



El Marqués
Gobierno Municipal
2021-2024



**PROGRAMA ESTRÁTEGICO
PARA LA TEMPORADA INVERNAL
2021 - 2022**



GLOSARIO DE SIGLAS Y SIGNOS TÉCNICOS

P.E.T.	Programa Estratégico para la Temporada
GIRD	Gestión Integral de Riesgo de Desastres
msnm	Metros Sobre el Nivel del Mar
F.F.	Frente(s) Frío(s)
ha	Hectárea(s)
G.E.I.	Gases de Efecto Invernadero
AO, NAO, PNA	<i>Arctic Oscillation, North Atlantic Oscillation, Pacific / North American Pattern</i>
S.M.N.	Servicio Meteorológico Nacional
C.D.C.	Centro de Desarrollo Comunitario
SIAT	Sistema de Alertamiento Temprano
TIC	Tecnologías de la Información y Comunicación
P.I.	Parque industrial
C.M.P.C.E.M.	Coordinación Municipal de Protección Civil El Marqués



El Marqués
Gobierno Municipal
2021-2024

PROGRAMA ESTRATÉGICO PARA LA TEMPORADA INVERNAL 2021 - 2022

1.- INTRODUCCIÓN

La Coordinación Municipal de Protección Civil de El Marqués, Querétaro, México, ha dirigido sus esfuerzos para profesionalizar la Protección Civil, mediante la implementación de tecnologías en los diferentes programas específicos de temporada para la prevención de eventos catastróficos, con enfoques transversales de **Gestión Integral de Riesgo de Desastres (GIRD)**, equidad de género, sustentabilidad ecológica, desarrollo humano y participación ciudadana que permitan mitigar los efectos de los desastres y así transformarlos en oportunidades para el desarrollo del municipio.

El presente Programa Estratégico para la Temporada Invernal 2021 – 2022, pretende establecerse como una herramienta asesora de los organismos y dependencias participantes, principalmente para prevenir situaciones de riesgo dentro del municipio, posteriormente con la intención de estar preparados ante las contingencias que se susciten y así reducir el impacto negativo de los efectos de los desastres que se generen en la entidad.

De septiembre a mayo, se caracteriza por la llegada al territorio nacional de **frentes fríos (F.F.)**, lo que ocasiona un descenso considerable de la temperatura en la demarcación municipal y genera en la población condiciones para la incidencia de padecimientos o enfermedades de las vías respiratorias, por lo que, es necesario implementar acciones y programas encaminados a la prevención de riesgos originados por este tipo de fenómenos meteorológicos.

1.1.- ¿QUÉ ES EL PROGRAMA ESTRATÉGICO PARA LA TEMPORADA INVERNAL 2021 - 2022?

Es un instrumento de planeación elaborado por la Coordinación Municipal de Protección Civil con la finalidad de mitigar los riesgos previamente identificados y definir acciones preventivas y de respuesta oportuna, adecuada y coordinada a las situaciones de contingencia provocadas por un fenómeno perturbador en particular que afecte a la población, sus bienes, servicios básicos y el entorno. Consiste, además, en la organización y coordinación de las dependencias públicas y sectores, privados y sociales.





1.2.- MISIÓN

Establecer un Programa Estratégico de acción ante contingencias derivadas de fenómenos perturbadores de carácter meteorológicos, químico – tecnológico, sanitario – ecológico y socio organizativo, tales como heladas, nevadas, ráfagas de viento, incendios forestales, incendios, lluvia, fugas de gas en vivienda o comercio, enfermedades respiratorias, entre otras. Llevar a cabo una eficaz organización, así como, una eficiente coordinación y ejecución durante la temporada invernal 2021 - 2022, donde todos los elementos de la administración pública municipal participan de manera conjunta para brindar el apoyo que sea necesario a la población en El Marqués.

1.3.- VISIÓN

El municipio de El Marqués, ha enfocado sus esfuerzos en fortalecer los avances en la Protección Civil, mediante la elaboración de planes de contingencia, con un enfoque de equidad de género, sustentabilidad ecológica, progreso humano y participación ciudadana. Estos aspectos permiten atender los efectos de los desastres para convertirlos en oportunidades para el desarrollo. Como mejoramiento a estos planes es fundamental proponer las acciones de preparación, respuesta e implementación de nuevas tecnologías ante desastres con las mismas orientaciones descritas, para lograr instituciones y comunidades más seguras y resilientes ante la manifestación de eventos catastróficos.

1.4.- ¿A QUIÉN VA DIRIGIDO EL PRESENTE PROGRAMA?

A los grupos voluntarios debidamente registrados ante la Coordinación Estatal de Protección Civil, las dependencias y entidades públicas de los tres órdenes de gobierno, los organismos internacionales, el sector empresarial, académico y a la ciudadanía en general.

1.5.- VALORES DE LA C.M.P.C.E.M.

- Integridad
- Responsabilidad social
- Respeto
- Solidaridad
- Lealtad
- Honestidad
- Compromiso
- Humanidad
- Empatía
- Universalidad





El Marqués
Gobierno Municipal
2021-2024

2.- MARCO LEGAL

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Reducción del Riesgo de Desastres
- Ley General de Protección Civil
- Reglamento de la Ley General de Protección Civil
- Programa Nacional de Protección Civil
- Ley General de Cambio Climático
- Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres
- Normas Oficiales Mexicanas
- Constitución Política del Estado de Querétaro
- Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro
- Ley del Sistema Estatal de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres para el Estado de Querétaro
- Reglamento de Protección Civil para el Municipio de El Marqués, Qro.

3.- INFORMACIÓN DEL MUNICIPIO

El municipio de El Marqués, se localiza al oriente de la capital del estado de Querétaro, entre los 20° 31' y 20° 58' de latitud norte. Su longitud se halla entre los 100° 09' y los 100° 24' del poniente. La cabecera municipal, La Cañada, tiene una altitud de **1,850 metros sobre el nivel del mar (msnm)** y se ubica a 7 km de la capital del estado. Limita al oeste con el municipio de Querétaro, al norte con el estado de Guanajuato, al oriente con el municipio de Colón y al sur con los municipios de Huimilpan y Pedro Escobedo. Tiene una población total de 231,668 habitantes, de acuerdo con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, llevado a cabo por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).



INFORMACIÓN DEL MUNICIPIO
De la superficie total del estado, El Marqués representa el 6.7%, ocupando el 2° lugar de extensión respecto a los demás municipios.

CLIMA
Templado semiseco 80%
Templado húmedo 20%

TEMPERATURA
Registro mínimo en temporada invernal de -2.8°, Guadalupe La Venta.

ALTITUD
1,850 msnm



3.1.- SUPERFICIE

Su extensión territorial es de 787.4 km², que representa el 6.7% de la superficie total del estado, ocupando el segundo lugar de extensión con respecto al resto de los municipios.

3.2.- CLIMA

El clima predominante es el subtropical de altura, templado - semi seco en el 80% del municipio, y el 20% restante presenta un clima templado - húmedo.

3.2.1.- TEMPERATURA

La temperatura media anual está comprendida entre los 18 y los 24°C, mientras que para el clima templado - subhúmedo oscila de los 14 a los 16°C. En temporada invernal se han registrado **temperaturas mínimas de hasta -2.8°C** (Guadalupe La Venta) y sensación térmica de hasta -6.7°C (Zibatá) en la zona centro del municipio.

3.2.2.- LLUVIAS Y VIENTO

A través de las 37 estaciones meteorológicas instaladas en el municipio de El Marqués, se cuenta con el registro de tres factores determinantes: intensidad (máxima registrada de 160 mm/h: Rincones del Marqués, 2021), acumulado (máximo registrada de 65.8 mm, en 12 h: Guadalupe La Venta 2021) y ráfagas de viento (máxima registrada de 151 km/h: Amazcala, 2021).

3.3.- ALTITUD

Su altitud promedio es de 1,850 msnm.

4.- ANTECEDENTES

Los **frentes fríos (F.F.)** se forman a través de una franja de separación entre dos masas de aire de diferentes temperaturas que al chocar pueden producir una actividad muy dinámica de tormentas eléctricas, ráfagas de viento y fuertes lluvias. Derivado de lo anterior, la dirección del viento antes del paso del F.F. por lo general es de sur o suroeste, con temperaturas cálidas. Después del paso del F.F., los vientos cambian de dirección: poniente o norponiente y la temperatura del aire tiende a decaer.

La temporada de F.F. normalmente inicia en el mes de septiembre, se asocian durante el mes de octubre y suelen concluir en el mes de mayo del siguiente año.

Durante las diferentes temporadas climatológicas la primordial tarea del municipio consiste en resguardar a la población, es decir proporcionarle seguridad. En este sentido, se trata de brindar la protección a los ciudadanos frente a los peligros y riesgos originados por los diferentes fenómenos perturbadores, que puedan dar lugar a desastres, con la trágica e irreparable pérdida de vidas humanas, la





destrucción de bienes materiales, el daño a la naturaleza y la interrupción de la vida cotidiana. De conformidad con sus bases, la principal función de la Coordinación Municipal de Protección Civil de El Marqués, consiste en coordinar y vincular las acciones de la administración pública municipal, organizaciones académicas, sociales y privadas con el objeto de proteger y auxiliar a la sociedad ante los mencionados eventos.

