



**PROGRAMA ESPECIAL DE
PROTECCIÓN CIVIL ANTE
RIESGOS VOLCÁNICOS:**

**VOLCÁN
CHICHONAL**

2026

PREVENIR ES VIVIR

Programa Especial de Protección Civil ante Riesgos Volcánicos: Volcán Chichonal 2026

Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco

Javier May Rodríguez

Gobernador Constitucional del Estado de Tabasco

José Ramiro López Obrador

Secretario de Gobierno

Serafín Tadeo Lazcano

Secretario de Seguridad y Protección Ciudadana del Estado de Tabasco

Armando Pulido Pardo

Coordinador General del Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco

Hugo Enrique Graff Izquierdo

Director de Gestión Integral de Riesgos

Isaac Ahban Méndez Cházaro

Jefe del Departamento de Capacitación para la Prevención y Formación Resiliente

Valeria Figueroa Méndez

Auxiliar Técnico del Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco

1.	Introducción	5
2.	Antecedentes	6
3.	Objetivos.....	10
3.1.	Objetivo general	10
3.2.	Objetivos específicos.....	10
4.	Marco Legal	10
4.1	Internacional	10
4.1.1.	<i>Marco de Acción de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres</i>	10
4.1.2	<i>La Nueva Agenda Urbana</i>	11
4.2	Nacional.....	11
4.2.1	<i>Ley General de Protección Civil</i>	11
4.2.2	<i>Programa Nacional de Protección Civil 2022-2024</i>	12
4.2.3	<i>Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres</i>	14
4.3	Estatal	14
4.3.1	<i>Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco</i>	14
4.3.2	<i>Reglamento de la Ley Estatal de Protección Civil</i>	15
5.	Estructura Organizacional del Sistema Estatal de Protección Civil	16
5.1	Consejo Estatal de Protección Civil	17
5.1.1	Integrantes del Consejo Estatal de Protección Civil y responsabilidades	18
5.1.	Sistema Municipal de Protección Civil.....	20
5.1.1.	<i>Consejo Municipal de Protección Civil</i>	20
6.	Acciones del Programa Especial de Protección Civil ante Riesgos Volcánicos: Volcán Chichonal 2026.....	20
6.1.	Activación del Programa	21
6.2.	Continuidad de Operaciones: gobierno y sector productivo	21
6.3.	Gestión Integral de Riesgos	22
6.3.1.	Lecciones aprendidas.....	22
6.3.2.	<i>Identificación de los riesgos y su proceso de formación</i>	25
6.3.3.	Previsión.....	29
6.3.4.	Prevención	31
6.3.5.	Mitigación y Preparación.....	36
6.3.6.	<i>Manejo de la emergencia</i>	55
6.3.7.	<i>Recuperación, vuelta a la normalidad y reconstrucción</i>	78
7.	Referencias.....	83
8.	Anexos.....	84
8.1.	Anexo 1: Inventarios de recursos materiales.....	84
8.2.	Anexo 2: Instalaciones estratégicas	115

1. Introducción

La actividad volcánica es un proceso natural asociado a la dinámica interna de la Tierra; sin embargo, su potencial de desastre aumenta cuando interactúa con asentamientos humanos, infraestructura estratégica y actividades productivas ubicadas en zonas expuestas o dentro de áreas susceptibles a afectaciones indirectas. En el sureste de México, la memoria histórica de erupciones explosivas ha mostrado que los impactos no se limitan al entorno inmediato del cráter: la dispersión de ceniza, la contaminación de agua, las afectaciones a la salud y la interrupción de servicios pueden extenderse a regiones vecinas, dependiendo de las condiciones atmosféricas y del patrón de lluvias.

En particular, el Volcán Chichonal (El Chichón), localizado en Chiapas, representa un referente regional por su capacidad eruptiva y por el tipo de peligros que puede detonar en escenarios de reactivación. Entre los principales peligros volcánicos se encuentran: caída de ceniza (con efectos sobre vías respiratorias, visibilidad, agua potable, maquinaria e instalaciones eléctricas), emisión de gases (irritantes o tóxicos en concentraciones elevadas), proyección de fragmentos en zonas proximales, flujos piroclásticos en áreas cercanas al edificio volcánico, y lahares o flujos de lodo que pueden generarse cuando el material volcánico se mezcla con precipitaciones intensas o escurrimientos, movilizándose por cauces y barrancas. A estos peligros se suman efectos secundarios como daños a cultivos y ganado, cierres preventivos de carreteras, afectaciones a la aviación y alteraciones en la continuidad operativa de servicios esenciales.

Para el Estado de Tabasco, aun cuando el volcán se ubica fuera de su territorio, la gestión del riesgo volcánico es pertinente por la exposición a impactos regionales, especialmente por la posible afectación por ceniza dependiendo de la dirección e intensidad de los vientos, y por los efectos en cadenas logísticas, salud pública, calidad del aire, captaciones de agua, y operación de infraestructura crítica. Además, la interacción entre fenómenos hidrometeorológicos y depósitos de ceniza puede incrementar la severidad de afectaciones indirectas: las lluvias intensas favorecen el arrastre de materiales finos, el azolvamiento de drenajes y el deterioro de caminos rurales, lo que puede complicar tareas de respuesta, abastecimiento y evacuación en zonas que ya son sensibles a anegamientos y saturación de suelos.

El año 2026 exige fortalecer una visión preventiva y de preparación continua, considerando que la dinámica volcánica es, por naturaleza, variable y su evolución no siempre presenta señales simples o lineales. Esto hace indispensable sostener la vigilancia y el monitoreo, robustecer los mecanismos de alertamiento temprano, actualizar escenarios de afectación (especialmente por ceniza), y asegurar la capacidad operativa para acciones prioritarias como: difusión de medidas de autoprotección, protección de fuentes de agua, resguardo de infraestructura sensible, definición de rutas y protocolos de movilidad, habilitación de refugios temporales y lineamientos de continuidad de operaciones en instituciones públicas y privadas.

En este contexto, el Programa Especial de Protección Civil ante Riesgos Volcánicos: Volcán Chichonal 2026 se alinea a los principios de la gestión integral del riesgo, promoviendo acciones anticipatorias para reducir la vulnerabilidad y mitigar impactos potenciales sobre la población y el ambiente. El Programa impulsa la coordinación efectiva entre dependencias de los tres órdenes de gobierno, instancias técnicas y científicas, sectores social y privado, y la

participación informada de la ciudadanía, con el propósito de mejorar la preparación, la respuesta oportuna y la recuperación, fortaleciendo una cultura de prevención basada en información clara, organización comunitaria y capacitación permanente.

2. Antecedentes

El volcán El Chichón se ubica en el estado de Chiapas, y se encuentra a 70 km al NNO de Tuxtla Gutiérrez y a 77 km al SSO de Villahermosa, Tabasco. Entre marzo y abril de 1982, el volcán El Chichón tuvo una erupción explosiva que duró una semana y produjo el peor desastre volcánico registrado en la historia de México, causando la muerte de alrededor de 2 mil personas y graves pérdidas económicas y afectaciones a la población del sureste del país. Estas erupciones crearon el nuevo cráter de 1 km de ancho por 300 m de profundidad, en el cual se formó un lago. La tabla siguiente describe brevemente la actividad volcánica que se manifestó, a través de diferentes fases, y que marcó la evolución del fenómeno.

Tabla 1. Erupción del volcán Chichonal 1982.

Fase previa	Escenarios esperados
(Meses anteriores a la erupción)	Los pobladores reportaron diversos fenómenos precursoros, entre ellos cambios en la temperatura de los arroyos cercanos, presencia de olor a azufre, enjambres sísmicos y alteraciones en la vegetación alrededor del domo.
19 de marzo:	Se registró el inicio de la actividad volcánica con emisiones de cenizas y arenillas con contenido de azufre.
28 de marzo: (23:15 h)	Se percibió un fuerte cimbrón en la tierra acompañado de descargas eléctricas sobre el volcán, seguido de una erupción de tipo pliniana que generó abundantes cenizas y flujos piroclásticos.
3 de abril:	Se presentó una nueva erupción explosiva con expulsión de bloques de pómez, lapilli y gran cantidad de cenizas, alcanzando una columna eruptiva superior a los 25 km de altura.
4 de abril:	Se produjo la erupción de mayor magnitud, con la expulsión de rocas incandescentes, pómez, arena y cenizas que se dispersaron a más de 18 km de distancia. Este evento ocasionó la muerte de más de 2,000 personas.

Fuente: elaboración propia con base en el Programa Especial de Protección Civil “Volcán el Chichón 2025”, de la Secretaría de Protección Civil del estado de Chiapas.

Erupción de 1982

El domingo 28 de marzo de 1982, a las 23:32, se registró un sismo de magnitud 3.5. Le siguió una erupción que arrojó ceniza, rocas y gases hasta una altura de 17 km en la atmósfera. Esta ceniza estuvo cayendo en las inmediaciones del volcán en los días que siguieron, hasta el sábado 3 de abril. Los habitantes zoques dirían que desde noviembre de 1981 sintieron temblar la tierra. El personal de la CFE había reportado sacudidas y ruidos de la tierra, que el agua de los ríos se había calentado y emitía un olor a azufre, y que siempre había una nube de vapor sobre la montaña (Programa Especial de Protección Civil “Volcán el Chichón 2022”, de la Secretaría de Protección Civil del estado de Chiapas).

El sábado 3 de abril, en los alrededores del volcán se registró una intensa actividad sísmica (casi 30 temblores por hora durante la mañana, y uno cada minuto por la tarde) que anticipó la llegada de otra erupción. Los sismos prácticamente cesaron a las 19:00, y el volcán estalló violentamente a las 19:35 con una duración de 30 minutos aproximadamente. A las 5:33 del lunes 5 de abril, el Chichonal estalló por tercera vez con una duración de 45 minutos aproximadamente. Se estima que el Chichón arrojó quizá diez veces más ceniza y gases de lo que, dos años antes, había arrojado el monte Santa Helena, en el estado de Washington, EE. UU. La nube subió hasta la estratosfera (casi 35 km de altitud) y se extendió por todo el mundo. Los vientos que soplaban hacia el sur llevaron las cenizas a muchas ciudades de los estados de Tabasco, Campeche y parte de Oaxaca, Veracruz y Puebla, pero especialmente de Chiapas. Fue necesario realizar evacuación a miles de habitantes de la región y se cerraron los aeropuertos y gran parte de los caminos. Este tipo de erupciones se denominan "plinianas" en recuerdo de Plinio el Viejo, naturalista romano, que, con su intención de no perder detalle de la erupción del Vesubio, que en el año 79 sepultó con varios metros de ceniza las ciudades de Pompeya y Herculano, se acercó demasiado y perdió la vida. Pero también en honor de Plinio el Joven, que describió la probable muerte de su tío, al igual que la erupción que él, más juicioso, presencié desde una distancia de varios kilómetros.

El volcán arrojó ceniza casi continuamente. Durante la erupción del sábado 3 de abril, hubo intensa actividad eléctrica, y ruido ensordecedor que parecía provenir de todas partes. Aunque la segunda y tercera erupciones fueron de corta duración (30 y 45 minutos, respectivamente) ambas estuvieron acompañadas de flujos de intensidad variable, gigantescas avalanchas de gases (vapor de agua, ácido sulfúrico y óxidos de carbono y azufre) y cenizas a grandes temperaturas, que se mueven a velocidades increíbles.

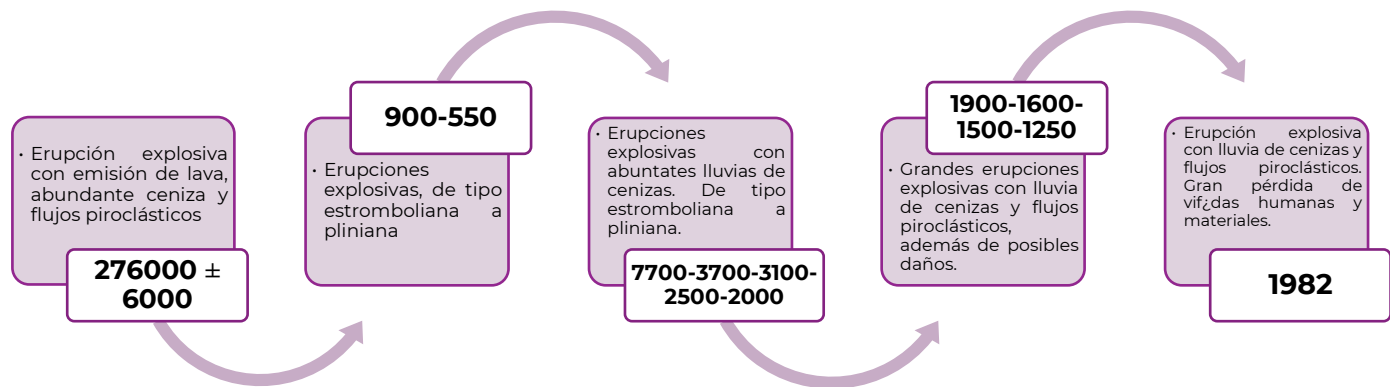
Se calcula que, en el Chichonal, estos flujos de densidad variable alcanzaron temperaturas de 750 °C y descendieron a más de 150 km/h en avalanchas de 8 km de largo, 60 m de alto y 150 m de ancho. Estos flujos fueron los responsables de la mayoría de las muertes registradas.[2] Siguiendo la ruta trazada por el Valle del río Magdalena, destruyeron todo a su paso, incluido el municipio de Francisco León. La ceniza también bloqueó el cauce del río, creando un lago artificial que posteriormente inundarían la región con agua lodosa. Desde la noche del sábado y durante todo el domingo, la gente buscó desesperadamente escapar atravesando las montañas.

Científicos de EE.UU consideraron que las cenizas de esta erupción formaron una nube de más de 3 kilómetros de espesor que flotando a 20000 m de altitud rodeó el mundo desde México hasta la India; llegó a Hawái el 9 de abril; a Japón, el 18; al mar Rojo, el 21 y, por último, el 26 de abril cruzó el océano Atlántico. Estimaron también que la cantidad de luz solar incidente sobre la superficie terrestre se redujo en un 5 a 10%, con algún efecto en la temperatura media mundial de los dos años siguientes (del orden de una disminución del 0.5 °C).

Desde 1982 a la fecha, la actividad principal ha consistido en fluctuaciones del nivel del lago, emanación de gases y actividad sísmica recurrente de bajo nivel. Entre el 6 de junio y 21 de agosto de 2025, el Servicio Sismológico Nacional (SSN) y la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH) han reportado un ligero incremento en la sismicidad, con magnitud entre 1.4 y 3.6, a una profundidad entre 1 y 20 km bajo el cráter.

Debido al incremento de sismicidad en diciembre de 2020 y para definir origen de ésta, se formó un grupo de trabajo de especialistas, en enero de 2021, en geología, geoquímica, geodesia, vulcanología, sismología y protección civil, de diversas instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), Universidad de Colima, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH) y Protección Civil Federal y Estatal, iniciando una serie de actividades para el seguimiento al volcán.

Figura 1. Historia eruptiva del volcán El Chichón.



Fuente: elaboración propia con base en el Programa Especial de Protección Civil “Volcán el Chichón 2025”, de la Secretaría de Protección Civil del estado de Chiapas.

Antes de la erupción, el Chichón estaba compuesto por el cráter Somma y un domo central con una altura sobre el nivel del mar de 1 235 m. A este domo central se le conocía como el Chichón o Chichonal. La erupción de 1982, tomó por sorpresa a la población y a la comunidad científica del país, a pesar de los constantes avisos de reactivación que el volcán había dado. La erupción, en realidad, fue precedida por actividad fumarólica y temblores; estos últimos quedaron registrados en los instrumentos de la red sísmica de la presa hidroeléctrica de Chicoasén, perteneciente a la CFE (Espíndola et al., 2002). Jiménez et al. (1998) concluyeron que la actividad sísmica comenzó a finales de 1980, incrementándose en 1981 y a finales de marzo de 1982.

La erupción del 28 de marzo de origen magmático produjo un cráter de 150 a 180 m, destruyó cerca de una cuarta parte del domo central y originó una columna pliniana con una altura estimada de 27 km (Medina-Martínez, 1982; Sigurdsson et al., 1984; Carey y Sigurdsson, 1986). Dicha columna fue dispersada hacia el NE del volcán, depositando la capa de caída A. Este evento provocó gran desconcierto entre los pobladores, que salieron huyendo hacia ciudades más cercanas como Pichucalco, Villahermosa y Tuxtla Gutiérrez. Un día después, el área fue acordonada por el ejército para aplicar el plan de emergencia DNIII (SEDENA, 1983), durante el cual se desalojó a todos los pobladores de la región de mayor peligro.

El volcán permaneció en relativa calma durante una semana, a pesar de que se registraron diversas explosiones y actividad sísmica constante. Al finalizar esa semana, las autoridades permitieron el regreso a sus hogares de gran parte de la población, sobre todo en el poblado de Francisco León, al suroeste del cráter en donde inclusive permaneció un convoy del ejército y un geólogo. Desafortunadamente, esa misma noche del 3 de abril ocurrió la explosión más violenta de la erupción de 1982 (Yokohama et al., 1992). El magma entró en contacto con agua,

probablemente del sistema hidrotermal, produciendo una explosión hidromagmática violenta que destruyó completamente el domo central y generó oleadas piroclásticas húmedas (S1), las cuales viajaron hasta 8 km del cráter, arrasando con todo lo que encontraban a su paso, incluidas las vidas de más de 2000 personas y la destrucción de 9 poblados (Sigurdsson et al., 1984; Sigurdsson et al., 1987; Macías et al., 1997a; Scolamacchia y Macías, 2005). Las oleadas fueron casi inmediatamente seguidas por flujos piroclásticos espesos (F1) que terminaron por rellenar el terreno y por la formación de una segunda columna pliniana que alcanzó 32 km de altura, depositando la capa rica en líticos (B) (Carey y Sigurdsson, 1986).

Horas después, la columna pliniana colapsó formando flujos piroclásticos de pómez (F2) y otros eventos menores que no alcanzaron más allá de 2 km del cráter (UI). Cuatro horas más tarde, ya en la madrugada del 4 de abril, el volcán reinició su actividad con otra explosión que formó una tercera columna pliniana (C), que alcanzó 29 km de altura y fue dispersada nuevamente hacia el NE. Explosiones hidromagmáticas originaron oleadas piroclásticas (S3) que llegaron hasta 4 km del cráter. Las oleadas contenían vapor de agua que favoreció la aglutación de ceniza volcánica (Varekamp et al., 1984) formando agregados de ceniza (Scolamacchia et al., 2005).

Los flujos piroclásticos emitidos durante la segunda fase pliniana bloquearon el río Magdalena, formando una represa de 25 a 75 m de espesor (Macías et al., 2004a). El agua del río Susnubac y la lluvia precipitada durante los meses de abril-mayo comenzó a acumularse dando lugar a la formación de un lago. El material piroclástico recién depositado tenía una temperatura cercana a los 300 °C, por lo que el agua del lago estaba casi al punto de ebullición. Para fines de abril el lago tenía 4 km de largo y 300-400 m de ancho, con un volumen de $26 \times 10^6 \text{ m}^3$ de agua caliente, que para inicios de mayo se había incrementado hasta $40 \times 10^6 \text{ m}^3$ (Medina-Martínez, 1982).

El día 26 de mayo a la 1:30 am, la represa colapsó debido a que el nivel del agua la superó y comenzó a erosionarla. La ruptura de la represa descargó dos flujos de escombros calientes, que se transformaron rápidamente en flujos hiperconcentrados (Macías et al., 2004a). A 10 km de distancia, los flujos tenían 82 °C; ahí inundaron el pueblo de Ostuacán, así como sembradíos de café y cacao. El flujo continuó su viaje a lo largo del cauce del río Magdalena hasta alcanzar el río Grijalva. Ya en el río Grijalva viajó otros 7 km hasta la presa hidroeléctrica Peñitas de la CFE, entonces en construcción. El agua que tenía todavía una temperatura de 50 °C, elevó 7 m el nivel del río causando la muerte de un trabajador, quemó a otros tres trabajadores y dañó maquinaria.

La erupción de 1982 devastó la vegetación selvática de las laderas del volcán, arrasando un área cercana a los 100 km²; en sitios distantes como Ostuacán y Pichucalco causó el derrumbe de los techos de lámina de las iglesias. La erupción expulsó 7 millones de toneladas de SO₂ en la estratósfera, las cuales dieron lugar a la formación de aerosoles (Krueger, 1983; Matson, 1984). Estos aerosoles crearon una nube de material fino que circundó en varias ocasiones el planeta, produciendo un impacto en el clima global, al reducir la temperatura del planeta en 0.5 °C. Así mismo, los productos juveniles de la erupción contenían anhídrita, mineral que no había sido reportado en rocas volcánicas (Luhr et al., 1984; Rye et al., 1984).

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Establecer el marco de actuación del Sistema Estatal de Protección Civil ante Riesgos Volcánicos 2026, con un enfoque de Gestión Integral de Riesgos ante los fenómenos perturbadores que impactan al estado. Lo anterior desde el reconocimiento del contexto del riesgo, las capacidades existentes, los recursos disponibles y la experiencia adquirida de los eventos previos.

3.2. Objetivos específicos

- I. Identificar el marco jurídico-normativo de la Gestión Integral de Riesgos ante agentes perturbadores Volcánicos 2026.
- II. Establecer el contexto natural y social del riesgo para los fenómenos perturbadores que impactan a la población del Estado durante la temporada.
- III. Estructurar al Sistema Estatal de Protección Civil, sus integrantes y sus relaciones con los Sistemas Nacional y Municipal de Protección Civil.
- IV. Establecer la intervención del sector público, privado y social desde sus áreas de actuación y en coordinación.
- V. Asegurar la Continuidad de Operaciones, tanto de Gobierno como de Negocios.
- VI. Fortalecer los mecanismos de coordinación interinstitucional a partir de la designación de Comisiones y responsabilidades específicas a los miembros del Sistema Estatal de Protección Civil.
- VII. Sentar los marcos generales de los protocolos según el momento de la gestión del que se trate.

4. Marco Legal

4.1 Internacional

4.1.1. Marco de Acción de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres

Desde la adopción del Marco de Acción de Hyogo en 2005, y como se documenta en los informes nacionales y regionales sobre los progresos realizados en su aplicación y en otros informes de nivel mundial, los países y otros actores pertinentes han logrado avances en la reducción del riesgo de desastres a nivel local, nacional, regional y mundial, lo que ha contribuido a la disminución de la mortalidad en el caso de algunas amenazas. El Marco de Acción de Sendai reconoce que la reducción del riesgo de desastre es una inversión rentable en la prevención de pérdidas futuras y que una gestión eficaz del riesgo contribuye al desarrollo sostenible. Para esto, el Marco de Acción de Sendai establece que los estados deben adoptar medidas específicas en todos los sectores, en los planos local, nacional, regional y mundial, con respecto a las siguientes cuatro esferas prioritarias:

Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres.

Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo.

Prioridad 3: Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.

Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y para “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

El Marco de Acción del Sendai tiene como objetivo lograr el siguiente resultado en los próximos 15 años:

La reducción sustancial del riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres tanto en vidas, medios de subsistencia y salud como en bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países.

Para alcanzar este resultado previsto, se debe perseguir el objetivo siguiente:

Prevenir la aparición de nuevos riesgos de desastres y reducir los existentes implementando medidas integradas e inclusivas de índole económica, estructural, jurídica, social, sanitaria, cultural, educativa, ambiental, tecnológica, política e institucional que prevengan y reduzcan el grado de exposición a las amenazas y la vulnerabilidad a los desastres, aumenten la preparación para la respuesta y la recuperación y refuercen de ese modo la resiliencia.

4.1.2 La Nueva Agenda Urbana

La Nueva Agenda Urbana destaca los vínculos entre la urbanización sostenible y la creación de oportunidades y mejora de la calidad de vida de las personas. Para esto, establece una serie de dimensiones centrales de los compromisos transformadores de la Nueva Agenda Urbana, dentro de los cuales se encuentra la dimensión de Sostenibilidad Ambiental, que tiene como principios:

1. La reducción de riesgos
2. El desarrollo de escenarios
3. La planificación de sectores específicos y
4. La capacidad institucional

4.2 Nacional

4.2.1 Ley General de Protección Civil

La Ley General de Protección Civil establece los elementos base que soportan la elaboración de este documento, entre los cuales se encuentran los siguientes:

Artículo 3: “Los distintos niveles de gobierno tratarán en todo momento que los programas y estrategias dirigidas al fortalecimiento de los instrumentos de organización y funcionamiento de las instituciones de protección civil se sustenten en un enfoque de gestión integral del riesgo”.

Artículo 19: “La coordinación ejecutiva del Sistema Nacional recaerá en la secretaría por conducto de la Coordinación Nacional, la cual tiene las atribuciones siguientes en materia de protección civil:

III. Proponer políticas y estrategias para el desarrollo de programas internos, especiales y regionales de protección civil;

IV. Promover y apoyar la creación de las instancias, mecanismos, instrumentos y procedimientos de carácter técnico operativo, de servicios y logística que permitan prevenir y atender la eventualidad de un riesgo o peligro que representan los agentes perturbadores y la vulnerabilidad;

XIX. Promover el establecimiento de programas básicos de seguridad por regiones y entidades federativas, para hacer frente a agentes perturbadores recurrentes o imprevistos;

XXVIII. Promover que los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios o demarcaciones territoriales, según corresponda, elaboren y mantengan actualizados sus respectivos programas de protección civil y formen parte de sus planes de desarrollo;"

Artículo 21: "En una situación de emergencia, el auxilio a la población debe constituirse en una función prioritaria de la protección civil, por lo que las instancias de coordinación deberán actuar en forma conjunta y ordenada, en los términos de esta Ley y las demás disposiciones aplicables. También se hará del conocimiento de la Secretaría de la Defensa Nacional y la Secretaría de Marina para que se implemente el Plan de Auxilio a la Población Civil en caso de desastres y el Plan General de Auxilio a la Población, respectivamente".

Artículo 37: "En la elaboración de los programas de protección civil de las entidades federativas, municipios y demarcaciones territoriales, deberán considerarse las líneas generales que establezca el Programa Nacional, así como las etapas consideradas en la Gestión Integral del Riesgos y conforme lo establezca la normatividad local en materia de planeación".

4.2.2 Programa Nacional de Protección Civil 2025-2030

El Programa Nacional prevé que, en el país, se presentan fenómenos que pueden ocasionar emergencias, debido principalmente a la vulnerabilidad de los asentamientos humanos en el territorio nacional, las condiciones geográficas y los efectos adversos sobre el entorno, producto de actividades cotidianas para la satisfacción de necesidades sin previsión de las consecuencias; así como por fenómenos de tipo natural, los cuales no son determinables y responden a factores ambientales difíciles de predecir. Además, el impacto de los desastres dificulta el acceso a medios de vida y oportunidades de crecimiento en lo individual y lo colectivo, lo que representa severos obstáculos para el progreso de una comunidad o un país e incluso retrocesos en función de los daños y pérdidas a la infraestructura básica asociados con los grandes desastres. Ello conlleva años de esfuerzos para su reconstrucción y recuperación, con efectos sociales en la ampliación de brechas de desigualdad, carencias y vulnerabilidad.

Derivado de lo anterior, el Programa Nacional ordena los retos a los que se hará frente en cuatro áreas fundamentales:

1. Prevención del riesgo de desastres.
2. Coordinación de la respuesta y atención de emergencias y desastres.
3. Generar condiciones de reconstrucción sustentable de las comunidades afectadas por desastres de origen natural.
4. Ordenamientos jurídicos y continuidad de operaciones.

Así mismo, establece 4 objetivos prioritarios:

1. **Prevenir y reducir riesgos de desastres**, mejorar su conocimiento y establecer acciones que promuevan la resiliencia en la sociedad con respeto a los derechos humanos, perspectiva de género, enfoque diferenciado, interculturalidad y no discriminación.
2. **Mejorar la coordinación en la atención de emergencias y desastres** provocados por fenómenos perturbadores para disminuir su impacto, con enfoque de respeto a los derechos humanos, perspectiva de género, enfoque diferenciado, interculturalidad y no discriminación.
3. **Generar condiciones de reconstrucción sustentable** de las comunidades afectadas por el impacto de fenómenos de origen natural perturbador.
4. **Promover la elaboración de ordenamientos** jurídicos, así como planes y programas de protección civil, con la participación comprometida de los sectores público, privado y social, a fin de fortalecer la Gestión Integral de Riesgos de desastres y la resiliencia de la población.

Finalmente, el Programa Nacional establece estrategias prioritarias y acciones puntuales cuya finalidad es promover, en los tres órdenes de gobierno, sectores privado y social, la necesidad de fortalecer las acciones preventivas y de mitigación de riesgos mediante la coordinación y colaboración entre los diferentes sistemas que conforman al Sistema Nacional de Protección Civil. Para este programa, se retoman las más relevantes:

Objetivo prioritario 2: *Mejorar la coordinación en la atención de emergencias y desastres provocados por fenómenos perturbadores para disminuir su impacto, con enfoque de respeto a los derechos humanos, perspectiva de género, enfoque diferenciado, interculturalidad y no discriminación.*

Estrategia prioritaria 2.1: Fortalecer la coordinación institucional y sectorial, tanto nacional como internacional, mediante una planeación que optimice la atención de emergencias y desastres, e incorpore la participación del sector público, privado, académico y social.

Estrategia prioritaria 2.2: Desarrollar políticas y estrategias de operación coordinadas, para la integración de programas internos, especiales y regionales de protección civil.

Objetivo prioritario 4: *Promover la elaboración de ordenamientos jurídicos, así como de planes y programas de protección civil con la participación de los sectores público, privado y social, a fin de fortalecer la Gestión Integral de Riesgos de Desastres y la resiliencia de la población.*

Estrategia prioritaria 4.3: Desarrollar acciones y programas con las dependencias de la administración pública federal y entidades de los tres órdenes de gobierno, a fin

de incorporar los planes de continuidad de operaciones y manejo de incidentes, que optimicen sus procedimientos preventivos para la atención de emergencias o desastres, con enfoque de respeto a los derechos humanos, perspectiva de género, enfoque diferenciado, interculturalidad y no discriminación.

4.2.3 Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres

Este programa tiene como propósito alcanzar la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres, en un marco de respeto irrestricto a los derechos humanos de las mujeres y las niñas, y en un contexto de democracia participativa, utilizando para ello la planeación, programación y presupuestación con perspectiva de género, con el fin de contar con políticas públicas centradas en reducir las brechas de desigualdad entre mujeres y hombres que actualmente se observan en el país. Entre sus objetivos, el siguiente encuentra relevancia en la implementación de este programa:

Objetivo 1. Alcanzar la igualdad entre mujeres y hombres y propiciar un cambio cultural respetuoso de los derechos de las mujeres.

Este objetivo contiene la armonización legislativa en materia de derechos humanos de las mujeres en las 32 entidades federativas del país, tanto en lo que se refiere a la igualdad, como en lo que atañe a la prevención, atención, sanción y erradicación de la violencia contra las mujeres; la trata de personas y la no discriminación.

