superiores a los 150 mm, mismas que han ocasionado inundaciones severas.
Lluvia severa	3 y 4 de septiembre de 2014	Aldama, González, Llera, Victoria y Xicoténcatl	Declaratoria de Emergencia por la presencia de Lluvia severa.
Lluvia severa	3 y 4 de septiembre, 2014	El Mante	Declaratoria de Emergencia por la presencia de Lluvia severa.
Lluvia severa	12 al 14 de septiembre	Guémez y Ocampo	Declaratoria de Emergencia por la presencia de Lluvia severa e inundación pluvial.
Lluvia severa e inundación fluvial y pluvial	11 y 12 de mayo, 2015	Camargo, Méndez y San Fernando	Declaratoria de Desastre Natural por la ocurrencia de Lluvia severa e inundación fluvial y pluvial por lluvias atípicas.
Inundación pluvial	15 de mayo, 2015	Reynosa	Declaratoria de Emergencia por la presencia de inundación pluvial ocasionada por un canal de baja presión asociada con la entrada de humedad del Océano Pacífico y Golfo de México.
Inundación pluvial	24 de mayo, 2015	Matamoros	Declaratoria de Desastre Natural por la ocurrencia de Inundación pluvial.
Lluvia severa e inundación fluvial y pluvial	24 de octubre, 2015	Reynosa y Río Bravo	Declaratoria de Desastre Natural por la ocurrencia de Lluvia severa e Inundación a causa de remanente del huracán Patricia (Océano Pacífico) en interacción con el sistema frontal No. 8, lo cual provocó una amplia zona de inestabilidad con potencial de lluvias torrenciales superiores a 150 mm y rachas de viento superior 50 km/h.
Lluvia severa e inundación pluvial	30 de octubre, 2015	Llera, Matamoros, San Fernando y Valle Hermoso.	Declaratoria de Emergencia por la ocurrencia lluvia severa e Inundación pluvial a consecuencia de lluvia severa ocasionada por el Frente Frío No. 10 asociado a un canal de baja presión.
Lluvia severa	3 noviembre, 2016	Altamira, Ciudad Madero y Tampico	Declaratoria de Desastre Natural por la ocurrencia de Lluvia Severa asociada a la entrada del Frente Frío No. 5, en interacción con un canal de baja presión en el Golfo de México. Lluvias fuertes puntuales de 194 mm y rachas de viento superiores a los 60 km/hr.
Lluvia severa	26 al 29 septiembre, 2017	Nuevo Laredo	Declaratoria de Emergencia por Lluvia severa e inundación fluvial y pluvial.
Lluvia severa e inundación pluvial	1 octubre, 2017	Altamira	Declaratoria de Emergencia por Lluvia severa e inundación pluvial.

**Continuación Anexo 12.1**

<b>Causa</b>	<b>Fecha</b>	<b>Municipio</b>	<b>Afectaciones</b>
Lluvia Severa e Inundación pluvial	20-22 junio, 2018	Matamoros, Reynosa y Rio Bravo	Declaratoria de Emergencia por la presencia de lluvia ocurrida el día 20 de junio de 2018 en los municipios de Matamoros y Río Bravo del Estado de Tamaulipas y el día 22 del mismo mes y año en el Municipio de Reynosa; así como por inundación pluvial ocurrida los días 21 y 22 de junio de 2018 en los municipios de Reynosa y Matamoros de dicha entidad federativa.
Inundación fluvial y pluvial	24 junio, 2019	Reynosa	Declaratoria de Desastre Natural por la presencia de inundación fluvial y pluvial ocurrida el 24 de junio de 2019, en 1 Municipio del Estado de Tamaulipas.
Lluvia Severa e Inundación fluvial y pluvial	24 junio, 2019	Reynosa	Declaratoria de Emergencia por la presencia de lluvia severa e inundación fluvial y pluvial ocurrida el 24 de junio de 2019, en 1 Municipio del Estado de Tamaulipas.
Lluvia Severa e Inundación fluvial	23 octubre, 2019	Aldama	Declaratoria de Emergencia por la presencia de lluvia severa e inundación fluvial ocurrida el 23 de octubre de 2019, en el municipio de Aldama del Estado de Tamaulipas.
Lluvia Severa e Inundación pluvial	25 y 26 Julio, 2020	Gustavo Díaz Ordaz, Reynosa y Valle Hermoso	Declaratoria de Desastre Natural por la presencia de lluvia severa e inundación pluvial ocurrida los días 25 y 26 de julio de 2020 en 3 Municipios del Estado de Tamaulipas.
Lluvia Severa e Inundación pluvial	25 y 26 Julio, 2020	Gustavo Díaz Ordaz, Reynosa y Valle Hermoso	Declaratoria de Emergencia por la presencia de lluvia severa e inundación pluvial ocurrida los días 25 y 26 de julio de 2020 en los Municipios de Gustavo Díaz Ordaz, Reynosa y Valle Hermoso del Estado de Tamaulipas.
Lluvia severa e inundación pluvial	8 y 9 de julio de 2021	Matamoros	Declaratoria de Desastre Natural por la presencia de lluvia severa e inundación pluvial el 8 y 9 de julio de 2021, en un municipio del Estado
Lluvia severa e inundación pluvial	8 y 9 de julio de 2021	Matamoros	Declaratoria de Emergencia por la ocurrencia de lluvia severa el día 8 de julio de 2021 e inundación pluvial el 9 de julio de 2021 en el municipio de Matamoros del Estado.

**Anexo 12.2. Declaratorias para Tamaulipas. Período 2000-2023. Tipo hidrometeorológico (Ciclón Tropical, Lluvias e Inundaciones).**