La Coordinación Municipal de Protección Civil de El Marqués, en apego a la GIRD, se rige bajo ocho etapas generales:

1.- **Identificación de riesgos:** es la parte del proceso de gestión de riesgos en la que se conoce y analizan los riesgos. El objetivo de la identificación del riesgo es conocer los sucesos que se pueden producir debido al peligro, amenazas o vulnerabilidades de un territorio o localidad en específico.

2.- **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.

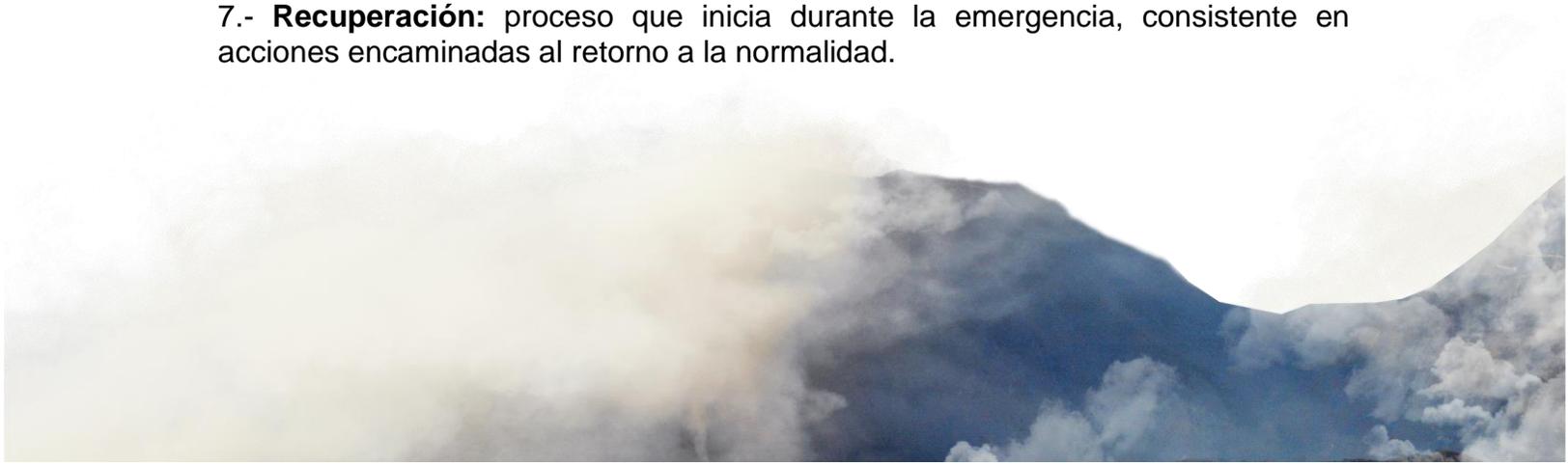
3.- **Prevención:** conjunto de acciones y mecanismos implementados con antelación a la ocurrencia de los agentes perturbadores, con la finalidad de conocer los peligros o los riesgos, identificarlos, eliminarlos o reducirlos; evitar o mitigar su impacto destructivo sobre las personas, bienes, infraestructura, así como anticiparse a los procesos sociales de construcción de los mismos.

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

5.- **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.

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

7.- **Recuperación:** proceso que inicia durante la emergencia, consistente en acciones encaminadas al retorno a la normalidad.





8.- Rehabilitación - 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.

5. TEMPORADA INVERNAL 2020 - 2021

De acuerdo con el **Servicio Meteorológico Nacional (S.M.N.)**, para la temporada invernal 2020 - 2021 se pronosticaron un total de 54 F.F., que, de acuerdo con el reporte "Temperatura Mínima Promedio por Entidad Federativa y Nacional 2021", emitido por la Comisión Nacional de Agua, en los meses de diciembre, enero y febrero se registraron las temperaturas mínimas más relevante de la temporada invernal, las cuales rondaban muy por debajo de los 10°C, alcanzando una temperatura mínima promedio nacional de 8.2°C en enero y 9.3°C en febrero.

Para los meses de marzo, abril y mayo se registraron mayormente temperaturas por arriba de los 10°C, sin embargo, en algunos estados de la República Mexicana se siguieron registrando temperaturas mínimas por debajo de los 10°C. En donde la temperatura mínima promedio nacional era de 11.4°C en marzo, 14.4°C en abril y 16.8°C en mayo.

En el municipio de El Marqués, las temperaturas mínimas más relevantes se registraron en los meses de diciembre de 2020 a febrero de 2021, en donde se registraron temperaturas mínimas de -1.6°C en la zona centro del municipio, -2.8°C en la zona centro y 0.2°C en la zona sur; información recabada a través del monitoreo y las 37 estaciones meteorológicas instaladas en el municipio.

Por otra parte, derivado del periodo de estiaje durante esta temporada se registraron incendios en pastizal con un total de área consumida de 855.4 hectáreas (ha).

6.- PRONÓSTICO Y SITUACIÓN ACTUAL

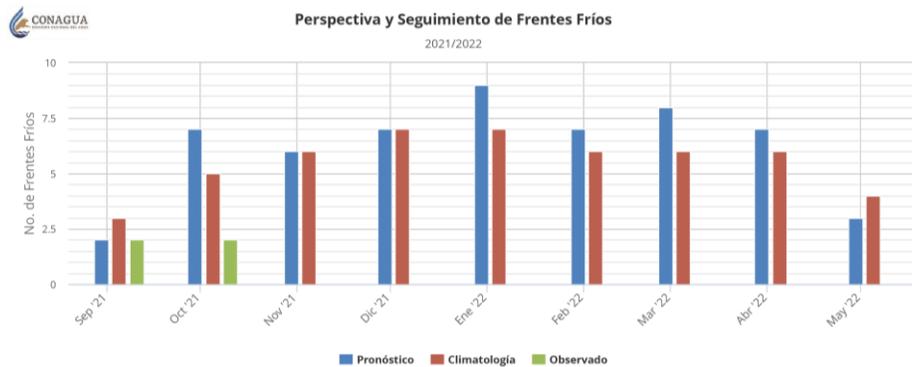
En la actualidad, el cambio climático es un factor clave para el pronóstico de la temporada invernal; sus causas de desarrollo son: los procesos climatológicos naturales del planeta y, principalmente, la intervención humana en sus métodos de transformación de energía. De éste último, destaca la generación de los **Gases de Efecto Invernadero (G.E.I.)**, los cuales retienen el calor del sol que ingresa a nuestra atmósfera, esto se traduce en el aumento considerable de la temperatura media global, y con ello, un serial de afectaciones que repercuten de múltiples formas, por ejemplo: la reducción de glaciares, aumento en tormentas, sequias, niveles del mar, lluvia, nieve y temperaturas.



6.1.- PRONÓSTICO

Es importante mencionar que existe un monitoreo de los boletines meteorológicos, los cuales tienen como fin registrar el número de sistemas frontales que tuvieron impacto a escala mensual sobre el país, además de mostrar el pronóstico de F.F. por mes durante toda la temporada.

La perspectiva de F.F., toma como base el <Método de Años Análogos>, las fases de osciladores durante el invierno (**AO, NAO y PNA**), así como las perspectivas de temperaturas mínimas y heladas emitidas para esa estación. Típicamente la perspectiva en su versión preliminar es emitida en el mes de septiembre, posteriormente se realiza una segunda edición en el Foro Climático de Invierno (noviembre) donde formalmente se da a conocer el pronóstico para la temporada, el cual puede incluir modificaciones de acuerdo a las condiciones atmosféricas y oceánicas recientes. Finalmente, en enero se hace una tercera revisión.



Gráfica captada el día 19/10/2021 a través de www.smn.conagua.gob.mx, para actualización, es necesario consultar fuente.



Gráfica captada el día 19/10/2021 a través de Conagua, para actualización, es necesario consultar fuente.



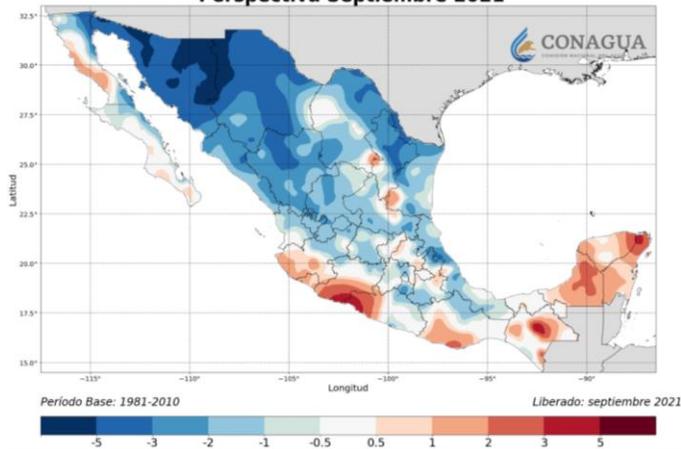
Mes	Pronóstico	Climatología (1991 - 2020)	Observado
Septiembre	2	3	2
Octubre	7	5	2
Noviembre	6	6	0
Diciembre	7	7	0
Enero	9	7	0
Febrero	7	6	0
Marzo	8	6	0
Abril	7	6	0
Mayo	3	4	0
Totales	56	50	4

Gráfica captada el día 19/10/2021 a través de www.smn.conagua.gob.mx, para actualización, es necesario consultar fuente.