4.3 Estatal

4.3.1 Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco

La de Protección Civil del Estado de Tabasco establece los elementos específicos en materia de planeación para la gestión integral de riesgos, entre los cuales se encuentran los siguientes:

Artículo 3: *“El Titular del Poder Ejecutivo y las autoridades Municipales tratarán en todo momento que los programas y estrategias dirigidos al fortalecimiento de los instrumentos de organización y funcionamiento de las instituciones de Protección Civil se sustenten en un enfoque de Gestión Integral de Riesgos y Continuidad de Operaciones”.*

Artículo 19: *“Las atribuciones del Consejo Estatal son las siguientes:*

V. Fomentar la participación activa de todos los sectores de la sociedad en la formulación, ejecución y evaluación de los programas destinados a fortalecer las acciones de Gestión Integral de Riesgos;

VI. Promover políticas y estrategias públicas en materia de Protección Civil;”.

Así mismo, el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco, de acuerdo con el **artículo 23** de la mencionada Ley, tiene como parte de sus atribuciones:

“I. Coordinar las tareas ejecutivas del Sistema Estatal para garantizar mediante la adecuada planeación, los programas de Prevención, Auxilio y Recuperación de la

población y de su entorno ante situaciones de Emergencia o Desastre, incorporando la participación activa de la ciudadanía, tanto en lo individual como en lo colectivo;

II. Proponer políticas, bases y lineamientos para la elaboración y el desarrollo de planes y programas estatales, regionales, municipales, internos y especiales de Protección Civil privilegiando la Gestión Integral de Riesgos y la Continuidad de Operaciones;

III. Coordinar y ejecutar las acciones orientadas a una Gestión Integral de Riesgos, de Prevención, Auxilio y Recuperación para hacer frente a las consecuencias de un Riesgo, Riesgo Inminente, Emergencia o Desastre, procurando el mantenimiento y Resiliencia de los servicios públicos prioritarios en los lugares afectados;”.

4.3.2 Reglamento de la Ley Estatal de Protección Civil

Además de la Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco, su reglamento establece las siguientes atribuciones al Instituto de Protección Civil:

Artículo 20: *“El Instituto, para obtener la información necesaria acerca de los hechos que puedan configurar Riesgos, Emergencias o Desastres, realizará en coordinación con las dependencias, entidades, instituciones u organizaciones del Sistema Estatal de Protección Civil, las siguientes acciones:*

- I. Monitoreo;*
- II. Identificación de Riesgos;*
- III. Evaluación inicial de daños para la emisión de la declaratoria de Emergencia;*
- IV. Sistematización de la información;*
- V. Integración del Sistema de Información;*
- VI. Elaboración y actualización de los Programas de Protección Civil;”.*

Artículo 21: *“Además de las atribuciones previstas en el artículo 23 de la Ley, el Instituto tendrá las siguientes:*

- II. Participar en la elaboración de los programas especiales que deriven del Programa Maestro;”*
- Entre otros.

Artículo 27: *“Los programas especiales de Protección Civil tendrán como objetivo establecer estrategias y acciones para la Prevención, la atención de necesidades, el Auxilio y la Recuperación de la población expuesta a un Peligro, Desastre y Emergencia bajo un marco de coordinación institucional, observando lo establecido en el Programa Maestro y las disposiciones jurídicas aplicables.*

Cuando se identifiquen Peligros o Riesgos específicos que afecten a la población, el Instituto en coordinación con las autoridades de la Administración Pública Estatal y Municipal competentes, podrán elaborar Programas Especiales de Protección Civil en los siguientes temas:

- I. Temporada invernal;*
- II. Temporada de lluvias y huracanes;*
- III. Temporada de sequía, estiaje e incendios forestales;”*

5. Estructura Organizacional del Sistema Estatal de Protección Civil

La Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco, en su **artículo 7**, define al Sistema Estatal de Protección Civil como “*un conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos, normas, instancias, principios, instrumentos, políticas, procedimientos, servicios y acciones, que establecen corresponsablemente las dependencias y entidades del sector público entre sí, con las organizaciones de los diversos grupos voluntarios, sociales, privados y con los Poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, los organismos autónomos y los Municipios, a fin de efectuar acciones coordinadas en materia de Protección Civil*”. De acuerdo con el **artículo 8** de la referida Ley, el objetivo del Sistema Estatal de Protección Civil es:

“... el de proteger a la persona, a la sociedad y su entorno, ante la eventualidad de los Riesgos y Peligros que representan los agentes perturbadores y la Vulnerabilidad en el corto, mediano o largo plazo, provocada por Fenómenos Naturales o Antropogénicos a través de la Gestión Integral de Riesgos y el fomento de la capacidad de adaptación, auxilio y restablecimiento de la población”.

De manera general, el Sistema Estatal de Protección Civil se integra al Sistema Nacional de Protección Civil como se muestra en la figura 2.

Figura 2. Sistema Nacional, Estatal y Municipal de Protección Civil.



Fuente: elaboración propia con base en la Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco y su reglamento.

5.1 Consejo Estatal de Protección Civil

De acuerdo con el **artículo 17** de la Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco, el Consejo Estatal de Protección Civil es *“un órgano gubernamental de consulta, opinión y coordinación de las acciones en la materia, en el que se integran, en forma multidisciplinaria e interinstitucional, los órganos del gobierno del Estado, las organizaciones civiles e instituciones científicas, académicas y profesionales, cuyos fines, funciones o atribuciones se vinculan a las acciones de Protección Civil”*.

El Consejo Estatal tiene como atribuciones, de acuerdo con el **artículo 19**, las siguientes:

- I.** Aprobar el Programa Maestro y vigilar el cumplimiento de sus objetivos y metas;
- II.** Evaluar los instrumentos de la Protección Civil de acuerdo a los informes que proporcione el Instituto y proponer medidas para su aplicación, procurando su amplia difusión en el Estado;
- III.** Analizar los problemas reales y potenciales de la Protección Civil, que sean presentados por el Instituto;
- IV.** Aprobar las investigaciones y estudios que permitan conocer las causas de emergencias o desastres y propiciar su solución a través de los medios y recursos del Sistema Estatal;
- V.** Fomentar la participación activa de todos los sectores de la sociedad en la formulación, ejecución y evaluación de los programas destinados a fortalecer las acciones de Gestión Integral de Riesgos;
- VI.** Promover políticas y estrategias públicas en materia de Protección Civil;
- VII.** Integrar comisiones y emitir las recomendaciones para el cumplimiento de esta Ley, y demás ordenamientos legales aplicables;
- VIII.** Aprobar los lineamientos técnicos y operativos para la elaboración del Atlas de Riesgos y turnarlos a los Consejos Municipales para la instrumentación de los respectivos Atlas de Riesgos Municipales;
- IX.** Proponer estrategias para la actualización permanente del Atlas de Riesgos;
- X.** Acordar los mecanismos que promuevan la resiliencia de las comunidades;
- XI.** Evaluar el cumplimiento de los organismos privados y sociales con respecto a los compromisos concertados con el Sistema Estatal;
- XII.** Instalar el Centro Estatal de Operaciones en caso de Emergencia o Desastre;
- XIII.** Dictar los lineamientos generales para una cultura de protección civil;

XIV. Constituirse en sesión permanente ante la ocurrencia de una Emergencia, a fin de determinar las acciones que procedan para garantizar el auxilio a la población afectada y su adecuada recuperación, y

XV. Las demás que se establezcan en otras disposiciones normativas y las que sean necesarias para el funcionamiento del Sistema Estatal.

5.1.1 Integrantes del Consejo Estatal de Protección Civil y responsabilidades

El **artículo 18** de la Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco establece quiénes son los integrantes del Consejo, siendo los siguientes:

- I. El **Gobernador del Estado**, quien será su Presidente;
- II. El **Secretario de Gobierno**, quien será su Secretario Ejecutivo;
- III. El **Coordinador General del Instituto**, quien será su Secretario Técnico;
- IV. Los **Secretarios** de las dependencias de la administración pública centralizada;
- V. Los **Titulares** de las dependencias y/o delegaciones y entidades de la administración pública federal;
- VI. El **Presidente de la Comisión** de Seguridad Pública, Protección Civil y Procuración de Justicia del Congreso del Estado;
- VII. Los **Presidentes Municipales**; y
- VIII. Los **representantes** de las instituciones educativas y/o expertos en materia de Protección Civil, a invitación del Presidente del Consejo, quienes participarán con voz.

Así mismo, los **artículos 9, 10, 11 y 12** del Reglamento de la Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco establecen las atribuciones de los integrantes del Consejo Estatal (Tabla 2).

Tabla 2. Atribuciones de los integrantes del Consejo Estatal.

Integrante	Atribuciones
Presidente	<ul style="list-style-type: none"> - Convocar y presidir las sesiones, dirigir sus debates teniendo voto de calidad en caso de empate. - Proponer el orden del día a que se sujetarán las sesiones. - Coordinar las acciones que se desarrollen en el Seno del Consejo Estatal. - Vigilar el cumplimiento de los acuerdos del Consejo Estatal. - Proponer la integración de comisiones que se estimen necesarias, conforme a los programas del Consejo Estatal. - Rendir al Consejo Estatal un informe anual sobre los trabajos realizados.
Secretario Ejecutivo	<ul style="list-style-type: none"> - Suplir al Presidente. - Convocar a sesiones del Consejo, en caso de ausencia del Presidente. - Levantar el registro de votación del pleno del Consejo. - Las demás que señalen las disposiciones jurídicas aplicables.
Secretario Técnico	<ul style="list-style-type: none"> - Convocar por instrucciones del Secretario Ejecutivo del Consejo Estatal, previo acuerdo de su Presidente, a por lo menos dos sesiones ordinarias anuales y las extraordinarias que se requieran. - Elaborar el proyecto del orden del día de las sesiones del Consejo Estatal y levantar las actas de las reuniones, remitiéndolas para su correspondiente firma. - Resguardar todas las actas emitidas por el Consejo Estatal, debidamente firmadas. - Las demás que deba atender en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

<p>Los demás integrantes del Consejo Estatal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Asistir a todas las sesiones del Consejo Estatal a que sean convocados. - Designar a un suplente. - Firmar las actas del Consejo Estatal. - Integrarse a las comisiones especiales en que sean designados. - Cumplir y dar seguimiento a los acuerdos que se tomen en el seno del Consejo y de las comisiones especiales de las que se formen parte.
--	--

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Instituciones que han formado parte del Consejo Estatal.

Federales	Estatales
Secretaría de la Defensa Nacional	Secretaría de Gobierno
Secretaría de Marina	Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	Secretaría de la Función Pública
Guardia Nacional	Secretaría de Salud
Secretaría de Bienestar	Secretaría de Ordenamiento Territorial y Obras Públicas
Coordinación Nacional de Protección Civil	Secretaría de Administración y Finanzas
Secretaría de Relaciones Exteriores	Secretaría de Educación del Estado de Tabasco
Comisión Nacional Forestal	Policía Estatal de Caminos
Comisión Nacional del Agua	Coordinación de Asuntos Jurídicos
Comisión Federal de Electricidad	Secretaría de Turismo y Desarrollo Económico
Secretaría de Infraestructura Comunicaciones y Transportes	Secretaría de Movilidad
Petróleos Mexicanos	Sistema DIF Tabasco
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
Secretaría de Economía	Comisión Estatal de Agua y Saneamiento
Centro Nacional de Prevención de Desastres	Secretaría de Educación del Estado de Tabasco
	Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Pesca
	Junta Estatal de Caminos
	Secretaría de Cultura
	Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo
	Director General de la Comisión de Radio y Televisión de Tabasco
	Secretaría de Bienestar

Fuente: elaboración propia.

5.1. Sistema Municipal de Protección Civil

El Sistema Municipal de Protección Civil se encuentra definido en el **artículo 68** de la Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco como “*un conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos, instancias, principios, instrumentos, políticas y procedimientos que establecen las dependencias de cada municipio entre sí...*”; este sistema se integra al Sistema Estatal de Protección Civil y, consecuentemente, al Sistema Nacional de Protección Civil.

Como parte fundamental del Sistema Municipal, cada municipio debe establecer un Consejo Municipal de Protección Civil como órgano de consulta, opinión y coordinación de acciones en la materia.

5.1.1. Consejo Municipal de Protección Civil

De acuerdo con los **artículos 71 y 72** de la Ley referida, el Consejo Municipal de Protección Civil se integra de la siguiente forma:

- I. El **Presidente**, que será el Presidente Municipal;
- II. Un **Secretario Ejecutivo**, que será el Secretario del Ayuntamiento;
- III. Un **Secretario Técnico**, que será el Titular de la Coordinación Municipal de Protección Civil; y
- IV. Los **Regidores** del Ayuntamiento.

Además, se podrán invitar delegados municipales que resulten convenientes según el asunto a tratar o cuando corresponda a su circunscripción territorial.

Según del municipio que se trate, también pueden invitarse a los representantes de los sectores público, social y privado, los grupos voluntarios, instituciones educativas y expertos en diferentes áreas.

Es importante resaltar que el Sistema Nacional de Protección Civil, establece la atención de los fenómenos geológicos (erupciones volcánicas, etc.) como parte importante en nuestro país por los efectos del Cambio Climático, por lo que, la participación del Instituto de Protección Civil es fundamental, ya que a través de su despliegue estratégico, en cada una de las cinco regiones productivas del Estado de Tabasco se colocó un Centro Regional de Prevención, Atención a Emergencias y Capacitación de Protección Civil (CEREPAEC), lo que ha permitido implementar diversos Programas de Capacitación a los municipios y comunidades en la prevención y atención de fenómenos perturbadores, con lo cual se han reducido significativamente este tipo de eventos.

6. Acciones del Programa Especial de Protección Civil ante Riesgos Volcánicos: Volcán Chichonal 2026

En este capítulo se abordarán las acciones específicas que deberán implementarse en coordinación con las instituciones que forman parte y participan en el Consejo Estatal de Protección Civil. Estas acciones están vinculadas con el ciclo de la Gestión Integral de Riesgos, están enfocadas en los fenómenos perturbadores que se presentan en la temporada, y tienen

como propósito la identificación de riesgos, el planteamiento de escenarios, la previsión de necesidades, la ejecución de acciones de prevención, la reducción de los impactos asociados a la materialización de los riesgos existentes a través de la mitigación y preparación, la implementación de tareas de atención y auxilio a la población, la recuperación, vuelta a la normalidad, la reconstrucción resiliente y la integración de la experiencia así como las lecciones adquiridas en los instrumentos de gestión de riesgos.

6.1. Activación del Programa

Este programa estará sujeto a su presentación en el Consejo Estatal de Protección Civil. A su vez, será utilizado o modificado de acuerdo con los escenarios presentados y previa determinación del Consejo. La activación de este programa deberá considerar, en todo momento, los siguientes elementos:

- I. Los lineamientos generales de coordinación entre instituciones, actores del sector privado, organizaciones sociales y la población en general, priorizando la comunicación efectiva e implementación eficaz de las acciones de atención y auxilio a la población.
- II. Promover que las acciones de atención y auxilio a la población por parte de las instituciones se realicen de acuerdo con el programa, considerando el registro de las mismas y sus resultados, a fin de obtener información para evaluar dichas acciones e implementar procesos de mejora continua.
- III. Supervisión del flujo de recursos recibidos y otorgados en las zonas de emergencia y/o desastre, con el fin de gestionar adecuadamente la distribución de acuerdo con las necesidades de la población.

No se omite mencionar que este programa debe ser sujeto a revisión y actualización continua ya que reconoce que las condiciones de vulnerabilidad institucional son acumulativas y los recursos disponibles puede variar según los eventos ocurridos, los escenarios pronosticados y el estado de las instituciones participantes en la gestión de riesgos a lo largo del tiempo.

6.2. Continuidad de Operaciones: gobierno y sector productivo

Los impactos provocados por los fenómenos perturbadores asociados a la temporada y que pueden derivar en emergencias o desastres representan un factor que incide en la desaceleración del desarrollo en el Estado. Si bien, estos impactos son fácilmente identificables y cuantificables cuando se trata de daños materiales, las pérdidas generadas por la abrupta interrupción de operaciones generan altos costos socioeconómicos en todos los sectores, siendo más difíciles de cuantificar debido a las cadenas de impactos sistémicos a niveles micro que se producen (CNPC, 2022).

De acuerdo con el **artículo 2 fracción XII** de la Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco, 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. Esta planeación deberá estar contenida en un documento o serie de documentos cuyo contenido se dirija a la prevención, respuesta inmediata, recuperación y*

restauración, todas ellas avaladas por sesiones de capacitación continua y realización de simulacros”. Bajo este contexto, el programa reconoce la necesidad de elaborar planes que aseguren la continuidad en la operatividad en sectores clave como son el gobierno o el sector productivo, y propone la elaboración de estos para todas las instituciones que presten servicios identificados como clave a la población y la planta productiva considerando los siguientes elementos:

- I. **Análisis de los procesos** que componen la institución y/o negocio, identificando los de mayor prioridad y su impacto en caso de interrupción (críticos).
- II. La **identificación de los recursos disponibles** y el análisis de los recursos **necesarios para no interrumpir los procesos críticos** durante una emergencia; establecer acciones de suministro de los recursos necesarios a partir de la identificación de deficiencias.
- III. La **generación de estrategias**, considerando sistemas redundantes, para dar continuidad a los procesos críticos en caso de presentarse cualquier situación de emergencia, desastre u otro evento que ponga en riesgo su continuidad.
- IV. Ejercicios de **evaluación, actualización y mejora continua** para el Plan de Continuidad de Operaciones y la programación adecuada de simulacros.
- V. El **análisis dinámico de las amenazas internas y externas**, con el objetivo de identificar vulnerabilidades y disminuirlas mediante acciones correctivas.

El **artículo 2 fracción XLIII** de la Ley referida establece que el Plan de Continuidad de Operaciones deberá formar parte del Programa Interno de Protección Civil, por lo que todas las instituciones que tengan un Programa Interno de Protección Civil deberán integrar su Plan de Continuidad de Operaciones.

6.3. Gestión Integral de Riesgos

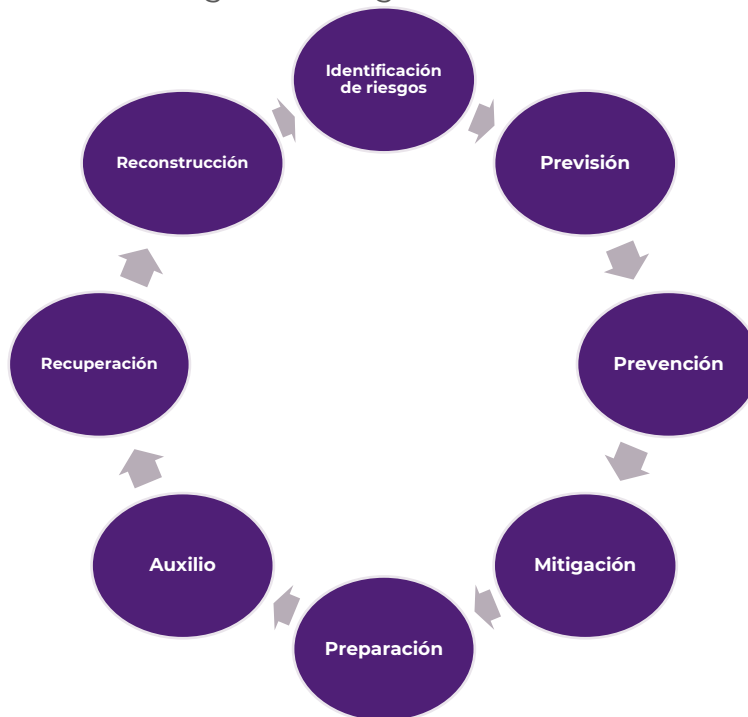
La Gestión Integral de Riesgos se encuentra establecida en el **artículo 2 fracción XXVIII** de la Ley General de Protección Civil como *“el conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en 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”*. Este enfoque facilita la comprensión del impacto de las acciones planteadas en este programa en las etapas del ciclo de la Gestión Integral de Riesgos, y permite identificar áreas de oportunidad en el desarrollo de capacidades de gestión reactiva y proactiva.

6.3.1. Lecciones aprendidas

Derivado de los eventos de emergencia y desastre en el Estado, se ha identificado una serie de experiencias que permiten iniciar un proceso de incorporación sistémica de lecciones

aprendidas a los instrumentos y acciones de Gestión Integral de Riesgos concernientes a todas las actividades de desarrollo público y privado de Tabasco.

Figura 3. Etapas de la Gestión Integral de Riesgos.



Fuente: elaboración propia con base en la Ley General de Protección Civil.

Una de las lecciones supone la identificación de los sistemas (figura 4) hacia los que se deben enfocar los esfuerzos de planeación estratégica, tanto proactiva (identificación de riesgos, prevención, mitigación, preparación) como reactiva (atención, respuesta efectiva, gestión de la emergencia, recuperación y reconstrucción), con el objetivo de reducir el riesgo y/o el impacto de los fenómenos perturbadores asociados a los riesgos volcánicos.

Figura 4. Sistemas relevantes para la planeación estratégica de la Temporada.



Fuente: elaboración propia.

Así mismo, instituciones como el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED, 2009), a partir de la experiencia de los eventos de desastre previos, ha desarrollado una serie de recomendaciones con el propósito de repensar y transformar el desarrollo presente y futuro del territorio, en el cual los riesgos socio-naturales y tecnológicos con una visión de región y cuenca en el largo plazo jueguen un papel concordante con la magnitud de la problemática en el Estado. Algunas de las recomendaciones son las siguientes:

Acciones en el corto plazo

- I.** Evaluación del manejo de las emergencias por parte de los tres órdenes gubernamentales, del sector privado y de la sociedad en general.
- II.** Optimización de los Sistemas de Alerta Temprana, considerando la sistematización de información entre instituciones y la población.
- III.** Revisión, actualización y divulgación de los planes y programas de respuesta a contingencias, considerando su origen urbano o rural, elaborados en vinculación con las diferentes entidades estatales, municipales, del sector privado y de la sociedad, priorizando las comunidades en riesgo.
- IV.** Capacitación y desarrollo de simulaciones y simulacros por fenómeno perturbador para las instituciones participantes y en comunidades identificadas como afectables.
- V.** Definición y divulgación de políticas públicas y de una estrategia estatal para el manejo integral de los riesgos, integrado al Plan Estatal de Desarrollo.
- VI.** A partir del marco del Plan Estatal de Desarrollo, formulación del Plan o Programa Maestro de Protección Civil que considere el replanteamiento y transformación del desarrollo del Estado a partir de la Gestión Integral de Riesgos.
- VII.** Revisión y actualización del Atlas de Riesgos del Estado, considerando los posibles nuevos escenarios hídricos inducidos por los efectos del Cambio Climático sobre el territorio.
- VIII.** Revisión de los procedimientos para que la información sobre el peligro sea adecuadamente incorporada en forma dinámica en los procesos de toma de decisiones de todos los sectores asociados a la Gestión Integral de Riesgos y el desarrollo del Estado.
- IX.** Fortalecimiento del diálogo y de acuerdos formales de cooperación entre la federación, los estados de Tabasco y Chiapas, los municipios, el sector privado y la sociedad civil con el fin de establecer políticas, estrategias y mecanismos de coordinación para que las diferentes actividades de desarrollo se enmarquen en un manejo sustentable con la Gestión Integral de Riesgos de Desastres y la Gestión del Agua como enfoques prioritarios.
- X.** Desarrollo de programas para abatir los índices de marginación de las comunidades rurales, así como esquemas de capacitación y apoyo para la reducción de los riesgos en sus viviendas y sus actividades económicas.
- XI.** Desarrollo de un Sistema de Alertas Tempranas para diferentes tipos de riesgo en Tabasco.

- XII.** Capacitación en Gestión Integral de Riesgos para funcionarios de las diferentes secretarías e instituciones a nivel estatal y municipal. Importante el remarcar la vinculación de la GIR en cada dependencia y su responsabilidad.

Acciones en el mediano plazo

- XIII.** Priorizar el desarrollo e institucionalización, en el estado y en los municipios, de la Gestión Integral de Riesgos con énfasis en prevención y mitigación, con enfoque sistémico, en el que se asignen responsabilidades a los diferentes actores del desarrollo público y privado, con visión integral de cuencas y de desarrollo a largo plazo, tomando en cuenta los efectos del Cambio Climático sobre el territorio.
- XIV.** Inclusión y normalización del análisis de riesgos como una condición indispensable en los diferentes procesos de toma de decisiones sobre la inversión pública y privada, tanto a nivel estatal como municipal.
- XV.** Obligatoriedad para que cada entidad municipal en el estado incluya en sus presupuestos anuales partidas asignadas para la prevención y mitigación de riesgos, atención a emergencias y recuperación.
- XVI.** Fortalecimiento técnico, financiero y organizativo del Sistema Estatal de Protección Civil.
- XVII.** Ampliación de las alternativas de oferta de vivienda en zonas seguras, económicamente al alcance de la población de menores ingresos, orientadas a incentivar la reubicación de viviendas irregulares en alto y muy alto riesgo.
- XVIII.** Delimitación y declaración oficial de las zonas de lagunas y de almacenamiento o amortiguamiento hídrico, y de las zonas no urbanizables.
- XIX.** Formulación y desarrollo de programas educativos y de información pública orientados a incorporar el concepto de reducción de riesgos en la cultura institucional y ciudadana, y sensibilizar y motivar a la sociedad sobre estos enfoques.
- XX.** Promoción y ejecución de medidas y programas de reforestación en todo el estado, adopción de medidas para controlar la deforestación y la quema de zonas con fines agrícolas, y promoción de la regulación de cambios de uso de suelo en zonas de riesgo por inundación o con laderas inestables que cuya vegetación natural ha sido alterada.
- XXI.** Promoción de mecanismos financieros, fondos de compensación y estabilización, programas de crédito y microcrédito de desarrollo y aseguramiento, tanto de la infraestructura como de la economía pública y privada.

6.3.2. Identificación de los riesgos y su proceso de formación

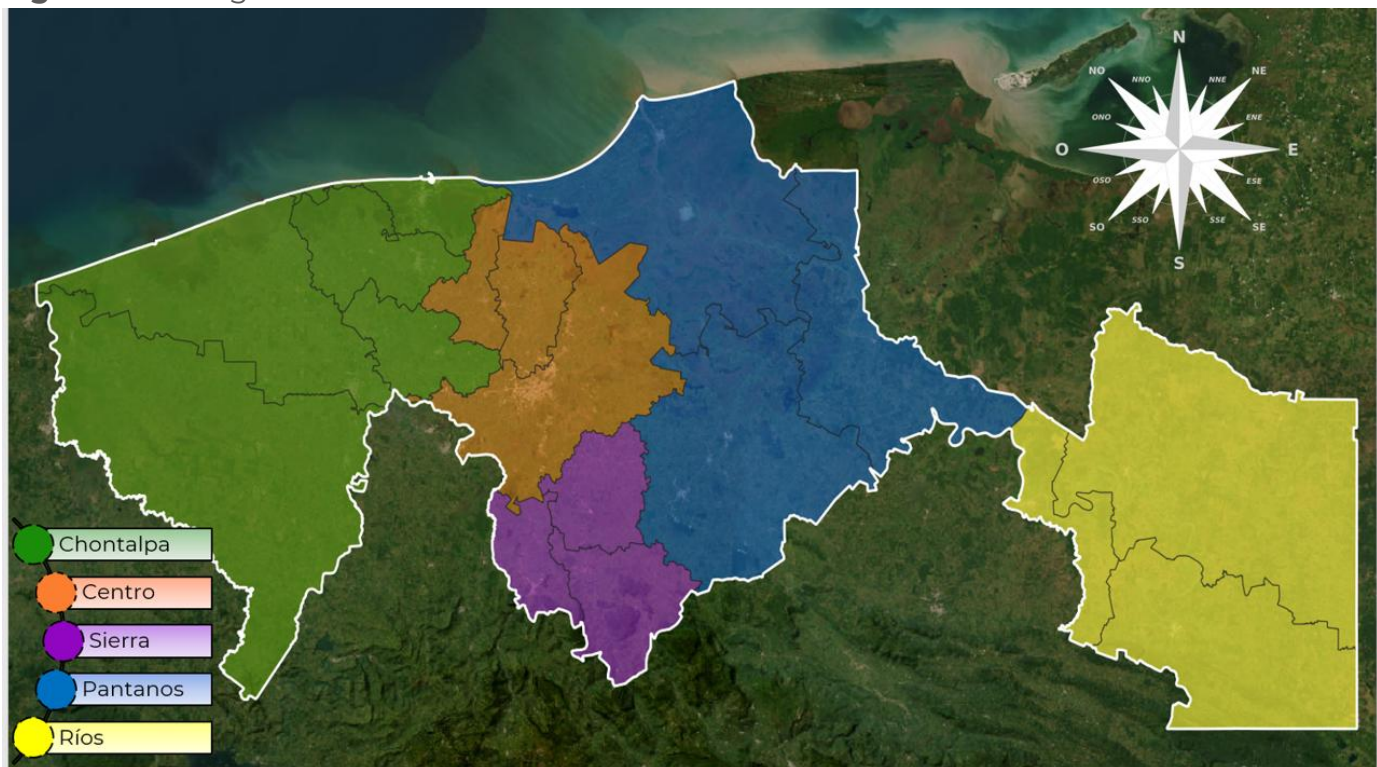
Esta etapa está definida en la Ley General de Protección Civil como “reconocer y valorar las pérdidas o daños probables sobre los agentes afectables y su distribución geográfica, a través del análisis de los peligros y la vulnerabilidad”, y en esta se desarrollan instrumentos como el Atlas de riesgos y los Programas de Desarrollo Urbano. Ambos instrumentos inciden en la identificación de zonas de peligro, sistemas vulnerables y escenarios de riesgo, información que es utilizada para la definición de los usos del suelo y el desarrollo de los asentamientos humanos.

Población y actividades económicas

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI, la población total del estado asciende a los 2,402,598 habitantes, de los cuales 1,228,927 (51.1%) son mujeres y 1,173,671 son hombres (48.9%).

A su vez, el estado está dividido en dos grandes regiones: La región Grijalva y la región Usumacinta. La primera concentra la mayor cantidad de población y localidades urbanas y la constituyen las subregiones Chontalpa, Sierra y Centro (municipios de Huimanguillo, Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán, Jalpa de Méndez, Paraíso, Nacajuca, Centro, Teapa, Tacotalpa y Jalapa), encontrándose la capital, Villahermosa, en esta última; además, las actividades económicas en esta región se centran en las actividades agrícolas y de la industria petrolera. La segunda región está conformada por las subregiones Ríos y Pantanos (municipios de Centla, Jonuta, Macuspana, Emiliano Zapata, Balancán y Tenosique); en esta región la actividad petrolera se concentra en Macuspana, mientras que las actividades agropecuarias como el ganado bobino y la pesca se concentran en Emiliano Zapata, Balancán y Tenosique.