Municipio	Tipo Declaratoria	Tipo Fenómeno	Fecha Publicación	Fecha Inicio	Fecha Fin	Observaciones
Los 43 municipios.	Emergencia	Ciclón Tropical	16/08/2000	14/08/2000	14/08/2000	Tormenta Tropical Berly.
Aldama, Altamira, El Mante, Gómez Farías, González, Jaumave, Llera, Ocampo, Palmillas, Tula y Xicoténcatl.	Emergencia	Ciclón Tropical	09/10/2000	05/10/2000	09/10/2000	Huracán Keith.
Aldama, Altamira, El Mante, González, Gómez Farías, Jaumave, Llera, Ocampo, Palmillas, Tula y Xicoténcatl.	Desastre	Ciclón Tropical	25/10/2000	05/10/2000	09/10/2000	Huracán Keith.
Abasolo, Aldama, Altamira, Burgos, Cruillas, El Mante, González, Guémez, Hidalgo, Mainero, Méndez, Ocampo, Reynosa, Río Bravo, San Carlos, San Fernando, San Nicolás, Soto la Marina y Villagrán.	Desastre	Lluvias	04/12/2002	25/10/2002	05/11/2002	Lluvias Atípicas.
Hidalgo y San Carlos.	Contingencia Climatológica	Lluvias	28/09/2004	03/09/2004	03/09/2004	Lluvia Atípica e Impredecible.
El Mante, González, Gómez Farías y Xicoténcatl.	Desastre	Lluvias	21/06/2004	07/06/2004	10/06/2004	Lluvia Atípica e Impredecible.
Abasolo, Aldama, Altamira, Burgos, Casas, Cd. Madero, Cruillas, González, Guémez, Hidalgo, Jiménez, Mainero, Matamoros, Méndez, Padilla, Reynosa, Río Bravo, San Carlos, San Fernando, San Nicolás, Soto la Marina, Tampico, Valle Hermoso y Villagrán.	Emergencia	Ciclón Tropical	29/07/2005	20/07/2005	20/07/2005	Huracán Emily.
Abasolo, Burgos, Casas, Cruillas, El Mante, Gómez Farías, Guémez, Hidalgo, Jiménez, Mainero, Matamoros, Méndez, Mier, Padilla, Reynosa, Río Bravo, San Carlos, San Fernando, San Nicolás, Soto La Marina, Valle Hermoso y Villagrán.	Desastre	Ciclón Tropical	03/08/2005	20/07/2005	20/07/2005	Ciclón Tropical Emily.
Reynosa.	Emergencia	Lluvias	03/10/2006	18/09/2006	18/09/2006	Lluvias Extremas e Inundaciones.
Altamira, Ciudad Madero, El Mante, González y Tampico.	Desastre	Lluvias	04/10/2007	23/08/2007	03/09/2007	Lluvias e Inundaciones Atípicas.
Altamira, Ciudad Madero, El Mante, González y Tampico.	Emergencia	Lluvias	25/09/2007	23/08/2007	29/08/2007	Lluvias e Inundaciones Atípicas.
Antiguo Morelos, El Mante, González y Nuevo Morelos.	Contingencia Climatológica	Lluvias	08/10/2007	24/08/2007	03/09/2007	Lluvias Torrenciales.
Altamira y Tula.	Contingencia Climatológica	Lluvias	08/10/2007	26/08/2007	03/09/2007	Lluvias Torrenciales.
Camargo, Guerrero, Gustavo Díaz Ordaz, Matamoros, Mier, Miguel Alemán, Reynosa, Río Bravo y Valle Hermoso.	Desastre	Ciclón Tropical	09/08/2008	23/07/2008	23/07/2008	Ciclón Tropical Dolly.
Abasolo, Aldama, Burgos, Camargo, Cruillas, Guerrero, Gustavo Díaz Ordaz, Matamoros, Méndez, Mier, Miguel Alemán, Nuevo Laredo, Reynosa, Río Bravo, San Fernando, Soto la Marina y Valle Hermoso.	Emergencia	Ciclón Tropical	26/07/2008	22/07/2008	22/07/2008	Ciclón tropical Dolly.



**Continuación Anexo 12.2.**

Municipio	Tipo Declaratoria	Tipo Fenómeno	Fecha Publicación	Fecha Inicio	Fecha Fin	Observaciones
Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Ciudad Madero, El Mante, Gómez Farías, González, Llera, Nuevo Morelos, Ocampo, Soto la Marina, Tampico y Xicoténcatl.	Desastre	Lluvias	26/07/2008	04/07/2008	10/07/2008	Inundación.
Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Ciudad Madero, El Mante, Gómez Farías, González, Nuevo Morelos, Ocampo, Soto la Marina, Tampico y Xicoténcatl.	Emergencia	Lluvias	22/07/2008	04/07/2008	09/07/2008	Sin Observaciones.
Abasolo, Aldama, Burgos, Casas, Cruillas, El Mante, Guémez, Hidalgo, Mainero, Matamoros, Méndez, Padilla, Reynosa, Río Bravo, San Fernando, Soto la Marina, Valle Hermoso, Victoria y Villagrán.	Desastre	Ciclón Tropical	13/07/2010	30/06/2010	01/07/2010	Lluvia severa provocada por el Huracán Alex.
Camargo, Gómez Farías, Gustavo Díaz Ordaz, Jiménez, Llera, Mier, Miguel Alemán, Nuevo Laredo, San Carlos, San Nicolás y Xicoténcatl.	Desastre	Ciclón Tropical	22/07/2010	30/06/2010	07/07/2010	Lluvia severa provocada por el Huracán Alex.
Abasolo, Aldama, Burgos, Casas, Hidalgo, Mainero, Matamoros, Méndez, Río Bravo, San Fernando, Soto la Marina, Valle Hermoso, Victoria y Villagrán.	Emergencia	Ciclón Tropical	12/07/2010	30/06/2010	01/07/2010	Viento y lluvia severa provocada por el Huracán Alex.
Cruillas, El Mante, Guémez, Padilla y Reynosa.	Emergencia	Ciclón Tropical	13/07/2010	30/06/2010	01/07/2010	Lluvia severa provocada por el Huracán Alex.
Camargo, Gustavo Díaz Ordaz, Llera, Mier, Miguel Alemán, Nuevo Laredo y San Carlos.	Emergencia	Ciclón Tropical	20/07/2010	30/06/2010	01/07/2010	Lluvia severa provocada por el Huracán Alex.
Altamira y González.	Desastre	Inundación	16/08/2010	26/07/2010	30/07/2010	Sin Observaciones.
Altamira y González.	Emergencia	Inundación	12/08/2010	26/07/2010	30/07/2010	Inundación fluvial.
Abasolo, Camargo, Guémez, Hidalgo, Jiménez, Méndez, Miguel Alemán, Padilla, Río Bravo, San Fernando, Soto la Marina y Victoria.	Contingencia Climatológica	Lluvias	06/10/2010	30/06/2010	07/07/2010	Sin Observaciones.
Ciudad Madero y Tampico.	Desastre	Lluvias	16/08/2010	24/07/2010	24/07/2010	Lluvia severa.
Matamoros.	Emergencia	Lluvias	22/09/2010	07/09/2010	07/09/2010	Lluvia severa.
Ciudad Madero y Tampico.	Emergencia	Lluvias	12/08/2010	24/07/2010	24/07/2010	Lluvia severa.
Altamira, Ciudad Madero, El Mante, González y Tampico.	Desastre	Lluvias	14/07/2011	30/06/2011	02/07/2011	Lluvia severa.
Altamira, Ciudad Madero, González y Tampico.	Emergencia	Lluvias	15/07/2011	01/07/2011	02/07/2011	Tormenta Tropical Arlene.
El Mante y Soto La Marina.	Emergencia	Lluvias	18/07/2011	01/07/2011	01/07/2011	Tormenta Tropical Arlene.
Abasolo, Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Burgos, Casas, El Mante, Gómez Farías, Guémez, Hidalgo, Jiménez, Llera, Mainero, Matamoros, Méndez, Nuevo Morelos, Ocampo, Padilla, San Carlos, San Fernando, Soto la Marina, Valle Hermoso y Victoria.	Contingencia Climatológica	Lluvias	21/10/2013	14/09/2013	17/09/2013	Sector agropecuario, acuícola y pesquero.