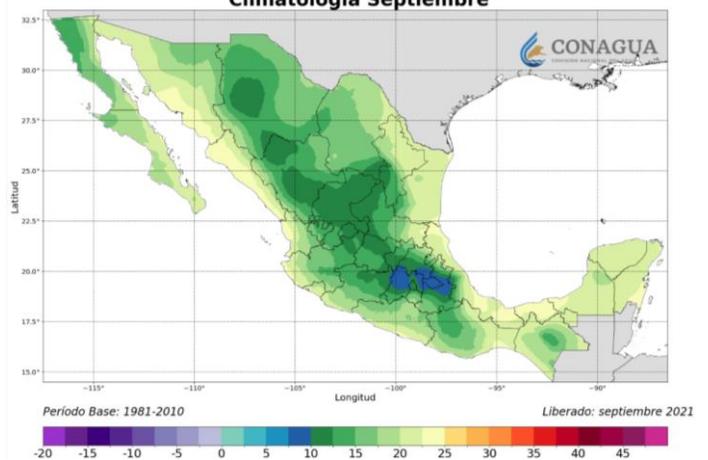
De acuerdo con el S.M.N., para esta temporada, se tienen pronosticados un total de 56 F.F., con mayor presencia en los meses de enero de 2022, con un pronóstico de nueve F.F.; el mes de marzo de 2022, con un pronóstico de ocho F.F. y por último octubre y diciembre de 2021 con siete F.F., así como, febrero y abril de 2022 con siete F.F.

Es importante señalar que, dicho pronóstico puede ser actualizado si las condiciones oceánicas atmosféricas presentan un cambio importante.

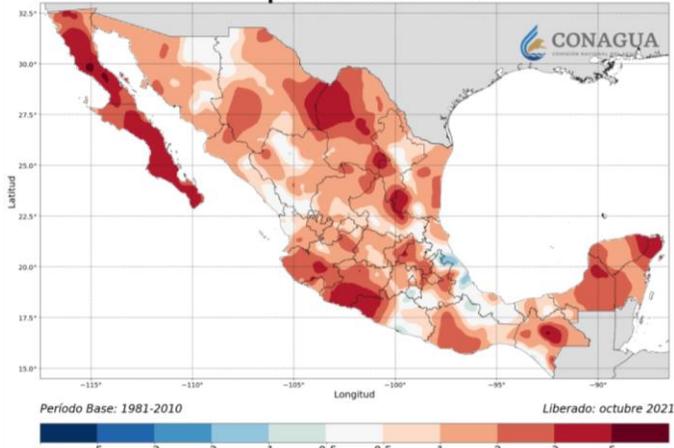
**Anomalía de Temperatura Mínima Mensual (°C)
Perspectiva Septiembre 2021**



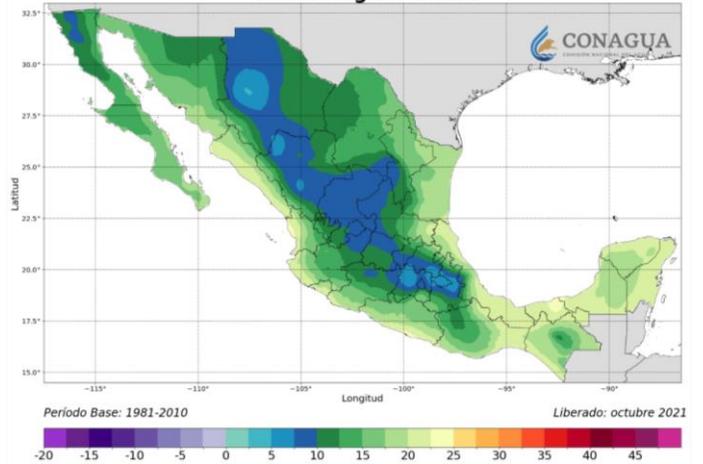
**Temperatura Mínima Mensual (°C)
Climatología Septiembre**



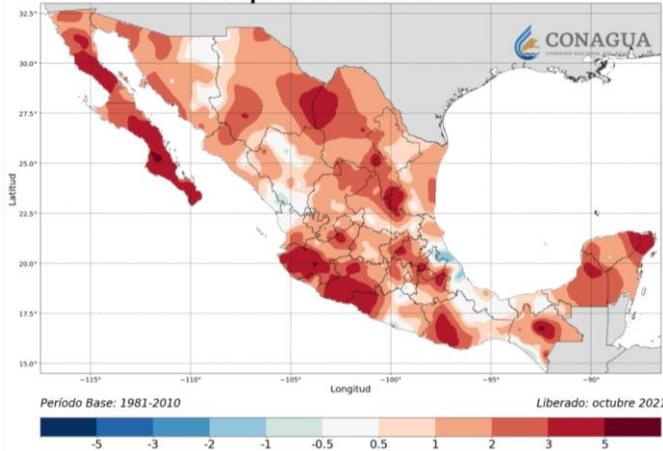
**Anomalía de Temperatura Mínima Mensual (°C)
Perspectiva Octubre 2021**



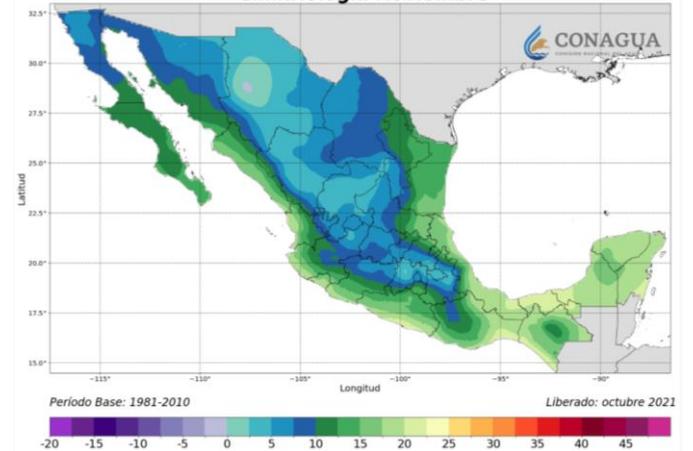
**Temperatura Mínima Mensual (°C)
Climatología Octubre**



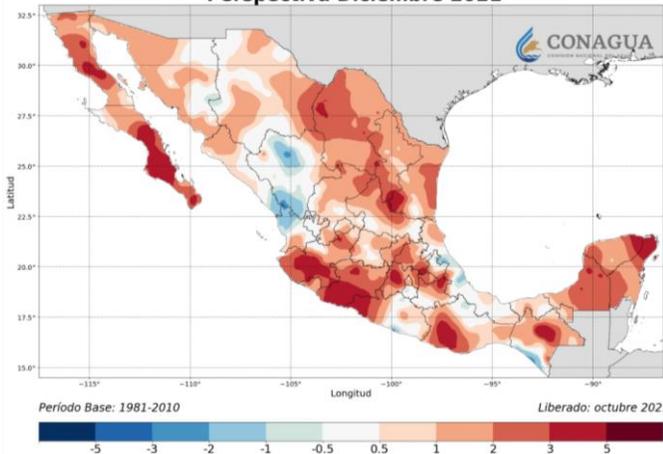
**Anomalía de Temperatura Mínima Mensual (°C)
Perspectiva Noviembre 2021**



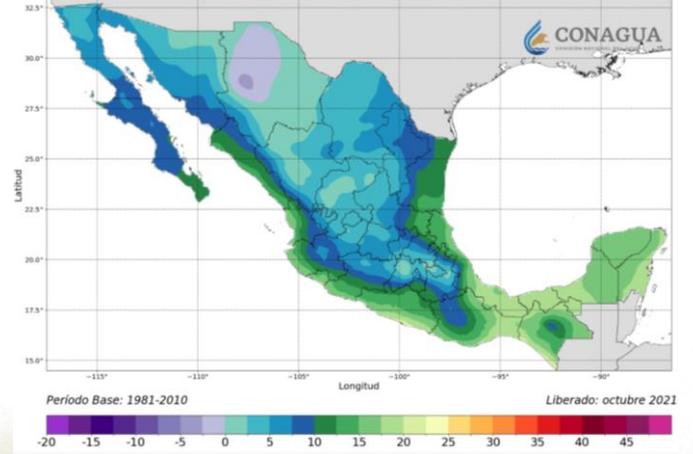
**Temperatura Mínima Mensual (°C)
Climatología Noviembre**



**Anomalía de Temperatura Mínima Mensual (°C)
Perspectiva Diciembre 2021**



**Temperatura Mínima Mensual (°C)
Climatología Diciembre**





Se presenta información gráfica de la perspectiva de temperatura máxima o mínima promedio mensual a escala nacional y mensual con un horizonte a tres meses. La climatología se refiere a la temperatura máxima o mínima promedio mensual para el periodo 1981 - 2010, la perspectiva a la temperatura máxima o mínima promedio mensual esperada. La anomalía se refiere a la diferencia de la temperatura esperada menos la climatología, expresada en términos absolutos (°C). Las condiciones medias esperadas pueden ser modificadas por eventos hidrometeorológicos de corta duración por lo que se recomienda consultar los boletines y avisos del Servicio Meteorológico Nacional (www.smn.conagua.gob.mx).