Figura 5. Subregiones del Estado de Tabasco.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

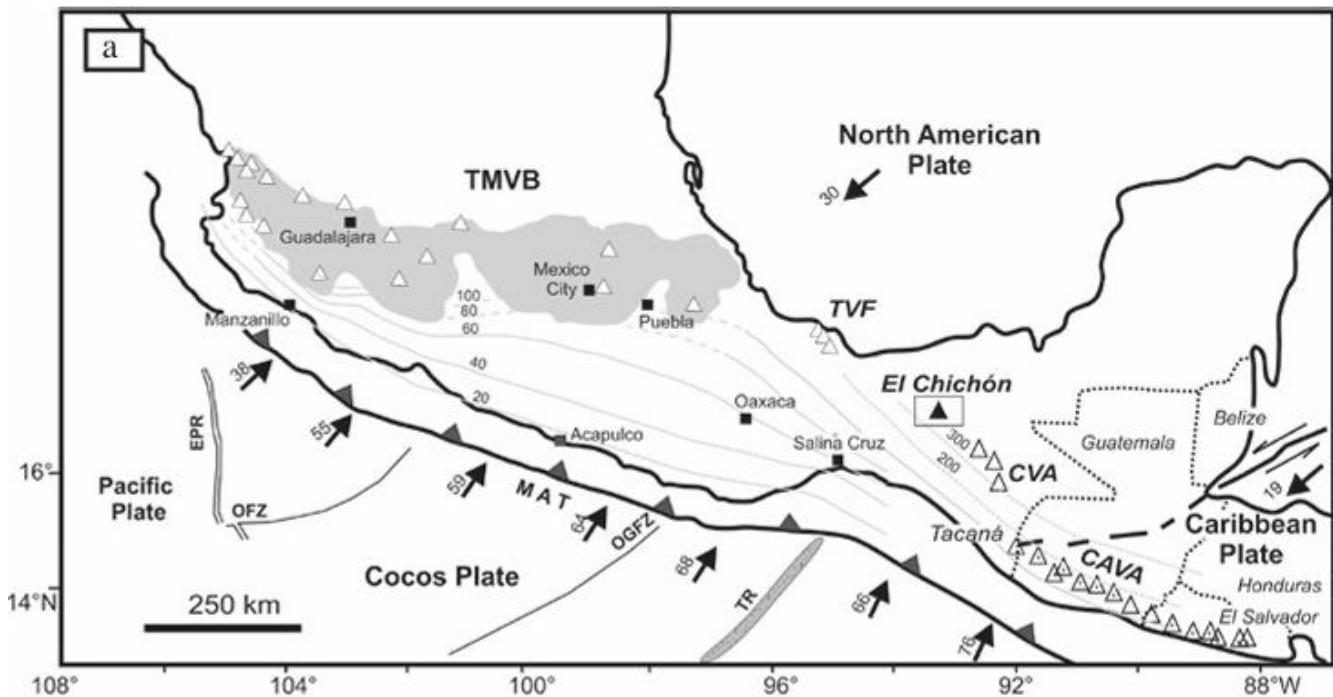
Contexto geológico

El Chichón es el volcán activo y más joven del arco volcánico Chiapaneco (Damon y Montesinos, 1978). Este arco volcánico tiene una edad que va del Plioceno al Reciente y se ubica entre la Faja Volcánica Transmexicana y el arco volcánico de Centroamérica.

El origen del volcán El Chichón se ha relacionado con la subducción de la placa de Cocos bajo la placa de América del Norte en la fosa mesoamericana (Luhr et al., 1984; García-Palomo et al.,

2004) (Figura 6). Este proceso de subducción en curso se está produciendo a una velocidad de convergencia media de 66 mm/año en dirección noreste (Pardo y Suárez, 1995). La placa proyectada tiene una inclinación de 40° y un espesor aproximado de 39 ± 4 km (Rebollar et al., 1999). Esta geometría sitúa a El Chichón, que se encuentra a 400 km de la fosa, a unos 300 km por encima de la placa subducida bajo Chiapas (García-Palomo et al., 2006). El origen de los magmas K-alcálinos de El Chichón probablemente se derive de la fusión parcial de la placa (Luhr et al., 1984; Rye et al., 1984; Luhr y Logan, 2002), que probablemente interactuó en diferentes proporciones con la cuña del manto (Taran et al., 1998) y la corteza (Tepley et al., 2000; Espíndola et al., 2000; García-Palomo et al., 2004). Sin embargo, Nixon (1982) ha propuesto una hipótesis alternativa sobre el origen del volcán El Chichón y su vulcanismo K-alcálico, relacionándolo con la tectónica extensional del sur de México asociada a la triple unión entre las placas de América del Norte, el Caribe y Cocos.

Figura 6. Configuración tectónica del volcán El Chichón, en el sur de México



Fuente: Tomado de El Chichón volcanic complex, Chiapas, México: Stages of evolution based on field mapping and 40Ar/39Ar geochronology. (P.W. Layer et al., 2008)

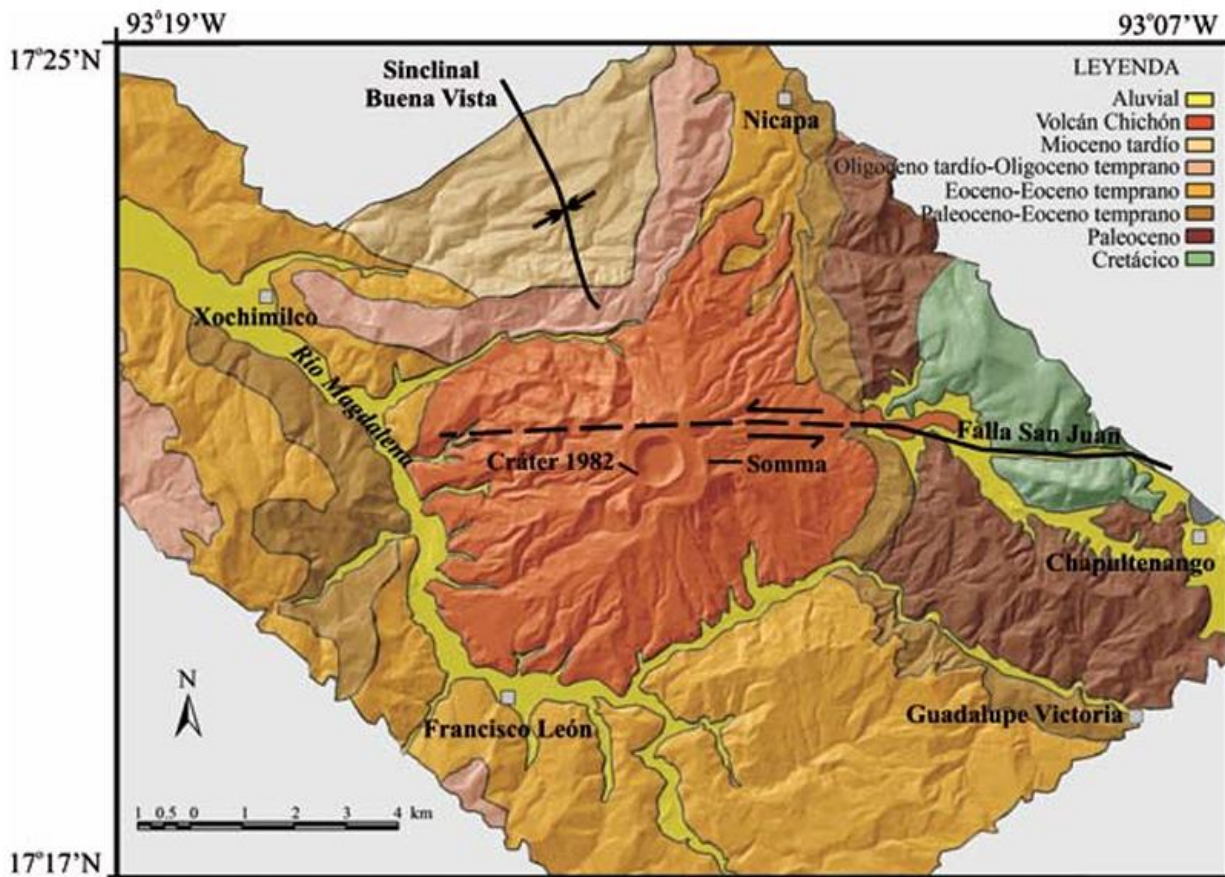
Superpuesto al entorno tectónico de subducción, existe un sistema regional de fallas de desplazamiento lateral sinistral denominado Provincia de Fallas Transcorrientes (Meneses-Rocha, 1991). Esta provincia se ha dividido en tres áreas principales: oriental, central y occidental. El Chichón se encuentra dentro del área central, que se caracteriza por fallas de desplazamiento lateral con tendencia noroeste (Meneses-Rocha, 1991).

El Chichón está construido sobre evaporitas y calizas del Jurásico-Cretácico Temprano, calizas dolomíticas del Cretácico Temprano a medio, y calizas, areniscas y lutitas del Terciario (Canul y Rocha, 1981; Canul-Dzul et al., 1983; Duffield et al., 1984) (Figura 7).

Estas rocas están plegadas en dirección NW-SE, con lo que dan lugar a una serie de estructuras que son el anticlinal Catedral y los sinclinales La Unión y Caimba (Macías et al., 1997b; García-Palomo et al., 2004). Desde un punto de vista tectónico, el Chichón se ubica dentro de las Provincia de Fallas Laterales Motagua-Polochic (Meneses-Rocha, 2001). Localmente, las rocas del basamento del Chichón están afectadas por fallas orientadas E-W con movimiento lateral izquierdo, como la falla San Juan y por fallas normales de rumbo N45°E, con planos buzando en dirección NW, conocidas como la zona de fallas de Chapultenango (García-Palomo et al., 2004).

El Chichón es un volcán compuesto por un cráter de 1.5x2 km de diámetro denominado Somma, que tiene una elevación de 1 150 msnm. Este cráter en realidad es un anillo de domos de composición traquiandesítica que tiene paredes internas subverticales y pendientes externas suaves.

Figura 7. Mapa geológico simplificado del volcán Chichón



Fuente: Tomado de García-Palomo et al., 2004

En el primer estudio sistemático de la historia eruptiva del volcán, Espíndola et al. (2000) encontraron que el Chichón había presentado al menos 11 erupciones explosivas, durante los últimos 8 000 años ocurridas hace 550, 900, 1250, 1400, 1700, 1800, 2000, 2400, 3100, 3700 y 7500 años AP. Este hecho ubica al Chichón, como uno de los volcanes más activos del mundo durante el Holoceno (Espíndola et al., 2000).

Las erupciones ocurridas hace 550, 1250 y 1450 fueron más grandes que la erupción de 1982, que tuvo un Índice de Explosividad Volcánica IEV=4 (Newhall y Self, 1982). De hecho, la erupción pliniana ocurrida hace 550 años, produjo 1.4 km³ de material y generó un depósito de caída, que tiene un espesor con un orden de magnitud mayor al de las caídas A, B, y C de la erupción de 1982 (Macías et al., 2003).

Composición química de los magmas

Los magmas expulsados por El Chichón durante los últimos 8000 años, tienen una composición traquiandesítica (Duffield et al., 1984; Rose et al., 1984; McGee et al., 1987; Espíndola et al., 2000; Macías et al., 2003). La mineralogía predominante es plagioclasa>anfíbol>augita, con magnetita, esfena, pirrotita, biotita y apatita como minerales accesorios (Luhr et al., 1984; Duffield et al., 1984; Espíndola et al., 2000). Tanto la composición química como la mineralógica son muy similares a la de los volcanes del arco volcánico Chiapaneco (Capaul, 1987).

6.3.3. Previsión

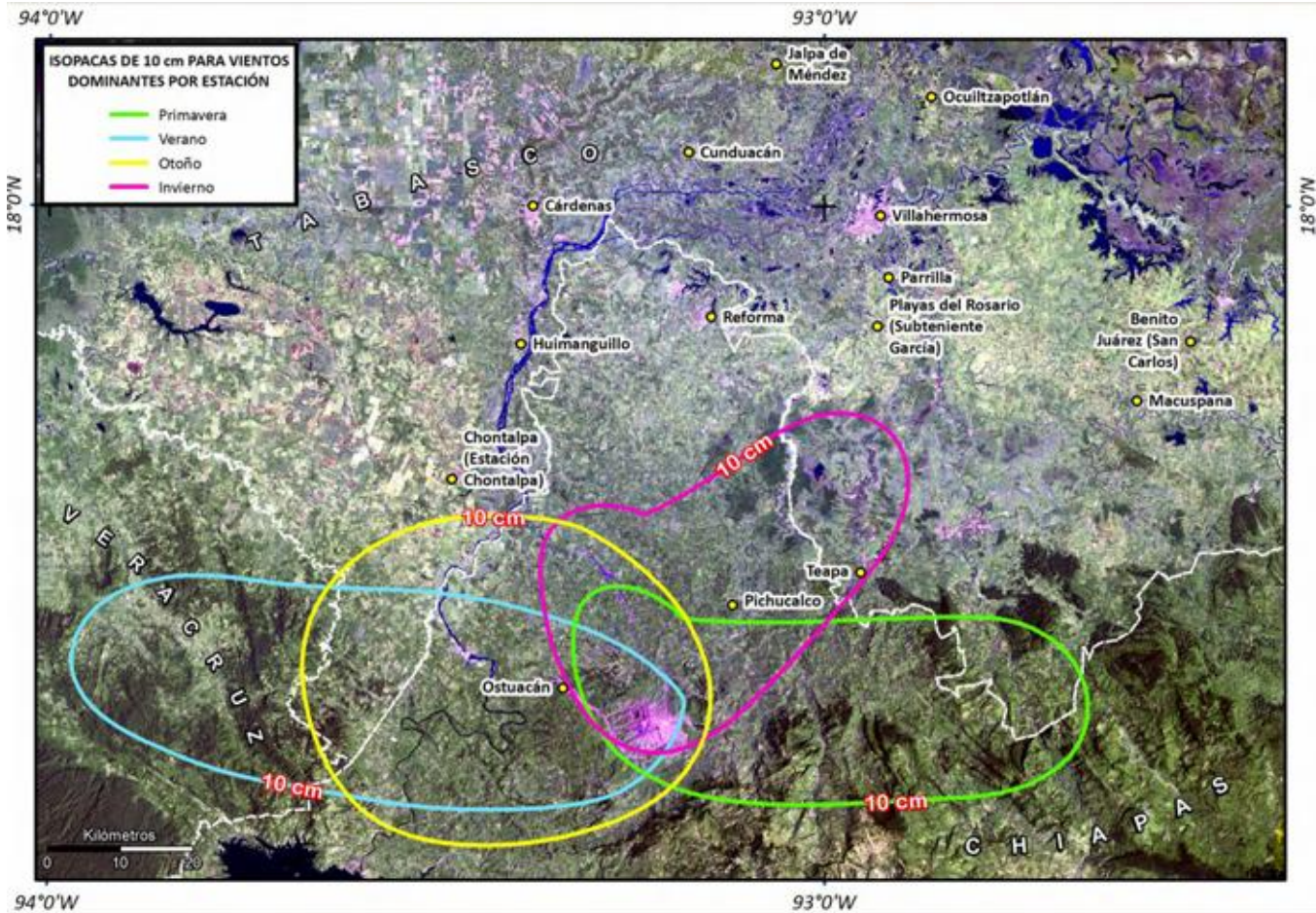
Identificación de localidades y población vulnerable ante los fenómenos perturbadores de la temporada

Los impactos de los fenómenos de esta temporada pueden causar una serie de afectaciones que alteran la vida cotidiana de la población (CENAPRED, 2021). Estas afectaciones son un reflejo del grado de peligro, exposición y vulnerabilidad en los que se encuentra la población; de acuerdo con el **artículo 2 fracción XXXVIII** de la Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco, el peligro se define como *“la probabilidad de ocurrencia de un agente perturbador potencialmente dañino de cierta intensidad, durante un cierto periodo y en un sitio determinado”*. Esta definición permite comprender que existen diferentes características que constituyen al peligro.

La dispersión y deposición de ceniza asociada a la actividad del Volcán El Chichón presenta una marcada variabilidad estacional, determinada principalmente por los patrones dominantes de circulación atmosférica, la estabilidad vertical, la altura de las columnas eruptivas y el contenido de humedad ambiental. En el estado de Tabasco, los municipios de Teapa, Huimanguillo y Tacotalpa se identifican como las zonas con mayor probabilidad de afectación, debido a su proximidad al edificio volcánico y a su ubicación respecto a los vientos predominantes. (Figura 8)

La severidad del impacto en el Estado dependerá de la magnitud del evento eruptivo (índice de explosividad volcánica), la altura de la columna eruptiva, la granulometría del material emitido y la persistencia del episodio. Por lo anterior, resulta indispensable mantener vigilancia instrumental continua, modelación de dispersión de ceniza en tiempo real y coordinación interinstitucional para la emisión oportuna de avisos a la población y a los sectores estratégicos.

Figura 8. Zonificación de caída de cenizas (arena) para cada estación del año.



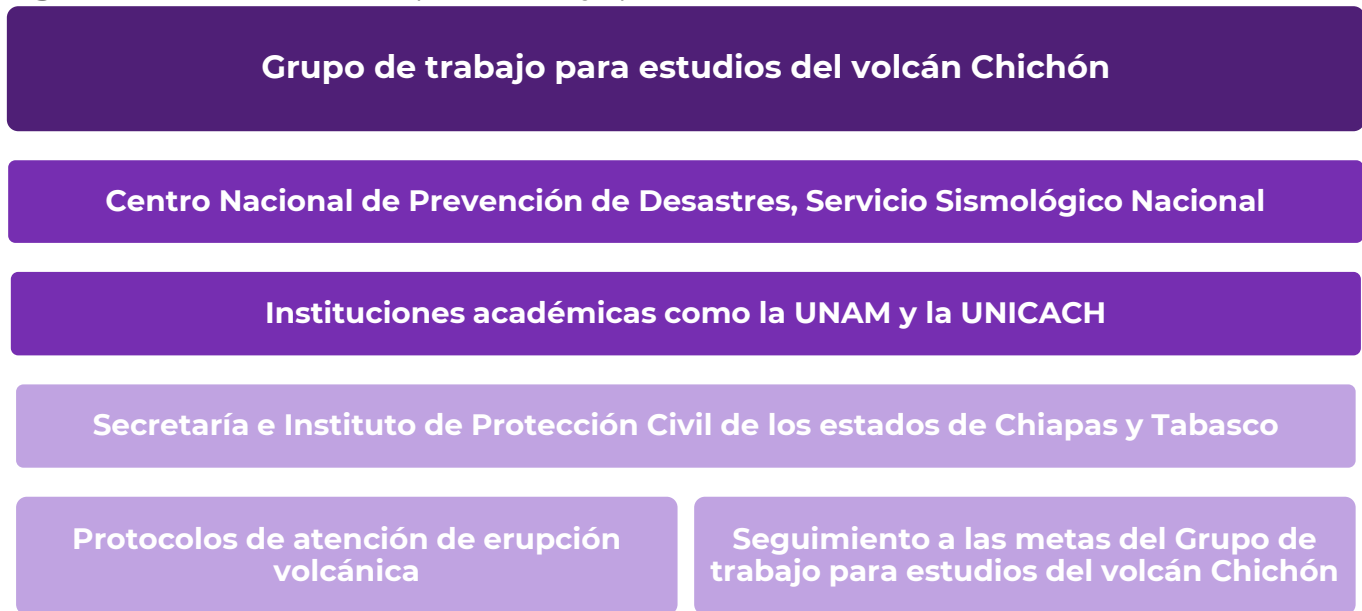
Fuente: Mapa de Peligros del Volcán Chichón (Macías, J.L. et al., 2012)

Grupo de trabajo para estudios del volcán Chichón

Como parte de los esfuerzos de previsión y planeación interinstitucional ante la actividad del Volcán El Chichón se sustentan en el monitoreo permanente de sus parámetros geofísicos y geoquímicos, así como en la aplicación oportuna de medidas preventivas. Entre junio y agosto de 2025 se registró un incremento en la sismicidad asociada al sistema volcánico, además de manifestaciones hidrotermales inusuales en el lago del cráter. Esta situación motivó la recomendación de fortalecer las labores de vigilancia instrumental y mantener activas las acciones preventivas correspondientes.

En atención a lo anterior, especialistas del Servicio Sismológico Nacional (SSN), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH) y el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), en coordinación con investigadores en geología, sismología, geoquímica, geodesia y protección civil de diversas instituciones nacionales, realizaron trabajos de campo para evaluar la situación mediante mediciones instrumentales y observaciones directas. Asimismo, se mantiene comunicación y seguimiento permanente ante cualquier variación en los registros de actividad.

Figura 9. Estructura del Grupo de trabajo para monitoreo del volcán Chichonal.



Fuente: elaboración propia.

6.3.4. Prevención

La Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco, en su **artículo 2 fracción XLI** define a la prevención como el “conjunto de acciones y mecanismos implementados con antelación a la ocurrencia de 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”. Este programa identificó algunos elementos que inciden en el proceso de prevención con énfasis en la identificación de peligros y riesgos, como se presenta a continuación.

Atlas de Riesgos del Estado de Tabasco

El Atlas de riesgos constituye un sistema integral de información sobre agentes perturbadores, sistemas afectables, su grado de vulnerabilidad y exposición, así como el registro de afectaciones, escenarios de daños esperados y demás elementos útiles para la identificación y comprensión del riesgo a un nivel espacial y temporal. Esta herramienta constituye el elemento más importante de la identificación de riesgos y concentra el conocimiento y la experiencia de los eventos de emergencia y desastre de años previos. El estado cuenta con un visor específico dentro de la plataforma del Atlas Nacional de riesgos y contiene lo descrito en la Tabla 6.

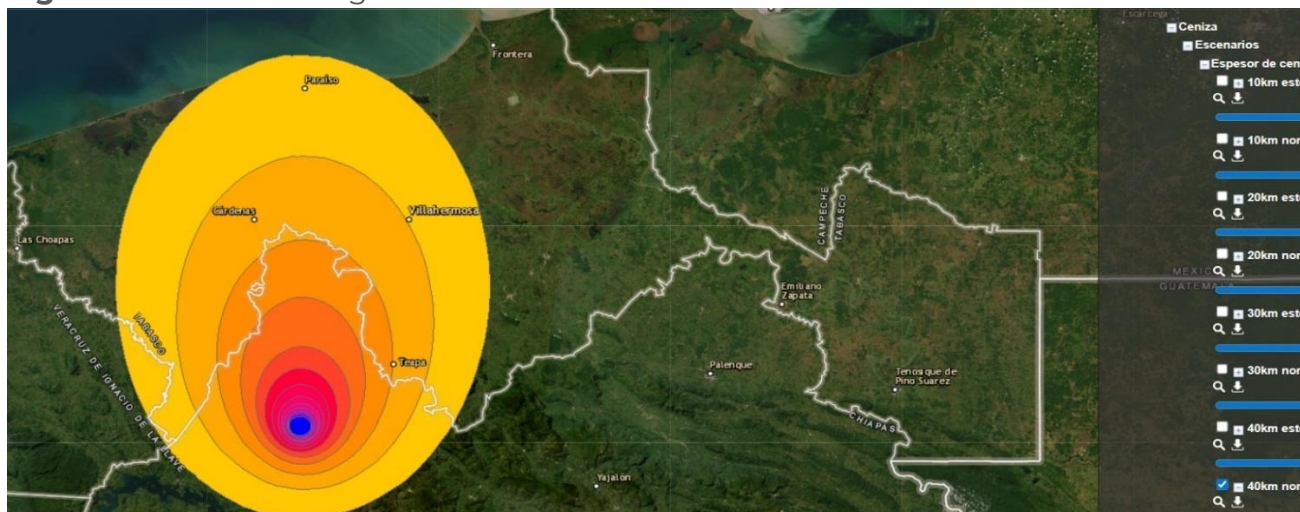
Tabla 4. Contenido del Atlas de Riesgos del Estado de Tabasco.

Grupos	Subgrupos	Comentarios
Datos básicos	Hidrografía	Cuenta con elementos básicos que permiten una caracterización general del estado.
	Geología	

	Edafología	
	Climatología	
Datos fundamentales	Cartografía	Cuenta con elementos específicos para analizar las características de elevación e hidrografía del estado.
	Redes hidrográficas	
	Curvas de nivel	
Sistema expuesto	Infraestructura energética	Cuenta con elementos específicos para realizar una caracterización más profunda de los sistemas expuestos en el estado, así como elementos condicionantes para el peligro por fenómenos antropogénicos y medidas de mitigación para fenómenos hidrometeorológicos.
	Infraestructura de comunicaciones y transporte	
	Infraestructura educativa	
	Infraestructura hidráulica	
	Infraestructura de salud	
Otros servicios		
Agentes perturbadores	Socio-organizativos	Cuenta con elementos técnicos específicos para analizar la susceptibilidad, la vulnerabilidad y el peligro para diferentes fenómenos del estado. Se destaca la cobertura de información para los fenómenos hidrometeorológicos, donde se integra el registro de algunos eventos de inundación relevantes, vuelos de dron en zonas afectadas, láminas de inundación, escenarios de inundación por gasto del sistema de presas, escenarios de susceptibilidad, entre otros.
	Sanitario-ecológicos	
	Químico-tecnológicos	
	Hidrometeorológicos	
	Geológicos	

Fuente: elaboración propia con base en la información disponible en la plataforma del Atlas de Riesgos del Estado de Tabasco.

Figura 10. Atlas de Riesgos del Estado de Tabasco.



Fuente: plataforma del Atlas Nacional de Riesgos Visor Tabasco, del CENAPRED.

Aunado a lo anterior, el municipio de Centro cuenta con un Atlas de riesgos actualizado al 2023, que incluye el análisis del peligro por caída de ceniza; además, los municipios de Balancán, Cárdenas, Centla, Emiliano Zapata, Huimanguillo, Jalapa, Jalpa de Méndez, Nacajuca, Paraíso, Teapa y Tenosique cuentan con un Atlas de peligros actualizado al 2024.

Sistema de Alerta Temprana

Un Sistema de Alerta Temprana es la conjunción de una serie de medidas, tecnologías, procedimientos y capacidades diseñadas y desarrolladas para detectar y predecir eventos con potencial para producir afectaciones, emergencias o desastres antes de que ocurran, con el fin de minimizar los daños y proteger a las personas y bienes. Si bien, la proximidad de un fenómeno perturbador produce un incremento del riesgo asociado al mismo, los sistemas de alerta temprana funcionan como elementos compensadores y anticipadores del mismo.

De acuerdo con el CENAPRED, un Sistema de Alerta Temprana se compone de, por lo menos, cuatro componentes:

1. **Conocimiento previo e identificación de los riesgos** asociados con fenómenos perturbadores, para tomar medidas de preparación y autoprotección.
2. **Sistemas 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 simulacros son esenciales para garantizar una rápida y eficaz respuesta.

El Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco necesita contar con los instrumentos, capacidades, herramientas y canales necesarios para establecer un Sistema de Alerta Temprana adecuado. Actualmente, y tomando en cuenta los puntos previamente mencionados, el Instituto cuenta con lo siguiente:

1. Conocimiento previo e identificación del riesgo a partir del **Atlas de Riesgos del Estado de Tabasco, el Atlas de Riesgos del Municipio de Centro y los Atlas de Peligros Municipales**.
2. Difusión de alertas públicas con información clara y precisa a través de instrumentos como **los boletines de alertamiento, el semáforo de niveles de alertamiento, y los avisos en redes sociales y medios de comunicación**.
3. Planes de respuesta o de contingencia como el presente **Programa Especial de Protección Civil ante Riesgos Volcánicos: Volcán Chichonal 2026, los cursos y capacitaciones impartidos y los demás programas que se desarrollan**.

Tabla 5. Niveles de alerta según escenarios esperados.

Niveles de alerta	Escenarios esperados	Acciones recomendadas de la CNPC	Niveles de alerta para la población
<p>Nivel Prealerta Color verde Fase 1</p>	<p>El volcán se encuentra en estado de reposo con señales sísmicas esporádicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar planes de preparación y educación a la población. • Mantenimiento de dispositivos de monitoreo. 	<p>Mantenerse informado, instruirse sobre los fenómenos volcánicos, memorizar la señalización de Rutas de evacuación, puntos de reunión y albergues.</p>
<p>Nivel de Prealerta Color verde Fase 2</p>	<p>Actividad sísmica de bajo nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar los niveles de monitoreo. • Reuniones con PC Chiapas, aumentando la comunicación entre autoridades responsables. • Revisión de planes operativos de emergencia. • Mayor información a la población para mantener la concientización. 	<p>Asistir a cursos de capacitación. Participar en ejercicios y simulacros. Promover la reubicación de instalación de alto riesgo.</p>
<p>Nivel Alerta Color amarillo Fase 1</p>	<p>Sismicidad volcánica local frecuente de bajo nivel, pluma o fumarola de gas o vapor, emisiones ligeras de ceniza; estas manifestaciones pueden provocar acidificación de la lluvia y leves lluvias de ceniza volcánica en poblaciones en el entorno del volcán. También pueden representar un riesgo leve para la aviación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones frecuentes entre CNPC y autoridades responsables. • Realizar estudios específicos sobre el volcán. • Verificar la disponibilidad de personal y de equipos, vehículos de evacuación. 	<p>Mantener alto nivel de atención a la información oficial. Mantener lista la mochila de emergencia en las zonas de riesgo. Ensayar desplazamientos en sitios seguros, puntos de reunión y albergues.</p>
<p>Nivel Alerta Color amarillo Fase 2</p>	<p>Actividad eruptiva freática o magmática de explosividad baja a intermedia... En esta fase pueden esperarse explosiones leves a moderadas que lancen fragmentos en el entorno del cráter, lluvia de ceniza en ciudades lejanas, riesgo de flujos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anunciar el cambio a las autoridades de Protección Civil en sus tres niveles de gobierno y a los funcionarios responsables. • Establecer personal de guardia en niveles preestablecidos de PC. 	<p>Obtener las instrucciones de las autoridades y mantenerse alerta. Estar preparado para una posible evacuación.</p>

	<p>piroclásticos y de flujos de lodo que no alcancen poblaciones.</p>		
<p>Nivel Alerta Color amarillo Fase 3</p>	<p>Actividad eruptiva freática o magmática de explosividad intermedia a alta... Lluvias de ceniza notorias en poblaciones y ciudades. Flujos piroclásticos y flujos de lodo de mayor volumen, pero sin alcanzar a zonas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anunciar la situación y las medidas tomadas al público y medios. • Preparar personal, equipos de evacuación y albergues; implementar medidas específicas en las regiones más vulnerables. 	
<p>Nivel Alarma Color rojo Fase 1</p>	<p>Actividad eruptiva explosiva de escala intermedia a grande y producción de columnas eruptivas de alcance estratosférico, explosiones grandes que pueden lanzar fragmentos a poblaciones cercanas. Flujos de lodo que pueden alcanzar poblaciones cercanas y aun distancias mayores. Lluvias de ceniza importantes sobre poblaciones cercanas y a distancias intermedias provocando colapsos de techos débiles, lluvias de cenizas importantes en poblaciones más lejanas y ciudades. Riesgos graves para la aviación, efectos serios sobre aeropuertos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evacuación selectiva de poblaciones, según criterios de intensidad de la actividad. • Alertar la auto evacuación. • Poner en marcha medidas preventivas contra lluvias moderadas a intermedias de ceniza y escurrimiento en zonas metropolitanas circundantes. • Activar planes preventivos de protección a las comunidades y al abasto de agua y energía. • Alertar a los sistemas de navegación aérea. 	<p>Atender las instrucciones de las autoridades. Dirigirse a los sitios de seguridad o a los sitios de reunión para ser trasladados a los albergues o sitios seguros. La población que pueda evacuar o desplazarse a sitios seguros por sus propios medios debe hacerlo. Mantenerse continuamente informado sobre la evolución del fenómeno.</p>
<p>Nivel Alarma Color rojo Fase 2</p>	<p>Actividad eruptiva de escala grande a extrema. Producción de columnas de alcance estratosférico y posibilidad de derrumbes del edificio volcánico, flujos masivos piroclásticos o de escombros. Grandes lahares de efectos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evacuación de sectores más amplios según la intensidad de la actividad. • Ejecución de medidas preventivas contra caída de cenizas y fragmentos en las regiones vulnerables y contra 	

desastrosos hasta distancias mayores a 60 km. Graves daños en el entorno y vulnerabilidad alta de poblaciones en las zonas de riesgo muy grave sobre la aviación hasta grandes distancias, efectos serios sobre aeropuertos, lluvias intensas de ceniza, arena y fragmentos sobre ciudades y poblaciones a distancias mayores.

lahares a lo largo de las posibles trayectorias de flujos hasta las distancias recomendadas.

- Activar medidas preventivas contra escurrimiento y lluvias de ceniza y gravilla en zonas metropolitanas circundantes, activación de planes preventivos de protección a las comunidades y al abasto de agua y energía, alerta general a los sistemas de navegación aérea.

Fuente: elaboración propia con base en el Plan Popocatépetl 2025 del Estado de México.

Figura 11. Sistema de Alerta Temprana Estatal.



Fuente: elaboración propia.