**Continuación Anexo 12.2**

Municipio	Tipo Declaratoria	Tipo Fenómeno	Fecha Publicación	Fecha Inicio	Fecha Fin	Observaciones
Abasolo, Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Burgos, Bustamante, Casas, Ciudad Madero, Cruillas, El Mante, Gómez Farías, González, Guémez, Hidalgo, Jaumave, Jiménez, Llera, Mainero, Méndez, Miquihuana, Nuevo Morelos, Ocampo, Padilla, Palmillas, San Carlos, San Fernando, San Nicolás, Soto la Marina, Tampico, Tula, Victoria, Villagrán y Xicoténcatl.	Desastre	Lluvias	25/09/2013	16/09/2013	16/09/2013	Huracán Ingrid.
Abasolo, Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Burgos, Bustamante, Casas, Ciudad Madero, Cruillas, El Mante, Gómez Farías, González, Guémez, Hidalgo, Jaumave, Jiménez, Llera, Mainero, Méndez, Miquihuana, Nuevo Morelos, Ocampo, Padilla, Palmillas, San Carlos, San Fernando, San Nicolás, Soto la Marina, Tampico, Tula, Victoria, Villagrán y Xicoténcatl.	Emergencia	Lluvias	27/09/2013	16/09/2013	16/09/2013	Huracán Ingrid.
Aldama, El Mante, González, Llera, Victoria y Xicoténcatl	Desastre	Lluvias	11/09/2014	03/09/2014	04/09/2014	Lluvia severa.
Guémez y Ocampo.	Desastre	Lluvias	26/09/2014	13/09/2014	14/09/2014	Lluvia severa e inundación.
Aldama, González, Llera, Victoria y Xicoténcatl	Emergencia	Lluvias	15/09/2014	03/09/2014	04/09/2014	Lluvia severa. T.T. Dolly.
El Mante.	Emergencia	Lluvias	19/09/2014	03/09/2014	04/09/2014	Lluvia severa. T.T Dolly.
Guémez y Ocampo.	Emergencia	Lluvias	29/09/2014	12/09/2014	14/09/2014	Lluvia severa e inundación fluvial. OT 29. F.F. 2.
Camargo, Méndez y San Fernando.	Desastre	Lluvias	25/05/2015	11/05/2015	12/05/2015	Lluvia severa e inundación fluvial y pluvial.
Camargo, Méndez y San Fernando.	Emergencia	Lluvias	22/05/2015	11/05/2015	12/05/2015	Lluvia severa.
Reynosa.	Emergencia	Inundación	26/05/2015	15/05/2015	15/05/2015	Inundación pluvial.
Matamoros.	Emergencia	Inundación	03/06/2015	24/05/2015	24/05/2015	Inundación pluvial.
Matamoros.	Desastre	Inundación	04/06/2015	24/05/2015	24/05/2015	Inundación pluvial.
Reynosa y Río Bravo.	Emergencia	Lluvias	03/11/2015	24/10/2015	24/10/2015	Lluvia severa e inundación pluvial.
Reynosa y Río Bravo.	Desastre	Lluvias	05/11/2015	24/10/2015	24/10/2015	Lluvia severa e inundación pluvial.
Llera, Matamoros, San Fernando y Valle Hermoso.	Emergencia	Lluvias	09/11/2015	30/10/2015	30/10/2015	Lluvia severa.
Llera, Matamoros, San Fernando y Valle Hermoso.	Desastre	Lluvias	12/11/2015	30/10/2015	30/10/2015	Lluvia severa.
Reynosa.	Emergencia	Lluvias	13/06/2016	31/05/2016	31/05/2016	Lluvia severa.
Altamira, Ciudad Madero y Tampico.	Desastre	Lluvias	14/11/2016	03/11/2016	03/11/2016	Lluvia severa.
Altamira, Ciudad Madero y Tampico.	Emergencia	Lluvias	14/11/2016	03/11/2016	03/11/2016	Lluvia severa e inundación fluvial y pluvial.

**Continuación Anexo 12.2**

Municipio	Tipo Declaratoria	Tipo Fenómeno	Fecha Publicación	Fecha Inicio	Fecha Fin	Observaciones
Altamira.	Emergencia	Inundación	12/10/2017	01/10/2017	01/10/2017	Lluvia severa e inundación pluvial.
Nuevo Laredo.	Emergencia	Lluvias	13/10/2017	26/09/2017	29/09/2017	Lluvia severa ocurrida el día 26 de septiembre e inundación pluvial y fluvial ocurridas del 26 al 29 de septiembre.
Matamoros, Reynosa y Río Bravo.	Emergencia	Lluvias	09/07/2018	20/06/2018	22/06/2018	La declaratoria de emergencia para los municipios de Matamoros y Río Bravo fue por presencia de lluvia severa ocurrida el 20 de junio de 2018. El municipio de Reynosa por la ocurrencia de lluvia severa el día 22 de junio de 2018. Los municipios de Reynosa y Matamoros fueron declarados en emergencia por inundación pluvial los días 21 y 22 de junio de 2018.
Reynosa.	Desastre	Inundación	04/07/2019	24/06/2019	24/06/2019	Lluvia severa e inundación fluvial y pluvial.
Reynosa.	Emergencia	Inundación	05/07/2019	24/06/2019	24/06/2019	Lluvia severa e inundación fluvial y pluvial.
Aldama (Barra del Tordo).	Emergencia	Lluvia	04/11/2019	23/10/2019	22/10/2019	Lluvia severa e inundación fluvial y Frente Frío No. 7.
Gustavo Díaz Ordaz, Reynosa y Valle Hermoso.	Desastre	Lluvias	05/08/2020	25/07/2020	26/07/2020	Lluvia severa e inundación pluvial derivado del Huracán Hanna.
Gustavo Díaz Ordaz, Reynosa y Valle Hermoso.	Emergencia	Lluvias	06/08/2020	25/07/2020	26/07/2020	Lluvia severa e inundación pluvial derivado del Huracán Hanna.
Matamoros	Emergencia	Lluvia Severa e inundación pluvial	22/07/2021	8/07/2021	9/07/2021	Lluvia severa e inundación pluvial derivado de Lluvias extremas.
Matamoros	Desastres		21/07/2021	8/07/2021	9/07/2021	Lluvia severa e inundación pluvial derivado de Lluvias extremas.

Es importante mencionar que durante el año de 2022 y 2023 para el Estado de Tamaulipas no se tiene registro de emisión de declaratorias de ningún tipo.