7.- DESCRIPCIÓN POR MES

Con base en el registro de las 37 estaciones meteorológicas del municipio en la temporada invernal 2020 - 2021 el histórico de las temperaturas mínimas registradas en el mes de septiembre son la siguientes: El Rosario 4.9°C, estación El Coyote 4.9°C, Presa de Rayas 5.4°C, La Piedad 5.4°C, Los Pocitos 5.6°C, Miranda 5.7°C, Calamanda 6°C, Los Héroes 6°C, Alfajayucan 6.1°C, Rincones del Marqués 6.1°C, El Colorado 6.2°C, San Vicente Ferrer 6.3°C, Chichimequillas 6.4°C, Amazcala 6.8°C, El Mirador 6.8°C, Guadalupe La Venta 7°C, La Cañada 7.1°C, Las Lajitas 7.3°C, Tierra Blanca 7.6°C, Zibatá 7.6°C y La Griega 7.9°C.

En el mes de octubre de 2020 el histórico es el siguiente: Amazcala 0.8°C, Guadalupe La Venta 2.7°C, San Vicente Ferrer 3.6°C, La Griega 3.9°C, Chichimequillas 3.9°C, Calamanda 4.4°C, Presa de Rayas 4.4°C, La Piedad 4.9°C, Los Pocitos 4.9°C, Paseos Del Marqués 5.1°C, Rincones del Marqués 5.2°C, Alfajayucan 5.6°C, Los Héroes 5.8°C, El Colorado 5.9°C, Miranda 6.3°C, Tierra Blanca 6.3°C, Las Lajitas 6.6°C, El Mirador 6.8°C, El Rosario 6.9°C, La Cañada 7.3°C, Zibatá 8.4°C y La Pradera 8.8°C.

El histórico en el mes de noviembre de 2020 es el siguiente: San Vicente Ferrer 2.4°C, Los Pocitos 2.7°C, Chichimequillas 2.9°C, Guadalupe La Venta 3.4°C, Presa de Rayas 3.8°C, Amazcala 3.8°C, La Griega 4.8°C, La Piedad 5.1°C, Calamanda 5.1°C, El Colorado 5.2°C, El Rosario 5.3°C, Zibatá 5.3°C, Miranda 5.4°C, Rincones del Marqués, 5.4°C, Los Héroes 5.4°C, Alfajayucan 5.6°C, La Cañada 5.7°C, Paseos del Marqués 5.7°C, La Pradera 6.4°C y El Mirador 6.6°C.

En el mes de diciembre de 2020, el histórico de temperaturas mínimas es el siguiente: Amazcala -1.8°C, Guadalupe La Venta -1.4°C, Presa de Rayas -1.1°C, Zibatá -0.6°C, San Vicente Ferrer -0.1°C, La Griega 0.3°C, Los Pocitos 0.6°C, Paseos del Marqués 0.9°C, La Piedad 1.3°C, Tierra Blanca 1.4°C, Calamanda 1.7°C, Rincones del Marqués 1.7°C, El Colorado 1.9°C, Alfajayucan 2.2°C, Las Lajitas 2.4°C, Los Héroes 3.1°C, La Cañada 3.6°C, Miranda 4°C, El Rosario 4.4°C, El Mirador 6°C y La Pradera 6.2°C.





El histórico del mes de enero de 2021 es el siguiente: Guadalupe La Venta -2.8°C, Amazcala -2.7°C, Presa de Rayas -1.1°C, La Cañada -0.3°C, La Griega -0.2°C, Los Pocitos -0.1°C, San Vicente Ferrer -0.1°C, Calamanda 0.2°C, Paseos del Marqués 0.4°C, La Piedad 0.8°C, El Colorado 1°C, Rincones del Marqués 1°C, Miranda 1.7°C, Tierra Blanca 2.6°C, Los Héroes 3.1°C, Zibatá 3.3°C, Alfajayucan 3.4°C, El Rosario 4.1°C, Las Lajitas 4.1°C, El Mirador 4.1°C y La Pradera 5°C.

El histórico del mes de febrero de 2021 es el siguiente: Amazcala -1.6°C, San Vicente Ferrer -1°C, Guadalupe La Venta -0.9°C, La Griega 0.5°C, Tierra Blanca 1.4°C, La Piedad 1.4°C, Alfajayucan 1.7°C, Presa de Rayas 1.7°C, Las Lajitas 1.8°C, Los Héroes 1.9°C, Rincones del Marqués 2°C, Calamanda 2.4°C, Miranda 2.6°C, La Cañada 2.8°C, El Mirador 2.9°C, Los Pocitos 3.1°C, El Rosario 3.2°C, La Pradera 3.6°C y Zibatá 3.9°C.

En el mes de marzo de 2021 se tiene el siguiente histórico: Amazcala 2°C, Los Pocitos 3.5°C, Chichimequillas 3.7°C, Guadalupe La Venta 4.3°C, Presa de Rayas 5°C, Las Lajitas 5°C, El Rosario 5°C, La Griega 5.5°C, Calamanda 6.2°C, Rincones del Marqués 6.2°C, La Piedad 6.4°C, Alfajayucan 6.4°C, El Colorado 6.5°C, Paseos del Marqués 6.7°C, Los Héroes 7.4°C, Tierra Blanca 7.6°C, Miranda 8.2°C, La Cañada 8.7°C, La Pradera 9.4°C, El Mirador 9.7°C y Zibatá 10°C.

De acuerdo con el registro del antecedente más próximo del ingreso del primer F.F. en el mes de septiembre de 2021, se presentaron las siguientes temperaturas: Matanzas 8.4°C, Amazcala 9.8°C, San Rafael 9.8°C, Las Lajitas 10.2°C, Los Pocitos 10.4°C, Presa de Rayas 10.6°C, Chichimequillas 10.6°C, Santa Cruz 10.6°C, Tierra Blanca 10.6°C y Guadalupe La Venta 10.9°C.

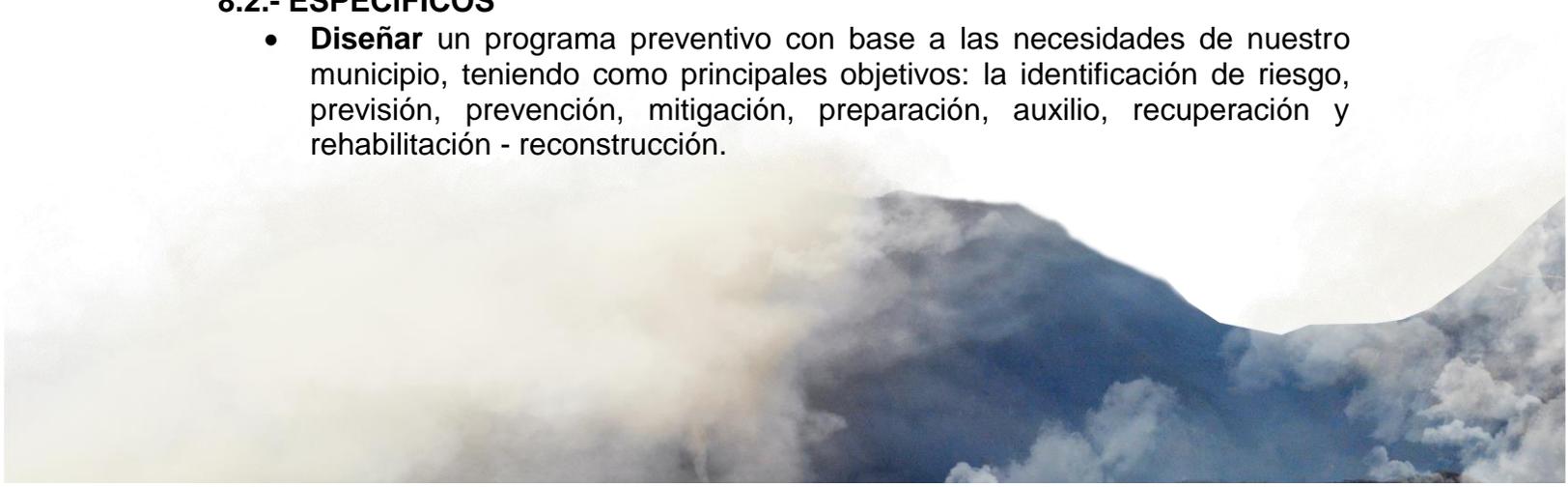
8.- OBJETIVOS

8.1.- GENERAL

Establecer un sistema de respuesta efectivo ante la presencia de una situación de contingencia derivada de un fenómeno perturbador para especificar las funciones y actividades de las dependencias, entidades, instituciones y organismos que conforman el Sistema Estatal de Protección Civil, para que actúen en forma conjunta, coordinada e implementen acciones que mitiguen el impacto negativo en los agentes afectables.

8.2.- ESPECÍFICOS

- **Diseñar** un programa preventivo con base a las necesidades de nuestro municipio, teniendo como principales objetivos: la identificación de riesgo, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y rehabilitación - reconstrucción.