6.3.5. Mitigación y Preparación

La Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco, en su **artículo 2**, define a la mitigación como “toda acción orientada a disminuir el impacto o daños ante la presencia de un agente perturbador sobre un agente afectable”, mientras que la preparación es definida como

aquellas “*actividades y medidas tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de un fenómeno perturbador en el corto, mediano y largo plazo*”. La mitigación y preparación conforman un marco de acciones múltiples, algunas de las cuales se presentan a continuación.

Capacitación y difusión de información

El Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco será responsable de capacitar a los actores clave involucrados en la gestión de emergencias relacionadas con la actividad volcánica.

Se impulsarán experiencias de aprendizaje para desarrollar competencias en las unidades del Gobierno del Estado, gobiernos municipales, brigadas comunitarias, dependencias federales, servidores públicos de otros estados y organizaciones de la sociedad civil.

Los temas de capacitación incluirán:

- Sistema de Comando de Incidentes (SCI).
- Sistema de Observación, Análisis y Alertamiento (SAT) en escenarios de riesgo volcánico.
- Planes de evacuación, Búsqueda, Localización y Rescate en escenarios de riesgo volcánico.
- Refugios temporales en escenarios de riesgo volcánico
- Protocolos de seguridad en escenarios de riesgo volcánico.
- Atención a la salud en escenarios de riesgo volcánico
- Apoyo logístico en escenarios de riesgo volcánico
- Evaluación de daños en escenarios de riesgo volcánico
- Comunicación social en emergencias en escenarios de riesgo volcánico
- Recuperación y reconstrucción en escenarios de riesgo volcánico
- Metodología de Análisis de Vulnerabilidades y Capacidades Comunitarias en escenarios de riesgo volcánico.
- Normas Esenciales y Mínimas del Proyecto Esfera y su Manual en escenarios de riesgo volcánico.

Cada experiencia de aprendizaje deberá iniciar con una exposición clara y en lenguaje ciudadano sobre los escenarios posibles. Esto permitirá a los participantes comprender los riesgos potenciales, los daños esperados y sus consecuencias. Con base en esta comprensión, los temas serán abordados dentro del marco de los peligros identificados y las acciones mínimas necesarias para la prevención, preparación y respuesta.

Todas las dependencias deberán asignar personal responsable en los niveles estratégico, táctico y operativo. Este personal participará en las capacitaciones según los Grupos Especializados en los que tenga responsabilidad.

Además de la implementación de la serie de cursos mencionados con anterioridad, el Instituto elabora, revisa y actualiza las recomendaciones y acciones preventivas de Protección Civil que son dirigidas a todas las personas del estado. Para alcanzar este objetivo, se diseñan infografías, videos, folletos, carteles y mensajes, y además se realizan talleres en sitio y charlas a través de videoconferencias. A continuación, se presentan algunos de los materiales que se difunden antes y durante la temporada.

Figura 12. Material difundido a la población.

CENIZA VOLCÁNICA

La ceniza volcánica está formada por partículas producidas por la fragmentación de las rocas durante las erupciones y tienen un tamaño menor a 2 mm

La ceniza varía en apariencia, dependiendo del tipo de volcán y de la forma de erupción, así su color va de un tono gris claro hasta el negro y pueden variar en tamaño, desde ser como arenilla hasta ser tan fina como los polvos de talco.

Infórmate en fuentes oficiales y toma precauciones. ¡Prevenir salva tu vida!

ANTE LA CAÍDA DE CENIZA

Cubre tinacos, cisternas y depósitos de agua para que no se contaminen

Cubre nariz y boca con pañuelo húmedo o cubrebocas

Infórmate en fuentes oficiales y toma precauciones. ¡Prevenir salva tu vida!

Cierra ventanas y permanece lo más posible en tu hogar

No realices actividades al aire libre

ANTE LA CAÍDA DE CENIZA

Si padeces alguna enfermedad respiratoria, permanece dentro de tu casa y evita cualquier exposición innecesaria a las cenizas

Infórmate en fuentes oficiales y toma precauciones. ¡Prevenir salva tu vida!

ANTE LA CAÍDA DE CENIZA

En casa:

Mantén puertas y ventanas cerradas para evitar que la ceniza entre en las habitaciones

Coloca toallas húmedas en las rendijas de puertas y ventanas para sellar mejor los espacios

Protege tinacos, cisternas y cualquier depósito de agua para evitar contaminación

Infórmate en fuentes oficiales y toma precauciones. ¡Prevenir salva tu vida!

ANTE LA CAÍDA DE CENIZA

En tu salud

Usa cubrebocas, pañuelo o un trapo húmedo sobre nariz y boca para no inhalar partículas de ceniza

Si sufres de enfermedades respiratorias, procura no salir y tener a la mano tus medicamentos

Evita realizar actividades físicas al aire libre mientras dure la caída de ceniza

Infórmate en fuentes oficiales y toma precauciones. ¡Prevenir salva tu vida!

ANTE LA CAÍDA DE CENIZA

En la movilidad

No salgas a menos que sea necesario

Evita conducir, ya que la ceniza reduce la visibilidad y vuelve resbaloso el pavimento

Si es indispensable usar el vehículo, maneja despacio y enciende las luces

Infórmate en fuentes oficiales y toma precauciones. ¡Prevenir salva tu vida!

Fuente: elaborado por el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco.

Es preciso mencionar que la difusión está íntimamente relacionada con la identificación de los riesgos y su comprensión, y también con la información técnica obtenida a partir de diversas instituciones y del Sistema de Alerta Temprana; por lo anterior, el Instituto actualmente difunde una serie de contenidos con los siguientes propósitos:

- **Mantener informada a la población**, a las instituciones y a los miembros del Consejo Estatal de Protección Civil sobre los fenómenos pronosticados, su evolución en el tiempo, posibles efectos, así como emitir recomendaciones de actuación para brindar seguridad a la población.
- Dar a conocer a la población, a través de infografías, carteles, videos y capsulas informativas, **recomendaciones e información sobre el riesgo asociado a los**

fenómenos de la temporada, el Plan Familiar de Protección Civil, la Mochila de Emergencias y su contenido, el uso del número de emergencias (911).

- **Emitir avisos con acciones específicas dirigidas a la población y a las instituciones** para que tomen acción ante emergencias y/o desastres con el propósito de asegurar una respuesta individual y local en pro de la salvaguarda de las personas y sus bienes.

Medidas de seguridad para asentamientos humanos ubicados en zonas de riesgo

En caso de un riesgo inminente, y con el fin de proteger la vida de la población y sus bienes, la planta productiva y su entorno, así como garantizar el funcionamiento de los servicios esenciales de la comunidad, las dependencias y entidades de la administración pública estatal y municipal deberán ejecutar las medidas de seguridad necesarias, en el ámbito de sus competencias. Como buena práctica a implementar en el estado, y retomando lo establecido en el **artículo 75** de la Ley General de Protección Civil, las medidas de seguridad recomendadas son las siguientes:

- I.** Identificación y delimitación de lugares o zonas de riesgo;
- II.** Control de rutas de evacuación y acceso a las zonas afectadas;
- III.** Acciones preventivas para la movilización precautoria de la población y su instalación y atención en refugios temporales;
- IV.** Coordinación de los servicios asistenciales;
- V.** El aislamiento temporal, parcial o total del área afectada;
- VI.** La suspensión de trabajos, actividades y servicios, y
- VII.** Las demás que en materia de protección civil determinen las disposiciones reglamentarias y la legislación local correspondiente, tendientes a evitar que se generen o sigan causando daños.

Estas medidas no son limitativas y deberán adecuarse a la situación, siendo que las dependencias podrán promover ante las autoridades en materia de Protección Civil la ejecución de alguna o algunas de las medidas de seguridad establecidas en otros ordenamientos o instrumentos normativos.

Estado de fuerza y recursos humanos

El Sistema Estatal de Protección Civil está integrado por múltiples actores del sector público, privado y social que, en caso de emergencia y/o desastre intervienen en la respuesta asignando recursos humanos y materiales en función de sus responsabilidades. En lo que respecta a la planeación para la temporada, la identificación de los recursos disponibles constituye información clave que debe estar al alcance de los miembros del Consejo Estatal de Protección Civil para asegurar la adecuada gestión de los mismos, así como la toma de decisiones. En este programa se identificaron los recursos humanos y materiales disponibles para los siguientes actores:

- I. Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco (**IPCET**), sus bases y sus Centros Regionales (Planicie, Guayabal, Norte, Dirección Operativa, Costa, Frontera Sur, Sabana, Sierra y el Centro de Atención Prehospitalaria).
- II. Las 17 Coordinaciones Municipales de Protección Civil de los municipios que componen al estado.

El Instituto de Protección Civil cuenta con 263 elementos en total, clasificados como **personal operativo (141) y personal administrativo (122)**, disponibles para actuar en caso de emergencia y/o desastre. Los recursos disponibles en el Estado de Fuerza pueden consultarse en el apartado de anexos del presente documento. No se omite mencionar que **el estado de fuerza es un insumo dinámico, por lo que es sujeto de actualización constante.**

Instalaciones estratégicas

El Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco cuenta con una serie de instalaciones distribuidas en el territorio conocidas como los Centros Regionales de Prevención, Atención de Emergencias y Capacitación (CEREPAEC). Estas instalaciones permiten un aumento en la cobertura de los servicios que brinda el Instituto a las localidades de todo el Estado, y refuerzan la capacidad de llevar a cabo acciones preventivas, de mitigación, preparación y atención a la población. A continuación, se enlistan los CEREPAEC y su ubicación.

Tabla 6. Ubicación y cobertura de los CEREPAEC.

Nombre clave	Municipio	Cobertura municipal	Dirección	Coordenadas (UTM)
Planicie	Centro	Centro y Nacajuca	Av. Adolfo Ruíz Cortines S/N Col. La Manga I, C.P. 86069	X: 510178.02 m E Y: 1990271.09 m N
Sabana	Huimanguillo	Cárdenas y Huimanguillo	Cárdenas-Raudales Malpaso, Libertad, Tab. C.P. 86400	X: 457487.16 m E Y: 1971028.74 m N
Costa	Comalcalco	Centla, Comalcalco, Cunduacán, Jalpa de Méndez y Paraíso	Oriente 6ta. Secc., Comalcalco, Tab. C.P. 86658	X: 474356.72 m E Y: 2009134.07 m N
Sierra	Teapa	Jalapa, Macuspana, Tacotalpa y Teapa	México 195, Nuevo San Isidro, Teapa, Tab. C.P. 86803	X: 504581.56 m E Y: 1942676.51 m N
Frontera Sur	Tenosique	Balancán, Emiliano Zapata, Jonuta y Tenosique	Tenosique de Pino Suárez, Tab. C.P. 86921	X: 664695.99 m E Y: 1927614.52 m N

Fuente: elaboración propia.

Además de los CEREPAEC, en el Estado se localizan las siguientes instalaciones estratégicas:

- I. **30ª Zona Militar:** ubicada en Av. Paseo Usumacinta s/n, colonia Atasta de Serra, Villahermosa, Tab. C.P. 86100.
- II. **38ª Zona Militar:** ubicada en la Carretera Tenosique La Palma Kilómetro 3.5, colonia Guadalupe Victoria, Tenosique, Tab., C.P. 86901.
- III. **3ª Región Naval:** ubicada en la Calle Francisco I. Madero S/N, colonia centro de la ciudad y puerto de Frontera, Centla, Tab.

Telecomunicaciones

Las comunicaciones se llevan a cabo principalmente a través de los equipos de comunicación “Matra” con que cuenta el Instituto de Protección Civil; estos equipos pertenecen a la

Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana y tienen asignado un canal específico para uso.

Tabla 7. Sistemas de comunicación.

Sistema de Comunicación	Cantidad	Alcance o cobertura	Empresa que presta el servicio	Fuente de energía	Fuente de energía alterna
Radio Matra	2	Estatal	Servicio interno	Eléctrica	Batería

Fuente: Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco

Los reportes se reciben principalmente a través del número 911 y de inmediato son canalizados al Departamento de Emergencias de este Instituto para que, a su vez, se emita la orden de atención a la Base de bomberos o Centro Regional correspondiente. De manera complementaria, este Instituto cuenta con un directorio con el contacto de todos los responsables operativos que pudiesen ser alertados en caso de ser necesario.

Directorios

El Instituto de Protección Civil, cuenta con un directorio de las dependencias federales, estatales y municipales que forman parte del Sistema Estatal de Protección Civil, así como de las Unidades Municipales de Protección Civil, las cuales participan en la atención de fenómenos perturbador de origen natural o antropogénico.

Tabla 8. Directorio de dependencias.

Nombre	Cargo	Teléfono
Javier May Rodríguez	Gobernador Constitucional del Estado de Tabasco - Presidente de Consejo Estatal de Protección Civil	(993) 358 0400 - Ext. 10000
José Ramiro López Obrador	Secretario de Gobierno (SEGOB)	(993) 338 3000 - Ext. 4021
Serafín Tadeo Lazcano	Secretario de Seguridad y Protección Ciudadana (SSYPC)	(993) 358 1200 - Ext. 2014
Armando Pulido Pardo	Coordinador General del Instituto e Protección Civil del Estado de Tabasco	(993) 358 1125 - Ext. 101, 103
Daniel Arturo Casasús Ruz	Secretario de Ordenamiento Territorial y Obras Públicas	(993) 316 3524 - Ext. 7981 (993) 316 3526 y (993) 316 3541
Victor de Dios Gómez	Coordinador General de DIF Tabasco	(993) 319 1720 - Ext. 39010
Alejandro Calderón Alipi	Secretario de Salud	(993) 310 0000 - Ext. 81002
Rafael Elías Sánchez Cabrales	Secretario de Movilidad	(993) 350 3999 y 01 800 216 7005 - Ext. 45006
Sheila Guadalupe Cadena Nieto	Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible	(993) 310 0350 - Ext. 35062

Patricia Iparrea Sánchez	Secretaria de Educación	(993) 427 0161 - Ext. 103, 104
José Barajas Mejía	Fiscal General del Estado de Tabasco	(993) 313 6550 Ext. 4017
Luisa del Carmen Cámara Cabrales	Secretaria de Desarrollo Agropecuario y Pesca	(993) 316 3524 - Ext. 7981 (993) 316 3526 y (993) 316 3541
Miren Eukene Vicente Ertze	Directora General de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento	(993) 313 6600 - Ext. 1
Mario González Noverola	Director de la Junta Estatal de Caminos	(993) 315 3681 Y (993) 315 3680 - Ext. 1102
Martín Nieto Dominguez	Director General de la Policía Estatal de Caminos	(993) 214 0158
Rosalinda Valencia Pérez	Encargada de despacho de la Dirección Local de la CONAGUA	(993) 187 9450 - Ext. 1001
General de Brigada de Estado Mayor Jesús Alejandro Adame Cabrera	Comandante de la 30ª Zona Militar SEDENA	(993) 315 3447 y (993) 352 3440
Vicealmirante Juan Carlos Vera Salinas	Comandante de la 3ª Región Naval	(913) 332 0085 – (913) 332 0491 (913) 332 0424
General Brigadier de Estado Mayor, Luis Andrés Gutiérrez Garnica	Coordinador Estatal de la Guardia Nacional en Tabasco	(993) 313 9086 - (993) 315 2486
Mayra Cecilia Villagómez de los Santos	Encargada del Despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente	(993) 351 2958 - (993) 351 6643
Daniel Ochoa Leyva	Director General del Centro SCT Tabasco	(993) 315 3544
Sigfrido Lagunas Santiago	Superintendente de Distribución Villahermosa de la Comisión Federal de Electricidad (CFE)	993 358 20 40
Mayra Paloma López Hidalgo	Secretaria de Bienestar	(993) 310 3700 - Ext. 40003
Arturo Priego Rodríguez	Delegado Estatal de Programas Integrales para el Desarrollo de Tabasco	(993) 141 6206 (993) 141 6136 - Ext. 42505
Talina Ferrer Cadenas	Secretario de Administración y Finanzas	(993) 3 10 40 00
Katia Ornelas Gil	Secretaria de Turismo y Desarrollo Económico	(993) 310 9760 - (993) 110 0000
Aida Elba Castillo Santiago	Secretaría de Cultura	(993) 312 7947 - (993) 312 7497 (993) 312 2598
Myleydi María Wilson Arias	Secretario de la Función Pública	(993) 310 4780 - Ext. 15003
Carlos Mario Villanueva	Director General del Instituto de Vivienda de Tabasco	(993) 316 4310
Esmeralda Collado Frías	Directora General de la Comisión de Radio y Televisión de Tabasco	(993) 316 3653

Víctor Manuel Correa Gutiérrez	Director General de la Comisión Estatal Forestal	(993) 316 1163
Alejandra Nave Plancarte	Presidenta de la Comisión de Seguridad Pública, Procuración de Justicia y Protección Civil	(993) 312 0448 - Ext. 721 (993) 109 9737
Graciela Trujillo De Cobo	Delegada Estatal de la Cruz Roja	(993) 315 1600

Fuente: Gobierno del Estado de Tabasco.

Tabla 9. Directorio de las Presidencias municipales.

Presidencia municipal	Nombre	Teléfono
Balancán	Beatriz Castañón Félix	(993) 291 8490
Cárdenas	Euclides Alejandro Alejandro	(937) 162 3071
Centla	Saúl Armando Rodríguez Rodríguez	(913) 103 1563
Centro	Yolanda Del Carmen Osuna Huerta	(993) 317 7160 (993) 310 3232 - Ext. 2313
Comalcalco	Ovidio Salvador Peralta Suárez	(993) 365 7625
Cunduacán	María De La Cruz López	(914) 133 2969
Emiliano Zapata	José Armin Marín Saury	(993) 47 5005
de Huimanguillo	Mariluz Velázquez Jiménez	(993) 108 0466 (917) 100 8765
Jalapa	José Manuel Hernández Pérez	(993) 561 7850
Jalpa de Méndez	José Del Carmen Olán Olán	(914) 137 6152
Jonuta	Marín Soledad Villamayor Notario	(913) 331 0235
Macuspana	Gaspar Trinidad Díaz Falcón	(936) 108 3474
Nacajuca	Roberto Ocaña Leyva	(993) 242 5191
Paraíso	Alfonso Jesús Baca Sevilla	(933) 136 0467
Tacotalpa	Ricki Antonio Arcos Pérez	(932) 324 0127 (993) 190 33 86
Teapa	Miguel Ángel Contreras Verdugo	(932) 105 8064 (993) 383 73 19
Tenosique	Sandra Beatriz Hernández Jiménez	(934) 123 1805

Fuente: Gobierno del Estado de Tabasco.

Tabla 10. Directorio de las Coordinaciones Municipales de Protección Civil.

Municipio	Coordinador	Telefono
Balancán	Ismael Valenzuela Mosqueada	934 110 6210
Cárdenas	Fernando Carmona Hernández	937 125 8843
Centla	José Antonio Carrera de la Cruz	913 126 5635
Centro	José Arturo Gómez Ascencio	993 190 4059
Comalcalco	Elías Jiménez Torres	933 287 1906
Cunduacán	José Alfredo Rivera Ricárdez	914 100 5217

Emiliano zapata	Eduardo Darío Lima Marín	934 246 8852
Huimanguillo	Julio Cesar Cadenas Rodríguez	917 112 1193
Jalapa	José Felipe Pérez Gálvez	933 216 2157
Jalpa de Méndez	Mari Cruz Hernández Ricárdez	914 125 4815
Jonuta	Víctor Manuel Graniel Zavala	913 110 8989
Macuspana	Carlos Ulises Félix González	4421107823
Nacajuca	Juan Carlos Córdova Hernández	993 401 1616
Paraíso	Yuri Alberto Alamilla Schrunder	933 1061729
Tacotalpa	Abraham San Juan Ramírez	932 170 6487
Teapa	Abel Antonio Osorio López	993 290 5876
Tenosique	Javier Mendoza Blanca	934 134 1134

Fuente: Gobierno del Estado de Tabasco.

Evaluación de escenarios y necesidades

Con base en las condiciones naturales de la región, que exponen al estado a la influencia de fenómenos perturbadores asociados a la Temporada, y reconociendo que los impactos de los fenómenos de la temporada son únicos y específicos, este programa establece la necesidad de contar con escenarios dinámicos que consideren los pronósticos y la evolución de los fenómenos, con el fin de contar con información precisa para la toma de decisiones del Consejo Estatal de Protección Civil y sus integrantes.

Para esto, el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco, a través del **Sistema de Alerta Temprana y en coordinación con las demás áreas**, priorizará la elaboración de escenarios y su actualización de acuerdo con la información proporcionada por la **Comisión Nacional del Agua**, la **Comisión Federal de Electricidad**, el **Servicio Meteorológico Nacional** y las autoridades en materia de emisión de pronósticos, apoyándose de la información que el cuerpo operativo del Consejo Estatal registre en campo. Estos escenarios considerarán, como mínimo, lo siguiente:

Antes del impacto

- I. Elementos expuestos al fenómeno y que son más vulnerables al impacto del mismo; estos elementos pueden ser población, viviendas, superficies de cultivo, infraestructura estratégica, infraestructura de servicios de salud y/o educación, y los demás necesarios según la naturaleza del fenómeno y de la información requerida para la toma de decisiones.
- II. Características de los elementos expuestos.
- III. En caso de contar con información necesaria, tipo y magnitud del daño esperado según sea el caso.
- IV. Tipo de apoyo y cantidad requerida, tanto para la atención de la población en sitio, como para la atención en refugios temporales.
- V. Según la magnitud del fenómeno y sus impactos, si será necesario implementar acciones de evacuación.

Durante y después del impacto

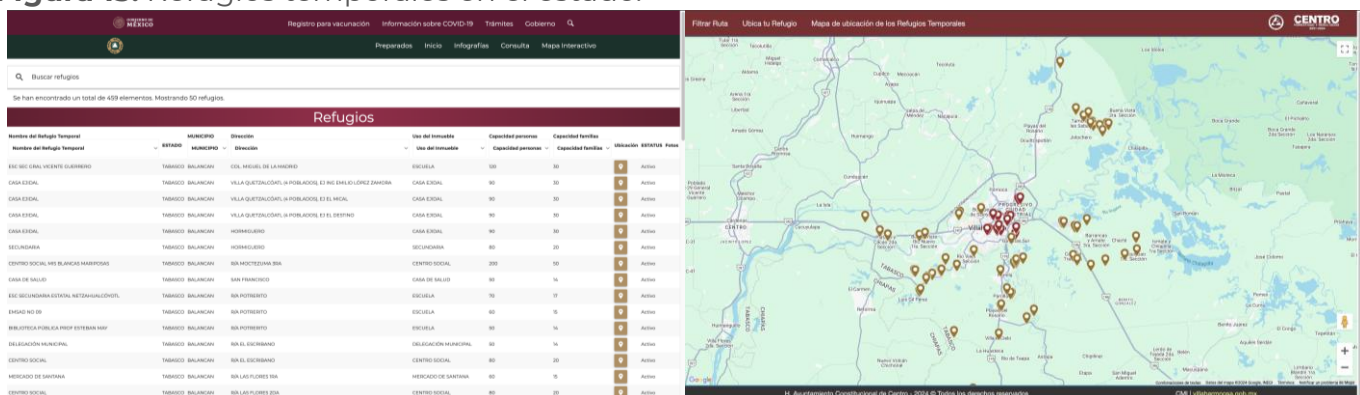
- VI.** Extensión territorial del impacto del fenómeno y sus afectaciones, que pueden ser cuantificadas en número de personas afectadas, número de viviendas afectadas, superficie afectada, y demás unidades necesarias según se trate del fenómeno y de la información requerida para la toma de decisiones.
- VII.** Tipo de apoyo y cantidad requerida, tanto para la atención de la población en sitio, como para la atención en refugios temporales.
- VIII.** Magnitud del daño presentado, cuantificado en las unidades necesarias según la información que se requiera.

Identificación de refugios temporales

El **artículo 2 fracción XLVIII** de la Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco define a un refugio temporal como *“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 o un desastre”*. Con esto en mente, el **Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco** tiene como atribución **coordinar y regular la instalación de refugios temporales o albergues para brindar protección y bienestar a las personas que no tienen posibilidades inmediatas de acceso a una habitación segura**.

Con base en lo anterior, con la información proporcionada por las dependencias encargadas del registro de refugios temporales, el registro de refugios disponible en la plataforma *Preparados* del CENAPRED y la información con la que cuentan los Ayuntamientos, se identificaron los refugios temporales disponibles en el estado. En la tabla 11 se enlista la relación de refugios por municipio, mientras que en la figura 13 se muestra su distribución. La lista completa de refugios con datos de nombre del inmueble y ubicación pueden ser consultadas en el apartado de anexos del presente.

Figura 13. Refugios temporales en el estado.



Fuente: tomado de la plataforma *Preparados* del CENAPRED y de la plataforma de refugios temporales de Centro.

Puede consultar su refugio temporal más cercano a través del siguiente enlace: <http://www.preparados.cenapred.unam.mx/apps/RefugiosTemporales/consulta.php?state%5B%5D=TABASCO&pag&page=1> y, en el caso del municipio de Centro, a través del siguiente enlace: <https://refugios.villahermosa.gob.mx:445/>.

Tabla 11. Relación de refugios temporales por región y municipio.

Región	Municipio	Refugios temporales por municipio	Capacidad de los refugios temporales por municipio (población)	Refugios temporales por región
Chontalpa	Cárdenas	29	8,910	156
	Comalcalco	44	5,910	
	Cunduacán	22	3,770	
	Huimanguillo	17	3,779	
	Paraíso	44	4,833	
Centro	Centro	124	21,979	145
	Jalpa de Méndez	7	1,460	
	Nacajuca	14	1,546	
Sierra	Jalapa	15	2,016	36
	Tacotalpa	15	2,683	
	Teapa	6	2,612	
Pantanos	Centla	19	2,269	55
	Jonuta	25	2,592	
	Macuspana	11	2,049	
Ríos	Balancán	37	3,410	44
	Emiliano Zapata	4	1,789	
	Tenosique	3	2,975	
Total, estatal			74,582 espacios	436 refugios

Fuente: elaboración propia.

El presente programa contempla la definición de escenarios de atención y rutas de acceso, con el propósito de facilitar el desplazamiento ordenado y seguro de población proveniente del estado de Chiapas hacia los refugios temporales habilitados en el estado de Tabasco, en caso de presentarse una contingencia asociada a la actividad volcánica. Estas rutas han sido consideradas con base en criterios de accesibilidad, conectividad vial y capacidad de atención de los espacios destinados como refugios temporales. Figuras 14-18.

Asimismo, en la tabla 12 se presentan las ubicaciones específicas de los refugios temporales que podrán ser utilizados por la población chiapaneca, con la finalidad de orientar su traslado y facilitar la coordinación de las acciones de atención y resguardo durante una eventual emergencia.

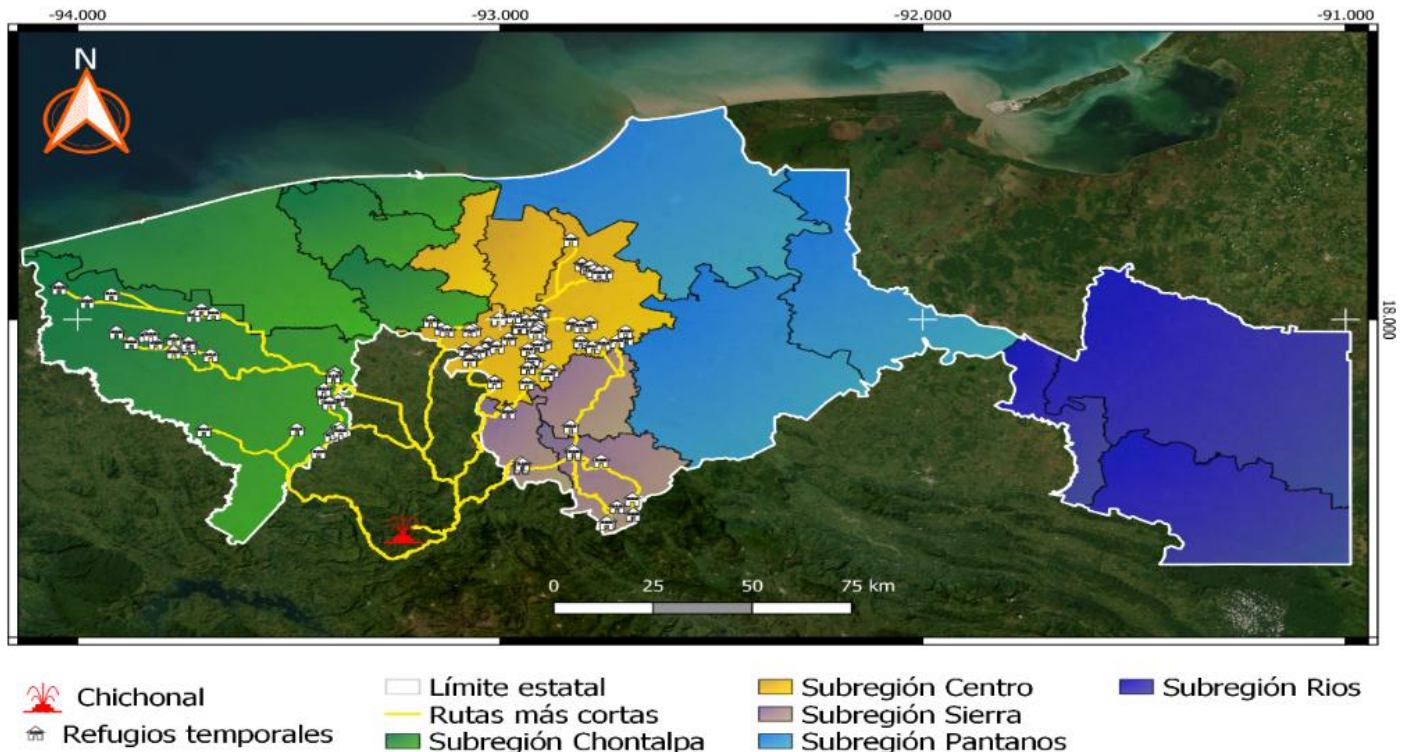
La infraestructura de refugios temporales destinada para la atención de población en caso de contingencia se distribuye en cuatro municipios del estado, sumando un total de 151 refugios habilitados con una capacidad conjunta de atención para 34,209 personas.

El municipio de Centro concentra el mayor número de espacios disponibles, con 90 refugios y una capacidad para 19,239 personas. Siguiendo el municipio de Huimanguillo, con 34 refugios

y una capacidad de atención para 8,610 personas. Por su parte, el municipio de Tacotalpa dispone de 21 refugios con capacidad para 4,940 personas, mientras que el municipio de Teapa cuenta con 6 refugios temporales, con una capacidad total para 1,420 personas.

Esta distribución permite ampliar la capacidad de resguardo y atención para la población que pudiera requerir alojamiento temporal durante una situación de emergencia.

Figura 14. Panorama de rutas hacia refugios temporales desde el volcán.



Fuente: elaboración propia.

Tabla 12. Refugios temporales aledaños al Estado de Chiapas.