### Anexo 12.3. Telecomunicaciones

Comunicación	Cantidad	Alcance o cobertura	Empresa que presta el servicio	Fuente de energía	Fuente de energía alterna
Radios Matra	23	Estatal	Servicio interno	Eléctrica	Pila

### Anexo 12.4. Instalaciones estratégicas

#### Anexo 12.4.1. Tipo Socioorganizativo: Aeropistas y Aeropuertos

Nombre de la Instalación	Localidad	Municipio	Coordenada	
			Y	X
Aeropista Cuauhtémoc	Ciudad Mante	El Mante	22° 44' 51.76"	99° 00' 10.84"
Aeropista San Fernando	Villa de San Fernando	San Fernando	24° 49' 50.53"	98° 00' 60.19"
Aeropuerto Internacional General Lucio Blanco	Reynosa	Reynosa	26° 00' 56.45"	98° 13' 50.48"
Aeropuerto Internacional General Pedro José Méndez	Ciudad Victoria	Victoria	23° 42' 41.38"	98° 57' 20.21"
Aeropuerto Internacional General Francisco Javier Mina	Tampico	Tampico	22° 17' 25.03"	97° 52' 09.62"
Aeropuerto Internacional General Servando Canales	Matamoros	Matamoros	25° 46' 13.96"	97° 31' 29.56"
Aeropuerto Internacional Quetzalcóatl	Nuevo Laredo	Nuevo Laredo	27° 26' 33.57"	99° 34' 11.62"

**Anexo 12.4.2. Tipo sanitario: Hospitales.**

Municipio	Dirección	Institución	Nombre del Hospital	Horario	Teléfono	No. de camas
<b>Tercer Nivel</b>						
<b>Cd. Madero</b>	Calle 10 y 5a Avenida s/n. Col. Jardín 20 de noviembre	PEMEX	Hospital Regional de Ciudad Madero	24 hrs	833 229 11 00 Ext. 26020 833 215 16 48	130
<b>El Mante</b>	Calle Sabinos 600 Ote. Cuauhtémoc y Guayalejo s/n. Col. Alta Vista	SS	Hospital General de Ciudad Mante Dr. Emilio Martínez Manautou	24 hrs	831 233 81 60	60
<b>Matamoros</b>	Av. 12 de marzo No. 800 y Santa Lucia. Fracc. Hacienda del Puente	IMSS	Clínica Unidad Médica Familiar/UMA No. 39	24 hrs	868 825 28 87 868 208 06 10	3
<b>Nuevo Laredo</b>	Reynosa y Victoria, s/n. Zona Centro	IMSS	IMSS Unidad Médica Familiar No. 11	24 hrs	867 712 08 71	109
	Eva Sámano de López Mateos y Lauro Villar. Col. La Fe	IMSS	Unidad Médica Familiar No. 76 (IMSS)	24 hrs	867 890 00 38	250
<b>Reynosa</b>	Bravo y Boulevard Lic. Adolfo López Mateos. Col. Bella Vista	ISSSTE	Dr. Baudelio Villanueva Martínez ISSSTE	24 hrs	899 922 05 45 899 222 69 01	53
	Boulevard Miguel Hidalgo. Col. Del Valle	IMSS	Unidad de Medicina Familiar No. 33 IMSS	24 hrs	868 924 12 88 868 924 14 82	350
<b>Tampico</b>	Avenida Hidalgo No. 606 s/n. Col. Matamoros	SME	Torre Médica de Tampico	24 hrs	833 212 60 60 833 214 10 10	70
<b>Valle Hermoso</b>	5 de febrero entre Juárez y Morelos. Zona Centro	SS	Hospital Civil Luis G. Falcón	24 hrs	894 856 01 51	21
<b>Victoria</b>	Blvd. Naciones Unidad s/n. Col. Área de Pajaritos	SS	Hospital Regional de Alta Especialidad Bicentenario 2010	24 hrs	834 153 61 00 Ext. 1304	216
	Blvd. Fidel Velázquez No 1845. Col. Adolfo López Mateos	SS	Hospital General Dr. Norberto Treviño Zapata	24 hrs	834 318 53 00	138
			Unidad de Quemados (Fundación Michou y Mau)			10
	Centro Educativo Adolfo López Mateos. Col. Pedro Sosa	IMSS	Hospital General de la Zona M. F. No. 1 Dr. Héctor Salinas González	24 hrs	834 312 44 13 834 312 12 21	91
	21 y 22 Pedro José Méndez No. 502. Zona Centro	SS	Hospital Civil Dr. José Macías Hernández	24 hrs	834 318 65 50 834 315 23 48	130
Santa Priscila y Michoacán. Col. San Luisito	IMSS	Unidad de Medicina Familiar No. 67	24 hrs	834 305 07 07 834 305 13 02	120	

**Continuación Anexo 12.4.2**

Municipio	Dirección	Institución	Nombre del Hospital	Horario	Teléfono	No. de camas
<b>Segundo Nivel</b>						
<b>Abasolo</b>	Hidalgo s/n esquina Zaragoza. Zona Centro	SS	Hospital Integral Abasolo	24 hrs	835 335 0154	12
<b>Aldama</b>	Hidalgo No. 204 Poniente. Zona Centro	SS	Hospital Integral Aldama	24 hrs	836 274 17 54 836 274 19 23	13
<b>Camargo</b>	Libertad s/n esquina Abasolo. Zona Centro	IMSS	Unidad Médica Familiar No. 20 Camargo	8 a 20 hrs	891 974 0127	10
<b>El Mante</b>	Boulevard Luis Echeverría No. 300. Zona Centro	IMSS	Hospital General de la Zona No. 3 Cd. Mante	24 hrs	831 232 12 44 831 232 11 80 Ext. 41300	119
<b>Jaumave</b>	Pedro J. Méndez No. 573. Zona Centro	SS	Hospital Integral Jaumave	24 hrs	832 336 09 01 832 336 11 86	20
<b>Cd. Madero</b>	Boulevard Adolfo López Mateos s/n. Col. Las Conchitas	IMSS	Hospital General Regional No. 6 Cd Madero Ignacio García Téllez	24 hrs	833 215 22 20 833 215 24 40	254
	Blvd. Adolfo López Mateos esquina Zapotal s/n. Col. Las Conchitas	IMSS	Unidad de Medicina Familiar No. 77	24 hrs	833 215 16 80	3
	Servando Canales No. 1900 Norte. Col. Miguel Hidalgo	SS	Hospital Civil Ciudad Madero	24 hrs	833 215 03 18 833 215 72 58	82
<b>Matamoros</b>	Avenida Canales y Avenida José Arrese. Col. Lázaro Cárdenas	ISSSTE	Dr. Manuel F. Rodríguez Brayda	24 hrs	868 816 39 55	68
	6ta Mina y Ocampo No. 800. Zona Centro	IMSS	IMSS Clínica Hospital U. M. F. No. 79	24 hrs	868 812 21 45 868 816 43 30	144
	Avenida Canales. Colonia Unidad Hogar, No 800.	SS	Hospital General Alfredo Pumarejo	24 hrs	868 816 15 00	138
<b>Miguel Alemán</b>	Libramiento Lázaro Cárdenas del Río No. 333. Colonia Américo Villarreal.	SS	Hospital Integral Miguel Alemán	24 hrs	897 105 03 23 897 105 03 24	10
<b>Nuevo Laredo</b>	González y Salinas Puga, No. 5501. Col. Hidalgo	SS	Hospital Civil Nuevo Laredo	24 hrs	867 712 88 88 867 712 09 33	47
	Maclovio Herrera y Aquiles Serdán, No. 2333. Zona Centro	SS	Hospital General Nuevo Laredo	24 hrs	867 715 80 40 867 715 80 43 867 715 80 80	63
	Independencia 1619 y Comonfort. Col. Viveros	CR	Cruz Roja Mexicana	24 hrs	867 712 51 93 867 712 09 49	33
	Washington Esquina con Reynosa S/N. Colonia Ojo Caliente.	ISSSTE	Clínica ISSSTE Agosto 12 Nuevo Laredo	24 hrs	867 714 80 90 867 714 81 73	123
	Aquiles Serdán No. 1802. Col. Ojo Caliente.	IMSS	Clínica Unidad Médica Familiar No. 78 Dr. Evaristo Hinojosa Salgado	24 hrs	867 714 85 39 867 714 82 13	3
<b>Reynosa</b>	Carretera a Monterrey Km 203. Fracc. Campestre	SS	Hospital General Materno Infantil de Reynosa	24 hrs	899 921 25 30	106
<b>Río Bravo</b>	Calle Morelos y Matamoros s/n. Col. Cuauhtémoc	SS	Centro Asistencial Rio Bravo CS/H	24 hrs	899 934 05 66	14