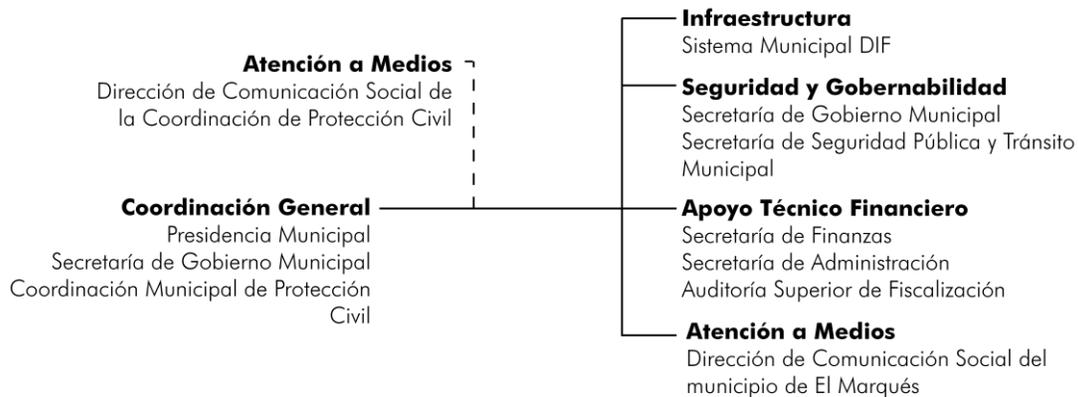
- **Integrar** al profesional de la Protección Civil a las necesidades del municipio, teniendo como objeto la incorporación de planes y programas, procesos de prevención, procesos de la atención ciudadana, planes estatales y municipales.
- **Mejora continua** de los procesos de enseñanza y aprendizaje, incorporando contenidos temáticos, acordes con avances tecnológicos y científicos, para el estudio y gestión del proceso y al servicio del individuo, familia y comunidad.
- **Generar** una cultura de Protección Civil permanente de prevención, autocuidado y seguridad del ciudadano, utilizando los recursos materiales adquiridos para brindar el apoyo necesario al municipio.
- **Formar** personal multidisciplinario para que desarrolle los procesos correctos ante la atención ciudadana y cuente con la capacidad estratégica de toma de decisiones.
- **Capacitación continua** de nuestro personal con base a las necesidades del municipio.

9.- ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CIVIL



9.1- EJES DE ACCIÓN

Durante una contingencia las responsabilidades de acción se dividen entre las diferentes dependencias, instituciones y los grupos de ayuda que contemplan el presente programa, dependiendo del giro y el estado de fuerza de cada una de ellas, por lo antes mencionado, quedan de la siguiente manera:



- **Coordinación general:** estará a cargo de la Presidencia Municipales, Secretaría de Gobierno Municipal y la Coordinación Municipal de Protección Civil.
- **Infraestructura:** Dirección de Obras Públicas Municipal, Secretaría de Servicios Públicos Municipales, Dirección de Delegaciones Municipales.
- **Seguridad y gobernabilidad:** Secretaría de Seguridad Pública y Tránsito Municipal, Secretaría de Gobierno Municipal.
- **Apoyo técnico y financiero:** Secretaría de Administración, Secretaría de Finanzas y Auditoría Superior de la Fiscalización.
- **Concertación ciudadana y apoyos institucionales:** Dirección de Delegaciones, Secretaría de Gobierno Municipal, Sistema Municipal DIF, Secretaría de Desarrollo Social y Secretaría de Desarrollo Sustentable.
- **Apoyos complementarios:** coordinaciones municipales de Protección Civil del estado de Querétaro, Coordinación Estatal de Protección Civil de Querétaro, Dirección de Protección Contra Riesgos Sanitarios de la Secretaría de Salud del Estado de Querétaro, Comisión Nacional del Agua,

Comisión Estatal de Aguas, Comisión Estatal de Infraestructura, Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, Secretaría de Defensa Nacional a través de la 17ª Zona Militar y grupos voluntarios.

- **Atención a medios:** Dirección de Comunicación Social del Municipio de El Marqués y el departamento de Comunicación e Imagen de la Coordinación Municipal de Protección Civil El Marqués.

10.- PUNTOS VULNERABLES EN EL MUNICIPIO

PUNTOS VULNERABLES EN EL MUNICIPIO

mayor vulnerabilidad
menor vulnerabilidad
¿Qué lo determina?
infraestructura de la vivienda,
ubicación geográfica, y
registro histórico de temperaturas
mínimas

Matanzas
Presa de Rayas
Los Pocitos
Santa María de los Baños
Tierra Blanca
La Mariola
La Palma
Alfajayucan
Las Lajitas
Atongo
El Lobo
El Rosario
Miranda
Cerro Prieto
La Laborcilla
Amazcala
San Vicente Ferrer
Gpe. La Venta

Coyotillos
San Miguel Amazcala
Palo Alto
La Loma
El Paraíso
Calamanda
Santa Cruz
Agua Azul
Calamanda
Chichimequillas
El Colorado
La Griega
La Piedad

11.- ACCIONES PREVENTIVAS PARA LA TEMPORADA INVERNAL 2021 - 2022

La Coordinación Municipal de Protección Civil de El Marqués, a través de los departamentos de Comunicación e Imagen, Gestión y Análisis de Riesgos y Capacitación y Proyectos Especiales, realizan las siguientes acciones preventivas:

- Mesas de trabajo encabezadas por la Dirección de Protección Civil, los departamentos de Gestión y Análisis de Riesgos, Comunicación e Imagen, Atención a Emergencias y Capacitación y Proyectos Especiales para conocer la situación actual de los recursos que se disponen, las necesidades a satisfacer y fijar los objetivos a cumplir para la temporada invernal.

- Identificación preliminar de las zonas / localidades vulnerables ante esta temporada invernal, dada su ubicación geográfica y los reportes de antecedentes donde se registraron temperaturas más bajas e incendios en pastizal tras la temporada invernal 2020 - 2021.
- Actualización del Atlas de Peligros y Riesgos del municipio de El Marqués.
www.solucionessig.com.mx/ElMarquesPublico
- Instalación de 13 estaciones meteorológicas, sumadas a las 24 con las que previamente se contaba, para un total de 37.
- Monitoreo diario del estado del tiempo (temperatura, sensación térmica y velocidad del viento) a través de las 37 estaciones meteorológicas.
<http://148.220.4.26/app/earlyWarning/cmpcem/>
- Desarrollo de un **Sistema de Alertamiento Temprano (SIAT)**, como una herramienta que permite enviar y recibir de manera preventiva, notificaciones vía SMS, ante cualquier situación de riesgo para la población o suceso de relevancia; sin necesidad de internet y apto para celulares análogos e inteligentes.
- Difusión de artes en redes sociales del registro al Sistema de Alertamiento Temprano, explicando paso a paso el proceso a realizar.



- Campaña para registro masivo del SIAT en las localidades del municipio y apoyo en el registro del mismo, utilizando únicamente el teléfono personal de cada elemento y compartiendo los beneficios, así como los términos y condiciones del uso de esta plataforma. Teniendo en todo momento presente

las medidas pertinentes de seguridad ante la pandemia por el virus SARS - CoV - 2.

- Alertamiento de las condiciones meteorológicas del día, por medio del SIAT, con registro específico de las temperaturas mínimas que se registran en la demarcación municipal y la zona donde se registra. Los datos se obtienen a través de las 37 estaciones meteorológicas instaladas en el municipio.
- Se realizarán campañas de inscripción al Sistema de Alerta Temprana, en donde se capacitará a los responsables de las delegaciones y subdelegados para poder ser portavoz de esta herramienta, así mismo ellos podrán conocer a profundidad estas **Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)** y compartirlas de manera objetiva a la ciudadanía para mitigar riesgos característicos de temporada.
- Adquisición de 15 mil cobijas, las cuales serán entregadas en las distintas comunidades del municipio a través de la Secretaría de Gobierno Municipal, Sistema Municipal DIF y Protección Civil de El Marqués. Se hará uso de la información que brindan las 37 estaciones meteorológicas instaladas en el municipio, esto para generar una lista de comunidades vulnerables a las bajas temperaturas, de igual forma se llevarán a cabo las medidas sanitarias pertinentes derivadas de la pandemia por COVID - 19.
- Se brindará una capacitación de dos horas al personal que acudirá a la entrega de cobijas para poder emitir las recomendaciones generales de las enfermedades respiratorias estacionales, así como la orientación para informarse por medios oficiales (redes sociales o SIAT).
- Actualización de refugios temporales.
- Publicación diaria del pronóstico del clima. Ejemplos:

Protección Civil El Marqués · Ayer a las 12:15 · 🌐

Feliz lunes ☀️ hoy, una máxima de 23°, 8° como mínima. Poca probabilidad de lluvia. En curso, frente frío N°15.

LUNES
23° / 8°

El Camero, El Marqués

2,784 Personas alcanzadas 57 Interacciones

[Promocionar publicación](#)

👍❤️ 46 2 veces compartido

Protección Civil El Marqués · 22 de noviembre a las 9:08 · 🌐

¡Feliz domingo! 🌞! Hoy, una máxima de 23°, mínima de 10°, poca probabilidad de lluvia.

DOMINGO
23° / 10° 9%

La Griega, El Marqués

4,267 Personas alcanzadas 153 Interacciones

[Promocionar publicación](#)

👍❤️ 45 5 veces compartido

Protección Civil El Marqués · 21 de noviembre a las 8:18 · 🌐

¡Feliz sábado! ☀️ hoy, una máxima de 27°, mínima de 7°, poca probabilidad de lluvia.

