

1.3.5.8 Riesgos y Vulnerabilidad

Conocer en forma oportuna los riesgos a los que se enfrenta la localidad de Tehuixtla y su entorno, identificarlos y ubicar las calamidades a las que está expuesta la población, permitirá darles un tratamiento específico, de acuerdo a la naturaleza de su origen.

Agentes perturbadores de origen geológico

Sismos: Son eventos naturales que pueden tener diversos orígenes, por lo cual se clasifican como Tectónicos, Volcánicos y Sismos de Colapso. La sismicidad en el estado de Morelos se debe principalmente a la interacción de las placas tectónicas de “Norteamérica” y la de “Cocos”; a esto hay que agregar que en el Estado existen varias fallas y fracturas regionales y locales, que sugieren la ocurrencia de sismos en el pasado y que en la actualidad son zonas inestables que al presentarse un sismo pueden provocar graves efectos en la infraestructura a lo largo de ellas. En el municipio de Jojutla se identifica una falla, que junto con la falla Clarión, la del Cañón de Lobos, la de Axochiapan y la de Tlaquiltenango son las más importantes dentro del territorio estatal.

De acuerdo al Diagnóstico de Peligro Sísmico para la República Mexicana realizado por el CENAPRED, Jojutla se encuentra en la zona poniente y sur del Estado, considerada como altamente sísmica, junto con los municipios de Temixco, Zacatepec y Tlaquiltenango. Es necesario aclarar que la zonificación señalada está sujeta a los nuevos estudios que se realizan en Morelos y que podrían dar variantes a la misma.

De acuerdo con información proporcionada por la Coordinación de Bomberos y Protección Civil de Jojutla, actualmente no se cuenta con un programa específico de emergencia en caso de sismo, ya que hasta la fecha no se han registrado daños o pérdidas significativas en el municipio.

Vulcanismo: Estos eventos naturales son poco comunes y suelen afectar áreas poco pobladas; sin embargo cuando son cerca de zonas altamente pobladas representan un gran riesgo y destrucción. Los riesgos de este evento natural al que está expuesto el municipio de Jojutla, se deben a su situación geográfica; principalmente por encontrarse dentro de las zonas de afectación del volcán Popocatepetl, actualmente en actividad. A partir de esta situación el Gobierno del Estado se dio a la tarea de formular el Plan Operativo Fuerza Tarea Popocatepetl, en el cual se prevén las acciones a implementar antes, durante y después del siniestro.

Dentro del plan se definen ocho sectores de riesgo en el estado de Morelos. El municipio de Jojutla está considerado en el sector de riesgo 46, el cual considera además de la cabecera municipal, las localidades de Pedro Amaro y Tlatenchi y sólo se vería afectado por caída de ceniza.

Hasta el momento los efectos derivados del comportamiento del volcán han sido: emisiones de materiales incandescentes, gases y vapor de agua, fumarolas compuestas de ceniza y gases, así como pequeños eventos

tectónicos (microsisismicidad) que no registran variaciones importantes que ameriten ser clasificadas como señales de alarma.


Agentes perturbadores de origen hidrometeorológico

Inundaciones fluviales: Son aquéllas que se producen por el desbordamiento de arroyos y ríos debido a la ocurrencia de lluvias intensas, principalmente a la salida de la cuenca del Amacuzac, lo que provoca el aumento del nivel de los afluentes y del río principal de la cuenca. Las poblaciones ubicadas cerca de los ríos que no cuentan con infraestructura de protección contra las inundaciones como presas y bordes de protección son las más afectadas, principalmente si existen asentamientos humanos en las orillas o sobre los cauces del río. Lo anterior es muy común, ya que los asentamientos irregulares generalmente se asientan en los lechos bajos de las barrancas, invadiendo la zona federal.

Mediante registros históricos de las inundaciones ocurridas con anterioridad, la delegación de la Comisión Nacional del Agua ha identificado las poblaciones susceptibles de sufrir inundaciones fluviales.

En el municipio de Jojutla, las localidades propensas a sufrir inundaciones por su cercanía con los ríos son:

Por el río Amacuzac, Tehuixtla.

-  Por el río Apatlaco la cabecera municipal y la localidad de Panchimalco.

Temperaturas extremas: La temperatura en un sitio determinado, depende de muchos factores, siendo los más importantes la altitud y la radiación solar. El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, realizó un análisis estadístico de valores extremos para determinar los valores máximos y mínimos que puede alcanzar la temperatura, medidas en grados centígrados en 24 horas para periodos de retorno de 5, 10, 25, 50 y 100 años. El municipio de Jojutla se identifica como uno de los sitios con mayor riesgo de propagación de incendios forestales en periodos de estiaje, junto con algunos municipios de la zona sur y sur oriente del Estado.