**Continuación Anexo 12.4.2**

Municipio	Dirección	Institución	Nombre del Hospital	Horario	Teléfono	No. de camas
<b>Segundo Nivel</b>						
<b>San Carlos</b>	Carretera salida a Ciudad Victoria Km 71. Zona Centro	IMSS	Hospital Rural Oportunidades San Carlos	24 hrs	835 328 15 10 835 328 10 09	11
<b>San Fernando</b>	Carretera Victoria - Matamoros km 173. Zona Centro	SS	Hospital General San Fernando	24 hrs	841 844 04 94	45
<b>Tampico</b>	Avenida Las Torres, No. 802. Col. Insurgentes	SME	Asilo de Nuestra Señora de Lourdes	24 hrs	833 228 80 54	35
	Avenida Las Torres. Col. Puerta Dorada	SME	CRI Tampico Centro de Rehabilitación Integral	8 a 13:30 hrs	833 213 91 12 833 305 26 61	40
	Quinta Avenida, calle 10. Col. Jardín 20 de noviembre.	PEMEX	Hospital PEMEX	24 hrs	833 229 11 00 833 230 11 00	20
	Belisario Domínguez No. 600 poniente. Col. Del Pueblo	SS	Centro de Salud U-10	8 a 20 hrs	833 212 13 95	11
	Av. Ejército Mexicano # 1403 Col. Allende.	SS	Hospital General Dr. Carlos Canseco	24 hrs	833 213 39 63 833 217 98 42 833 217 50 50	236
	Rosalio Bustamante No. 201. Col. Del Pueblo	SME	Clínica Santo Ángel	8 a 22 hrs	833 212 90 68 833 214 44 71	24
	Argentina y Canadá No. 107. Fracc. Elías Piña	IMSS	Unidad de Medicina Familiar 38 IMSS	8 a 21 hrs	833 228 46 49	20
	Prolongación Avenida Hidalgo No. 6317. Col. Nuevo Aeropuerto	SME	Hospital Medica Salve	24 hrs	833 227 12 12 833 227 12 13 833 227 12 14	22
	Universidad 102, Hospital Regional.	HUN	Hospital Medica Universidad	24 hrs	833 241 36 00 833 213 64 64 Ext. 300, 301, 302	23
	Avenida Hidalgo No.1900. Col. Altavista	SME	Hospital Cemain	24 hrs	833 213 02 01 833 241 28 28	33
	Agua Dulce y Mar Mediterráneo S/N. Col. Petrolera	SDN	Hospital Naval Tampico	24 hrs	833 213 43 29 833 213 65 85	49
Avenida Hidalgo entre Francita y Zacatecas, No. 3909. Col. Guadalupe	SME	Bene Hospital, Beneficencia Española	24 hrs	833 241 23 63	94	
<b>Tula</b>	Avenida Enrique Cárdenas s/n. Barrio El Jicote	IMSS	Clínica Hospital Rural No. 32	24 hrs	832 326 01 53	32
<b>Victoria</b>	Oaxaca y Blvd. Emilio Portes Gil. Conjunto Hab. Pedro José Méndez	ISSSTE	Instituto del Seguro Social para los Trabajadores del Estado	24 hrs	834 312 46 14 834 316 04 22	50

CR: Cruz Roja, HUN: Hospital Universitario, IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social, ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado,

PEMEX, Petróleos Mexicanos, SME: Servicio Médico Estatal, SDN: Secretaría de la Defensa Nacional, SS: Secretaría de Salud

### **Anexo 12.4.3 Tipo Socioorganizativo: Instalaciones de bomberos.**

<b>MUNICIPIO</b>	<b>DOMICILIO</b>
Altamira	Carretera Tráfico Pesado No. 20860, colonia Alameda.
Camargo	Estación 1, calle Libertad con 20 de noviembre, Zona Centro.
Cd. Madero	Pedro J. Méndez No. 300, colonia Primero de Mayo, Zona Centro.
Cd. Madero	Av. Tamaulipas, colonia Héroes de Nacozari.
El Mante	Calle Guadalupe Mainero No. 102, Zona Centro.
Guerrero	Estación 1, calle Vicente Guerrero s/n, Zona Centro (Palacio Municipal).
Gustavo Díaz Ordaz	Estación 1, Av. Hidalgo No. 1123, Zona Centro.
Matamoros	Estación 1, calle 12 y Río Bravo, colonia San Francisco.
	Estación 2, calle Pedro Hinojosa, colonia Industrial.
	Estación 3, Av. Marte R. Gómez, colonia Villa Coapa.
	Estación 4, calle Allende esquina con Estación Ramírez.
Miguel Alemán	Estación 1, calle Bruno Martínez s/n, colonia Educación.
Nuevo Laredo	Estación Central, entre calles Héroes de Nacataz y Morelos, Zona Centro.
	Subestación 2, calle Gutiérrez y Luis Caballero, colonia Hidalgo.
	Subestación 3, Carretera Anáhuac y Dionisio Carreón, colonia La Nueva Era.
	Subestación 4, entre Blvd. Colosio y Las Torres, Col. Vista Hermosa.
Reynosa	Subestación 5, calle Carlos Canseco y 2do. Anillo Periférico, colonia Reservas Territoriales.
	Estación 1, Dirección provisional Unidad Deportivo Solidaridad carretera Río Bravo – Reynosa.
Río Bravo	Estación 1, calle Revolución s/n entre Colegio Militar y Poniente 3, colonia Cuauhtémoc.
	Estación Progreso, calle California con Blvd. Río Bravo y Tampico.
San Fernando	Calle Margarita Mata de Juárez esquina con Venustiano Carranza, colonia Bella Vista Sur.
Tampico	Blvd. Fidel Velázquez entre Reynosa y Río Bravo s/n, Laguna del Carpintero.
	Subestación Roma, Cartílago entre Carretera Tampico Mante y Sibaris, colonia Roma.
	Subestación Germinal, calle 0 esquina Avenida Monterrey, colonia Solidaridad, Voluntad y Trabajo.
	Subestación Zona Centro Tampico, calle Salvador Díaz Mirón s/n entre 20 de noviembre y Colón, Zona Centro.
Tula	Calle Damián Carmona S/N, Barrio de la Mora.
Valle Hermoso	Estación Central, Carretera 82 km. 119, colonia Flores Magón.
Victoria	Calle Alaska con calle Chile No. 123, colonia Libertad.
	Calle Albireo con San Pablo Guelatao s/n, colonia Sagitario.
	25 doblado esquina con Faisán s/n, colonia 7 de noviembre.