SÁBADO
27° / 7° 9%

La Griega, El Marqués

4,135 Personas alcanzadas 127 Interacciones

[Promocionar publicación](#)

👍❤️ 52 5 veces compartido

- Publicación de artes en redes sociales sobre las recomendaciones y temperaturas mínimas en esta temporada invernal 2021 - 2022:



- A través de redes sociales, se publican constantemente la relación entre los refugios temporales y las comunidades o colonias a las que pertenecen sus habitantes, con la finalidad de identificar y familiarizarse con estos espacios emergentes:





- Se realizará un sondeo previo en cada una de las comunidades determinadas con mayor vulnerabilidad, esto es, más vulnerables a la temporada invernal, en los cuales se identificará las viviendas y población con mayor necesidad de apoyo con cobijas, mismas que serán repartidas en cada una de estas viviendas.
- La entrega se hará respetando las recomendaciones de salud derivadas de la presencia del virus SARS – CoV - 2, llevando a cabo las medidas sanitarias correspondientes: presencia en espacios abiertos, uso de cubrebocas y sana distancia, así como el uso de crema antiviral en todo momento.
- Se publicarán artes en redes sociales donde se expliquen las diferencias de las enfermedades respiratorias más comunes en esta época del año, y se puntualice los síntomas específicos de influenza estacionaria, influenza A H1N1, gripe estacional, rinitis alérgica y COVID - 19.

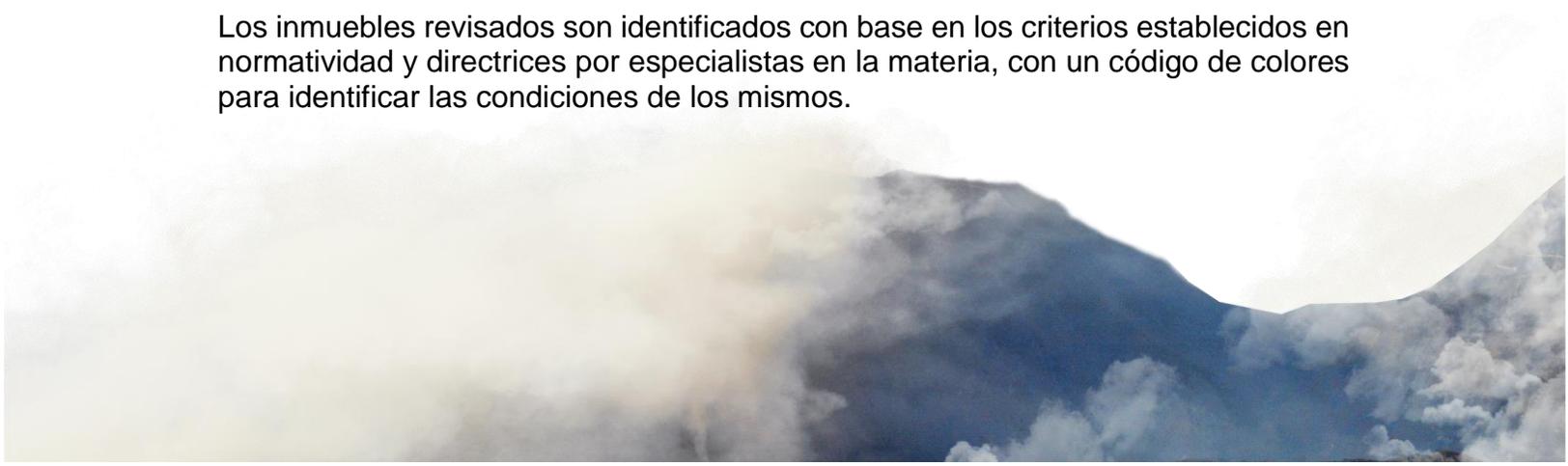
12.- REFUGIOS TEMPORALES:

De acuerdo con la fracción XLVIII, del artículo 2, de la Ley General de Protección Civil de México, un <refugio temporal> es, 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.

Para el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), un <refugio temporal>, es aquella instalación física, permanente o improvisada que tiene por objeto alojar y darles bienestar a las personas desalojadas o víctimas de un desastre, durante un corto tiempo.

En colaboración con la Coordinación Estatal de Protección Civil de Querétaro y la Secretaría de Salud del Estado, se llevó a cabo la revisión de posibles inmuebles que por sus características y condiciones son aptos para de ser utilizados como <refugios temporales>, con la finalidad de verificar que cuenten con las medidas de seguridad y Protección Civil, de tal manera que, estos puedan ser habilitados ante la necesidad de ejecutar los protocolos de evaluación de la población que sea vea o exista la posibilidad de verse afectada por una situación de riesgo y requiera ser ubicada en un lugar seguro mientras se controla la situación y se declara la vuelta a la normalidad.

Los inmuebles revisados son identificados con base en los criterios establecidos en normatividad y directrices por especialistas en la materia, con un código de colores para identificar las condiciones de los mismos.



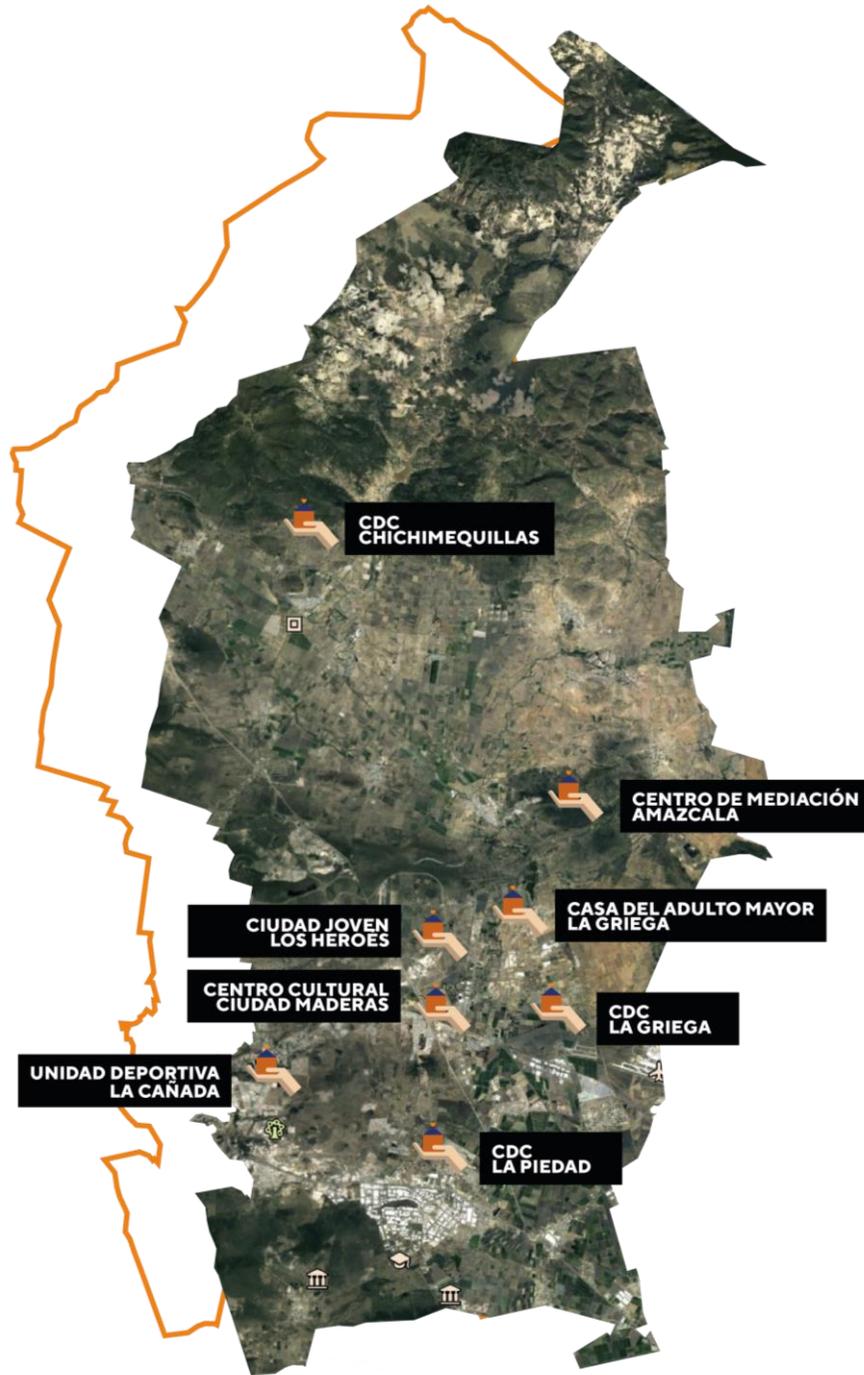


Al día de hoy, en el municipio de El Marqués existen un total de **ocho refugios temporales** avalados por la Coordinación Estatal de Protección Civil Querétaro, que, de requerirse, pueden ser habilitados. Los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

- Seis inmuebles código **VERDE**: cumplen total o mayormente con las condiciones señaladas.
 - Casa del Adulto Mayor de La Griega
Capacidad **14 personas**. La Griega, Atongo, El Lobo y Alfajayucan.
 - **Centro de Desarrollo Comunitario (C.D.C.)** La Griega
Capacidad **10 personas**. Guadalupe. La Venta, Coyotillos, Agua Azul y San José Navajas.
 - Ciudad Joven en Los Héroes
Capacidad **61 personas**. Los Héroes, Saldarriaga y Hacienda La Cruz.
 - C.D.C. La Piedad
Capacidad **63 personas**. La Piedad, El Colorado, El Paraíso, San Isidro Miranda, Paseos del Marqués y La Loma.
 - Centro Cultural Maderas
Capacidad **90 personas**. Ciudad Maderas, Real Solare, Rincones del Marqués, El Carmen.
 - C.D.C. Chichimequillas.
Capacidad **56 personas**. Chichimequillas, Tierra Blanca, La Laborcilla, Matanzas, Los Pocitos, Santa Cruz, San Vicente Ferrer, Zibatá, La Pradera y Zakia.
- Dos inmuebles código **AMARILLO**: No cumple con las condiciones establecidas, pero puede ser habilitado adaptando los elementos faltantes.
 - Centro de Mediación Amazcala
Capacidad **18 personas**. Amazcala.
 - Unidad Deportiva La Cañada
Capacidad **46 personas**. La Cañada.