MUNICIPIO	UBICACIÓN	COLONIA /LOCALIDAD	CAPACIDAD DE PERSONAS	LATITUD	LONGITUD	RUTA MÁS CORTA EN KM
CENTRO	CENTRO DE CONVENCIONES	TABASCO 2000	5500	17.9998306	-92.9462329	113.76514
CENTRO	PARQUE TOMAS GARRIDO	TABASCO 2000	500	17.9971581	-92.9382101	113.05585
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA NIÑOS HEROES	INDECO	240	18.0254726	-92.9001073	117.13003
CENTRO	CETIS 70	INDECO	450	17.9971581	-92.9382101	113.05585
CENTRO	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VILLAHERMOSA	INDECO	700	18.024286	-92.903611	116.64221
CENTRO	PALACIO DE LOS DEPORTES	PRIMERO DE MAYO	1500	17.9761755	-92.9404809	111.40759
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA PROFRA. LUZ LORETO (TURNO MATUTINO)	PRIMERO DE MAYO	50	17.97505	-92.9332618	110.80624

CENTRO	COLEGIO DE BACHILLERES DE TABASCO PLANTEL # 1	PRIMERO DE MAYO	250	17.9741532	-92.9396032	111.23533
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA GUADALUPE MARTÍNEZ DE CORDOVA	PRIMERO DE MAYO	50	17.9812917	-92.9367332	111.35456
CENTRO	GYM ATENEO	CENTRO	60	17.9905223	-92.9220294	111.64209
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA JUAN S. TRUJILLO	CENTRO	200	17.996151	-92.917121	112.32743
CENTRO	JARDÍN DE NIÑOS MA. INOCENCIA GALVAN	CENTRO	150	17.9960526	-92.91726	112.3142
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA DR. TOMÁS DÍAZ BARTLETT	CENTRO	250	17.996705	-92.9199399	112.31064
CENTRO	ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA # 39	GAVIOTAS	300	17.9779716	-92.9074033	110.34291
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA JOSÉ MARTÍ	GAVIOTAS	200	17.9781352	-92.9065279	110.49976
CENTRO	JARDÍN DE NIÑOS ENRIQUE REBSAMEN	GAVIOTAS	30	17.9680099	-92.9083283	110.58197
CENTRO	COLEGIO DE BACHILLERES DE TABASCO PLANTEL # 2	TAMULTE	500	17.9757284	-92.95648	113.23361
CENTRO	ESCUELA DE MEDICINA DE LA UJAT	TAMULTE	700	17.9761385	-92.9538085	112.81805
CENTRO	NAVE III	CARDENAS	1500	18.008802	-92.9668239	115.65519
CENTRO	IGLESIA SANTA ÚRSULA	CARDENAS	60	17.9692314	-93.0627122	113.64749
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA JOSÉ MANUEL RAMOS	CARDENAS	100	17.9656291	-93.0718495	113.93702
CENTRO	TEMPLO CATÓLICO EL SR. DE TILA	CARDENAS	45	17.9993244	-93.0046808	119.77336
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA LIC. BENITO JUÁREZ GARCÍA	CARDENAS	100	17.9663786	-93.1255812	105.96677
CENTRO	TELESECUNDARIA CARMEN CADENA BUENDÍA	CARDENAS	40	18.0030798	-93.0026016	S/D
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA JOSEFA ALFARO VIUDA DE MIJARES	CARDENAS	150	17.9727574	-93.1391897	106.17145
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA BENITO JUÁREZ	CARDENAS	120	17.9665531	-93.1257016	105.94533
CENTRO	TEMPLO MISIÓN ESTRELLA DE BELÉN	CARDENAS	25	17.9966888	-93.1640374	111.17084
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA RAFAEL DOMÍNGUEZ	CARDENAS	50	17.9956792	-93.1641037	111.05874
CENTRO	IGLESIA CATÓLICA SAN ANTONIO DE PADUA	RIO VIEJO	55	17.928107	-93.0276893	104.88804

CENTRO	JARDÍN DE NIÑOS BELISARIO DOMINGUEZ	RIO VIEJO	30	17.9096792	-93.0357222	101.53004
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA NICANOR GONZÁLEZ MENDOZA	RIO VIEJO	30	17.9093701	-93.0344605	101.66427
CENTRO	IGLESIA CATÓLICA LA LUPITA	RIO VIEJO	30	17.9081511	-93.0792195	100.00149
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA VICENTE GUERRERO	RIO VIEJO	40	17.9088427	-93.0806911	100.17539
CENTRO	IGLESIA CATÓLICA VIRGEN DEL ROSARIO	RIO VIEJO	40	17.8958469	-93.0603271	98.29104
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA BENITO JUÁREZ	RIO VIEJO	60	17.8978266	-93.0588426	98.55948
CENTRO	TEMPLO EVANGÉLICO SINAI	RIO VIEJO	30	17.9030963	-93.0500871	99.67809
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA CORONEL EUSEBIO CASTILLO	RIO VIEJO	150	17.9405997	-92.9796181	111.10824
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA PROFR. LUIS GIL PÉREZ	BOQUERON	200	17.8784451	-93.0702217	95.62045
CENTRO	IGLESIA SAN FRANCISCO DE ASIS	BOQUERON	50	17.8760647	-93.072347	95.23046
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA GREGORIO MÉNDEZ MAGAÑA	BOQUERON	200	17.9172682	-93.0078567	106.12172
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA VENUSTIANO CARRANZA	TEAPA 1	70	17.9293875	-92.8956069	116.34256
CENTRO	CASA DE GOBIERNO CENTRO RECREATIVO	TEAPA 1	100	17.8447825	-92.8772884	100.49955
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA RAMÓN PULIDO WADE	TEAPA 1	150	17.8324056	-92.8894891	98.13929
CENTRO	TEMPLO EVANGELICO ESMIRNA	TEAPA 1	50	17.9257774	-92.9069835	104.22511
CENTRO	CASA EJIDAL	TEAPA 1	80	17.9227064	-92.9073999	103.92759
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA DIONISIO ZURITA BELCHEZ	TEAPA 1	150	17.9210278	-92.9115431	103.44858
CENTRO	IGLESIA CATÓLICA SANTA CRUZ	TEAPA 1	200	17.8720049	-92.9170391	S/D
CENTRO	JARDÍN DE NIÑOS BERTHA VON GLUMER	TEAPA 1	60	17.8723353	-92.9144721	98.15768
CENTRO	IGLESIA CATÓLICA LA PROVIDENCIA	TEAPA 1	40	17.9612516	-92.9156898	107.73042
CENTRO	IGLESIA CATÓLICA SAN JUAN BAUTISTA	TEAPA 2	150	17.9085529	-92.9342735	102.74085
CENTRO	COLEGIO DE BACHILLERES NO. 24	TEAPA 2	200	17.8791357	-92.9231035	98.34299
CENTRO	CASINO SOCIAL	TEAPA 2	200	17.8532101	-92.9328238	95.79961

CENTRO	JARDIN DE NIÑOS GRACIELA PINTADO DE MADRAZO	TEAPA 2	100	17.8517549	-92.9341421	96.05809
CENTRO	CENTRO DE CAPACITACIÓN COMUNITARIA EN SALUD	TEAPA 2	15	17.810473	-93.012728	85.37522
CENTRO	IGLESIA INMACULADA CONCEPCIÓN	TEAPA 2	30	17.8094231	-93.0128332	85.259
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA LEOVIGILDO FERRER Y FERRER	TEAPA 2	150	17.8063798	-92.9366754	89.9963
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA GRAL. EMILIANO ZAPATA ROBLES	TEAPA 2	50	17.7169722	-92.9810057	76.87912
CENTRO	ERMITA NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	TEAPA 2	120	17.7171153	-92.9807938	76.89715
CENTRO	IGLESIA DE DIOS EN MÉXICO EVANGELIO COMPLETO A.R.	FRONTERA	40	18.244892	-92.832361	144.97027
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA FRANCISCO HERNÁNDEZ MÉNDEZ	FRONTERA	100	18.1344637	-92.7605938	140.97443
CENTRO	ERMITA SAN JUAN BAUTISTA	FRONTERA	40	18.1350534	-92.7599622	140.98628
CENTRO	IGLESIA CASTILLO FUERTE ES NUESTRO DIOS	FRONTERA	30	18.1356792	-92.7598318	141.05797
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA RICARDO FLORES MAGÓN	FRONTERA	80	18.1699327	-92.8054973	142.21437
CENTRO	JARDÍN DE NIÑOS AGUSTÍN MELGAR	FRONTERA	24	18.1684643	-92.8056426	142.37755
CENTRO	JARDIN DE NIÑOS MELCHOR OCAMPO	FRONTERA	50	18.1585801	-92.7926684	139.94148
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA FRANCISCO I MADERO	FRONTERA	25	18.1585052	-92.7923137	139.96098
CENTRO	IGLESIA DE DIOS EN MÉXICO ALFA Y OMEGA, PRINCIPIO Y FIN	FRONTERA	150	18.1631851	-92.7844867	140.22924
CENTRO	CASA MAGISTERIAL ENCARNACIÓN BECERRA DE MADRAZO	FRONTERA	120	18.1603593	-92.78718	139.96893
CENTRO	IGLESIA PREBISTERIANA MONTE HERMON	FRONTERA	180	18.1426313	-92.7649025	140.0705
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA EMILIO PORTES GIL	FRONTERA	200	18.1449001	-92.7501272	142.69136
CENTRO	JARDIN DE NIÑOS LA FLORECITA	FRONTERA	70	18.145985	-92.7535849	142.57794

CENTRO	IGLESIA EVANGÉLICA ESTRELLA DE BELÉN	FRONTERA	70	18.1445965	-92.7498141	142.7385
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA DOCTOR ALFONSO CASO	FRONTERA	80	18.1469446	-92.7811403	138.15451
CENTRO	JARDIN DE NIÑOS ELEAZAR VAZQUEZ VÁZQUEZ	FRONTERA	50	18.1435989	-92.7758996	138.40015
CENTRO	ESCUELA TELESECUNDARIA ALBERTO HERNÁNDEZ GARCÍA	FRONTERA	150	18.1486946	-92.778328	138.62134
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA JOSEFA ORTIZ DE DOMÍNGUEZ	FRONTERA	50	18.1405584	-92.7629616	140.37841
CENTRO	JARDIN DE NIÑOS CARLOS PELLICER CÁMARA	FRONTERA	40	18.1435511	-92.7655976	139.94546
CENTRO	CASA DE SALUD	MACUSPANA	20	17.9328431	-92.8101889	128.64608
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO	MACUSPANA	70	17.9263848	-92.8034965	129.85018
CENTRO	IGLESIA DE SAN FRANCISCO	MACUSPANA	20	17.9334134	-92.8091016	128.52429
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA ANDRES QUINTANA ROO	MACUSPANA	80	17.94235	-92.7017184	132.23168
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA GENERAL IGNACIO ALLENDE	MACUSPANA	60	17.9348368	-92.7223449	129.6766
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA TOMAS BARTLETT	MACUSPANA	70	17.9633335	-92.7031001	134.73445
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA MIGUEL LERDO DE TEJADA	MACUSPANA	80	17.9171782	-92.7802602	125.65967
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA GREGORIO MÉNDEZ MAGAÑA	MACUSPANA	30	17.9909665	-92.7870432	126.77542
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA ÁLVARO OBREGÓN	MACUSPANA	60	17.9261251	-92.7553284	126.23966
CENTRO	IGLESIA CATÓLICA LA VIRGEN DEL CARMEN	MACUSPANA	100	17.9867572	-92.8263201	121.67948
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA LIC. TOMAS GARRIDO CANABAL	MACUSPANA	200	17.9871938	-92.8286912	121.4271
CENTRO	JARDIN DE NIÑOS BERTHA VON GLUMER	MACUSPANA	100	17.9791384	-92.8035904	124.29559
CENTRO	ESCUELA PRIMARIA MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA	MACUSPANA	150	17.9801305	-92.8078507	123.78312
HUIMANGUILLO	C. NICOLAS BRAVO, ESQ. C. PROGRESO	HUIMANGUILLO	250	17.839821	-93.390427	101.51809
HUIMANGUILLO	C. IGNACIO ALLENDE, ESQ. VICENTE GUERRERO	HUIMANGUILLO	900	17.83625	-93.390322	101.10293

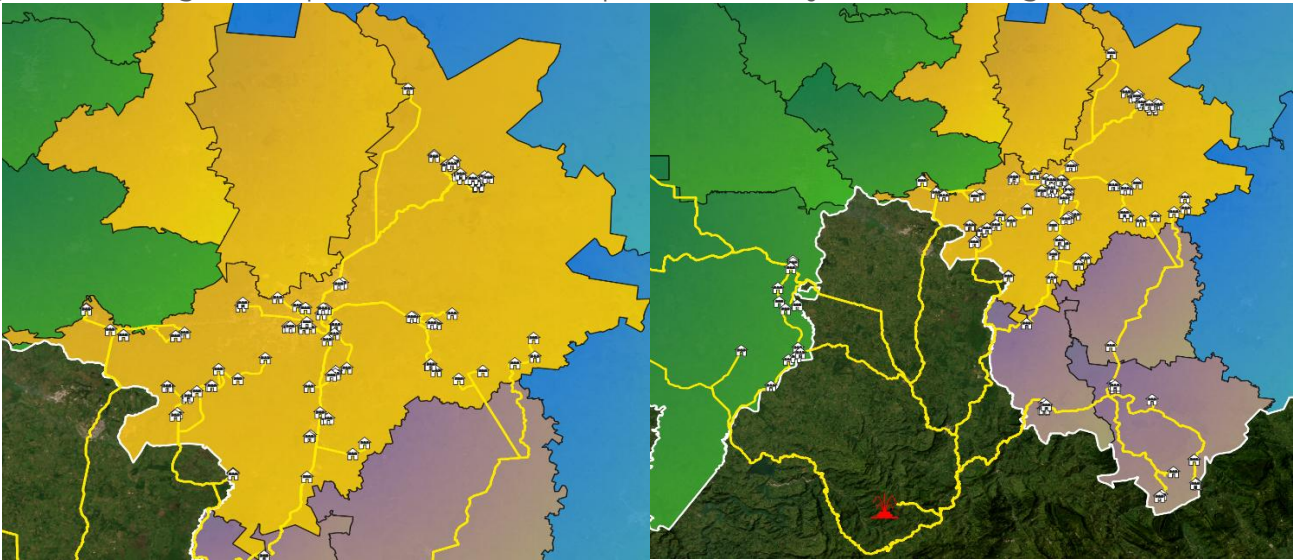
HUIMANGUILLO	AV, ADELFO CADENAS, ESQ, C, CONSTANTINO	HUIMANGUILLO	300	17.82628	-93.39397	99.91135
HUIMANGUILLO	AV, ADELFO CADENAS, ESQ, C, CONSTANTINO	HUIMANGUILLO	60	17.825695	-93.394108	99.83596
HUIMANGUILLO	NCP, BENITO JUAREZ	BENITO JUAREZ NCP	200	17.662798	-93.700861	133.8439
HUIMANGUILLO	VILLA ESTACION CHONTALPA	ESTACION CHONTALPA VILLA	800	17.6646667	-93.4809099	118.85036
HUIMANGUILLO	EJ. GUERRERO	GUERRERO EJIDO	200	17.595688	-93.429035	112.75955
HUIMANGUILLO	R/A CAOBANAL	CAOBANAL 1RA R/A	300	17.646523	-93.398301	119.77162
HUIMANGUILLO	R/A OSTITAN	OSTITAN 1RA R/A	150	17.759988	-93.414355	107.26428
HUIMANGUILLO	R/A OSTITAN 2DA SECC	OSTITAN 2DA EJIDO	200	17.786806	-93.416718	104.12732
HUIMANGUILLO	SAN MANUEL TENERIFE	SAN MANUEL TENERIFE EJ	200	17.669746	-93.381499	89.86074
HUIMANGUILLO	VILLA SAN MANUEL	VILLA	300	17.652126	-93.384966	88.58136
HUIMANGUILLO	VILLA SAN MANUEL	SAN MANUEL VILLA	300	17.659849	-93.377316	87.23138
HUIMANGUILLO	R/A PAREDÓN 1RA SECC FRACC LA ISLA	PAREDON 1RA RANCHERIA	100	17.753256	-93.382842	101.54466
HUIMANGUILLO	R/A EL ROSARIO	PASO DEL ROSARIO RANCHERIA	150	17.745322	-93.403425	100.32119
HUIMANGUILLO	EJ. TIERRA COLORADA 1RA	TIERRA COLORADA 1RA EJ	150	17.891149	-93.685012	144.01676
HUIMANGUILLO	EJ. PASO LA MINA 1RA	PASO DE LA MINA 1RA EJ	100	17.912324	-93.732303	149.46406
HUIMANGUILLO	EJ. PASO LA MINA 1RA	PASO DE LA MINA 1RA EJ	100	17.921072	-93.736885	150.65959
HUIMANGUILLO	EJ. EL CABRITO		150	17.92906	-93.737131	151.72208
HUIMANGUILLO	EJ. IGNACIO GUTIERREZ 5TA SECC	IGNACIO GUTIERREZ 5TA EJ	150	17.928951	-93.813605	162.9155
HUIMANGUILLO	EJ. IGNACIO GUTIERREZ 2DA SECC	IGNACIO GUTIERREZ 2DA EJ	200	17.951236	-93.837318	167.41266
HUIMANGUILLO	EJ. IGNACIO GUTIERREZ 1RA. SECC	IGNACIO GUTIERREZ 1RA EJIDO	300	17.953977	-93.826332	166.68773
HUIMANGUILLO	EJ. HUAPACAL 2DA SECC	HUAPACAL 2DA EJ	300	17.900585	-93.772025	156.7545
HUIMANGUILLO	EJ. HUAPACAL 1RA SECC	HUAPACAL 1RA EJ	250	17.939917	-93.771992	156.82462
HUIMANGUILLO	EJ. ZAPOTAL SAN MIGUEL	ZAPOTAL SAN MIGUEL EJ	300	18.0129	-93.725	150.48234
HUIMANGUILLO	EJ. PICO DE ORO	PICO DE ORO 1RA EJ	300	18.019122	-93.678466	145.97776
HUIMANGUILLO	POBLADO C-25	POBLADO C.25	300	18.031491	-93.706689	150.69219
HUIMANGUILLO	EJ. NICOLAS BRAVO BLASILLO 1RA	BLASILLO 1RA EJ	300	18.078014	-93.919668	173.46526

HUIMANGUILLO	EJ. LA CEIBA 2A SECC	LA CEIBA 2DA EJIDO	50	18.0560233	-93.9768117	177.81882
HUIMANGUILLO	EJ. TRESBOCAS 2A SECC	TRES BOCAS 2DA EJ	300	17.9614967	-93.9077417	174.19664
HUIMANGUILLO	EJ. TRESBOCAS 1RA SECC	TRES BOCAS 1RA EJ	300	17.9307	-93.8730133	168.60403
HUIMANGUILLO	LA VENTA	LA VENTA VILLA	300	18.1004146	-94.0441242	186.94738
HUIMANGUILLO	LA VENTA	LA VENTA VILLA	150	18.0975302	-94.0433727	186.57614
HUIMANGUILLO	LA VENTA	LA VENTA VILLA	200	18.0969926	-94.0431414	186.5143
TEAPA	CASINO (CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO)	COLONIA CENTRO	400	17.556591	-92.947262	62.07711
TEAPA	COBATAB # 9	COLONIA REFORMA	300	17.561431	-92.950097	61.34946
TEAPA	ADELOR D. SALA	COLONIA CENTRO	200	17.548616	-92.949545	62.80573
TEAPA	URBANA LORENZO CALZADA	COLONIA CENTRO	200	17.549986	-92.951783	62.59924
TEAPA	ESC. PRIM. GREGORIO BELTRÁN BASTAR	COLONIA CENTRO	200	17.550626	-92.949541	62.62286
TEAPA	CASA DE ASISTENCIA INFANTIL (CAI) SOCORRITO PADRÓN DE AZMITÍA.	COLONIA LA SIERRA	120	17.557692	-92.946206	62.03421
JALAPA	ESC. PRIMARIA JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN	LOMAS ALEGRES	100	17.673841	-92.833073	87.74747
TACOTALPA	COBATAB NO. 45	RAYA ZARAGOZA	200	17.403295	-92.682223	114.29889
TACOTALPA	IGLESIA CATÓLICA SEÑOR DE TILA	RAYA ZARAGOZA	130	17.405545	-92.683658	114.02605
TACOTALPA	CASA DE LA CULTURA / CASA EJIDAL	PUXCATAN	180	17.451396	-92.687216	108.07089
TACOTALPA	IGLESIA CATÓLICA MARÍA AUXILIADORA	PUXCATAN	280	17.451253	-92.686930	108.09201
TACOTALPA	CASA EJIDAL	BARREAL	250	17.427027	-92.723206	107.45856
TACOTALPA	ESC. PRIMARIA EMILIANO ZAPATA	BARREAL CUACTEMOC	200	17.427232	-92.723062	107.46204
TACOTALPA	ESC. PRIMARIA FRANCISCO J. SANTA MARÍA	LAZARO CARDENAS	170	17.427344	-92.723292	107.48725
TACOTALPA	ESC. SECUNDARIA TÉCNICA NO. 23	OXOLOTÁN	270	17.382455	-92.745077	108.62545
TACOTALPA	ALBERGUE CDI	OXOLOTÁN	90	S/D	S/D	S/D
TACOTALPA	CASA DE CULTURA JOSÉ SAN JUAN CASTILLO	TACOTALPA	300	17.591773	-92.825965	78.92316
TACOTALPA	CASINO DEL PUEBLO	TACOTALPA	300	17.595339	-92.825381	79.13798
TACOTALPA	ESC. PRIMARIA LANZ CASAL	TACOTALPA	200	17.598988	-92.829086	79.16772
TACOTALPA	IGLESIA CATÓLICA VIRGEN DE LA ASUNCIÓN	TACOTALPA	200	17.591706	-92.825369	78.99371
TACOTALPA	ESCUELA PRIMARIA EMILIANO ZAPATA	RAYA ZARAGOZA	400	17.404602	-92.684584	113.97158
TACOTALPA	ESCUELA PRIMARIA CORONEL LINO MERINO	TACOTALPA	400	17.568722	-92.760760	92.24664

TACOTALPA	CENTRO SOCIAL DE LA VILLA DE TAPIJULAPA	TAPIJULAPA	300	S/D	S/D	S/D
TACOTALPA	GIMNASIO MUNICIPAL / PALACIO DE DEPORTE	TACOTALPA	120	17.596045	-92.825483	79.19013
TACOTALPA	UNIVERSIDAD INTERCULTURAL DE TABASCO	OXOLOTÁN	450	17.382868	-92.743865	108.49106
TACOTALPA	CENTRO SOCIAL DE OXOLOTAN	OXOLOTÁN	300	17.379486	-92.747766	109.39868
TACOTALPA	CENTRO COMUNITARIO DE CASTAÑAL	MORELOS	100	S/D	S/D	S/D

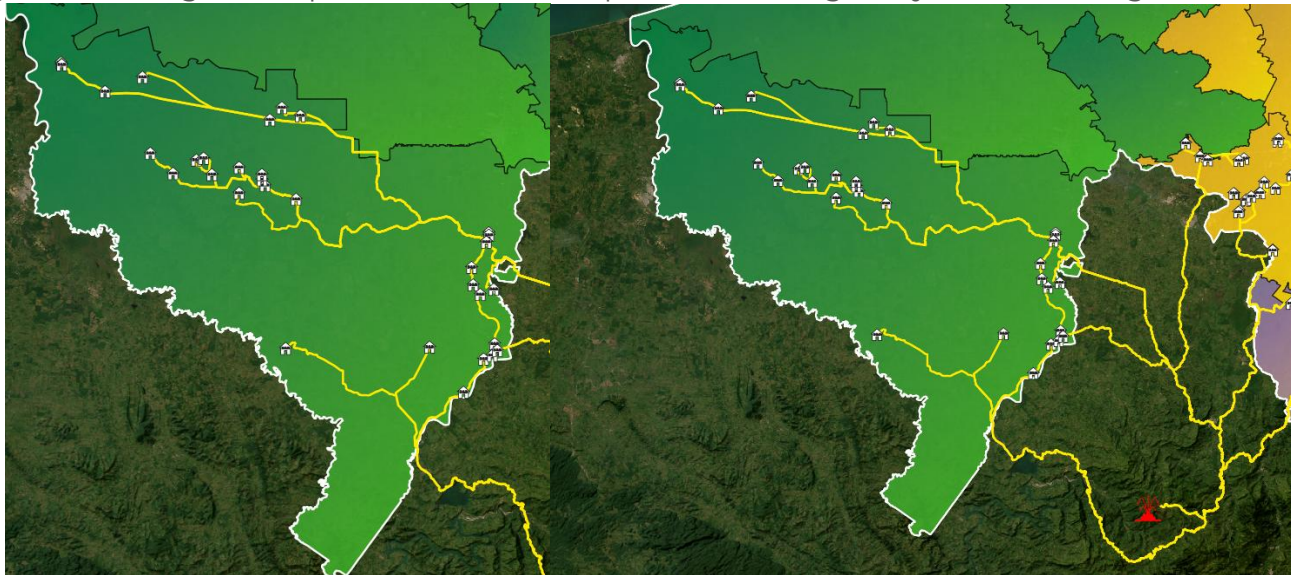
Fuente: elaboración propia.

Figura 15. Refugios temporales en el municipio de Centro y su ruta de llegada.



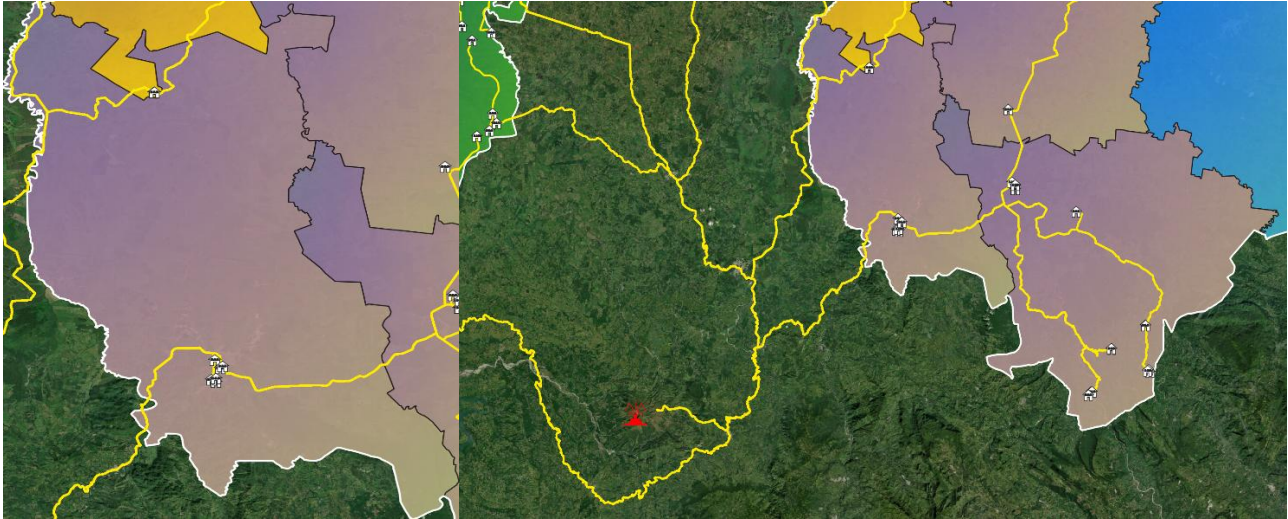
Fuente: elaboración propia.

Figura 16. Refugios temporales en el municipio de Huimanguillo y su ruta de llegada.



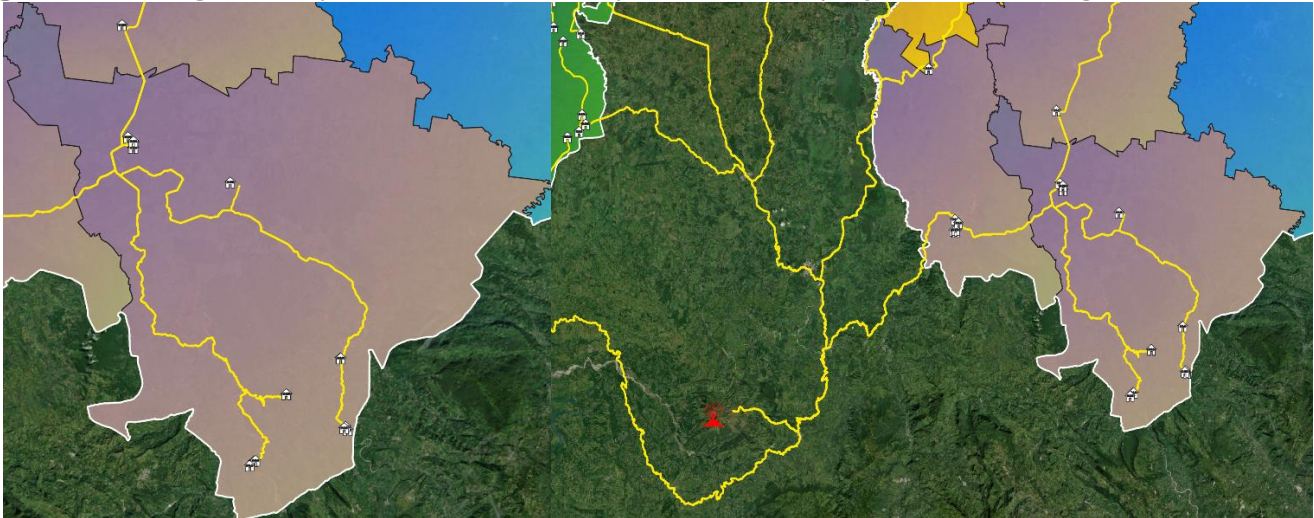
Fuente: elaboración propia.

Figura 17. Refugios temporales en el municipio de Teapa y su ruta de llegada.



Fuente: elaboración propia.

Figura 18. Refugios temporales en el municipio de Tacotalpa y su ruta de llegada.



Fuente: elaboración propia.

6.3.6. Manejo de la emergencia

Instalación del Centro Estatal de Operaciones para la Atención de la Emergencia

El Consejo Estatal de Protección Civil, al ser consciente de la ocurrencia de situaciones de Emergencia, Contingencia o Desastre, convocará a sus integrantes para instalar el Centro Estatal de Operaciones para la Atención de la Emergencia y establecer los grupos de trabajo que constituirán al mismo; esta convocatoria podrá ser realizada por el Titular del Ejecutivo o los Secretarios Técnico y Ejecutivo. El Centro Estatal de Operaciones para la Atención a la Emergencia será coordinado por el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco y tendrá como base las instalaciones del mismo. Para su instalación, deberán considerarse los siguientes criterios:

- I. La **capacidad de respuesta de los Sistemas Municipales de Protección Civil haya sido rebasada** por la emergencia.
- II. La **presencia de un fenómeno perturbador que representa un riesgo inminente y cuya ocurrencia amenaza con rebasar la capacidad de respuesta** de los Sistemas Municipales de Protección Civil, en cuyo caso, este deberá instalarse. La determinación de la inminencia del impacto será determinada por las dependencias con atribuciones en la materia, como son la Comisión Nacional del Agua o el Servicio Meteorológico Nacional y las que de estas se deriven.

El Centro Estatal de Operaciones para la Atención de la Emergencia funcionará bajo el esquema del **Sistema de Comando de Incidentes**, modelo de gestión desarrollado para el control y coordinación de respuesta a una situación de emergencia y cuyo objetivo es estabilizar el incidente y proteger la vida de las personas, sus bienes y el medio ambiente que pudieran ser afectadas por un incidente y cuyas características están establecidas en la NOM-010-SSPC-2019. Cada dependencia convocada al Centro Estatal de Operaciones para la Atención de la Emergencia deberá designar, como mínimo:

- Una persona designada como **responsable**.
- Dos personas designadas como **suplentes de apoyo**; estos deben ser personal calificado para realizar tareas de auxilio, diagnóstico de la situación, evaluación de afectaciones, registro de datos en sitio y reportes situacionales según la evolución de la emergencia y/o desastre.

Coordinación interinstitucional y actores que intervienen durante la emergencia

El Consejo Estatal de Protección Civil tiene la facultad para establecer comisiones de trabajo enfocadas a situaciones de emergencia específicas de acuerdo con el ámbito de participación de los integrantes del Consejo. Así mismo, tiene la capacidad para determinar el número y tipo de comisiones a establecer según la emergencia y/o desastre del que se trate.