**Todos los edificios son de 1 piso de concreto a excepción del ubicado en Colonia 7 de noviembre, Victoria. Tamps.**

**Anexo 12.4.4. Tipo Socioorganizativo: Oficinas de gobierno.**

Municipio	Nombre de la Instalación	Descripción	Ubicación	Coordenada		Horario
				Latitud	Longitud	
Abasolo	Palacio Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Ladrillo, Block. Losa	Lázaro Cárdenas entre Guillermo Prieto y Benito Juárez. Colonia Centro. Abasolo	24° 03' 38.99"	98° 22' 27.99"	09:00 a 16:00
Aldama	Presidencia Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Block. Losa	Hidalgo e Independencia. Colonia Centro. Villa Aldama. Aldama	22° 55' 9.56"	98° 04' 24.86"	09:00 a 18:00
Antiguo Morelos	Palacio Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Ladrillo. Losa	Juárez y Miguel Hidalgo No. 100. Colonia Centro. Antiguo Morelos	22° 32' 58.81"	99° 05' 00.90"	08:00 a 18:00
Burgos	Presidencia Municipal	Edificio. Número pisos 1 Nivel. Block, Adobe. Losa	Calle Hidalgo s/n. Colonia Centro. Villa de Burgos.	24° 56' 47.37"	98° 47' 56.39"	09:00 a 16:00
Bustamante	Presidencia Mpal. Bustamante	Edificio. Número pisos 1 Nivel. Block. Losa	Zaragoza No. 28. Colonia Centro. Bustamante.	23° 26' 09.81"	99° 45' 27.40"	09:00 a 16:00
Camargo	Comisión Municipal de Agua Pluvia y Alcantarillado COMAPA	Casa. Número pisos 1 Nivel. Ladrillo, Block. Losa	Calle Libertad. Colonia Centro. Ciudad Camargo. Camargo	26° 18' 26.20"	98° 50' 05.81"	09:00 a 18:00
	Presidencia Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Piedra, Ladrillo. Losa	Niño Artillero. Colonia Centro. Ciudad Camargo.	26° 18' 59.19"	98° 50' 10.30"	09:00 a 15:00
Casas	Presidencia Municipal Casas	Casa. Número pisos 1 Nivel. Block. Losa	Hidalgo. Colonia Centro. Villa de Casas.	23° 43' 37.92"	98° 44' 16.03"	09:00 a 18:00
Cruillas	Presidencia Municipal	Casa. Número pisos 2 Niveles. Block. Losa	Avenida Carretera Torres. Colonia Centro. Villa de Cruillas.	24° 45' 17.88"	98° 32' 03.97"	08:00 a 16:00
Gómez Farías	Palacio Municipal	Casa. Número pisos 2 Niveles. Ladrillo, Block	Hidalgo s/n. Colonia Centro. Gómez Farías.	23° 02' 51.70"	99° 09' 20.39"	09:00 a 15:00
González	Presidencia Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Block. Losa	Francisco I. Madero s/n. Colonia Centro. González.	22° 49' 38.10"	98° 25' 33.66"	09:00 a 17:00
Guémez	Palacio Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Ladrillo, Block. Losa	Calle 9 entre Benito Juárez y Miguel Hidalgo. Colonia Centro. Villa de Guémez.	23° 55' 06.72"	99° 00' 29.29"	09:00 a 16:00
Guerrero	COMAPA	Casa. Número pisos 1 Nivel. Block. Losa	Avenida Hidalgo. Colonia Centro. Nueva Ciudad Guerrero.	26° 33' 53.01"	99° 13' 34.09"	08:00 a 16:00
	Presidencia Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Block. Losa	Vicente Guerrero y Ruiz Cortínez. Colonia Centro. Nueva Ciudad Guerrero.	26° 33' 59.90"	99° 13' 39.06"	09:00 a 15:00

**Continuación Anexo 12.4.4**

Municipio	Nombre de la Instalación	Descripción	Ubicación	Coordenada		Horario
				Latitud	Longitud	
Gustavo Díaz Ordaz	Palacio Municipal Gustavo Díaz Ordaz	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Ladrillo, Block. Losa	Calle Tercera No. 105 á. Colonia Centro. Gustavo Díaz Ordaz.	26° 14' 02.37"	98° 35' 25.42"	09:00 a 16:00
Hidalgo	Presidencia Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Block. Losa	Pedro J. Méndez esquina Carrera Torres. Col. Centro. Villa Hidalgo.	24° 14' 49.20"	99° 26' 16.01"	08:00 a 16:00
	Protección Civil	Casa. Número pisos 1 Nivel. Adobe. Losa	Ignacio Zaragoza. Colonia Centro. Villa Hidalgo.	24° 14' 51.53"	99° 26' 20.24"	24 hrs
Jaumave	Presidencia Mpal. Jaumave	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Block. Losa	Miguel Hidalgo No. 221. Colonia Centro. Jaumave.	23° 24' 18.93"	99° 22' 33.63"	09:00 a 16:00
Jiménez	Palacio Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Concreto, Ladrillo, Block. Losa	Carranza entre Sierra Gorda y Álvaro Obregón s/n. Colonia Centro. Santander Jiménez.	24° 12' 52.36"	98° 29' 09.17"	09:00 a 13:00
Llera	Palacio Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Block. Losa	Servando Canales y Morelos. Colonia Centro. Llera de Canales.	23° 19' 08.76"	99° 01' 24.40"	08:00 a 16:00
Ciudad Madero	Pemex Gas Petrolera Básica Subdirección de Ductos Sector Madero	Edificio. Número pisos 3 Niveles. Concreto, Block. Losa	Ejército Mexicano y Emilio Carranza. Colonia Loma de Gallo. Ciudad Madero.	22° 15' 15.86"	97° 51' 03.91"	08:00 a 18:00
	Oficina de Gobierno	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Concreto, Block. Losa	Francisco Sarabia entre Álvaro Obregón y 13 de enero. Colonia Arboleada. Ciudad Madero.	22° 14' 46.20"	97° 50' 13.64"	08:00 a 16:00
Mainero	Presidencia Municipal Mainero	Edificio. Número pisos 1 Nivel. Block. Losa	5 de mayo y Luis Echeverría. Colonia Centro. Villa Mainero.	24° 33' 32.60"	99° 36' 46.72"	09:00 a 17:00
El Mante	Presidencia Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Block. Losa	Avenida Hidalgo. Colonia Centro. Ciudad Mante.	22° 44' 37.54"	98° 58' 17.93"	08:00 a 17:00
	Comisión de Derechos Humanos del Estado de Tamaulipas	Edificio. Número pisos 3 Niveles. Ladrillo, Block. Losa	Calle Hidalgo y Guadalupe Mainero, Edificio Cosmos. Colonia Centro. Ciudad Mante.	22° 44' 44.24"	98° 58' 16.11"	08:00 a 17:00
Matamoros	Palacio de Gobierno	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Block. Losa	6 Morelos y Gonzales. Colonia Centro. Heroica Matamoros.	25° 52' 48.25"	97° 30' 16.36"	08:00 a 17:00

