



# PERIÓDICO OFICIAL

## DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO

Fundado en 1867

Las leyes y demás disposiciones son de observancia obligatoria por el solo hecho de publicarse en este periódico. Registrado como artículo de 2a. clase el 28 de noviembre de 1921.

Director: Lic. José Juárez Valdovinos

Tabachín # 107, Col. Nva. Jacarandas, C.P. 58099

SEGUNDA SECCIÓN

Tels. y Fax: 3-12-32-28, 3-17-06-84

TOMO CLXXIII

Morelia, Mich., Viernes 23 de Agosto de 2019

NÚM. 22

Responsable de la Publicación  
Secretaría de Gobierno

### DIRECTORIO

Gobernador Constitucional del Estado  
de Michoacán de Ocampo  
Ing. Silvano Aureoles Conejo

Secretario de Gobierno  
Ing. Carlos Herrera Tello

Director del Periódico Oficial  
Lic. José Juárez Valdovinos

Aparece ordinariamente de lunes a viernes.

Tiraje: 50 ejemplares

Esta sección consta de 62 páginas

Precio por ejemplar:

\$ 28.00 del día

\$ 36.00 atrasado

Para consulta en Internet:

[www.michoacan.gob.mx/noticias/p-oficial](http://www.michoacan.gob.mx/noticias/p-oficial)

[www.congresomich.gob.mx](http://www.congresomich.gob.mx)

Correo electrónico

[periodicooficial@michoacan.gob.mx](mailto:periodicooficial@michoacan.gob.mx)

## CONTENIDO

### H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE INDAPARAPEO, MICHOACÁN

Reglamento Interior de Protección Civil.....	2
Atlas Municipal de Riesgos .....	16

### SESIÓN ORDINARIA 30 DE JUNIO DE 2019

ACTA No.34

En el Municipio de Indaparapeo, del Estado de Michoacán de Ocampo, siendo las 09:30 horas del día 30 de junio de 2019, reunidos en la sala de Presidencia, previamente declarada recinto oficial, los CC. María Teresa Pérez Romero, Presidente Municipal; Jorge Arturo García Avellaneda, Síndico Municipal; Dalila Araceli Bedolla Alanís (con retraso en la sesión, por lo que no tiene derecho a voz y voto), Rene Bucio Sánchez, Ana Laura Flores Vázquez, Prudencio Mora Sánchez, Mariza Agustín Vidal, Eduardo Ramírez Álvarez, Israel Miranda Ramírez, Regidores del H. Ayuntamiento Constitucional de Indaparapeo, Michoacán 2018 - 2021; con la finalidad de celebrar **SESIÓN ORDINARIA**, en apego al Art. 26 fracción I de la Ley Orgánica Municipal del Estado, a efecto de tratar asuntos de carácter administrativo, bajo el siguiente:

### ORDEN DEL DÍA

- 1.- ...
- 2.- ...
- 3.- ...
- 4.- ...
- 5.- ...
- 6.- Presentación y Aprobación del Atlas Municipal de Riegos.
- 7.- Asuntos Generales.
- 8.- ...

**DESARROLLO DE LA SESIÓN:**

.....  
.....  
.....

**6.- PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL ATLAS MUNICIPAL DE RIESGOS.**

El Lic. Hugo Enrique Hernández Villalobos, Biólogo y Técnico Programador Analista, presentó el Atlas Municipal de Riesgos, que después de su análisis, la Presidente Municipal María Teresa Pérez Romero, puso a consideración del Pleno la aprobación del Atlas Municipal de Riesgos, así como su publicación en el Periódico Oficial del Estado de Michoacán de Ocampo. **APROBADO POR MAYORÍA.**