Agentes perturbadores de origen químico

Fuga de sustancias peligrosas: Según las estadísticas, uno de los sectores más afectados se refiere a la vivienda, debido la imprudencia o descuido en sus instalaciones eléctricas y en las de gas L.P. Otro aspecto que merece especial atención es el riesgo en la operación de equipos cloradores que se usan para desinfectar el agua de los pozos que operan los diferentes sistemas de agua potable; el riesgo también se manifiesta en el transporte de los tanques y el manejo de los mismos; la fuga de gas cloro en una zona urbana puede considerar una intoxicación masiva, que si no se controla debidamente en un corto tiempo puede ocasionar un gran número de pérdidas humanas. La mayor parte de los equipos de cloración se localizan en las ciudades de Cuernavaca y Cuautla, aunque también existen en Jojutla.

Agentes perturbadores de origen sanitario

Estos riesgos se derivan muy frecuentemente, de la presencia de condiciones ambientales adversas y de los niveles de contaminación, a grados en que la naturaleza queda incapacitada para reciclar los elementos extraños en ella depositados, que inciden a su vez en el uso inadecuado del medio ambiente; destacan en este grupo, entre otros fenómenos, la contaminación del aire y agua, la desertificación, las epidemias y plagas y la lluvia ácida.

Fenómenos sanitarios: Los indicadores de daños más comunes, para conocer los niveles de salud de la población de una región, estado o país, son la morbilidad y la mortalidad.

Morbilidad; la Organización Mundial de la Salud, define como morbilidad “A toda desviación subjetiva u objetiva de un estado de bienestar fisiológico” y como enfermedad “Al estado que teórica y prácticamente impide al individuo desempeñar sus funciones sociales, profesionales o de otro tipo”.

De acuerdo a la tasa presentada por cada una de las causas de morbilidad en la entidad, se agrupó a los municipios o regiones en grupos de acuerdo a su riesgo.

Jojutla se encuentra clasificado en el grupo de riesgo bajo de morbilidad; caracterizado por la ausencia de tasas de morbilidad, con diferencias operacionales significativas respecto a la media estatal (menores de 1.50 veces).

Agentes perturbadores de origen socio – organizativo

Los agentes perturbadores de origen socio – organizativo, tienen su origen en las actividades de las concentraciones humanas, y en el mal funcionamiento de algún sistema de subsistencia que proporciona servicios básicos. Las diferentes manifestaciones de los accidentes de transporte, son los siguientes: accidentes terrestres, accidentes de transporte aéreo y accidentes de transporte fluvial o lacustre.

En el municipio de Jojutla se presentan este tipo de accidentes, aunque en menor grado que en ciudades más densamente pobladas.

Finalmente es importante mencionar la presencia de almacenamiento de explosivos en la cercanía al balneario de ISSSTE HUIXTLA.

Protección civil

En 1993 se aprobó la Ley de Protección Civil para el Estado de Morelos, que establece las bases para la instalación del Consejo Estatal de Protección Civil, órgano que en coordinación con las dependencias del sector público, organizaciones sociales, privadas y voluntariado, tienen la responsabilidad de coordinar las acciones del gobierno en materia de protección civil, mediante el análisis del territorio estatal y los agentes perturbadores que se pueden presentar.

En la actualidad se encuentra en proceso de actualización la tercera versión del *Atlas Estatal de Riesgos*, documento que permitirá establecer los riesgos que se pueden presentar en la entidad, sus orígenes, la incidencia de los mismos y la ubicación de las áreas de posible afectación; con la finalidad de establecer estrategias que permitan prevenir, mitigar o evitar las calamidades de los fenómenos destructivos.

En el municipio de Jojutla se cuenta con la Coordinación de Bomberos y Protección Civil, misma que cuenta con diferentes programas a implementar en caso de contingencias y prevención de desastres en beneficio de la población.

- ☒ Programa operativo de protección civil para la feria de año nuevo: Coordina la operatividad de la feria de año nuevo, así como las medidas de seguridad y de prevención de situaciones de emergencia o desastre, originados por la concentración masiva de personas. Dentro de este programa se realizan las siguientes actividades:

- Capacitación de expositores que utilicen gas L.P. o algún otro material inflamable.
- Prueba de hidrantes.
- Colocación de extintores.
- Inspección a los comercios que manejen gas L.P. o algún otro material inflamable.
- Instalación de módulos de atención de emergencias.
- Inspección de acometidas de energía eléctrica.
- Inspección de juegos mecánicos, en su instalación, funcionamiento e instalaciones eléctricas.