**Continuación. Anexo 12.4.4**

Municipio	Nombre de la Instalación	Descripción	Ubicación	Coordenada		Horario
				Latitud	Longitud	
Méndez	Palacio Municipal Méndez	Edificio. Número pisos 1 Nivel. Block. Losa	Hidalgo y Allende s/n. Colonia Centro. Villa de Méndez.	25° 06' 59.61"	98° 35' 10.51"	09:00 a 17:00
Mier	Secretaría de Comunicaciones. y Trasporte	Casa. Número pisos 1 Nivel. Ladrillo. Losa	Carretera a Ciudad Mier. Colonia Norte. Ciudad Mier.	26° 26' 29.68"	99° 08' 57.36"	09:00 a 18:00
	H. Ayuntamiento Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Ladrillo. Losa	Avenida Álvaro Obregón. Colonia Centro. Ciudad Mier.	26° 25' 49.61"	99° 08' 55.47"	08:00 a 15:00
Miguel Alemán	Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Block. Losa	Tercera. Colonia Centro. Ciudad Miguel Alemán.	26° 24' 24.48"	99° 01' 35.44"	08:00 a 15:30
	Palacio Municipal	Casa. Número pisos 2 Niveles. Block. Losa	Séptima No. 215. Colonia Centro. Ciudad Miguel Alemán.	26° 24' 00.59"	99° 01' 38.40"	09:00 a 16:00
	Presidencia Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Block. Losa	Avenida Francisco I. Madero No. 150á. Colonia Centro. Cd. Miguel Alemán.	26° 24' 04.10"	99° 01' 34.28"	09:00 a 17:00
	CFE	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Block. Losa	Pino Suarez No. 147. Colonia Centro. Ciudad Miguel Alemán.	26° 24' 05.43"	99° 01' 37.13"	09:00 a 16:00
Miquihuana	Presidencia Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Ladrillo. Losa	Álvaro Obregón s/n. Colonia Centro. Miquihuana.	23° 34' 26.00"	99° 45' 14.86"	09:00 a 15:00
Nuevo Laredo	Palacio de Gobierno	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Piedra. Losa	Maclovio Herrera. Colonia Ojo Caliente. Nuevo Laredo.	27° 29' 09.98"	99° 30' 24.38"	07:00 a 14:00
Nuevo Morelos	Palacio Municipal	Edificio. Número pisos 1 Nivel. Ladrillo, Block. Losa	Benito Juárez y Álvaro Obregón s/n. Colonia Centro. Nuevo Morelos.	22° 32' 02.89"	99° 13' 16.11"	09:00 a 16:00
Ocampo	Presidencia Municipal	Casa. Número pisos 2 Niveles. Ladrillo. Losa	Pedro J. Méndez s/n. Colonia Centro. Ocampo.	22° 50' 42.23"	99° 20' 10.72"	09:00 a 16:00
Padilla	Palacio Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Ladrillo, Block. Losa	Miguel Hidalgo No. 34 esquina calle 4. Colonia Centro. Nuevo Padilla.	24° 2' 54.90"	98° 54' 00.79"	09:00 a 16:00
Palmillas	Presidencia Municipal	Edificio. Número pisos 1 Nivel. Ladrillo, Block. Losa, Lamina	Miguel Hidalgo No. 50. Colonia Centro. Palmillas.	23° 18' 06.99"	99° 32' 51.43"	09:00 a 16:00
Reynosa	Secretaría de Finanzas Oficina Fiscal	Edificio. Número pisos 1 Nivel. Block. Losa	Carretera San Fernando - Reynosa Km 118 No. 1715. Colonia Capitán Carlos Cantú. Reynosa.	26° 01' 37.37"	98° 16' 46.01"	08:00 a 16:00

**Continuación Anexo 12.4.4**

Municipio	Nombre de la Instalación	Descripción	Ubicación	Coordenada		Horario
				Latitud	Longitud	
Reynosa	COMAPA	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Block. Losa	José de Escandón y Río Panuco. Colonia Longoria. Reynosa.	26° 4' 41.65"	98° 17' 33.36"	08:00 a 16:00
	Palacio Municipal	Edificio. Número pisos 3 Niveles. Block. Losa	Morelos entre Hidalgo y Juárez. Colonia Centro. Reynosa.	26° 05' 32.78"	98° 16' 41.25"	08:00 a 16:00
San Carlos	Presidencia Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Block. Losa	Guerrero. Colonia Centro. Villas de San Carlos.	24° 34' 54.89"	98° 56' 36.51"	08:00 a 16:00
San Fernando	Guardia Nacional de Caminos	Edificio. Número pisos 1 Nivel. Block. Losa	Calle Villagrán. Colonia Centro. Villa de San Fernando.	24° 49' 32.81"	98° 10' 29.80"	08:00 a 16:00
	Presidencia Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Block. Losa	Miguel Hidalgo y J. Escandón. Colonia Centro. Villa de San Fernando.	24° 50' 54.79"	98° 09' 34.49"	08:00 a 20:00
San Nicolás	Presidencia Municipal	Edificio. Número pisos 1 Nivel. Piedra. Losa	Cesar López de Lara. Colonia Centro. San Nicolás.	24° 41' 37.03"	98° 49' 44.33"	09:00 a 16:00
Soto La Marina	Presidencia Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Ladrillo, Block. Losa	Benito Juárez. Colonia Centro. Soto la Marina.	23° 46' 01.03"	98° 12' 23.12"	08:00 a 16:00
	Comisión Federal de Electricidad	Edificio. Número pisos 1 Nivel. Ladrillo, Block. Losa	Francisco I. Madero y Álvaro Obregón. Colonia Centro. Soto la Marina.	23° 46' 01.98"	98° 12' 36.65"	08:00 a 16:00
Tampico	Palacio Municipal de Tampico	Edificio. Número pisos 3 Niveles. Concreto, Ladrillo, Block. Losa	Cristóbal Colon No. 102 y Carranza. Colonia Zona Centro. Tampico.	22° 12' 57.41"	97° 51' 29.62"	08:00 a 15:00
	Secretaría de Gobernación	Edificio. Núm. pisos 1 Nivel. Concreto, Block. Losa	Emilio Carranza No.302 esquina Sor Juana Inés de la Cruz. Colonia Zona Centro. Tampico.	22° 13' 01.42"	97° 51' 35.18"	09:00 a 13:00
Tula	Presidencia Municipal Tula	Edificio. Número pisos 1 Nivel. Block. Losa, Lamina	Lerdo de Tejada s/n. Colonia Centro. Tula. T	22° 59' 48.81"	99° 42' 45.63"	09:00 a 16:00
Valle Hermoso	Protección Civil y Bomberos	Edificio. Número pisos 1 Nivel. Block. Losa	Carretera 82 km 19. Colonia Ricardo Flores Magón. Valle Hermoso.	25° 39' 58.78"	97° 49' 36.19"	24 hrs
	Palacio Municipal	Conjunto Edificios. Número pisos 2 Niveles. Block. Losa	Calle 2a entre Hidalgo y Tamaulipas (Ing. Eduardo Chávez). Colonia Centro. Valle Hermoso.	25° 39' 58.37"	97° 48' 45.09"	08:00 a 15:00