**7.- ASUNTOS GENERALES.**

➤ **REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CIVIL**

La protección civil es fundamental para esta administración, por lo que en base a ello y de acuerdo a la propuesta que me hizo llegar el Consejo Municipal de Protección Civil del Municipio de Indaparapeo, Michoacán, así como la Regidora de Salud Mariza Agustín Vidal, presentó a este H. Cabildo el presente Reglamento que tiene por objeto organizar y regular la protección civil en el municipio de Indaparapeo, Michoacán, con la finalidad de salvaguardar la vida de las personas y sus bienes, así como el funcionamiento de los servicios públicos y equipamiento estratégicos ante cualquier siniestro, desastre o alto riesgo, que fuere de origen natural o generado por la actividad humana, a través de la prevención, el auxilio y la recuperación, en el marco de los objetivos nacionales y estatales, de acuerdo al interés general del Municipio. Es obligación de todas las Dependencias y Organismos Públicos Descentralizados de la Administración Pública Municipal y de cualquier persona, el cooperar de manera coordinada con las autoridades competentes en la consecución de la protección civil.

Reglamento que se somete a votación para su implementación y publicación a partir de esta fecha, toda vez que no se cuenta con el mismo. **APROBADO POR MAYORÍA.**

.....  
.....  
.....

No habiendo otro asunto que tratar, se da por terminada la presente Sesión Ordinaria del H. Ayuntamiento de Indaparapeo; se levanta y se declara concluida la presente,

siendo las 11:32 horas, del mismo día, reunidos en la sala de Presidencia, previamente declarada recinto oficial. **DAMOS FE.**

LAS FIRMAS CORRESPONDEN AL ACTA DE CABILDO No. 34 CON FECHA DEL DIA 30 DE JUNIO DE 2019.

C. MARÍA TERESA PÉREZ ROMERO, PRESIDENTE MUNICIPAL.- C. JORGE ARTURO GARCÍA AVELLANEDA, SÍNDICO MUNICIPAL.- C. ADRIÁN ARANDÍACAMACHO, SECRETARIO MUNICIPAL. (Firmados).

**REGIDORES**

C. RENÉ BUCIO SÁNCHEZ.- C. ANA LAURA FLORES VÁZQUEZ.- C. EDUARDO RAMÍREZ ÁLVAREZ.- C. MARIZA AGUSTÍN VIDAL.- C. ISRAEL MIRANDA RAMÍREZ. (Firmados).

C. DALILA ARACELI BEDOLLA ALANÍS.- C. PRUDENCIO MORA SÁNCHEZ. (No firmaron).

---

---

**REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE INDAPARAPEO, MICHOACÁN**

**CAPÍTULO I  
DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 1º.-** El presente Reglamento es de orden público e interés social y tiene por objeto regular las acciones de protección civil que tiendan a la prevención, auxilio y apoyo a la población en caso de grave riesgo colectivo o desastre en el ámbito del Municipio de Indaparapeo, para lo cual se establece el Consejo y la Unidad Municipal de Protección Civil.

**Artículo 2º.-** Corresponde al Consejo y a la Unidad Municipal de Protección Civil, la aplicación del presente Reglamento.

**Artículo 3º.-** Para los efectos de este Reglamento, se entiende por:

- I. **Protección civil:** Al conjunto de principios y normas a observar por la autoridad y por la sociedad en general, en la prevención. Protección y auxilio ante la eventualidad de catástrofes, desastres o calamidad pública, provocada por agentes naturales o humanos;
- II. **Desastre:** Es un evento concentrado en tiempo y

"Versión digital de consulta, carece de valor legal (artículo 8 de la Ley del Periódico Oficial)"

espacio, en el cual la sociedad o una parte de ella sufre un daño severo o pérdidas humanas o materiales, de tal manera que desajusta la estructura social, impidiendo el desarrollo normal de las actividades de la ciudad o municipio, afectándose el funcionamiento vital de la misma;