- ☒ Programa para el control de emergencias ocasionadas por materiales peligrosos.

Este programa se implementa por la necesidad de enfrentar las emergencias ocasionadas por sustancias o materiales identificados como peligrosos, dentro de este programa se efectúa el siguiente procedimiento:

- Establecer un área de trabajo para el control del incidente.
- Identificación de los materiales o sustancias peligrosas involucradas.
- Identificación de los peligros y riesgos asociados.
- Evaluación y valoración de los equipos y ropa de protección.
- Coordinación de recursos e información.
- Control, contención y confinamiento de los materiales o sustancias involucradas.
- Procedimiento de limpieza y descontaminación.

- ☒ Programa operativo de temporada de lluvias

Este programa se ha implementado como consecuencia de desastres originados por intensas lluvias, las cuales han generado algunas pérdidas y cuenta con los siguientes objetivos:

- Establecer las acciones preventivas de auxilio y recuperación, destinadas a proteger y salvaguardar a la población, sus bienes y el entorno ecológico, de las calamidades que amenacen el territorio municipal en temporada de lluvias.
- Incorporar, organizar y coordinar la intervención de las dependencias y organismos públicos, privados y sociales, participantes en situaciones de emergencias, de acuerdo a la naturaleza de sus funciones.
- Promover la participación de la población ubicada en zonas de riesgo, en labores de protección civil, para llevar a cabo su concientización y fomentar una cultura de autoprotección.

Cuenta también con los siguientes subprogramas:

Subprograma de prevención; aquí se implementan las siguientes acciones: capacitación, puesta en marcha de la Unidad de Protección Civil, organización de contingencias, análisis de riesgos e implementación de albergues temporales.

Subprograma de auxilio; destinado principalmente a recatar y salvaguardar a la población que se encuentre en peligro, y mantener en funcionamiento los servicios y equipamientos estratégicos, la seguridad de los bienes y el equilibrio ecológico. En este subprograma se implementan las siguientes acciones: Activación del plan de emergencias, comunicación social de emergencias y evaluación de daños.

Subprograma de recuperación; orientado a la reconstrucción, mejoramiento y restauración de inmuebles y/o sistemas dañados por alguna calamidad.

☒ Programa operativo vacacional de Semana Santa.

Este programa establece las medidas preventivas para garantizar la seguridad de la población turista que llega al municipio con motivo del periodo vacacional de Semana Santa, y se lleva a cabo en coordinación con otras corporaciones como la regiduría de turismo, seguridad pública, y tránsito municipales; ERUM y policía estatal de la zona surponiente, y algunos servicios de ambulancia de Tlaltizapán, Cruz Roja (delegación Jojutla), y la Comisión Nacional de Emergencia.

Para la correcta operación de los programas mencionados, en el municipio existen cinco brigadas de auxilio activadas:

Brigada de seguridad (azul marino): A cargo del departamento de seguridad pública municipal, cuya función principal es mantener el orden en todo momento y trasladar a la población, ubicada en lugares o situaciones de peligro a un lugar seguro.

Brigada de combate de incendios (rojo): A cargo de la Coordinación de Bomberos y Protección Civil

Brigada de comunicación (amarillo): A cargo de la Coordinación de Bomberos y Protección Civil, quien establece el sistema de comunicación, elabora y actualiza los programas, solicita apoyo externo, establece medidas de seguridad y actualiza el directorio de ayuda.

Brigada de primeros auxilios (cruz verde, fondo blanco): A cargo de la Coordinación de Bomberos y Protección Civil, Cruz Roja y ERUM, atiende a las personas que presentan alteración en la salud de forma natural o accidental.

Brigada de búsqueda y rescate: Se conforma por miembros de grupos de ayuda externa.

En caso de contingencias en el municipio, la Coordinación de Bomberos y Protección Civil implementa los siguientes albergues temporales:

Albergues temporales en el municipio de Jojutla		
Localidad	Nombre del albergue	Ubicación
Jojutla	Escuela Primaria Juan Jacobo Rousseau	Unidad Habitacional Alejandra, calle Ricardo Sánchez, esquina con Mina.
	Escuela Primaria Cuauhtémoc	Calle Cuauhtémoc N° 402
	Escuela Primaria Lázaro Cárdenas	Col. Alta Vista, calle 10 de abril.
	Escuela Primaria General Pedro Amaro Álvarez	Panchimalco, Av. Emiliano Zapata N° 59.
Río Seco	Escuela Primaria Mártires de la Revolución	Calle Miguel Hidalgo N° 1
Tehuixtla	Escuela Primaria Benito Juárez	Adolfo López Mateos s/n

Fuente: H, Ayuntamiento de Jojutla. 2005