Capacidad total
358 PERSONAS

12.1.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS REFUGIOS TEMPORALES





13.- CAPACITACIÓN Y PROYECTOS ESPECIALES

El conocimiento previo de las acciones a realizar antes, durante y después de la contingencia, son claves para buscar salvaguardar la vida y los bienes de las personas, por tal motivo, la capacitación es fundamental para dicho objetivo.

La estrategia de capacitación correspondiente al Programa Estratégico para la Temporada Invernal 2021 – 2022, consta de dos puntos principales, los cuales se mencionan a continuación:

- Capacitación del personal encargado de los refugios.
- Campaña de difusión de acciones a realizar durante la contingencia.

Se realizó la capacitación en materia de primeros auxilios, prevención y combate de incendios, y evacuación de inmuebles de 13 personas que están encargadas de los refugios temporales. Como parte de los requisitos por parte de la Coordinación Estatal de Protección Civil de Querétaro para la autorización de dichos espacios, la capacitación del personal responsable es fundamental para la atención y actuar ante una situación de contingencia o riesgo de los refugiados. Dentro de esta capacitación, se les brindó información correspondiente a medidas sanitarias sobre el virus SARS – CoV - 2, responsable de la enfermedad COVID - 19, esto en materia de prevención y sana distancia.

Dentro de la campaña de difusión, se establecen mensajes claros y específicos de indicaciones y recomendaciones que debe seguir la población en caso de contingencia.

14.- SISTEMA DE ALERTAMIENTO TEMPRANO (SIAT)

14.1.- ANTECEDENTES

A principios del año 1960, la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO (COI – UNESCO), dirigió sus esfuerzos junto con los países localizados en costas del océano Pacífico, con el fin de resolver la intercomunicación y aviso a sus habitantes en caso de catástrofes marítimas: tsunami o maremoto, ya que este último fenómeno, se había presentado el mismo año, trayendo consigo gran devastación.

Al final de la década de los 80, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), configuró la Década Internacional para Reducción de Desastres Naturales, en donde se llevó a cabo la primera sistematización de mensajes a nivel global para distintas amenazas, dando como resultado la publicación titulada “Principios Orientadores para Alerta Temprana Efectiva”.





En 1998, en Potsdam, Alemania, se llevó a cabo la primera Conferencia Internacional sobre Sistemas de Alerta Temprana para la Reducción de los Desastres Naturales (EWC'98), en donde se definió la importancia de estos sistemas como un elemento de las estrategias nacionales e internacionales de la prevención, dada la posibilidad de reconocer la posible ocurrencia de un fenómeno perturbador, origen, trayectoria y poder visualizar las zonas propensas a sufrir el impacto negativo, dando paso a la socialización con la ciudadanía de lo que está por presentarse.

Como parte de la continuidad de los trabajos establecidos en la Primera Conferencia Internacional, para el año 2003, se llevó a cabo la Segunda Conferencia Internacional sobre Sistemas de Alerta Temprana para la Reducción de los Desastres Naturales, celebrada en Bonn, Alemania (**EWC-II**).

14.2.- COMPOSICIÓN SIAT

El Sistema de Alertamiento Temprano tiene cuatro componentes, dispuestos de la siguiente manera:

1. **Conocimiento previo e identificación de los riesgos** asociados con fenómenos perturbadores para tomar medidas de preparación y autoprotección.
2. **Sistema de medición y monitoreo** del fenómeno perturbador para realizar pronósticos o emitir avisos con base científica. Se utilizan redes de instrumentos y telecomunicaciones para adquisición de datos.
3. **Difusión de alertas públicas** con información clara y precisa que active la respuesta de la población. Requiere de protocolos preestablecidos y operados por las autoridades.
4. **Planes de respuesta o de contingencia** para saber qué hacer ante el impacto de fenómenos perturbadores. Los ejercicios de preparación y los simulacros son esenciales para garantizar una rápida y eficaz respuesta.

14.3.- CONTEXTO NACIONAL / MUNICIPAL

Con el fin de mitigar los impactos de los fenómenos perturbadores en el territorio mexicano, se han implementado algunos servicios y sistemas de alerta, dado que, al no poder evitarse la ocurrencia de estos sucesos, sí es posible disminuir su impacto negativo con alertas oportunas que permitan reducir los riesgos existentes. Aunado a ello, la organización y los planes efectivos de preparación también ayudan a hacer frente a contingencias que se producen en diversas comunidades.





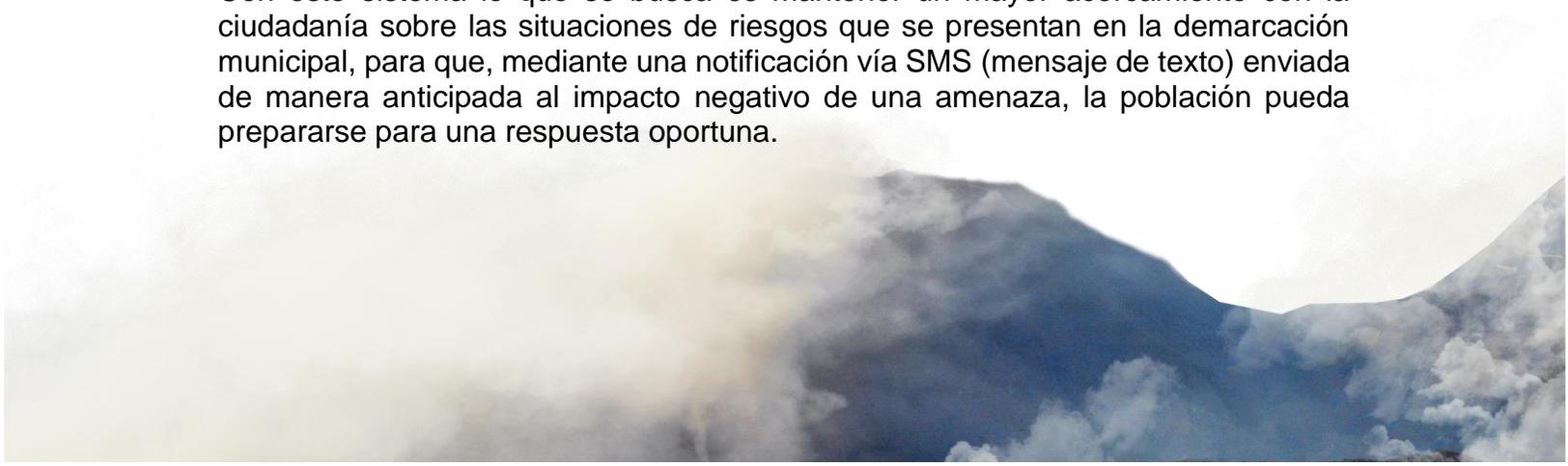
Como parte de estos servicios y sistemas de alerta implementados a nivel nacional se tienen los siguientes ejemplos:

- **Servicio Sismológico Nacional**, (www.ssn.unam.mx), de cobertura nacional para avisos de terremoto.
- **Sistema de Alerta Sísmica Mexicano (SASMEX)**, (www.cires.org.mx), de cobertura en la Ciudad de México, Oaxaca, Chilpancingo, Acapulco y Morelia para avisos segundos previos al arribo de un sismo que ya ocurrió. Depende de la distancia del epicentro y la energía del sismo.
- **Sistema de monitoreo del volcán Popocatepetl** (www.gob.mx/cenapred) de cobertura para zonas aledañas al volcán para avisos si ocurre un evento.
- **Sistema de Alerta Temprana para Ciclones Tropicales (SIAT-CT)**, (smn.cna.gob.mx o www.gob.mx/cenapred) de cobertura nacional para avisos con 72 horas de anticipación.
- **Sistema Nacional de Alerta de Tsunamis** (www.bit.ly/1w3MNJa) de cobertura para la costa del pacífico mexicano para avisos de tsunamis locales, minutos de anticipación; para los regionales y lejanos o transoceánicos, horas).
- **Sistemas de Alerta Temprana de Incendios en México** (www.gob.mx/conabio) de cobertura nacional para avisos si ocurre algún incendio.
- **S.M.N.**, (smn.cna.gob.mx) de cobertura nacional para avisos de ocurre algún evento y pronósticos.

En el municipio de El Marqués se ha implementado la mensajería SIAT con la finalidad de dotar información clara y oportuna, así la ciudadanía marquesina podrá prepararse para reducir el riesgo ante el impacto negativo de diferentes amenazas.