- III. **Riesgo:** La inminente o probable ocurrencia de un siniestro o desastre consecuencia de un factor humano o natural;
- IV. **Siniestro:** Evento determinado en el tiempo y espacio, en el cual uno o varios miembros de población sufren un daño en su integridad o patrimonial, de forma tal que afecta su vida cotidiana;
- V. **Prevención:** Conjunto de acciones dirigidas a identificar y controlar riesgos, así como la decisión de medidas destinadas a evitar o mitigar el impacto destructivo de los siniestros o desastres sobre la población, sus bienes, los servicios públicos, la estructura productiva y el medio ambiente;
- VI. **Ley:** Ley de Protección Civil del Estado de Michoacán;
- VII. **Reglamento Municipal:** El presente ordenamiento;
- VIII. **Reglamento Estatal:** El reglamento Estatal de Protección Civil;
- IX. **El Consejo:** El Consejo Municipal de Protección Civil;
- X. **Sistema Municipal de Protección Civil:** El conjunto de órganos, métodos y procedimientos que establecen las dependencias, organismos y entidades del sector público municipal entre sí, con las autoridades federales, estatales y los sectores social y privado, a fin de efectuar acciones coordinadas destinadas a la prevención y salvaguarda de las personas, de los bienes patrimoniales, públicos o privados y su entorno, ante la eventualidad de un desastre de origen natural o humano, en el ámbito territorial del municipio de Indaparapeo;
- XI. **Coordinación Municipal:** El órgano que tiene bajo su responsabilidad la operación del Programa Municipal que estará a cargo de un Director ejecutivo;
- XII. **Grupos:** Voluntarios de auxilio;
- XIII. **Programa Estatal:** El programa Estatal de Protección

Civil como conjunto de políticas, estrategias y lineamientos que regulan las acciones de los sectores público, privado y social, encuadrado en el sistema Nacional de Protección Civil; y,

- XIV. **Programa Municipal:** El programa Municipal de Protección civil que contendrá los objetivos, políticas, estrategias y líneas de acción de los sectores público, y social, en la jurisdicción del Municipio de Indaparapeo y dentro del marco del Programa Estatal.

**Artículo 4º.-** Todas las dependencias municipales, los órganos auxiliares del Ayuntamiento, así como toda persona que resida en el Municipio, tiene el deber de cooperar con la autoridad competente para que las acciones de Protección Civil, reguladas por la ley y por el Reglamento Municipal, se realicen en forma coordinada y eficaz.

**Artículo 5º.-** El Sistema Municipal de Protección Civil se integra por:

- I. El consejo;
- II. La Coordinación municipal;
- III. Las Coordinaciones de zona de Protección Civil;
- IV. Los grupos voluntarios;
- V. Sector Privado; y,
- VI. Sector Público.

## CAPÍTULO II

### DEL CONSEJO MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL

**Artículo 6º.-** El consejo será el órgano rector en materia de Protección civil en el Municipio de Indaparapeo y tiene bajo su responsabilidad el Sistema Municipal de Protección Civil.

**Artículo 7º.-** El Consejo Municipal estará integrado por:

- I. Un Presidente, que será el Presidente Municipal;
- II. Un Coordinador, que será el Secretario del Ayuntamiento;
- III. Un Tesorero, que será el Tesorero Municipal;
- IV. Cinco Consejeros, quienes serán el Síndico, y un Regidor por cada fracción partidista representante en el Ayuntamiento;
- V. Por Consejeros, que serán los Jefes de Tenencia

hasta 20 Encargados del Orden del Municipio, a propuesta del Secretario;

VI. Un Director Ejecutivo, quien será designado por el Presidente Municipal; y,

VII. A invitación del Presidente del Consejo podrán formar parte también como Consejeros:

- a) Los responsables estatales de Protección Civil;
- b) Los servidores públicos de la Federación y del Estado que ejercen sus funciones dentro del ámbito del Municipio; y,
- c) Los representantes de instituciones educativas, organismos sociales y privados y demás miembros de la sociedad interesados en contribuir en el logro de los fines y la mejor realización de las tareas del Consejo.

**Artículo 8º.-** El Consejo Municipal sesionará en pleno ordinariamente por lo menos dos veces al año, y extraordinariamente cuando la urgencia o importancia del caso así lo requiera, a convocatoria de su Presidente.

**Artículo 9º.-** Las sesiones del consejo se llevarán a cabo con la asistencia de la mitad más uno de sus integrantes, entre los que deberán estar su presidente o, en su ausencia, podrá ser suplido por el Coordinador General.