Instituciones y sus comisiones

Secretaría de Gobierno (SEGOB)

Al recibir información de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana Federal sobre el aumento de actividad en el volcán Chichonal :

- **Coordina la emergencia:**
Convoca de manera extraordinaria al Consejo Estatal de Protección Civil. Participan los titulares o representantes de las dependencias de los grupos especializados, quienes tendrán la responsabilidad de asesorar, apoyar y aportar recursos conforme a sus funciones, planes de emergencia, programas, y disponibilidad de recursos humanos y materiales.
- **Comunica la emergencia:**
Notifica a los Presidentes Municipales sobre el cambio en la fase y color del semáforo de alerta volcánica.

- **Activa el Plan Operativo:**

Instruye a la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo para activar las acciones contempladas en el Plan Operativo. Los Coordinadores de los Grupos Especializados de Trabajo o Sección deberán acudir al Centro de Operaciones designado.

- **Gestiona información y monitoreo:**

Solicita al C4 transmitir mensajes informativos, además de realizar video vigilancia de la zona afectada e integrar reportes del 911 y elabora el Informe Sistematizado de la Situación (ISS).

- **Analiza la emergencia**

Con base en el Informe Sistematizado de la Situación (ISS) elaborado por el C5 y con el Reporte de Situación (RS) elaborado por la CGPCGIR, en el marco del CCE, evalúa el escenario de la emergencia que afecta a los municipios de la región volcane. El objetivo es analizar el alcance del impacto y formular recomendaciones para proteger a la población, sus bienes y el entorno.

Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco (IPCET)

Una vez recibida la notificación de emergencia por parte de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, se procede a lo siguiente:

- **Implementa el Centro de Operaciones de Emergencia:**

Se traslada al Centro de Operaciones y se activa a todo el personal.

Con la participación de los Coordinadores de los Grupos Especializados de Trabajo o Sección y con la Coordinación Nacional de Protección Civil establece el SCI en el Centro de Operaciones, ubicado en la ... Este centro tiene como objetivo garantizar la inteligencia de riesgos, la coordinación de acciones y la disponibilidad de recursos suficientes para los Grupos Especializados.

- **Implementa los procesos para la gestión de riesgos:**

Activa procedimientos para conocer el escenario de la emergencia mediante la integración y análisis de datos sobre dos componentes clave:

I. Situación de la emergencia: Integra, analiza y sintetiza la información recopilada a través de video vigilancia del C5, reportes del número 911 (Informe Sistematizado de la Situación) con los datos proporcionados por la CNPC y el CENAPRED sobre el comportamiento del volcán. Este conocimiento se integra al Reporte de Situación (RS) que comparte con todos los Grupos Especializados de Trabajo o Secciones y con el Comité Nacional de Emergencias.

II. Procedimientos de respuesta: Integra analiza y sintetiza la información detallada sobre las acciones implementadas, los recursos humanos y materiales asignados y los requerimientos detectados por los Grupos Especializados de Trabajo o Secciones. Este conocimiento se integra al Reporte de Situación (RS) que se comparte con todos los Grupos Especializados de Trabajo o Secciones y con el CNE.

- **Toma decisiones y realiza ajustes al plan:**

Verifica que la respuesta sea adecuada para el escenario observado. En caso de identificar cambios en el escenario, problemas en la implementación de acciones, escasez de recursos o conflictos operativos, toma decisiones conjuntas con los representantes de las instituciones participantes y los Coordinadores de Grupos Especializados. Esta información se integra al Reporte de Situación (RS) que se comparte con todos los Grupos Especializados de Trabajo o Secciones y con el Comité Nacional de Emergencias.

- **Colabora con grupos especializados de trabajo (brigadas, etc.):**

Grupo Especializado de Evacuación: Despliega personal de las unidades Regionales y vehículos para apoyar la evacuación. Actúa como enlace con autoridades municipales y envía información al Centro de Operaciones. Controla cualquier incendio en rutas de evacuación o refugios temporales, colocando estratégicamente equipos de respuesta rápida.

Grupo Especializado de Búsqueda, localización y Rescate: Participa con los equipos capacitados que operan durante las primeras 12-72 horas, siempre que las condiciones del volcán lo permitan, priorizando la localización y rescate de personas en zonas afectadas.

Secretaría de Seguridad y protección ciudadana (SSyPC)

Una vez recibida la notificación de emergencia por parte de la Secretaría de Gobierno, se procede a:

- **Coordina el grupo especializado de seguridad y orden:**

Designa personal encargado de controlar accesos y asegurar la vigilancia tanto en las áreas evacuadas, siempre y cuando la actividad del volcán lo permita, como en los refugios temporales, protegiendo la integridad de las personas y sus bienes.

- **Notifica a las comunidades y coordina el transporte para la evacuación:**

Con el personal destacado en los sectores Amecameca y Chalco, notifica la emergencia a las comunidades ubicadas en zonas de alto riesgo.

Coordina el flujo del transporte para la evacuación y dirige a las personas hacia los refugios temporales establecidos.

- **Control de tránsito**

En colaboración con la Guardia Nacional y las corporaciones policiales municipales, apoya en las labores de control del tránsito de las rutas de evacuación para garantizar un flujo vehicular seguro y eficiente durante las evacuaciones.

Secretaría de Bienestar (BIENESTAR)

Una vez notificada la emergencia por la Secretaría de Gobierno, la Secretaría de Bienestar lleva a cabo las siguientes acciones:

- **Coordina y gestiona los Refugios temporales:**

Activa los refugios con apoyo del personal adscrito a las Coordinaciones de Servicios Educativos, organizaciones deportivas y religiosas participantes.

Elabora las listas de ingreso de los huéspedes y las comparte con el Centro de Operaciones y Comunicación Social.

Coordina las operaciones de cada refugio en colaboración con la Secretaría de la Defensa Nacional.

- **Solicita equipamiento:**

Solicita a la **Secretaría de Desarrollo Económico** los insumos necesarios para equipar los refugios, como: colchonetas, catres y ropa de abrigo; así como artículos no alimentarios esenciales para garantizar condiciones dignas como toallas sanitarias, pañales desechables y biberones, artículos de aseo personal, recipientes para agua potable y basura, y productos de limpieza y otros enseres esenciales.

- **Abastecimiento de agua y saneamiento:**

Solicita a **CEAS, CONAGUA** y a los Organismos Operadores de Agua de los municipios garantizar el suministro continuo de agua potable.

Solicita a las Direcciones de Servicios Públicos de los Municipios implementar medidas de saneamiento y fomento de buenas prácticas de higiene entre la población.

- **Seguridad alimentaria y nutrición y alojamiento adecuado:**

Solicita a la Secretaría de Desarrollo Económico alimentos nutritivos y suficientes para satisfacer las necesidades diarias de la población. Se deberá considerar las necesidades alimentarias de pacientes crónicos como diabéticos y enfermos renales. Coordina con la Secretaría de la Defensa Nacional la instalación y operación de cocinas comunitarias.

Solicita a la **Secretaría de Desarrollo Económico** apoyo para adaptar y mantener los espacios de alojamiento en caso de estadías prolongadas con el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Urbano e Infraestructura.

Distribuye artículos no alimentarios esenciales para garantizar condiciones dignas.

- **Atención a la salud:**

Solicita a la **Secretaría de Salud** apoyo para implementar medidas preventivas y brindar atención médica oportuna para proteger la salud de las personas en los refugios. Se deberá considerar las necesidades de medicamentos para pacientes psiquiátricos, diabéticos, renales y cardíacos.

Solicita al sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (**DIF**) apoyo para implementar medidas que mejoren la salud psicológica y emocional de la población y los servidores públicos que intervienen.

- **Educación de emergencia:**

Solicita a la Secretaría de Educación (**SETAB**) apoyo para diseñar estrategias para garantizar el acceso a la educación temporal durante la emergencia, con especial atención a niñas, niños y adolescentes.

- **Comunicación social de la emergencia:**

Informa a los medios de comunicación sobre la operación de los refugios temporales.

Elabora y distribuye boletines de prensa para mantener informada a la población con el apoyo de Comunicación Social del Gobierno del Estado de Tabasco.

Secretaría de Movilidad

Una vez notificada la emergencia por la Secretaría de Gobierno, la Secretaría de Movilidad implementa las siguientes acciones:

- **Coordina los grupos de evacuación:**

Organiza los traslados necesarios para la evacuación, en colaboración con transportistas locales y federales de la región.

Envía vehículos a las comunidades en zonas de alto riesgo, asegurando que cuenten con la señalización adecuada que identifique su participación en las tareas de protección civil.

En coordinación con la **Secretaría de Seguridad del Estado**, dirige a las personas evacuadas hacia los refugios temporales asignados.

- **Mantenimiento de rutas de evacuación:**

Con apoyo de personal y equipo de la Junta Estatal de Caminos (**JEC**), realiza labores de mantenimiento en los caminos designados como rutas de evacuación.

Mantiene un inventario actualizado de maquinaria pesada disponible a nivel local y federal, ubicándola en sitios estratégicos para su rápida movilización.

- **Remoción de escombros y cenizas:**

Dispone de los recursos humanos y materiales necesarios para la limpieza y remoción de escombros en caminos y comunidades afectadas, asegurando la transitabilidad de las rutas.

- **Suministro de combustible:**

Supervisa que los vehículos involucrados en las tareas de evacuación cuenten con suficiente combustible para completar sus recorridos iniciales. En caso de requerirse más traslados, gestiona el apoyo del Gobierno Estatal y Federal para asegurar el suministro adicional de combustible.

Secretaría de Educación (SETAB)

Una vez notificada la emergencia por la Secretaría de Gobierno, la Secretaría de Educación, realiza las siguientes acciones:

- **Continuidad del Servicio Educativo:**

Identifica las medidas necesarias para garantizar la continuidad de los servicios educativos para la población en edad escolar que ha sido trasladada a los refugios temporales.

Establece un protocolo de actuación que incluye la designación de funciones específicas para atender a los alumnos desplazados, asegurando que puedan continuar con sus actividades escolares en condiciones de emergencia.

- **Refugios temporales:**

En Coordinación con la **Secretaría del Bienestar**, permite el acceso para activar los refugios ubicados en planteles escolares, con apoyo del personal adscrito a las Coordinaciones de Servicios Educativos, organizaciones deportivas y religiosas participantes.

Secretaría para el Desarrollo Económico y Turismo (TURISMO)

Una vez notificada la emergencia por la Secretaría de Gobierno, la Secretaría de Desarrollo Económico lleva a cabo las siguientes acciones:

- **Coordina Logística:**

Proporciona recursos para abastecer alimentos a las cocinas de los refugios temporales. Estos alimentos son distribuidos por el personal de la **Zona Militar** en coordinación con la **Secretaría de Bienestar** para garantizar la alimentación de las personas refugiadas.

- **Adecuación de refugios temporales:**

Suministra los insumos requeridos por la **Secretaría de Bienestar** y la **Secretaría de Educación** para equipar adecuadamente los refugios temporales.

- **Diseño logístico:**

En colaboración con el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco (**IPCET**), establece rutas de distribución destinadas a garantizar el suministro oportuno a los centros de acopio y refugios temporales.

Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (SEMADES)

Tras recibir la notificación de emergencia de la Secretaría de Gobierno, la Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible implementa las siguientes acciones:

- **Monitoreo atmosférico:**

Disponer del equipo necesario para evaluar la calidad del aire.

Elaborar reportes sobre los resultados del monitoreo y comunicarlos al Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco (**IPCET**), así como a las autoridades municipales en zonas de alto riesgo. Preparar reportes accesibles y comprensibles para la comunidad.

- **Atención a seres sintientes:**

A través de la Subprocuraduría de Protección y Bienestar Animal, deberán recibir, registrar y trasladar a Centros de Bienestar Animal a los animales de compañía que

lleguen a los refugios temporales, lo anterior con el apoyo del Consejo Ciudadano de Protección y Bienestar Animal, la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna (CEPANAF), los centros de bienestar animal municipales y organizaciones de la sociedad civil.

- **Protección de animales de granja y trabajo:**

En coordinación la Subprocuraduría de Protección y Bienestar Animal y la **Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Pesca**, desarrollar e implementar planes de protección específicos para animales de granja y de labor.

Secretaría de Salud

Tras la notificación de emergencia por parte de la Secretaría de Gobierno, se implementan las siguientes acciones:

- **Activa el programa Hospital Seguro**
- **Atención prehospitalaria y Apoyo psicológico:**

Asigna personal especializado para evaluar, clasificar y trasladar a los lesionados a centros hospitalarios de primer, segundo o tercer nivel, según la gravedad del caso.

Proveer atención psicológica en coordinación con el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (**DIF**).

Ofrecer Primeros Auxilios Psicológicos y atención profesional, con un enfoque especial en pacientes con trastornos psiquiátricos.

- **Atención médica en refugios:**

Garantizar elementos preventivos para la atención médica en los refugios temporales, priorizando la prevención de epidemias y el suministro oportuno de medicamentos necesarios.

Prestar especial atención a pacientes con enfermedades crónicas como trastornos psiquiátricos, diabetes, insuficiencia renal y enfermedades cardíacas. Registrar y monitorear el estado de salud de cada paciente, asegurando la disponibilidad de medicamentos específicos para tratamientos continuos.

- **Prevención de riesgos sanitarios:**

Implementar medidas para evaluar y garantizar la calidad del agua, así como para la adecuada disposición de desechos sólidos y excretas.

Promover prácticas de higiene entre la población para reducir riesgos sanitarios.

Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAS)

Una vez notificada la emergencia por parte de la Secretaría de Gobierno, se implementan las siguientes acciones:

- **Suministro de agua potable:**

Coordinar con **CONAGUA** los trabajos de desazolve de cauces y barrancas para prevenir crecidas y ríos de temporal con arrastres de sólidos.

Moviliza personal y equipo especializado para garantizar el abastecimiento continuo de agua potable en los refugios temporales y en las comunidades que no requirieron evacuación.

Coordinar con la **30ª Zona militar** la instalación de plantas potabilizadoras de agua.

- **Garantía de calidad del agua:**

Implementa medidas necesarias para asegurar que el agua suministrada mantenga estándares óptimos de calidad, previniendo riesgos sanitarios y posibles epidemias.

- **Protección de fuentes de agua:**

Monitorea y evalúa la calidad de las fuentes de agua, implementando acciones para evitar su contaminación por ceniza volcánica u otros agentes derivados de la emergencia.

Desarrollo Integral de la Familia (DIF)

Una vez notificada la emergencia por parte de la Secretaría de Gobierno, se implementan las siguientes acciones:

- **Atención psicológica y recreativa:**

En colaboración con la **Secretaría de Salud**, asigna personal especializado para brindar apoyo psicológico y organiza actividades recreativas destinadas a los huéspedes de los refugios temporales. Brindar asistencia psicológica familiares de personas fallecidas y apoyo para el sepelio.

- **Distribución de alimentos:**

Garantiza el suministro de alimentos durante las primeras horas de la evacuación, asegurando que la población desplazada cuente con lo necesario para su bienestar inmediato.

- **Atención a personas con discapacidad y adultos mayores:**

Registra y monitorea el bienestar de personas con discapacidad y adultos mayores, asegurando la movilidad, el trato digno, las terapias y la disponibilidad de medicamentos específicos para tratamientos continuos.

- **Apoyo médico:**

Coordina con la **Secretaría de Salud** la designación de personal médico para reforzar la atención en los refugios temporales, con el objetivo de prevenir la propagación de epidemias y atender necesidades de salud.

Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Pesca (SEDAP)

Una vez notificada la emergencia por parte de la Secretaría de Gobierno, se llevan a cabo las siguientes acciones:

- **Programas de transferencia de riesgos:**

Implementa sus programas destinados a proteger a personas dedicadas a actividades agropecuarias y acuícolas, así como a micro granjas o pequeños productores afectados en las zonas de peligro volcánico definidas por el CENAPRED.

- **Protocolos para la reducción de daños:**

Pone en marcha protocolos específicos orientados a minimizar los daños causados por la erupción volcánica en el sector agropecuario y acuícola en coordinación con la Subprocuraduría de Protección y Bienestar Animal.

- **Capacitación para el sector agropecuario y acuícola:**

Capacita a personas dedicadas a actividades agropecuarias y acuícolas, así como a pequeños productores, para fortalecer su capacidad de respuesta ante los riesgos volcánicos y reducir la vulnerabilidad de sus actividades en coordinación con Subprocuraduría de Protección y Bienestar Animal.

Fiscalía General de Justicia

Una vez recibida la notificación de la emergencia por parte de la Secretaría de Gobierno, se implementan las siguientes acciones:

- **Evaluación y registro de víctimas:**

Asigna al personal necesario para realizar la evaluación y cuantificación de las personas afectadas.

- **Gestión de cadáveres:**

Dispone de los recursos humanos y materiales para la identificación, conservación y traslado de cadáveres.

Establece un módulo de información para registrar víctimas. En colaboración con el Sistema Estatal **DIF**, brindar apoyo psicológico familiares y para el sepelio, incluyendo la elaboración expedita de actas de defunción.

Coordinar el traslado de cadáveres a los sitios previamente establecidos, asegurando el respeto y dignidad en el manejo.

Centro de control, comando, comunicación, cómputo y calidad (C4)

Una vez recibida la notificación de la emergencia por parte de la Secretaría de Gobierno, se implementan las siguientes acciones:

- **Comunicación con la población:**

Utiliza la infraestructura de cámaras de seguridad y altavoces para informar a la población de los municipios cercanos al volcán.

Emite mensajes constantes de alerta sobre medidas de seguridad y acciones a seguir, conforme al color del Semáforo de Alerta Volcánica.

- **Atención a emergencias:**

Recibe llamadas de emergencia a través del número 911.

Aplica protocolos de auxilio con perspectiva de género en todas sus acciones.

- **Monitoreo y vigilancia:**

Realiza videovigilancia continua en las zonas afectadas para evaluar la situación en tiempo real.

Integra los reportes generados por las llamadas al 911 y el monitoreo de la zona.

Elabora el Informe Sistematizado de la Situación (ISS) para proporcionar una visión integral de la emergencia.

Comunicación social del Estado de Tabasco

Una vez recibida la notificación de la emergencia por parte de la Secretaría de Gobierno, se implementan las siguientes acciones:

- **Difunde recomendaciones:**

Diseña y distribuye materiales informativos con recomendaciones dirigidas a la población en general.

Transmite mensajes con recomendaciones de seguridad frente a peligros volcánicos para periodistas y reporteros que cubren la emergencia.

- **Elabora boletines:**

Elabora y difunde boletines en lenguaje claro y ciudadano, basados en el Reporte de Situación (RT), para mantener informada a la población y atender a los medios de comunicación.

- **Coordina la relación con medios:**

Coordina entrevistas de funcionarios con medios de comunicación, asegurando la difusión oportuna de información relevante.

Organiza conferencias de prensa del Comité Estatal de Emergencias (CEE) para actualizar a la población y a los medios sobre el desarrollo de la situación.

- **Prepara reporte de medios:**

Analiza e integra el reporte de noticias en medios relacionado con la emergencia y lo pone a disposición del Centro de Operaciones (CO) como herramienta de retroalimentación y ajuste en las estrategias de comunicación.

Gobierno Federal

En este rubro se enumeran las acciones previstas por cada dependencia, considerando que cada una intervendrá según sus propios planes y las necesidades de la situación.

Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA)

30ª Zona Militar

Una vez notificada la emergencia por parte de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana Federal y de la Secretaría General (**SSyPC**), y en coordinación con el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco (**IPCET**), se implementan las siguientes acciones:

- **Activación del Plan DN-III-E:**

Ejecución del Plan de Auxilio a la Población Civil para atender las necesidades derivadas de la emergencia.

- **Búsqueda, localización y salvamento:**

Realización de operaciones para localizar, rescatar y evacuar a las personas afectadas. Provisión del personal y recursos necesarios para realizar labores de búsqueda, rescate y salvamento en las áreas afectadas por la contingencia con base en las condiciones de actividad del volcán.

- **Atención médica:**

Organización y entrega de asistencia de emergencia, así como provisión de atención médica a la población.

- **Apoyo logístico en refugios temporales:**

Participación en la obtención y distribución de suministros en los refugios temporales establecidos.

Plantas potabilizadoras de acuerdo a las características del evento.

Cocinas comunitarias de acuerdo al impacto del evento.

- **Seguridad en zonas evacuadas:**

En colaboración con la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana (**SSyPC**) y la **Guardia Nacional**, garantizar la seguridad en las comunidades evacuadas.

- **Traslado y seguridad en refugios temporales:**

Asignación de personal para trasladar a la población a los refugios temporales ubicados en los municipios.

Comisión Federal de Electricidad (CFE)

Ante la notificación de la emergencia por parte de la **Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana Federal** y la Secretaría de Gobierno del Estado (**SEGOB**) y en coordinación con el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco (**IPCET**), la Comisión Federal de Electricidad (CFE) implementa las siguientes acciones:

- **Suministro de energía en instalaciones:**

Provee plantas de luz portátiles para garantizar el abastecimiento de energía eléctrica en el Centro de Operaciones, refugios temporales y otras instalaciones estratégicas.

- **Inspección y mantenimiento de líneas eléctricas :**

Verifica el estado de las líneas de suministro eléctrico en las zonas afectadas, llevando a cabo las reparaciones y el mantenimiento necesarios para asegurar su correcto funcionamiento.

- **Supervisión técnica de instalaciones:**

Asigna personal técnico para evaluar las condiciones de operación de las instalaciones de la CFE y reportar al Centro de Operaciones cualquier deficiencia detectada en el suministro de energía eléctrica.

Petróleos Mexicanos (PEMEX)

Ante la notificación de la emergencia por parte de la **Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana Federal** y la Secretaría de Gobierno (**SEGOB**), y en coordinación con el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco (**IPCET**), implementa las siguientes acciones:

- **Garantiza el suministro de combustibles y lubricantes:**

Utilizando las estaciones de servicio ubicadas en la región o evalúa la posibilidad de enviar autotanques para el suministro directo de combustible mediante estaciones de servicio móviles.

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)

Ante la notificación de la emergencia por parte de la **Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana Federal** y la Secretaría de Gobierno (**SEGOB**), y en coordinación con el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco (**IPCET**), implementa las siguientes acciones:

- **Suministro de agua potable:**

Moviliza personal y equipo especializado para garantizar el abastecimiento continuo de agua potable en los refugios temporales y en las comunidades que no requirieron evacuación.

- **Garantía de calidad del agua:**

Implementa medidas necesarias para asegurar que el agua suministrada mantenga estándares óptimos de calidad, previniendo riesgos sanitarios y posibles epidemias.

- **Protección de fuentes de agua:**

Monitorea y evalúa la calidad de las fuentes de agua, implementando acciones para evitar su contaminación por ceniza volcánica u otros agentes derivados de la emergencia.

Caminos y Puentes Federales (CAPUFE)

Ante la notificación de la emergencia por parte de la **Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana Federal** y la Secretaría de Gobierno (**SEGOB**), y en coordinación con el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco (**IPCET**), implementa las siguientes acciones:

- **Exención de peaje:**

Coordina las acciones necesarias para permitir el libre tránsito de vehículos de evacuación, emergencia y apoyo logístico en las carreteras estratégicas eximiéndolos del pago de peaje.

- **Informe de recursos:**

Provee al Centro de Operaciones información actualizada sobre los recursos disponibles, incluyendo ambulancias, maquinaria y personal capacitado.

- **Mantenimiento de rutas de evacuación:**

Realiza labores de mantenimiento en las vías de su jurisdicción designadas como rutas de evacuación, garantizando su buen estado.

- **Remoción de materiales volcánicos:**

Mantiene un inventario actualizado de maquinaria pesada disponible a nivel local y federal, ubicada estratégicamente para facilitar su movilización.

Dispone de los recursos humanos y materiales necesarios para la limpieza y remoción de materiales volcánicos en caminos y comunidades afectadas, asegurando la accesibilidad y la seguridad de las rutas de evacuación.

Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Ante la notificación de la emergencia por parte de la **Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana Federal** y la Secretaría de Gobierno (**SEGOB**), y en coordinación con el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco (**IPCET**), implementa las siguientes acciones:

- **Atención hospitalaria:**

Activa el Programa Hospital Seguro. Asigna personal especializado para evaluar, clasificar, atender o trasladar a los lesionados a centros hospitalarios de primer, segundo o tercer nivel fuera de la zona afectada, según la gravedad del caso.

- **Atención médica en refugios:**

Garantizar elementos preventivos para la atención médica en los refugios temporales, priorizando la prevención de epidemias y el suministro oportuno de medicamentos necesarios.

Prestar especial atención a pacientes con enfermedades crónicas como trastornos psiquiátricos, diabetes, insuficiencia renal y enfermedades cardíacas. Registrar y monitorear el estado de salud de cada paciente, asegurando la disponibilidad de medicamentos específicos para tratamientos continuos.

- **Apoyo psicológico:**

Proveer atención psicológica en coordinación con el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de México.

Ofrecer Primeros Auxilios Psicológicos y atención profesional, con un enfoque especial en pacientes con trastornos psiquiátricos.

Instituto de Seguridad Social del Estado de Tabasco (ISSET)

Ante la notificación de la emergencia por parte de la **Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana Federal** y la Secretaría de Gobierno (**SEGOB**), y en coordinación con el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco (**IPCET**), implementa las siguientes acciones:

- **Atención hospitalaria:**

Activa el Programa Hospital Seguro. Asigna personal especializado para evaluar, clasificar, atender o trasladar a los lesionados a centros hospitalarios de primer, segundo o tercer nivel fuera de la zona afectada, según la gravedad del caso.

- **Atención médica en refugios:**

Garantizar elementos preventivos para la atención médica en los refugios temporales, priorizando la prevención de epidemias y el suministro oportuno de medicamentos necesarios.

Prestar especial atención a pacientes con enfermedades crónicas como trastornos psiquiátricos, diabetes, insuficiencia renal y enfermedades cardíacas. Registrar y

monitorear el estado de salud de cada paciente, asegurando la disponibilidad de medicamentos específicos para tratamientos continuos.

- **Apoyo psicológico:**

Proveer atención psicológica en coordinación con el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia(DIF).

Ofrecer Primeros Auxilios Psicológicos y atención profesional, con un enfoque especial en pacientes con trastornos psiquiátricos.

Cruz Roja Mexicana

Ante la notificación de la emergencia por parte de la **Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana Federal** y la Secretaría de Gobierno (**SEGOB**), y en coordinación con el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco (**IPCET**), implementa las siguientes acciones:

- **Atención prehospitalaria:**

Asigna personal especializado para evaluar, clasificar y trasladar a los lesionados a centros hospitalarios de primer, segundo o tercer nivel fuera de la zona afectada, según la gravedad del caso.

- **Búsqueda y salvamento:**

Designa al personal necesario para atender las labores de Búsqueda, Localización y Rescate en las zonas de riesgo. En Coordinación con la Secretaría de la Defensa Nacional (**SEDENA**) y el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco (**IPCET**), siempre y cuando la actividad del volcán lo permita.

- **Traslado de personas con discapacidades:**

Acude a las comunidades próximas a ser evacuadas para trasladar a personas con discapacidades hacia los refugios temporales.

Las comisiones previas no son limitativas, por lo que el Consejo podrá **proponer comisiones adicionales, así como determinar la participación de las dependencias** según sea el caso.

Gestión de instrumentos financieros para la atención de emergencias y desastres (aprovisionamiento)

La Ley General de Protección Civil establece en el **artículo 2 fracción XXXIV** que los instrumentos financieros 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. Así mismo, el **artículo 18** de la mencionada Ley establece como responsabilidad de los gobiernos de las entidades federativas la contratación de seguros y demás instrumentos de administración y transferencia de riesgos para la cobertura de daños causados por un desastre natural en los bienes e infraestructura de sus entidades federativas.

Actualmente, y de acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México cuenta con el **“Programa para el Fondo de Desastres Naturales”**, que tiene como objetivo principal el llevar a cabo programas y proyectos destinados a mitigar los daños provocados por fenómenos naturales, con un presupuesto estimado al 2024 de 18 mmdp. Además, el 6 de junio de 2023 se

publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF: 06/06/2023) el **Acuerdo que establece los Lineamientos del Programa para la Atención de Emergencias por Amenazas Naturales**, teniendo como objetivo asegurar que la población damnificada o susceptible de serlo, por amenazas naturales, reciba atención por parte del **Gobierno Federal**, a través de las Dependencias y Entidades Federales que pertenecen al Sistema Nacional de Protección Civil, para salvaguardar su vida y su integridad en situaciones de emergencia. El acceso al Programa se activa a partir de la declaración de una Situación de Emergencia (antes llamada Declaratoria de Emergencia), y deberá seguir el procedimiento establecido en los lineamientos, el cual se presenta, de manera general, en la figura 19.

Figura 19. Procedimiento para acceder al Programa Federal.



Fuente: elaboración propia con base en el Acuerdo que establece los Lineamientos del Programa para la Atención de Emergencias por Amenazas Naturales, publicado en el DOF: 06/06/2023.

A nivel estatal, el **artículo 2 fracción XXV** establece la figura del **FOCOTAB** como un Fondo de Contingencia para el estado de Tabasco, misma que, de acuerdo con el **artículo 63**, tendrá como requisito de acceso a sus recursos la emisión de la Declaratoria de Emergencia o de Desastre, según sea el caso, por parte del Consejo Estatal de Protección Civil y a través del **Comité Técnico del FOCOTAB**. Este instrumento, según lo establecido por el Acuerdo que establece las Reglas de Operación del Fondo de Contingencia de Tabasco (FOCOTAB) publicado en el Periódico Oficial del Estado Suplemento 7180 de fecha 29 de junio de 2011, **deberá activarse ante la inminencia o alta probabilidad de que ocurra un Desastre que ponga en riesgo la vida humana**, siendo el procedimiento simplificado pueden consultarse en la figura 15; el proceso específico estará sujeto a las **Reglas de Operación** del instrumento.

Figura 20. Procedimiento simplificado de acceso a los recursos del FOCOTAB.



Fuente: elaboración propia con base en el Acuerdo que establece las Reglas de Operación del Fondo de Contingencia de Tabasco (FOCOTAB) publicado en el Periódico Oficial del Estado Suplemento 7180 de fecha 29 de junio de 2011.

La gestión de recursos del FOCOTAB tendrá como propósitos específicos los siguientes:

- I. **Brindar apoyo a la población** que pudiera verse afectada ante la inminencia o alta probabilidad de ocurrencia de un fenómeno perturbador que ponga en peligro la vida, integridad y salud de la población, priorizando a los grupos vulnerables (niñas y niños, adultos mayores, mujeres jefas de familia, madres solteras y mujeres embarazadas).
- II. **La reparación de daños a la infraestructura y bienes** públicos producto de la ocurrencia de un fenómeno perturbador en una zona determinada.
- III. **Brindar apoyo**, durante un periodo específico, a las dependencias estatales y municipales para la **reparación de los daños en la infraestructura estratégica** mientras se hace presente el pago de los seguros a fin de garantizar la continuidad de servicios.

- IV. **Adquirir equipo, herramientas, bienes** y demás elementos necesarios para aumentar la capacidad de respuesta de las Coordinaciones Municipales de Protección Civil, así como del Sistema Estatal de Protección Civil.

Cabe mencionar que el procedimiento para solicitar la Emisión de las Declaratorias de Emergencia y/o Desastre estará sujeto a lo establecido en el **Título Séptimo “De los Procedimientos de Declaratorias de Emergencia y Desastres”** del Reglamento de la Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco.