**Continuación Anexo 12.4.4**

Municipio	Nombre de la Instalación	Descripción	Ubicación	Coordenada		Horario
				Latitud	Longitud	
Valle Hermoso	COMAPA (Rehabilitación de Planta Potabilizadora)	Conjunto Edificios. Número pisos 1 Nivel. Block. Losa	América. Colonia Centro. Valle Hermoso.	25° 40' 32.64"	97° 49' 21.73"	08:00 a 16:00
Victoria	Secretaría de Finanzas y Administración	Edificio. Número pisos 3 Niveles. Concreto, Block. Losa	Miguel Hidalgo No. 200. Colonia Zona Centro. Ciudad Victoria.	23° 43' 55.46"	99° 09' 06.60"	08:00 a 16:00
	Presidencia Municipal	Edificio. Número pisos 3 Niveles. Concreto, Block. Losa	15 y 16 Juárez e Hidalgo. Colonia Zona Centro. Ciudad Victoria.	23° 43' 52.83"	99° 09' 04.55"	08:00 a 16:00
	Oficina de Gobierno	Casa. Número pisos 2 Niveles. Concreto, Block. Losa	16 Juárez. Colonia Zona Centro. Ciudad Victoria.	23° 43' 50.78"	99° 09' 06.84"	08:00 a 16:00
	Palacio Federal	Edificio. Número pisos 3 Niveles. Concreto, Block. Losa	8 Matamoros. Colonia Zona Centro. Ciudad Victoria.	23° 43' 58.74"	99° 08' 37.68"	08:00 a 16:00
	Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (COMAPA)	Casa. Número pisos 1 Nivel. Concreto, Block. Losa	Boulevard Práxedes Balboa. Colonia Zona Centro. Ciudad Victoria.	23° 43' 40.40"	99° 07' 58.80"	08:00 a 16:00
	Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)	Edificio. Número pisos 1 Nivel. Concreto, Block. Losa	Libramiento Emilio Portes Gil No. 200. Colonia Miguel Alemán. Ciudad Victoria.	23° 43' 55.26"	99° 10' 39.04"	08:00 a 16:00
	Comisión de Derechos Humanos del Estado de Tamaulipas	Edificio. Número pisos 1 Nivel. Concreto, Block. Losa	Prolongación Río Bravo. Colonia Fraccionamiento Zozaya. Ciudad Victoria.	23° 43' 11.82"	99° 09' 44.59"	09:00 a 16:00
	Centro SCT Tamaulipas	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Concreto, Block. Losa	Carretera México-Laredo, Tramo Valles Victoria. Colonia Las Brisas. Ciudad Victoria.	99° 08' 31.12"	23° 43' 02.56"	08:00 a 16:00
Villagrán	Palacio Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Ladrillo, Block. Losa	Calle 6 entre Obregón e Hidalgo. Colonia Centro. Villagrán.	24° 28' 23.28"	99° 29' 17.75"	09:00 a 16:00
Xicoténcatl	Palacio Municipal	Edificio. Número pisos 2 Niveles. Ladrillo, Block. Losa	Avenida Juárez esquina Morelos. Colonia Centro. Xicoténcatl.	22° 59' 49.60"	98° 56' 43.64"	09:00 a 16:00

**Anexo 12.4.5. Tipo Socioorganizativo: Comisión Federal de Electricidad.**

Nombre	Dirección	Latitud	Longitud	Uso
CFE Nueva Ciudad Guerrero	Miguel Hidalgo y Costilla. Colonia Centro. Nueva Ciudad Guerrero. Guerrero	26° 33' 53.18"	99° 13' 33.19"	Oficina
Comisión Federal de Electricidad	Benito Juárez entre S. Canales y Pedro J. Méndez. Colonia Centro. Llera de Canales. Llera	23° 19' 02.97"	99° 01' 22.89"	Oficina
Termoeléctrica Portes Gil	Avenida México. Colonia Emilio Portes Gil. Ciudad Rio Bravo. Rio Bravo	25° 58' 49.25"	98° 03' 58.85"	Termoeléctrica
CFE División Golfo Centro Agencia Tula	Lerdo de Tejada y Dr. Millet. Colonia Centro. Tula. Tula	22° 59' 41.32"	99° 42' 47.42"	Oficina
Subestación Xicoténcatl - Zona Mante	Avenida Reforma. Colonia Rosendo G. Castro. Primero de mayo. Xicoténcatl	22° 57' 39.08"	98° 57' 37.56"	Subestación
División Golfo Centro Subestación Mante	Prolongación Xicoténcatl y Uxmal. Colonia Carolina Yucatán. Ciudad Mante. El Mante	22° 44' 15.03"	98° 57' 35.62"	Subestación
CFE San Fernando	Abasolo esquina Segundo Centenario. Colonia Centro. Villa de San Fernando. San Fernando	24° 50' 34.52"	98° 09' 20.02"	Oficina
Subestación eléctrica	1o. mayo. Colonia Ampliación Valle. Heroica Matamoros. Matamoros	25° 53' 47.08"	97° 32' 11.14"	Oficina
Subestación eléctrica	Guillermo M. Domínguez. Colonia Modelo. Heroica Matamoros. Matamoros	25° 49' 21.10"	97° 29' 11.92"	Oficina
Oficina	Benito Juárez. Colonia Villa de Cortes. Heroica Matamoros. Matamoros	25° 52' 15.28"	97° 29' 43.65"	Oficina
Subestación Nuevo Laredo Poniente	Rio Loira. Colonia Voluntad y Trabajo. Nuevo Laredo. Nuevo Laredo	27° 30' 24.97"	99° 34' 15.19"	Subestación
Subestación Nuevo Laredo	Avenida Paseo Loma Real. Colonia Benito Juárez. Nuevo Laredo. Nuevo Laredo	27° 26' 17.63"	99° 31' 09.86"	Subestación
Subestación Nuevo Laredo	Las Torres. Colonia Anexo Concordia. Nuevo Laredo. Nuevo Laredo	27° 27' 18.67"	99° 32' 26.32"	Subestación
CFE	Avenida Transformación, Industrias. Colonia Parque Industrial Finsa. Nuevo Laredo. Nuevo Laredo	27° 26' 36.45"	99° 30' 07.91"	Oficina
Subestación López Portillo	General Manuel Ávila Camacho. Colonia José López Portillo. Reynosa. Reynosa	26° 02' 16.49"	98° 16' 57.03"	Subestación
Subestación Zona Centro	Matamoros. Colonia Zona Centro. Reynosa. Reynosa	26° 05' 35.51"	98° 17' 19.79"	Subestación
Subestación Jarachina	El Rosario. Colonia Lomas del Real de Jarachina Nte. Reynosa. Reynosa	26° 02' 59.73"	98° 21' 18.89"	Subestación
División Golfo Centro Subestación Polvorín	Avenida Monterrey. Colonia Delfino Reséndiz. Ciudad Madero. Madero	22° 16' 17.36"	97° 50' 38.14"	Subestación