**Artículo 10.-** Para el cumplimiento de sus fines el consejo Municipal tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Formular y conducir la política de Protección Civil Municipal, de manera congruente con la de la Federación y la del Estado;
- II. Prevenir y controlar las emergencias y contingencias que pudieran ser provocadas por diferentes tipos de agentes perturbadores;
- III. Acordar las acciones y medidas generales para la prestación del auxilio a la población en caso de un desastre;
- IV. Fomentar la participación activa y responsable de todos los sectores de la población del Municipio, en la formulación y ejecución de los programas destinados a satisfacer las necesidades preventivas de Protección Civil;
- V. Promover el estudio, la investigación y la

capacitación en materia de protección civil, identificando problemas y proponiendo normas y programas que permitan acciones concretas;

VI. Coadyuvar en la elaboración de planes y programas regionales vinculados con los objetivos del sistema Nacional de Protección Civil;

VII. Coadyuvar en la elaboración del Atlas Municipal y Estatal de Riesgos;

VIII. Coadyuvar a la adecuada racionalización del uso y destino de los recursos que se asignen para la prevención, auxilio y apoyo a la población ante situaciones de grave riesgo colectivo o desastre;

IX. Avaluar la situación de desastre, la capacidad de respuesta del Ayuntamiento y, en caso solicitar el apoyo al Sistema Estatal de Protección Civil;

X. Constituirse en sesión permanente ante la concurrencia de un desastre, para tomar las determinaciones que procedan, a fin de garantizar el auxilio a la población afectada y su adecuada recuperación;

XI. Vigilar que el personal de la administración pública municipal, organismos no gubernamentales, o grupos presten la información oportuna y adecuada para el cumplimiento de sus objetivos;

XII. Constituir comisiones temporales o permanentes, así como grupos de trabajo para cumplir con sus funciones;

XIII. Proponer las medidas de seguridad necesarias y las sanciones correspondientes, que deben imponerse por las infracciones al Reglamento Municipal;

XIV. Proponer el Reglamento Interno para el funcionamiento de la Unidad Municipal de Protección Civil; y,

XV. Las demás que, siendo congruentes con las anteriores, le atribuyan al Municipio las Leyes y reglamentos aplicables.

**Artículo 11.-** Corresponde al Presidente del Consejo, presidir las sesiones relativas al Consejo Municipal de Protección Civil:

- I. Convocar a sesiones ordinarias, extraordinarias y permanentes, presidiendo las mismas y orientando los debates que surjan, contando con voto de calidad para el caso de empate;