Alertamiento temprano y continuo

La comunicación adecuada de la situación contribuye a que la población desarrolle respuestas positivas ante la emergencia y refuerza la confianza de esta en las instituciones. Por lo anterior, deberá existir una coordinación entre las instituciones con atribuciones en la emisión de información asociada con los fenómenos que ocurren en la temporada, vinculándose también con los medios de comunicación con el objetivo de no generar percepciones diferenciadas de lo que sucede. La emisión de alertamientos estará a cargo de las siguientes instituciones:

- I. La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA); esta, a través de la Dirección Local Tabasco y el Organismo Regional de la Cuenca Frontera Sur.
- II. El Servicio Meteorológico Nacional.
- III. El Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco.
- IV. Todas aquellas designadas por el Consejo Estatal de Protección Civil en coordinación con las mencionadas previamente.

Deberá priorizarse que los alertamientos sean claros y que estén acompañados de acciones concretas y recomendaciones de acción para la población y los sectores público y privado. La emisión de boletines de alertamiento deberá realizarse a través de la mayor cantidad de medios posibles, con el objetivo de llegar a la mayor audiencia, considerando, como mínimo, los siguientes:

- I. A través de comunicados de prensa emitidos por la **radio, la televisión y redes sociales**.
- II. A través de material visual en **redes sociales y páginas oficiales**.
- III. A través de comunicados en sitio, como pueden ser **perifoneo, brigadas de alertamiento** para evacuación casa por casa previo al impacto del fenómeno, entre otras.
- IV. A través de comunicados en **plataformas de mensajería** (WhatsApp, Messenger, SMS, entre otros).

El Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco emitirá, de manera continua, los elementos descritos a continuación de acuerdo con la situación que se presente.

Semáforo de nivel de alerta volcánica

Este producto visual y accesible tiene como propósito brindar información estratégica de gestión del riesgo que comunica, de manera estandarizada y comprensible para la población,

el estado de actividad de un volcán y las acciones recomendadas ante posibles escenarios eruptivos (en proceso de elaboración).

Boletines de alertamiento

Los Boletines de alertamiento son productos enfocados a la perspectiva hidrometeorológica y posibles afectaciones que la interacción de diferentes fenómenos. Se conforman por recomendaciones a la población y a las autoridades que conforman el Consejo Estatal de Protección Civil.

Estos productos se emiten de manera seriada y su frecuencia dependerá del nivel de riesgo que represente y de la necesidad de información por parte del Consejo Estatal de Protección Civil. El conjunto de series que distintos boletines de alertamiento conforman el seguimiento completo de un evento o una serie de eventos.

Pronósticos inmediatos

Los pronósticos inmediatos son productos resultantes del reconocimiento de que las condiciones del tiempo pueden variar considerablemente en poco tiempo, modificando drásticamente los escenarios de afectación y las rutas de actuación de los actores que participan en la atención de la emergencia. Estos productos se componen de imágenes satelitales recientes e interpretadas, que comunican las condiciones meteorológicas en las siguientes 2 o 3 horas; estos se emiten cuando, durante el monitoreo se observan condiciones potencialmente riesgosas.

Los procedimientos específicos para el alertamiento y emisión de los productos presentados de acuerdo con los escenarios de intensidad de caída de ceniza se desarrollarán de acuerdo a la disponibilidad de información por parte del Sistema de Alerta Temprana del Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco.

Atención y auxilio a la población

Este programa apunta a la movilización de las fuerzas de tarea para atender a la población, bienes y servicios ante la emergencia que provoca el impacto del fenómeno y como respuesta a la solicitud de uno o más municipios que se hubieren visto rebasados en su capacidad para enfrentarlo, situación que determinará la activación del Centro Estatal de Operaciones para la Atención de la Emergencia. Para brindar el apoyo de forma eficiente es importante que las autoridades participantes realicen lo siguiente, de acuerdo al grado de riesgo que está expuesta la población:

- I. Informar de manera pronta y precisa a las autoridades responsables, ante la posible ocurrencia de algún fenómeno perturbador.
- II. Establecer sistemas y mecanismos para la adecuada coordinación de las dependencias, sectores y recursos que pudieran proporcionar auxilio a la población afectada, ante la inminente emergencia generada por la temporada.
- III. Proteger a la ciudadanía en zonas de riesgo por la temporada, a las cuales podría afectar su vida, sus bienes materiales y su entorno ecológico.

- IV. En el caso de personas que se encuentren extraviadas o en peligro a consecuencia de emergencias generadas por la presente temporada, generar la coordinación para prestar el auxilio.

Servicios a la población, estratégicos y equipamiento

El suministro de servicios asistenciales durante emergencias y desastres incluye una serie de productos, materiales, equipos y acciones específicas que responden a las necesidades inmediatas de la población. De acuerdo con su naturaleza, y según la Guía para la Prevención, Preparación y la Gestión de Emergencias en el contexto del COVID-19, de la Coordinación Nacional de Protección Civil y el Centro Nacional de Prevención de Desastres, se clasifican de la siguiente forma:

1. Salud, que incluye medicamentos, equipos, materiales, instrumentos, entre otros.
2. Agua y saneamiento ambiental.
3. Alimentos y bebidas, incluyendo agua para consumo.
4. Albergues, vivienda, electricidad, construcción.
5. Necesidades personales, evacuación, rescate.
6. Recursos humanos que incluye personal especializado para tareas de rescate, voluntarios, expertos, personal de apoyo, y demás necesarios.

Partiendo de los más relevantes, se deberán implementar las siguientes acciones para garantizar el suministro de dichos servicios a la población ante una emergencia y/o desastre:

Agua

- Monitoreo del estado del sistema de distribución de agua potable.
- Elaboración del inventario de recursos disponibles, como bombas, válvulas, tuberías, refacciones, plantas eléctricas de emergencia, y demás necesarias para garantizar la operación.
- Designar responsables y brigadas de atención a fallas prioritarias que afecten el suministro.
- Establecer roles de personal adecuados.
- Establecer inventarios de personal designado para la atención de actividades urgentes.
- Contratación de servicios y/o vehículos para la distribución de agua a través de autotanques (pipas).
- Distribuir en instalaciones estratégicas los vehículos y/o servicios contratados para asegurar la distribución de agua potable en localidades que no cuenten con agua potable (bajo demanda).
- Establecer redes de comunicación con los responsables de los refugios temporales para programar la distribución y rutas de abastecimiento.
- Mantener informada a la población sobre los cortes de suministro, en caso de necesitarse para asegurar la integridad de la infraestructura.

Electricidad

- Establecer roles de personal adecuados.
- Asegurar el mantenimiento continuo de las redes de distribución.

- Mantener contacto con el Centro Estatal de Operaciones para la Atención de la Emergencia, a fin de atender los cortes de suministro debido a afectaciones en la infraestructura; así mismo, para realizar cortes de suministro en zonas donde, dada a la necesidad de realizar tareas de evacuación y/o rescate, el corte de suministro sea vital para asegurar la vida e integridad de la población y el personal operativo.
- Garantizar la seguridad del sistema de presas, informando en todo momento del estado y niveles de las mismas a través de la Comisión del Manejo de Presas del Río Grijalva.
- Garantizar un suministro de energía eléctrica permanente a las instalaciones estratégicas y proveedoras de servicios esenciales.

Abastecimiento de alimentos

- Mantener un abastecimiento seguro para instalaciones estratégicas (hospitales, refugios temporales, y los demás designados).
- Establecer campañas/medidas de desinfección en centros de venta de alimentos.
- Establecer rutas de distribución de insumos para la población en zonas afectadas.
- Cuantificar las necesidades de la población según escenarios.

Salud

- Mantener comunicación con la Secretaría de Salud sobre el monitoreo de casos de enfermedades estacionales como el COVID en la entidad.
- Coordinar y brindar la atención médica prehospitalaria y de rehabilitación a la población en zonas afectadas.
- Implementar campañas de control de vectores y enfermedades infecciosas.
- Ejecutar operativos de saneamiento y limpieza.
- Verificar que las fuentes de abastecimiento de agua sean seguras para la población.

Gestión de refugios temporales

El manejo integral de un refugio temporal es una tarea compleja y la experiencia con la pandemia reciente ha permitido reforzar las medidas sanitarias que deben implementarse en estos. De acuerdo con la Coordinación Nacional de Protección Civil, el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) y la Secretaría de Salud, los refugios temporales deben considerar los siguientes criterios:

Ubicación

- I. Encontrarse en una zona de menor riesgo.
- II. Instalaciones que ofrezcan protección a la intemperie.
- III. Instalaciones con ventilación adecuada.
- IV. Acceso a vías de comunicación a través de las cuales puedan llegar vehículos de aprovisionamiento o servicios.
- V. Disponibilidad de servicios como agua, drenaje, electricidad y baños (1 por cada 20 personas).

- VI.** Disponibilidad de espacio (3.5 m² por persona), siguiendo las recomendaciones de las autoridades sanitarias (Organización Mundial de la Salud, Secretaría de Salud).
- VII.** Designación de áreas comunes como baños, cocina, almacén, comedor, dormitorios, áreas recreativas, y las demás necesarias.
- VIII.** Establecer rutas de evacuación y puntos de encuentro.

Administración

- I.** Designación previa del responsable del refugio temporal, y del personal necesario para la administración del mismo (puede ser la misma población).
- II.** Establecimiento y comunicación adecuada de las reglas de convivencia.
- III.** Asignación adecuada de espacios, considerando a la población vulnerable.
- IV.** Asignación de tareas de mantenimiento del refugio temporal, así como actividades de recreación.
- V.** Supervisión del estado del refugio, considerando el estado físico, las necesidades de servicios, el estado de salud de la población, las necesidades de alimento, agua potable, artículos de higiene personal, aprovisionamiento de medicinas, y demás identificadas como necesarias.
- VI.** Comunicación continua con las autoridades en materia de protección civil, y comunicación social de la situación a la población.
- VII.** Establecimiento de un área canalización para la atención a la salud y de apoyo psicológico.

Los criterios antes expuestos no son limitativos, y se complementarán con las disposiciones que las dependencias designadas como parte de la Comisión de Refugios Temporales determinen como necesarias.

Registro de incidencias

Tabla 13. Formato de registro de necesidades.

Registro de necesidades		
Fecha		
Fenómeno perturbador		
Datos generales	Municipio:	
	Localidad:	
	Colonia:	
	Calle:	
Nombre del responsable de la casa		
Teléfono		
Total de Habitantes:		
Requerimientos	Concepto	Cantidad
	Despensas:	
	Agua:	
	Cobertores:	
	Colchonetas:	
	Kits de Aseo Personal:	
	Kits de Limpieza:	

	Medicamentos:		
	Otros:		
Afectaciones: piso, techos, enseres entre otros			
Nivel de vulnerabilidad (marca x)	Baja ()	Media ()	Alta ()

Fuente: elaboración propia con base en la Guía para la Elaboración de Programas de Protección Civil y Programas Especiales en Estados, Municipios y Delegaciones.

Es importante señalar que, además de conocer los sistemas expuestos y los posibles escenarios que pueden ocasionar los distintos fenómenos perturbadores en el Estado, es indispensable contar con elementos para determinar las necesidades, de alimentación, abrigo, abasto y otros conceptos de ayuda humanitaria, requeridas por la población que se ubica en zonas impactadas. Para esto, el Instituto de Protección Civil implementará, con base en la Guía para la Elaboración de Programas de Protección Civil y Programas Especiales en Estados, Municipios y Delegaciones, un formato para ser requisitado en caso de alguna emergencia (tabla 12).

Evacuación, búsqueda y rescate

A través del Centro Estatal de Operaciones para la Atención de la Emergencia, se coordinarán las tareas de evacuación, búsqueda y rescate, en las que participarán las Comisiones de Seguridad, Búsqueda y Rescate, Gestión de Ayuda Humanitaria, así como las demás designadas por el Consejo Estatal de Protección Civil para garantizar las acciones necesarias que aseguren la vida e integridad de la población antes y durante la emergencia. Estas tareas deberán realizarse en coordinación con los planes, protocolos y procedimientos específicos de las instituciones que conforman el Sistema Estatal de Protección Civil, a fin no evitar la duplicidad de esfuerzos. Así mismo, estas tareas deberán estar coordinadas con la activación de planes como el Plan DN-III.

Comunicación social de la emergencia

Deberá designarse, dentro de la Comisión de para la Comunicación Social de la Emergencia, a las dependencias necesarias para, en coordinación con la Unidad de Información del Ejecutivo y las directrices designadas por el Consejo Estatal de Protección Civil, desarrollar estrategias específicas de comunicación adecuada de la emergencia a la población. Para el diseño de dichas estrategias deberá considerar, como mínimo, lo siguiente:

- I. Información **útil y comprensible**, que permita la toma de decisiones.
- II. Información **clara y precisa**, evitando la posibilidad de mal interpretación del mensaje que se pretende transmitir.
- III. Información emitida a través de **canales de alta afluencia** por parte de la población.
- IV. Información emitida considerando los **momentos adecuados** para mantener a la población informada, sin producir relajamiento, falsa sensación de seguridad o pánico debido a la frecuencia de la misma.

6.3.7. Recuperación, vuelta a la normalidad y reconstrucción

Durante la emergencia y/o desastre y posterior al término del mismo, se implementa una serie de acciones enfocadas al retorno a la normalidad de los sistemas de la zona afectada. Por lo anterior, es fundamental tener una visión clara sobre la distribución y magnitud de las afectaciones en dichos sistemas, con el propósito de establecer procesos eficientes y asegurar una adecuada gestión de los recursos disponibles.

Restablecimiento de servicios esenciales

Los servicios públicos considerados como esenciales son **la energía eléctrica, el agua potable, el drenaje y las comunicaciones**. El restablecimiento de dichos servicios deberá llevarse a cabo por las instituciones integrantes de las Comisiones de **Continuidad de Servicios y Evaluación de Daños, Comunicaciones y Transportes**, y demás determinadas por el Consejo Estatal de Protección Civil, en coordinación con el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco. Los protocolos y procedimientos específicos para el restablecimiento de dichos servicios deberán ser establecidos por dichas instituciones dentro de sus ámbitos de competencia.

Registro de eventos y datos

Durante y posterior a una situación de emergencia y/o desastre, el registro de datos es clave para cualquier análisis posterior de los eventos. Con base en lo anterior, las Comisiones establecidas por el Consejo Estatal de Protección Civil, en coordinación particular con las Comisiones de **Administración de la Emergencia, Continuidad de Servicios y Evaluación de Daños**, deberán elaborar reportes de las actuaciones en campo, daños, pérdidas, servicios proporcionados, atención brindada a la población y demás elementos con el objetivo de registrar, con la mayor precisión y detalle posible, la emergencia y/o desastre, así como la respuesta al mismo. Dado que este proceso es fundamental para la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades, se recomienda apegarse a la metodología estándar de dicha evaluación, así como a las metodologías sugeridas por la Coordinación Nacional de Protección Civil y el Centro Nacional de Prevención de Desastres.

Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN)

De acuerdo con el Manual de Campo del EDAN de la USAID, la Evaluación de Daños consiste en un proceso de identificación y registro, tanto cualitativo como cuantitativo, de la extensión, gravedad y localización de los efectos de eventos adversos durante emergencias y/o desastres. La EDAN establece una serie de tipos de evaluación en función de los alcances y momentos en los que esta se lleva a cabo (tabla 20).

Tabla 14. Tipos de evaluación.

Tipo de evaluación	Subtipo de evaluación	Descripción
De acuerdo al alcance	General	Consiste en una valoración global de las circunstancias; permite apreciar integralmente las consecuencias del evento y proponer acciones prioritarias.
	Específica	Se basa en un detallado análisis de los daños ocasionados por el evento. Se efectúa por cada sector afectado, por profesionales y especialistas en el tiempo que sea necesario.

De acuerdo al momento	Inicial	Se efectúa en el post-evento inmediato (primeras 72 horas). Permite un conocimiento amplio del impacto del desastre, afectación en salud, líneas vitales, vivienda y edificios públicos. Estima el tipo de ayuda prioritaria y detecta puntos críticos para la rehabilitación y reconstrucción.
	Intermedia	Registra la evolución de la situación en forma continua, a través de sus efectos directos e indirectos. Culmina con la evaluación final.
	Final	Reúne todas las evaluaciones descritas anteriormente. Este tipo de evaluaciones constituyen verdaderos casos de estudio, que recogen las experiencias a ser integradas en la planeación y capacitación.

Fuente: elaboración propia con base en el Manual de Campo del EDAN de la USAID.

El Consejo Estatal de Protección Civil determinará los tipos de evaluación a implementar, siguiendo las metodologías existentes y en acompañamiento con la Coordinación Nacional de Protección Civil y el Centro Nacional de Prevención de Desastres. Las evaluaciones deberán considerar, según el alcance del fenómeno, el análisis de los siguientes sectores:

- I. Sectores productivos**
 - Agricultura
 - Comercio
 - Industria manufacturera y construcción
 - Servicios
 - Turismo y restaurantes
- II. Sectores sociales**
 - Vivienda
 - Salud
 - Educación
 - Cultura
- III. Sector de infraestructura**
 - Carreteras
 - Puertos
 - Energía
 - Agua y saneamiento
 - Obras hidráulicas
- IV. Medio ambiente**
- V. Daños y pérdidas con perspectiva de género**
- VI. Atención a la emergencia**
- VII. Reconstrucción**

La conformación de los grupos de evaluación será como propuesta la siguiente:

- 4 a 8 miembros.
- Personal de la localidad, contando con apoyo técnico del nivel regional o nacional.
- Con anticipación se debe conformar los grupos, funciones, capacitación, entrenamiento e implementación.
- Se deben conformar tantos grupos como sea necesario.
- Las técnicas de recolección de datos pueden ser:

- I. Vuelos de reconocimiento a baja altura para:**
 - a) Amplia cobertura de la zona afectada.
 - b) Identificación de daños.
 - c) Localización de poblaciones aisladas.
 - d) Vías de evacuación o acceso de las organizaciones de socorro.
- II. Evaluación terrestre: el desplazamiento de los evaluadores es por la superficie, permite:**
 - a) Apreciación cualitativa y cuantitativa de los daños.
 - b) Brinda recomendaciones a la población afectadas.
 - c) Evaluación económica.
 - d) Utilizable en cualquier momento y en condiciones adversas.
- III. Encuestas por muestreo sobre el terreno: se utilizan técnicas de muestreo para la cuantificación del daño midiéndose a partir de pequeña muestra, se registran datos a través de la entrevista y encuestas a personas directamente afectadas, la cual permite:**
 - a) Valoración rápida de daños globales.
 - b) Menos costos en recursos.
- IV. Datos básicos que se pueden registrar:**
 - a) Localización.
 - b) Vías de acceso y evacuación.
 - c) Agente perturbador o evento destructor (descripción general del suceso).
 - d) Día y hora de la ocurrencia.
 - e) Efectos adversos (daños).
 - f) Afectados.
 - g) Damnificados.
 - h) Heridos.
 - i) Muertos.
 - j) Desaparecidos.
 - k) Albergados.
 - l) Viviendas dañadas.
 - m) Daños a la Infraestructura.

Adicional a lo anterior, el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco realizará estimaciones de los impactos de los fenómenos a través de la combinación de información de imágenes satelitales y fuentes oficiales, así como de los reportes y registros realizados por el personal operativo en campo, con el propósito de definir las necesidades humanitarias concretas y enfocar las acciones de atención a la población.

Tareas de limpieza, desazolve y saneamiento

Posterior a una situación de emergencia y/o desastre, y antes del regreso de la población a las zonas o inmuebles afectados, deberán realizarse campañas de limpieza y saneamiento, con el fin de evitar la generación de nuevos riesgos de índole ambiental y/o que repercutan en la salud de la población. Para esto, las **Comisiones de Seguridad, Salud, Impacto Ambiental** y las que

determine el Consejo Estatal de Protección Civil, deberán establecer los protocolos y procedimientos específicos para garantizar la limpieza y saneamiento adecuados de las zonas afectadas.

Reconstrucción

Se implementarán las acciones de reconstrucción que apruebe el Consejo Estatal de Protección Civil de acuerdo con el resultado de las evaluaciones realizadas por los distintos sectores; para esto, se implementarán los programas municipales, estatales y/o federales correspondientes para la reconstrucción de infraestructura crítica, infraestructura asociada a la cadena productiva, rehabilitación de las áreas productivas, la rehabilitación o reconstrucción de viviendas, caminos, infraestructura pública y servicios básicos, entre otros.

Actualización de los instrumentos de Gestión Integral de Riesgos, integración de las lecciones aprendidas en la reconstrucción y los simulacros

Posterior a los eventos de emergencia y/o desastre, es fundamental recopilar la experiencia adquirida, y las lecciones aprendidas en los instrumentos de Gestión Integral de Riesgos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano tales como los Atlas de riesgos, los Programas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, y toda la gama de Planes y Programas orientados a la Protección Civil.

En materia de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, deberán implementarse políticas y estrategias que respondan a la realidad de los eventos de emergencia y/o desastres recientes, priorizando proyectos de corto, mediano y largo plazo que incidan en la reducción del riesgo de desastres. Estos proyectos deben considerar **enfoques multidisciplinarios, tanto estructurales como no estructurales**, que incentiven cambios positivos en la cultura de la protección civil a nivel local. En lo que respecta a los Atlas de Riesgos, estos deberán actualizar el inventario de sistemas expuestos, los escenarios de afectaciones e integrar los nuevos eventos de inundación en los escenarios de peligro y riesgo, tomando en cuenta los efectos del Cambio Climático y el papel de las medidas de mitigación de riesgos implementadas posteriores a su última actualización.

Se deberá priorizar que las tareas de reconstrucción adopten el enfoque de resiliencia, implementando en sus procesos de diseño los escenarios de afectación ocurridos y su intensidad. Además, la infraestructura estratégica deberá ser sujeta a la implementación de instrumentos financieros de transferencia y retención de riesgos ya sea por medio de esquemas de aseguramiento o aquellos que se determinen de acuerdo a la disponibilidad.

En lo que respecta a los simulacros, el Sistema Estatal de Protección Civil, a través del Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco, deberá coordinar la implementación de simulacros que consideren los escenarios de emergencia y/o desastres más recientes, mismos que deberán llevarse a cabo tomando como base la Guía Práctica de Simulacros de Evacuación en Inmuebles y las demás metodologías recomendadas por el Sistema Nacional de Protección Civil. Además, los procedimientos de respuesta utilizados en los simulacros deberán plasmarse en los Programas Internos de Protección Civil de las dependencias del sector público, el sector privado y demás actores de la sociedad sujetos al cumplimiento del mismo.

Finalmente, este programa deberá sujetarse a un proceso de evaluación y actualización como parte del ciclo de la Gestión Integral de Riesgos y la experiencia adquirida, con el objetivo de garantizar su aplicabilidad y vigencia.

Figura 21. Resultado de la evaluación del IGOPP para Tabasco.

TABASCO
48.8 %
APRECIABLE

	Inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política			Implementación de la política	Evaluación de la política	
	Coordinación y articulación central de la política	Definición de responsabilidades por sector	Definición de responsabilidades a nivel municipal	Evidencias de progreso en la implementación	Control, rendición de cuentas y participación	Evaluación por componente
Marco General	87.5 % ● Notable	0.0 % ● Bajo	25.0 % ● Incipiente	40.0 % ● Incipiente	60.0 % ● Apreciable	42.5 % ● Apreciable
Identificación de riesgos	100.0 % ● Sobresaliente	22.2 % ● Incipiente	100.0 % ● Sobresaliente	13.3 % ● Bajo	83.3 % ● Notable	63.8 % ● Apreciable
Prevención de riesgos	20.0 % ● Bajo	26.3 % ● Incipiente	100.0 % ● Sobresaliente	23.1 % ● Incipiente	100.0 % ● Sobresaliente	53.9 % ● Apreciable
Preparación del auxilio	62.5 % ● Apreciable	52.9 % ● Apreciable	60.0 % ● Apreciable	60.0 % ● Apreciable	83.3 % ● Notable	63.8 % ● Apreciable
Recuperación y reconstrucción	62.5 % ● Apreciable	0.0 % ● Bajo	0.0 % ● Bajo	30.0 % ● Incipiente	50.0 % ● Apreciable	28.5 % ● Incipiente
Protección Financiera	66.7 % ● Apreciable	50.0 % ● Apreciable	20.0 % ● Bajo	33.3 % ● Incipiente	33.3 % ● Incipiente	40.7 % ● Apreciable
Evaluación por fase	66.5 % ● Apreciable	25.2 % ● Incipiente	50.8 % ● Apreciable	33.3 % ● Incipiente	68.3 % ● Apreciable	48.8 % ● Apreciable

Fuente: Centro Nacional de Prevención de Desastres.

7. Referencias

- Ayllón, Teresa (2013). Elementos de meteorología y climatología. 3ra ed. Trillas. ISBN: 978-607-17-1561-6.
- Arreguín-Cortés, Felipe I., Rubio-Gutiérrez, Horacio, Domínguez-Mora, Ramón, & Luna-Cruz, Faustino de. (2014). Análisis de las inundaciones en la planicie tabasqueña en el periodo 1995-2010. *Tecnología y ciencias del agua*, 5(3), 05-32. Recuperado en 08 de julio de 2024.
- CENAPRED, 2009. Características e Impacto Socioeconómico de los Principales Desastres Ocurridos en la República Mexicana en el año 2007. Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). 1ª Edición, enero de 2009. Ciudad de México.
- CENAPRED, 2021. Impacto Socioeconómico de los Principales Desastres Ocurridos en México, 2020. Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). 1ª Edición, junio de 2021. Ciudad de México.
- CENAPRED, 2021. Guía para la Prevención, Preparación y la Gestión de Emergencias en el Contexto del COVID-19. Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). 1ª Edición, 2021. Ciudad de México.
- CNPC, s/f. Guía para la Elaboración del Plan de Continuidad de Operaciones. Coordinación Nacional de Protección Civil.
- DOF, 2023. Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Reforma publicada el 21 de diciembre de 2023.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-010-SSPC-2019, Que establece los requisitos básicos para la implementación del Sistema de Comando de Incidentes. DOF 11-03-2024.
- ONU-HÁBITAT, 2019. Guía Metodológica: Estrategia Municipal de Gestión Integral de Riesgos de Desastres. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-HÁBITAT). 1ª Edición, noviembre de 2019. Ciudad de México, México.
- ONU-HÁBITAT, 2020. La Nueva Agenda Urbana Ilustrada. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-HÁBITAT). Edición en español, 2020. Kenya.
- POE, 2011. Acuerdo por el que se Establecen las Reglas de Operación del Fondo de Contingencia de Tabasco (FOCOTAB). Periódico Oficial del Estado, Época 6ª, Suplemento 7180, 29 de junio de 2011. Villahermosa, Tabasco.
- POE, 2019. Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco. Periódico Oficial del Estado, Suplemento 7999 D, 4 de mayo de 2019. Villahermosa, Tabasco.
- POE, 2015. Reglamento de la Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco. Periódico Oficial del Estado, Suplemento 4751, 4 de noviembre de 2015. Villahermosa, Tabasco.
- USAID, 2008. Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades; manual de campo. United States Agency International Development (USAID). Edición 2008. Estados Unidos de América.

8. Anexos

8.1. Anexo 1: Inventarios de recursos materiales

Estado de Fuerza del IPCET – Base Planicie

Descripción	Cantidad
Radio matra	1
Adaptador hembra giratoria 2 1/2 a 1 1/2	4
Arnés de cuerpo completo	2
Batería para radio matrax	1
Bomba aspersor de 15 lt. Con accesorios completos	5
Boquilla para manguera contra incendio de 1 1/2"	1
Boquilla para manguera contra incendio de 2 1/2"	1
Boquilla para manguera de hidrante de 1.5"	2
Boquillas para mangueras contra incendio de 1.5"	4
Cargador para detector de gas	2
Casco c/linterna	1
Cascos de bomberos amarillos	4
Cinta de anclaje de regularización	13
Compresor	1
Conexión "y" válvula esférica de bronce difurcador	15
Conexión tipo "y" de 1 1/2"	3
Descensor de ocho rescat en aluminio	1
Descensoria asegurador autofrenante	2
Detector de gas	2
Eq. Iluminación con 4 lámparas	4
Equipo contra incendio completo	13
Equipo de bombero aluminizado	1
Equipo de buceo	2
Equipo de buceo completo	4
Equipo de respiración autónoma	14
Equipos de bomberos completos	6
Equipos respiración autónoma completo	8
Estación para llenado de cilindro de aire de 4 cilindro y depósito de llenado	1
Extintor	6
Extintor de 9 kg	5

Extintor de bióxido de carbono co2 de 4.5 kilo	8
Extintor de co2 de 4.5 kilos	7
Extintor de pqs de 2 1/2 lbs	1
Extintor de pqs de 6kg.	5
Extintores de 9kgs.	1
Hacha	1
Hacha tipo Michigan	3
Kit de accesorios	1
Lampara táctica p/casco	4
Lámparas mineras recargables	2
Lancha de fibra de vidrio de 3 mts /10 pies	1
Llaves para ajustar coples de bronce	2
Machete acapulqueño	2
Manguera contra incendio de 1 1/2	10
Manguera de 5m. Con válvulas	1
Manguera para hidrante de 15m. De 1.5"	2
Marimba de rescate	2
Mochila botiquín equipada	1
Mochila saco polivalente	2
Mosquetón de seguridad	11
Moto bomba autocebante de 4"	1
Motobomba autocebante	1
Motobomba autocebante de 18 hp	1
Motor fuera de borda de 15	1
Motosierra	3
Motosierra con barba de 30"	2
Motosierra para siveicultura con cadena de 3/8	1
Motosierra profesional	1
Pala cuadrada	1
Pala cucharona	1
Pedal regulable de cinta	2
Pinza herpetológica para manejo de serpientes	1
Polea de placa fija	4
Polea prusil doble	8
Poleas sencillas placas laterales	9
Puño bloqueador ascensión	2

Quijada de la vida con accesorios: motor simultaneo gasolina/eléctrico, de 6 hp., cortadora, herramienta combinada, ram	1
Radio portátil incluye batería	3
Radio portátil tph700, incluye cargador, alimentador energía, una batería	1
Radios portátiles	5
Remolque	1
Sufrideras	7
Traje de bombero completo	15
Traje encapsulado	2
Tripie para rescate alta resistencia	1
Zapapicos	2

Estado de Fuerza del IPCET – Base Norte

Descripción	Cantidad
Bomba aspersora	5
Bomba auto cebante de hierro de 180 bs de 18 h.p.	1
Boquilla para manguera contra incendio de 2 1/2"	3
Boquillas para mangueras contra incendio de 1.5"	10
Camilla rígida	1
Cargador para detectores de gas	1
Chaleco salvavidas	5
Conexión "y" válvula esférica de bronce difurcador	3
Conexión tipo "y" de 1 1/2"	1
Detector de gas	1
Detector de gas digital	1
Equipo contra incendio completo	27
Equipo de bombero aluminizado	1
Equipo de buzo completo	2
Equipo de iluminación de 4 lámparas (no sirve)	1
Equipo de rapel	1
Equipo de respiración autónoma completo	17
Escalera de 6 mts	1
Extintor de 6kg de P.Q.S	17
Extintor de 9kg de P.Q.S	14

Extintor de co2 de 4.5 kilos	5
Extintor de pqs de 2 1/2 lbs	1
Hacha tipo Míchigan	3
Hacha doble filo (pulaski)	1
Lámpara minera recargable (no sirve)	1
Lampara táctica p/casco	3
Lancha de fibra de vidrio de 3 mts /10 pies	1
Machete acapulqueño	6
Manguera contra incendio de 15 metros de 1 1/2"	3
Manguera contra incendio de 15 metros x 2 1/2"	1
Manguera de 5m. Con válvulas	1
Mochila botiquín equipada	1
Motor fuera de borda de 15	1
Motosierra	4
Pala cuadrada	2
Pala cucharona	4
Pinza herpetológica para manejo de serpientes	1
Planta de luz (equipo de iluminación) (no funciona)	1
Planta de luz del edificio (no funciona)	1
Quijada de la vida con accesorios	1
Radio portátil incluye batería	3
Talacho pico	4
Torreta color rojo	1
Carro cisterna de 20,000 litros de agua c/u	2
Unidad de ataque rápido	1
Unidad móvil S10	1
Elementos operativos	28
Personal administrativo	02