Cabe destacar que es el primer y único sistema de su tipo a nivel estatal. Este sistema es de cobertura municipal para avisos de situaciones de riesgo y difusión de recomendaciones específicas dirigidas a la ciudadanía; así como, reporte de las temperaturas mínimas que se registran en esta temporada invernal, especificando la zona y emitiendo recomendaciones precisas de medidas de autoprotección y cuidado; aviso de los pronósticos de temporada de lluvias especificando el posible desplazamiento de los sistemas y zonas del municipio donde puede impactar, entre otros.

Con este sistema lo que se busca es mantener un mayor acercamiento con la ciudadanía sobre las situaciones de riesgos que se presentan en la demarcación municipal, para que, mediante una notificación vía SMS (mensaje de texto) enviada de manera anticipada al impacto negativo de una amenaza, la población pueda prepararse para una respuesta oportuna.





El Marqués
Gobierno Municipal
2021-2024

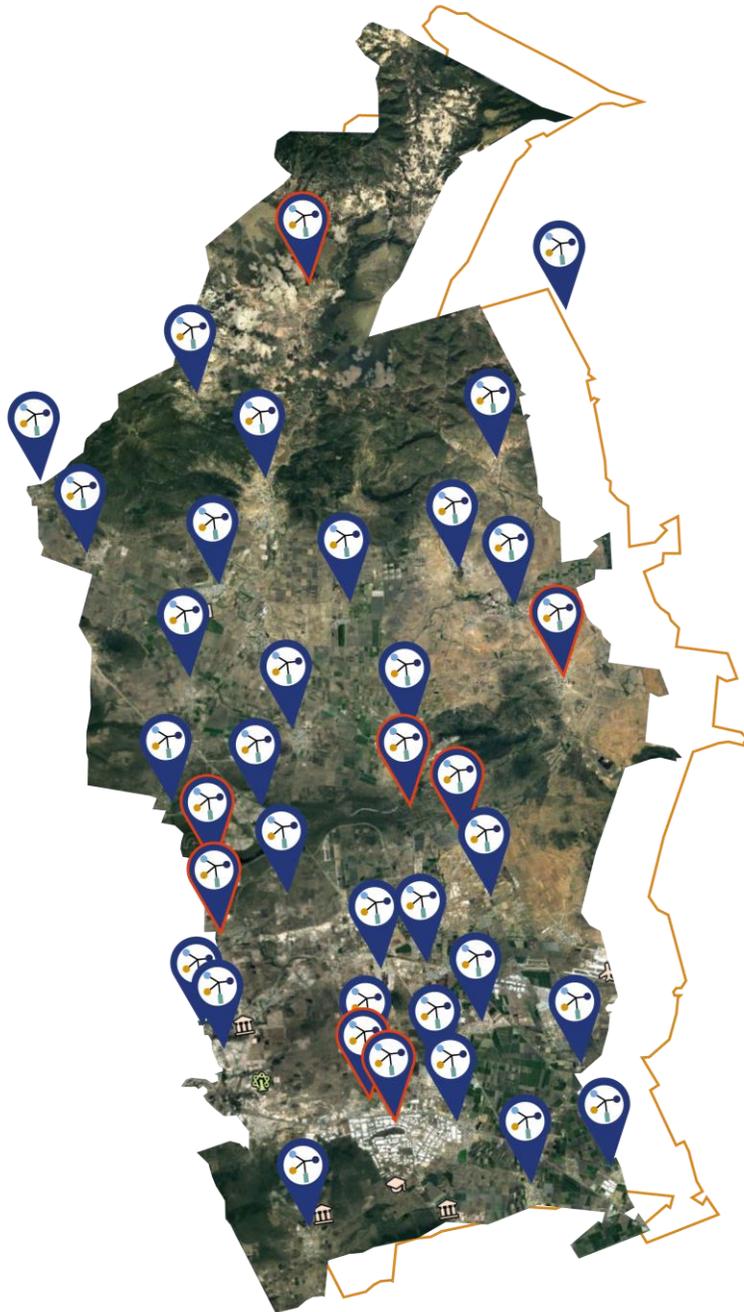
Sistema de Alerta Temprana del municipio de El Marqués
(<https://www.solucionessig.com.mx/mapcore/public/register>).



Con la finalidad de tener datos en tiempo real sobre las condiciones del tiempo climático, el municipio de El Marqués, cuenta con 37 estaciones meteorológicas distribuidas estratégicamente de norte a sur y de oriente a poniente, cubriendo la mayor parte del territorio municipal, mismas que a través de la Red del Centro de Investigación del Agua de Querétaro (Red CIAQ) transmiten información sobre temperatura, precipitación pluvial, velocidad y dirección del viento, radiación solar, rayos ultravioleta y humedad, la cual es sumamente importante para la correcta toma de decisiones.



14.4.- LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS



Estaciones agregadas recientemente



Para efecto de simplificar la concentración de la información, se divide al grupo de estaciones meteorológicas en tres zonas: norte, centro y sur.

De las cuales se mencionan las ubicaciones específicas a continuación:

ZONA NORTE	ZONA CENTRO	ZONA SUR
<ul style="list-style-type: none">• Atongo• Las Lajitas• Tierra Blanca• Los Pocitos• Chichimequillas• San Vicente Ferrer• Presa de Rayas• Alfajayucan• El Lobo• San Rafael• Santa Cruz• Matanzas• La Laborcilla• El Coyote	<ul style="list-style-type: none">• Amazcala• Zibatá• La Pradera• La Griega• Guadalupe La Venta• La Cañada• El Mirador• Los Héroes• Hda. Jesús María• Santa María Ticomán• Zákia• Valles del Campanario	<ul style="list-style-type: none">• Miranda• Rincones del Marqués• La Piedad• Paseos del Marqués• El Colorado• Calamanda• El Rosario• Palo Alto• Viborillas• P.I. Bernardo Quintana• P.I. Finsa

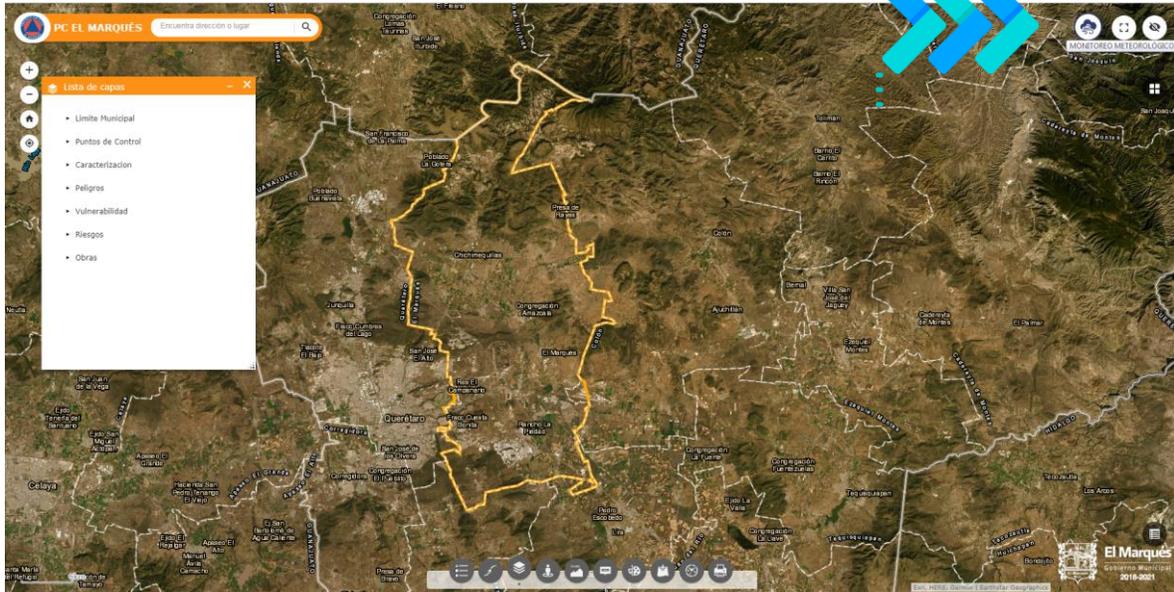
14.5.- ATLAS MUNICIPAL DE PELIGROS Y RIESGOS

El municipio de El Marqués, a través de la Coordinación Municipal de Protección Civil, ha actualizado el Atlas Municipal de Peligros y Riesgos, el cual nos permite identificar los diferentes fenómenos perturbadores existentes en el municipio y actualizarlos diariamente, para poder realizar las medidas preventivas necesarias para salvaguardar la integridad física de las personas, sus bienes, servicios básicos y el entorno.

En la página oficial del municipio de El Marqués www.elmarques.gob.mx en el apartado de Gobierno > Protección Civil, se encuentra el acceso directo al Atlas Digital de Peligros y Riesgos del Municipio de El Marqués <http://solucionessig.com.mx/EIMarquesPublico/>, esto con la finalidad de que la ciudadanía tenga acceso al mismo.



Esta herramienta cuenta con un botón referente al monitoreo meteorológico, que nos dirige a la plataforma de información generadas por las 37 estaciones meteorológicas.



En esta página <http://148.220.4.26/app/earlyWarning/cmpcem/> podemos observar las 37 estaciones meteorológicas ubicadas en el municipio de El Marqués, en la tabla se observan datos de temperaturas mínimas y máximas, velocidad del viento, sensación térmica, humedad, intensidad y acumulado de lluvia.



ATENTAMENTE
COORDINACIÓN MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL EL MARQUÉS