- II. Comunicar a la Unidad Municipal los criterios que deberán orientar los trabajos del mismo, de acuerdo a la política y legislación vigente en materia de Protección Civil;
- III. Vigilar el funcionamiento del organismo, manteniéndolo informado de acuerdo a los datos que deberá rendirle el Coordinador General y el coordinador Ejecutivo;
- IV. Promover la celebración de eventos de coordinación con las unidades estatales y de otros municipios e instituciones públicas y privadas en materia de protección civil;
- V. Organizar las comisiones y grupos de trabajo que se estimen necesarios y que acuerde el Ayuntamiento;
- VI. Emitir la declaratoria de emergencia o de desastre;
- VII. Cumplir y hacer cumplir los acuerdos y determinaciones que en materia de Protección Civil que se establezcan dentro del Municipio;
- VIII. Asegurar la congruencia del Programa Municipal, con el Programa Estatal y Nacional de Protección Civil y hacer las proposiciones pertinentes al Ejecutivo Estatal para su elaboración, evaluación y revisión;
- IX. Solicitar al Ejecutivo de Estado o la Federación el apoyo necesario para desarrollar las acciones de auxilio y recuperación, cuando los efectos de un siniestro o desastre así lo ameriten;
- X. Publicar, difundir y hacer cumplir la declaración de emergencia que en su caso expida el consejo; y,
- XI. Las demás que le atribuyan la ley y las disposiciones aplicables.
- Artículo 12.-** Corresponde al Coordinador Operativo del Consejo Municipal:
- I. Presidir las sesiones relativas al consejo en ausencia de su presidente;
- II. Coordinar las acciones relativas que se desarrollen en el seno del Consejo y las del Sistema Municipal General y los grupos de trabajo en particular;
- III. Elaborar los trabajos que le encomiende el Consejo y su Presidente, así como resolver las consultas que se sometan a su consideración;
- IV. Presidir y dirigir en acuerdos con el Director Operativo las acciones de las comisiones y los grupos de trabajo;
- V. Promover y apoyar los planes y programas de la materia;
- VI. Rendir un informe anual al Consejo sobre los trabajos del mismo;
- VII. Preparar los estudios, investigaciones y proyectos de investigación en materia de protección civil II. Realizar los pagos autorizados por el Consejo;
- VIII. Proponer al Consejo las medidas y acciones de Protección Civil que se estimen convenientes;
- IX. Efectuar la evaluación y supervisión de la organización, operación y control de programas de Protección Civil;
- X. informar periódicamente al Presidente del Consejo, sobre el cumplimiento de sus actividades; y,
- XI. Las demás que se deriven de la Ley, el Reglamento Municipal y que le sean conferidas por el pleno del Consejo y por su Presidente.
- Artículo 13.-** Corresponde al Director Ejecutivo:
- I. Preparar los estudios, investigaciones y proyectos de investigación en materia de protección civil acordados por el consejo;
- II. Llevar el archivo y control de los programas de Protección Civil;
- III. Proponer al Consejo las medidas y acciones que se estimen convenientes;
- IV. Efectuar la evaluación y supervisión de la organización, operación y control de los planes y programas de Protección Civil;
- V. Informar periódicamente al Presidente del Consejo y Secretario Ejecutivo, sobre el cumplimiento de sus actividades;
- VI. Asistir con voz y voto a las sesiones del Consejo y redactar las actas respectivas; y,
- VII. Las demás que se deriven de la ley y del Reglamento Municipal que le sean atribuidas por el pleno del consejo y su Presidente.



**Artículo 14.-** Corresponde al Tesorero del Consejo:

- I. Administrar las aportaciones que reciba el Consejo;
- II. Realizar los pagos autorizados por el Consejo;
- III. Llevar la contabilidad del Consejo; y,
- IV. Presentar al Consejo informe semestral sobre el estado que guarda los fondos del mismo.

**Artículo 15.-** Los integrantes, miembros, del Consejo Municipal de Protección Civil, ejercerán sus funciones en forma honorífica.

El Presidente Municipal prestará el apoyo administrativo y financiero que requiera el Consejo para el cumplimiento de sus funciones, conforme al presupuesto que autorice el Ayuntamiento.

### CAPÍTULO III

#### DE LA UNIDAD MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL

**Artículo 16.-** La coordinación Municipal dependerá directamente del Presidente Municipal, y se apoyará en el Consejo Municipal y en las unidades de zona de Protección Civil.

**Artículo 17.-** La Unidad Municipal, tendrá a su cargo la operación del Sistema Municipal de Protección Civil y estará integrado por:

- I. Un Coordinador General, que será el Presidente Municipal;
- II. Un Coordinador Operativo, que será el Secretario del Ayuntamiento;
- III. Un Coordinador de Unidades de Zona, que será el Síndico;
- IV. Un Coordinador Administrativo, que será el Tesorero Municipal;
- V. Un Coordinador de Obra Pública, que será el Secretario de Obras Públicas;
- VI. Un Coordinador de Planeación y Proyectos, que será el Director de Urbanismo y Obras Públicas;
- VII. Un Coordinador de Cuerpos de Auxilio Voluntarios, que será el Coordinador del Consejo Municipal;
- VIII. El Director Ejecutivo de la Unidad de Protección Civil; y,

- IX. Invitación del Presidente Municipal, un Coordinador de Seguridad que será el Director de Seguridad Pública.