Estado de Fuerza del IPCET – Base Guayabal

Descripción	Cantidad
Radio matra	1
Bomba aspersor	6
Boquilla para manguera de hidrante de 1.5"	3
Conexión "y" válvula esférica de bronce difurcador	2
Conexión tipo "y" de 1 1/2"	1

Equipo de bombero aluminizado	1
Equipos de bomberos completos	20
Equipos respiración autónoma completo	15
Extintor de co2 de 4.5 kilos	5
Extintor de pqs de 6kg.	10
Hacha tipo Míchigan	3
Hacha doble filo (pulaski)	2
Lampara táctica p/casco	3
Lancha de fibra de vidrio de 3 mts /10 pies	1
Machete acapulqueño	10
Manguera contra incendio de 1 1/2	5
Manguera de 5m. Con válvulas	6
Mochila botiquín equipada	1
Monitor	1
Moto bomba autocebante de 3"	1
Motobomba autocebante de 18 hp	1
Motor fuera de borda de 15	1
Motosierra con barba de 30"	1
Motosierra para sicultura con cadena de 3/8	1
Pala cuadrada	2
Pala cucharona	4
Pinza herpetológica para manejo de serpientes	1
Quijada de la vida con accesorios: motor simultaneo gasolina/eléctrico, de 6 hp., cortadora, herramienta combinada, ram	1
Radios portátiles	3

Estado de Fuerza del IPCET – Dirección Operativa

Descripción	Cantidad
Volteo	1
Camion tipo redila (raban)	2
HIAB	1
Excavadora	0
Retroexcavadora	0
Camioneta Silverado 3500 (3 ton)	2
Camioneta Cheyenne	0

Camioneta S-10	0
Camioneta Ranger	1
Camioneta RAM 4x4 doble cabina	1
Camioneta RAM redila (3 ton)	2
Moto bomba de 8" naranja	0
Moto bomba de 8" verde	2
Moto bomba de 6" naranja	0
Moto bomba de 6" verde	2
Moto bomba de 18 hp	1
Bombas charqueras de 3"	5
MFB de 15 hp	3
MFB de 40 hp	7
MFB de 2.5 hp	1
MFB de 8 hp	1
MFB de 5 hp	1
MFB de 60 hp	1
MFB de 225 hp	1
MFB de 20 hp	1
Remolque	6
Lancha W-23	4
Lancha W-20	2
Torre iluminaria	1
Máquina para llenado de extintores y compresor	1
Tanque de combustible para bomba	3
Planta generadora de energía eléctrica 60 kW	0

Estado de Fuerza del IPCET – Región Sabana

Descripción	Cantidad
Arnés de cuatro puntos	1
Arnés de cuerpo completo	4
Bomba aspensor	4
Boquillas para mangueras contra incendio de 1.5"	2
Botiquín mochila	1
Camilla de rescate kit completo	1
Camilla rígida de plástico	1
Carretilla	1

Casco con linterna	4
Cinta de anclaje de regularización	5
Conexión tipo "y" de 1 1/2"	1
Descensor de aluminio en 8	3
Descensor de ocho rescates en aluminio	4
Descensoria segurador autofrenante	4
Equipo bombero completo	1
Equipo de Bau manómetro y estetoscopio	1
Equipo de buceo completo	3
Equipo de iluminación c/4 lámparas	1
Equipo de respiración autónoma	1
Equipo para bucear	1
Equipos respiración autónoma completo	4
Extintor de co2 de 4.5 kg	8
Extintor de co2 de 6 kilos	2
Extintor de pqs de 2 1/2 lbs	1
Extintor pqs abc 9 kg	5
Hacha tipo Michigan	3
Herramienta combinada con motor a gas	1
Lampara para casco	1
Lancha fibra de vidrio	1
Lancha fibra de vidrio j 14	1
Manguera contra incendio de 1 1/2	4
Manguera contra incendio de 15 metros de 1 1/2"	3
Manguera contra incendio de 2 1/2	8
Manguera hidráulica p/alta presión	1
Marimba de rescate de 6 racks	2
Mochila botiquín equipada	1
Mochila saco polivalente	2
Mosquetón de seguridad asimétrico	20
Mosquetón de seguridad	20
Motobomba autocebante de 18 hp	1
Motobomba autocebante de 4 pulgadas	1
Motor fuera de borda	2
Motor fuera de borda de 40 hp	1
Motosierra	1

Motosierra con barba de 30"	1
Pala	2
Pala cuadrada	5
Par de guantes p/extracción	4
Pico	2
Placa multianclajes	2
Polea doble con rodadas	2
Polea prusik doble	4
Polea sencilla de placas laterales	10
Poleas de placa fija	6
Puño bloqueador ascensión	4
Quijada de la vida	1
Radio portátil incluye batería	2
Remolque	1
Sistema de control de colchón neumático	1
Sufrideras para cuerda flexible	8
Termómetros infrarrojos	1
Torre de iluminación	1
Traje de bombero	1
Traje de bombero completo	7
Traje encapsulado	1
Tripie para rescate alta resistencia	1
Unidad de poder c/motor a gas	1
Zapapico	1

Estado de Fuerza del IPCET – Región Sierra

Descripción	Cantidad
Remolque para lancha de 25 ft	1
Arnés de cuerpo completo	4
Bomba aspersor	4
Bomba aspersor 19 lts	2
Bomba autocebante 6"	1
Boquilla autoreg. P/manguera de alta pres.	2
Boquilla para manguera contra incendios de 1 1/2	2
Botiquín mochila	1
Camilla de rescate kit completo	1

Camilla rígida de plástico	1
Casco con linterna	4
Cinta multianclaje de reg.	4
Conexión tipo "y" de 1 1/2"	1
Conjunto ejecutivo tipo escuadra	1
Descensoría segurador autofrenante	4
Descensor de ocho rescates en aluminio	4
Equipo de bombero	2
Equipo de buceo completo	2
Equipo de respiración autónomo	4
Equipo de respiración autónoma	2
Equipo de respiración autónomo completo	5
Equipo para bucear	1
Escalera de extensión de aluminio con 32 peldaños	1
Extintor co2	2
Extintor de co2 de 4.5 kg.	8
Extintor de co2 de 6 kilos	2
Extintor de pqs de 2 1/2 lbs	1
Extintor de pqs de 6 kilos	1
Extintor de pqs de 9 kilos	2
Extintor pqs	11
Hacha	1
Hacha tipo Michigan	5
Hacha doble filo (pulaski)	1
Herramienta combinada	1
Kit de accesorios ram	1
Lampara para casco	1
Lancha f. De vidrio 14ft	1
Lancha fibra de vidrio	1
Lanchas w-23	1
Manguera 2 1/2"	1
Manguera 2 1/2"(camión)	1
Manguera contra incendio 2 1/2	1
Manguera contra incendio de 1 1/2	3
Manguera hidráulica p/ alta presión (quijada de la vida)	1

Manguera hidráulica para alta presión (s. De colchón neumático) jgo. 3 piezas	1
Marimba de rescate de 6 racks	2
Mochila botiquín equipada	1
Mochila saco polivalente	1
Mosquetón de seguridad	19
Mosquetón de seguridad asimétrico	20
Moto bomba autocebante 3x3	1
Motor fuera de borda de 2 tiempo 40-hp	1
Motor fuera de borda 25 hp Macuspana)	1
Motor fuera de borda de 40 hp	1
Motosierra	2
Motosierra con barba de 30"	1
Pala	2
Pala cuadrada	4
Pala cucharona	1
Pedal regulable de cinta	2
Placa multianclaje	2
Polea de placa fija	6
Polea doble con rodadas	4
Polea prusik dobles	2
Polea sencilla de placas laterales	9
Puño bloqueador ascenso	4
Quijada de la vida	1
Radio portátil incluye batería	2
Ram estándar de extensión c/ fuerza	1
Ram estándar de extensión	1
Sistema de control de colchón neumático	1
Sufridera para cuerda flexible	8
Talacho pico	2
Tanque de combustible	1
Tanque de llenado de 25 lts p/moto fuera de borda	2
Termómetros infrarrojos	1
Torre de iluminación	1
Traje de bombero	2
Traje de bombero completo	7

Tripie para rescate alta resistencia	1
Unidad de poder c/ motor a gas	1
Zapapico	1

Estado de Fuerza del IPCET – Región Costa

Descripción	Cantidad
Adaptador hembra giratoria 21/2 a 11/2	11
Arnés de cuatro puntos	2
Arnés de cuerpo completo	4
Binoculares, alcance 1.5 km	2
Bomba aspersor	4
Bomba charquera de 3"	1
Boquilla automática p/hidrante	1
Boquilla para manguera contra incendio de 1 1/2"	1
Botiquín mochila	1
Boya de rescate de 27.5"x 8.5"x6", color naranja	2
Camilla de rescate kit completo	1
Camilla rígida de plástico	1
Casco con linterna	4
Casco de bombero con protector	3
Conexión tipo "y" de 1 1/2"	1
Descensor de ocho rescates en aluminio	3
Descensoria segurador autofrenante	4
Equipo bombero completo (pantalón, chaquetón, monja, casco, botas y guantes)	3
Equipo de buceo completo	2
Equipo de buzo completo	1
Equipo de iluminación c/4 lámparas	1
Equipo de respiración autónoma	7
Equipos respiración autónoma completo	5
Extintor 2kg (pipa)	1
Extintor 9kg co2	2
Extintor 9kg polvo químico	2
Extintor de co2 de 4.5 kg	8
Extintor de co2 de 6 kilos	2
Extintor de pqs de 2 1/2 lbs	1

Extintor de pqs de 6 kilos	3
Extintores	4
Hacha	1
Hacha tipo Michigan	3
Herramienta combinada	1
Juego de colchones neumáticos	1
Kit de accesorios ram	1
Lampara para casco	1
Lancha de aluminio j 14	1
Lancha de fibra de vidrio	1
Lancha w-23 fibra de vidrio	1
Manguera contra incendio 2 1/2	1
Manguera contra incendios de 1 1/2" x 15 mts.	4
Manguera hidráulica p/alta presión	1
Marimba de rescate de 6 racks	2
Mascarilla	3
Mochila botiquín equipada	1
Mochila saco polivalente	1
Mosquetón /seguridad asimétrica	18
Mosquetón de seguridad	16
Moto bomba autocebante de 4"	1
Motobomba autocebante de 18 hp	1
Motor fuera de borda de 40 hp	1
Motosierra	1
Motosierra profesional	1
Pala	1
Pala cuadrada	7
Pala cucharona	1
Par de guantes p/extracción	4
Pedal regulable de cinta	2
Placa multianclajes	2
Planta de generación de energía 15 kw	1
Polea doble con rodadas	2
Polea prusik doble	3
Polea sencilla de placas laterales	6
Poleas de placa fija	5

Puño bloqueador ascensión	3
Radio matra	1
Radio portátil incluye batería	2
Remolque	2
Sistema de control de colchón neumático	1
Sufrideras para cuerda flexible	7
Talacho pico	2
Tanque combustible para motobombas	1
Tanque de llenado para lancha de 24 litros	2
Tanque para llenado de combustible	1
Termómetros infrarrojos	1
Torre de iluminación con 4 lámparas	1
Traje de bombero	2
Traje de bombero completo	9
Traje encapsulado	2
Tripie para rescate alta resistencia	1
Unidad de poder c/motor a gas	1
Zapapico	1

Estado de Fuerza del IPCET – Región Frontera Sur

Descripción	Cantidad
Alimentador de 25 lts	1
Arnés de cuatro puntos (azul)	2
Arnés de cuerpo completo	4
Bomba aspersor	4
Boquilla para manguera contra incendio de 1 1/2"	1
Camilla de rescate kit completo	1
Camilla rígida de plástico	1
Carretilla	1
Cinta de anclaje de regularización	5
Compresor para cargar cilindros	1
Conexión "y" válvula esférica de bronce difurcador	1
Conexión tipo "y" de 1 1/2"	1
Cuerda estática	1
Descensor de ocho rescates en aluminio	4
Descensoria segurador autofrenante	3

Detector de gas digital	1
Detector de gas sin cargador	1
Equipo de bombero	5
Equipo de buceo completo	2
Equipo de buzo completo	1
Equipo de respiración autónoma	2
Equipo de respiración autónomo	3
Equipo de respiración autónomo completo	5
Equipo para bucear	1
Escalera de extensión de aluminio	1
Extintor	12
Extintor de co2 de 4.5 kilos	4
Extintor de co2 de 6 kilos	2
Extintor de co2, de 4.5 kg.	4
Extintor de pqs de 2 1/2 lbs	1
Extintor de pqs de 9 kilos	2
Gato hidráulico	1
Hacha	1
Herramienta combinada con pinza	1
Juego de colchones neumáticos	1
Kit de accesorios ram	1
Lampara para casco	1
Lancha de aluminio de 15 tf.	1
Lancha fibra de vidrio	1
Lanchas w-23	1
Manguera contra incendio 1 1/2	1
Manguera contra incendio 2 1/2	2
Manguera contra incendio de 15 metros de 1 1/2"	2
Manguera contra incendios de 1 1/2" x 15 mts	2
Manguera hidráulica p/alta presión	1
Mochila botiquín equipada	1
Mochila medikit	1
Mochila saco polivalente	2
Motobomba 3x3	1
Motobomba 4 x 4	1
Motor fuera de borda	1

Motor fuera de borda de 2 tiempos 40 hp	1
Motor fuera de borda de 15 hp	1
Motor fuera de borda de 75 h. p	1
Motosierra	1
Motosierra	1
Motosierra con barba de 30"	1
Motosierra para sivicultura	1
Pala	2
Pala cuadrada	4
Pala cucharona	1
Podadora con motor 4 hp	1
Polea doble con rodadas	2
Puño bloqueador ascensión	4
Radio matrax que incluye: 2 pilas, base y cargador en buen estado. (nuevo).	1
Radio portátil incluye batería	2
Remolque	1
Remolque para lancha	1
Sistema de control de colchón neumático	1
Talacho pico	2
Termómetros infrarrojos	1
Torre de iluminación	1
Traje de bombero	2
Traje de bombero completo	11
Tripie para rescate alta resistencia	1
Unidad de poder c/motor a gas	1
Zapapico	1

Estado de Fuerza del IPCET – Región Sabana

Descripción	Cantidad
Automóvil	4
Camión	7
Camión auto tanque	1
Camioneta	41
Carro cisterna	14
cuatrimoto	5

Equipo excavador	1
Equipo retro excavadora	2

Nota: los estados de fuerza son insumos dinámicos, por lo que se actualizarán periódicamente.

Estado de fuerza de Balancán			
Recursos Humanos			
No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Coordinador	1	
2	Operativos	4	
3	Paramédicos	0	
4	Voluntarios	0	
5	Administrativos	2	
Recursos Materiales			
No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Camionetas pick Up	1	
2	Lanchas	2	
3	MFB	1	
4	Remolque	2	
5	Bombas autocebantes 6"	1	
6	Bombas charqueras	2	
7	Generador de corriente	1	
8	Motosierras	1	
9	Traje apícola	2	
10	Carretilla	1	
11	Zapapico	2	
12	Picos		
13	Quijada de la vida	2	
14	Abate fuego	3	
15	Hachas	2	
16	Palas	8	
17	Chalecos antirreflejantes	4	
18	Aros de salvavidas	3	
19	Chalecos	10	
20	Botiquín	1	
21	Arnés de seguridad	2	

22	Bomba aspersores	1	
23	Camilla	1	
24	equipo de primeros auxilios	1	
25	Extintores PQS	10	
26	Escalera	1	

Estado de fuerza de Cárdenas

Recursos Humanos

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Coordinador	1	
2	Operativos	14	
3	Paramédicos		
4	Administrativos	15	

Recursos Materiales

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Hachas	3	
2	Palas	4	
3	Machetes	4	
4	Carretilla	1	
5	Traje apícola	1	
6	Escaleras de extensión	2	
7	Chalecos salvavidas	12	
8	Camillas	4	
9	Botiquín	3	
10	Marro	1	
11	Megáfono	1	
12	Boyas de rescate	2	
13	Aros salvavidas	4	
14	Extintores PQS	21	
15	Lanchas	1	
16	Motosierra	1	
17	Bomba charquera 3"	2	
18	Bombas de 4"	1	
19	MFB HP 40	1	
20	Camionetas Pick Up	3	
21	Pipa de 10,000 mil	1	

22	Pipa de 20,000 mil	1	
23	Planta de luz	1	
24	Quijada de la vida	1	
25	Bombas aspersores	2	
26	Trajes C.I.	4	
27	Motosierras de extensión	1	

Estado de fuerza de Centla

Recursos Humanos

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Coordinador	1	
2	Operativos	14	
3	Paramédicos	0	
4	Administrativos	0	

Recursos Materiales

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Pipa de 10,000 lts	1	
2	Ambulancias	1	
3	Plantas de luz	5	
4	Motosierra	2	
5	Manguera contra incendios 1 1/2	3	
6	Manguera de hule	1	
7	Traje de apicultura	1	
8	Traje de bombero	4	
9	Carretillas	3	
10	Cascos	2	
11	Abate fuego	1	
12	Bidones	2	
13	Hachas	2	
14	Palas	8	
15	Aros salvavidas	4	
16	Chalecos salvavidas	14	
17	Arnés de seguridad	1	
18	Inmovilizador de animales	1	
19	Tanque de oxígeno	2	
20	Tabla rígida con kit	2	

21	Equipos de primero auxilios	2	
22	Extintores PQS	6	

Estado de fuerza de Centro

Recursos Humanos

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Coordinador	1	
2	Operativos	30	
3	Paramédicos	5	
4	Voluntarios	20	
5	Administrativos	6	

Recursos Materiales

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Ambulancia	2	
2	Pipa de 10,000 lts	1	
3	Pipa de 20,000 lts	1	
4	Camionetas pick Up	5	
5	Dron	1	
6	Cámara fotográfica	1	
7	Equipo ERA	10	
8	Detector de gas	2	
9	Lanchas	4	
10	MFB	4	
11	Bombas autocebantes 6"	2	
12	Kit de rescate de espacios confinados	1	
13	Quijada de la vida	2	
14	Extintores PQS	30	
15	Motosierras	7	

Estado de fuerza de Comalcalco

Recursos Humanos

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Coordinador	1	
2	Operativos	21	
3	Paramédicos	0	
4	Voluntarios	0	

5	Administrativos	12	
Recursos Materiales			
No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Pipa de 10,000	2	
2	Unidad de ataque rápido	1	
3	Pick Up	3	
4	Bomba autocebante de 4"	1	
5	Motosierra	4	
6	Botas de hule	21	
7	Manguera contra incendios	4	
8	Manguera de hule	2	
9	Radio portátil	7	
10	Colchonetas	10	
11	Impermeable	21	
12	Traje apícola	1	
13	Traje de bomberos	3	
14	Carretillas	3	
15	Cascos	10	
16	Zapapicos	2	
17	Picos	3	
18	Abate fuego	8	
20	Hachas	5	
21	Palas	10	
22	Chalecos reflejantes	10	
23	Chalecos salvavidas	12	
24	Mochila botiquín	2	
25	Arnés de seguridad	2	
26	Inmovilizador de animales	1	
27	Bombas aspersores	5	
28	Tanque de oxígeno	2	
29	Tabla rígida con kit	3	
30	Bombas mochila	1	
31	Equipos de primeros auxilios	3	
32	Extintores	20	
33	Costales	100	

Estado de fuerza de Cunduacán

Recursos Humanos

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Coordinador	1	
2	Operativos	20	
3	Paramédicos	2	
4	Administrativos	19	

Recursos Materiales

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Pipa de 10,000 lts	1	
2	Unidad de ataque rápido	1	
3	Camionetas Pickup	2	
4	Lancha	1	
5	MFB 40 HP	1	
6	Remolque	1	
7	Ambulancia	1	
8	Motosierra	3	
9	Botas de hule	20	
10	Manguera contra incendios 1 1/2	3	
11	Mangueras de 3"	1	
12	Radio portátil	1	
13	Traje de bomberos	32	
14	Traje apícola	3	
15	Carretillas	2	
16	Picos	1	
17	Bidones	1	
18	Hachas	4	
19	Palas	9	
20	Chalecos reflejantes	10	
21	Chalecos salvavidas	6	
22	Mochila Botiquín	1	
23	Bombas aspersores	5	
24	Tanque de oxígeno	1	
25	Tabla rígida	3	
26	Bombas de mochila	2	
27	Equipos de primeros auxilios	1	

28	Extintores PQS	14	
----	----------------	----	--

Estado de fuerza de Emiliano Zapata

Recursos Humanos

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Coordinador	1	
2	Operativos	11	
3	Paramédicos	2	
4	Voluntarios	0	
5	Administrativos	3	

No.	Recursos Materiales	Cantidad	Observaciones
1	Camionetas pick Up	2	
2	Lanchas	1	
3	MFB	1	
4	Vactor	1	
5	Motosierras	3	
6	Radio portátil	3	
7	Traje apícola	1	
8	Traje de bombero	5	
9	Abate fuego	1	
10	Hacha	2	
11	Palas	6	
12	Chalecos salvavidas	8	
13	Botiquín	1	
14	Arnés de seguridad	3	
15	Bombas aspersores	4	
16	Extintores PQS	10	
17	Costales	500	
18	Escalera	1	

Estado de fuerza de Huimanguillo

Recursos Humanos

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Coordinador	1	
2	Operativos	12	

3	Paramédicos	4	
4	Administrativos	12	
Recursos Materiales			
No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Hacha	5	
2	Pala recta	5	
3	Pala cucharona	7	
4	Cizalla	2	
5	Picos	5	
6	Barretas	1	
7	Machetes	6	
8	Trincheros	6	
9	Traje apícola	4	
10	Carretillas	4	
11	Escaleras de extensión	2	
12	Atrapa reptiles	1	
13	Pata de cabra	2	
14	Chalecos salvavidas	8	
15	Extintores PQS	8	
16	Lanchas	2	
17	Motosierras	4	
18	Bombas Charqueras	2	
19	MFB	4	
20	Ambulancia	3	
21	Camionetas pick Up	2	
22	Pipa de 20,000 lts	1	
23	Pipa de 10,000 lts	1	

Estado de fuerza Jalapa			
Recursos humanos			
No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Coordinador	1	
2	Administrativos	4	
3	Operativos	24	
Recursos materiales			

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Camión Vector	1	
2	Camionetas Pick Up	2	
3	Lanchas	4	
4	Vehículos Pesados Grúas/Hiab/Rabón/3 Toneladas/ Volteo/Excavadora	3	1 grúa, 1 volteo, 1 retroexcavadora
5	Ambulancias	1	
6	Cuatrimotos	1	
7	Motosierra	8	
8	Radio Portátil	1	
9	Traje Apicultura	2	
10	Traje De Bombero Completo	3	
11	Carretillas	1	
12	Picos	1	
13	Bidones	2	
14	Hachas	3	
15	Palas	5	
16	Equipo De Rescate Acuático Chalecos	6	
17	Mochila Botiquín	1	
18	Arnés De Seguridad	1	
19	Tanque De Oxígeno Medicinal	1	
20	Tabla Rígida Camilla Con Kit	2	
21	Equipos De Primeros Auxilios	1	
22	Extintores De Pqs.	6	

Estado de fuerza de Jalpa de Méndez

Recursos Humanos

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Coordinador	1	
2	Operativos	10	
3	Paramédicos	0	
4	Administrativos	1	

Recursos Materiales

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
-----	-------------	----------	---------------

1	Pipa de 10,000 lts	2	
2	Camionetas pick-up	1	
3	Bombas charqueras	1	
4	Motosierra	4	
5	Manguera contra incendios 1 1/2	2	
6	Traje de apicultura	2	
7	Picos	1	
8	Hachas	1	
9	Palas	11	
10	Bombas aspersores	1	
11	Extintores PQS		

Estado de fuerza de Jonuta

Recursos Humanos

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Coordinador	1	
2	Operativos	10	
3	Paramédicos	0	
4	Voluntarios	0	
5	Administrativos	1	

Recursos Materiales

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Vactor	1	
2	Lanchas	3	
3	MFB	3	
4	Ambulancia	1	
5	Planta de luz	1	
6	Bombas charqueras	1	
7	Motosierras	3	
8	Radios portátiles	2	
9	Traje apícola	3	
10	Traje de bombero	1	
11	Picos	1	
12	Abate fuego	1	
13	Hachas	1	
14	Palas	7	

15	Aros de salvavidas	2	
16	Botiquín	1	
17	Arnés de seguridad	2	
18	Bombas aspersores	1	
19	Tabla rígida con kit	1	
20	Bombas mochila	1	
21	Equipo de primeros auxilios	1	
22	Extintores PQS	6	
23	Boyas	100 mts	
24	Escaleras	2	
25	Desbrozadora	2	

Estado de fuerza de Macuspana

Recursos humanos

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Coordinador	1	
2	Administrativos	4	
3	Brigadista	12	
4	Paramédicos	12	
5	Voluntarios	8	
6	Jóvenes construyendo el futuro	4	

Recursos materiales

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Motor fuera de borda Honda 20 HP	1	
2	Chalecos	12	
3	Manguera 1/2	3	
4	Manguera de succión	1	15 mts
5	Planta de energía	1	2500
6	Planta de energía	1	2 HP
7	Planta de energía	1	8000 HP
8	Tablas rígidas	11	
9	Abate fuego	1	

10	Rastrillo forestal	2	
11	Palas	6	
12	Escarba hoyo	1	
13	Marro	1	
14	Hacha	3	
15	Picos	1	
16	Machetes	4	
17	Ahumadores	4	
18	Motosierra	1	Eléctrica
19	Motosierra	1	Gasolina
20	Arnés	4	
21	Moto bomba charquera	1	
22	Conos	8	
23	Férulas	2	
24	Extintores pqs	10	9 kg
25	Extintores pqs	2	35 kg
26	Collarín	1	
27	Escalera	1	
28	Impermeable	4	
29	Pinza serpiente	1	
30	Lámparas	6	
31	Barretas	1	
32	Equipo de rapel	12	
33	Cizalla	1	
34	Equipo de bombero	3	
35	Equipo ERA	2	
36	Pipa	1	
37	Ambulancias	2	Equipadas
38	Camión de rescate	1	

Estado de fuerza de Nacajuca

Recursos Humanos

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Coordinador	1	
2	Operativos	19	
3	Paramédicos	0	

4	Administrativos	3	
Recursos Materiales			
No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Hacha	2	
2	Pala recta	3	
3	Picos	1	
4	Guantes de carnaza	20	
5	Martillo	1	
6	Extintores PQS	7	
7	Lachas	2	
8	Motosierras	4	
9	Bombas Charqueras	2	
10	MFB	2	
11	Camionetas pick Up	1	
12	Pipa de 10,000 lts	2	
13	Bombas aspersores	2	

Estado de fuerza de Paraíso			
Recursos Humanos			
No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Coordinador	1	
2	Operativos	37	
3	Paramédicos	4	
4	Administrativos	2	
Recursos Materiales			
No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Pipa de 10,000 lts	1	
2	Carro Bomba	1	
3	Ambulancias	2	
4	Motosierra	4	
5	Quijada de la vida	2	
6	Botas de hule	30	
7	Manguera contra incendios	5	
8	Radio portátil	1	
9	Impermeable	45	
10	Carretillas	4	

11	Zapapicos	1	
12	Picos	1	
13	Bidones	4	
14	Hachas	3	
15	Palas	8	
16	Chalecos reflejantes	35	
17	Aros salvavidas	4	
18	Mochila Botiquín	8	
19	Bombas aspersores	1	
20	Tabla rígida	3	
21	Extintores PQS	18	

Estado de fuerza de Tacotalpa

Recursos humanos

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Coordinador	1	
2	Operativos	3	

Recursos materiales

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Vehículo	1	
2	Palas rectas	2	
3	Palas cucharonas	2	
4	Rastrillo Forestal	1	
5	Botiquín	1	
6	Equipo de bombero	1	
7	Cuerda	1	

Estado de fuerza de Teapa

Recursos Humanos

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Coordinador	1	

2	Operativos	5	
3	Paramédicos	3	
4	Administrativos	3	
Recursos Materiales			
No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Equipo de bombero	5	
2	Motosierra sthel	1	
3	Carretillas	4	
4	Abate fuegos	8	
5	Maclaow	4	
6	Palas cucharonas	3	
7	Motosierra Prertul	1	
8	Escalera de aluminio	1	
9	Escalera de fibra de vidrio	1	
10	Escalera tipo tijera	1	
11	Rollo de maguera de 8"	1	
12	Rollo de lía	100 mts	
13	Palas carboneras	3	
14	Palas forestales	4	
15	Picos	4	
16	Conos naranjas	10	
17	Chalecos salvavidas	12	
18	Traje de abeja	3	
19	Mesas plegables	3	
20	Extintor de pqs de 6kg	6	
21	Extintor de pqs de 4kg	11	
22	Extintor de pqs de 9kg	1	
23	Extintor de carretilla de 50 kg	1	
24	Arnés de tres argollas	1	
25	Línea de vida	1	
26	Guías de vida	2	
27	Cinturón de electricista	2	
28	Pala forestal	4	
29	Pulasky	3	
30	Lampara manual	5	
31	Hacha de fibra	2	

32	Tabla rígida	1	
33	Camioneta Pick up	1	
34	Lancha	1	
35	Botiquín	2	
36	Barreta	1	
37	Hacha	1	
38	Pala recta	2	
39	Cucharonas	1	
40	Extintor pqs 4.5 kg	5	Préstamo CAI

Estado de fuerza de Tenosique

Recursos Humanos

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Coordinador	1	
2	Operativos	24	
3	Paramédicos	2	
4	Voluntarios	0	
5	Administrativos	3	

Recursos Materiales

No.	Descripción	Cantidad	Observaciones
1	Pipa de 10,000	1	
2	Unidad de ataque rápido	1	
3	Pick Up	1	
4	Lanchas	2	
5	MFB	2	
6	Remolques	2	
7	Planta de luz	1	
8	Motosierra	6	
9	Traje apícola	2	
10	Zapapicos	2	
11	Picos	3	
12	Abate fuego	2	
13	Palas	6	

14	Chalecos salvavidas	20	
15	Mochila botiquín	1	
16	Bombas aspersores	5	
17	Extintores PQS	5	
18	Torpedos de rescate	10	
20	Escaleras	1	

Nota: los estados de fuerza se actualizarán con la información más reciente que proporcionen las Coordinaciones Municipales de Protección Civil.

8.2. Anexo 2: Instalaciones estratégicas

Nombre clave	Municipio donde se encuentra	Cobertura municipal	Dirección	Coordenadas (UTM)
Planicie	Centro	Centro y Nacajuca	Av. Adolfo Ruíz Cortines S/N Col. La Manga I, C.P. 86069	X: 510178.02 m E Y: 1990271.09 m N
Sabana	Huimanguillo	Cárdenas y Huimanguillo	Cárdenas-Raudales Malpaso, Libertad, Tab. C.P. 86400	X: 457487.16 m E Y: 1971028.74 m N
Costa	Comalcalco	Centla, Comalcalco, Cunduacán, Jalpa de Méndez y Paraíso	Oriente 6ta. Secc., Comalcalco, Tab. C.P. 86658	X: 474356.72 m E Y: 2009134.07 m N
Sierra	Teapa	Jalapa, Macuspana, Tacotalpa y Teapa	México 195, Nuevo San Isidro, Teapa, Tab. C.P. 86803	X: 504581.56 m E Y: 1942676.51 m N
Frontera Sur	Tenosique	Balancán, Emiliano Zapata, Jonuta y Tenosique	Tenosique de Pino Suárez, Tab. C.P. 86921	X: 664695.99 m E Y: 1927614.52 m N