**Artículo 18.-** Corresponde a la Unidad Municipal:

- I. Promover la protección civil en sus aspectos normativos, operativos, de coordinación y de participación, buscando la extensión de sus efectos a toda la población del Municipio;
- II. Promover la educación y capacitación de la sociedad en materia de protección civil;
- III. Establecer y ejecutar los planes y programas básicos de prevención y auxilio a la población en caso de grave riesgo colectivo o desastre;
- IV. Proporcionar a la ciudadanía el apoyo necesario en caso de grave riesgo colectivo o desastre, habilitar y acondicionar refugios temporales para mitigar los efectos destructivos de cualquier comunidad;
- V. Dirigir la participación en los programas de protección civil que tengan las instituciones oficiales administrativas, educativas, industriales, empresariales y los de grupos voluntarios radicados en el Municipio;
- VI. Elaborar el inventario de los recursos humanos y materiales que dispone para una movilización en caso de emergencia;
- VII. Realizar las acciones necesarias para la protección de personas, instalaciones y bienes de interés general, que tiendan a garantizar el normal funcionamiento de los servicios esenciales para la comunidad;
- VIII. Promover la participación de la población del Municipio en la elaboración, ejecución, evaluación y revisión de Programa Municipal; y,
- IX. Las demás funciones afines a las anteriores que le confieran las disposiciones legales aplicables.

**Artículo 19.-** Las autoridades y los titulares de dependencias del Ayuntamiento, serán responsables en el área de su competencia conforme al Reglamento Municipal de su operatividad y coordinación.

**Artículo 20.-** La unidad Municipal para el ejercicio de sus funciones, se apoyará en los siguientes grupos de trabajo:

- I. Evaluación de daños, a cargo del Secretario Ejecutivo y lo integraran todas dependencias del Ayuntamiento; pudiendo auxiliarse, con previa solicitud, de las dependencias federales y estatales atendiendo a la magnitud del daño correspondiente:
- Establecer lineamientos con el propósito de estimar la pérdida de vidas humanas, cantidad de heridos y damnificados;
  - Establecer lineamiento para estimar daños materiales y a la infraestructura;
  - Determinar el nivel de gravedad de la situación presentada y analizar su evaluación; y,
  - Informar permanentemente sobre las evaluaciones de daños y la evolución de la emergencia.
- II. La seguridad, a cargo del Coordinador de Seguridad Municipal, Policía Estatal Preventiva; pudiendo ser auxiliado, previa solicitud, y dependiendo de la magnitud de la contingencia, riesgo o daño, personal efectivo de la Secretaría de la Defensa Nacional, o de cualquier otra corporación policíaca:
- Aplicar el programa de seguridad para proteger la integridad física de los ciudadanos, sus bienes y el patrimonio de los tres niveles de gobierno;
  - Determinar las áreas afectadas para acordonarlas y colocar señalizaciones en las zonas restringidas y/o peligrosas; y,
  - Coordinarse con los grupos de seguridad y agrupaciones encargadas de mantener el orden, para evitar duplicidad de funciones y facilitar las acciones de auxilio.
- III. Búsqueda, salvamento y rescate, a cargo del Coordinador Operativo del Consejo Municipal de Protección Civil y lo integran: Bomberos, Cruz Roja, Radio Aficionado y demás grupos de auxilio:
- Organizar y coordinar la ayuda para las labores de búsqueda, rescate, evacuación, asistencia y control de riesgo;
  - Procurar los recursos humanos y materiales para atender las acciones de búsqueda, rescate, evacuación y saneamiento;
- Coordinar la participación de los organismos y grupos en las tareas específicas de búsqueda, rescate, evacuación y saneamiento; y,
  - Coordinar la evacuación y reubicación de las personas afectadas por siniestros.
- IV. Los servicios estratégicos, equipamiento y bienes estarán a cargo del Director de Servicios Públicos del Ayuntamiento, lo integran el organismo operador de agua potable y saneamiento, las dependencias estatales, federales y sus entidades asentadas en el municipio, gaseras, gasolineras, constructoras, compañías de materiales para la construcción de transporte, correspondiéndole:
- Coordinar la recuperación básica de servicios estratégicos como son: Hospitales, telecomunicaciones, comunicaciones terrestres y áreas, fuentes de energía y sistemas de distribución de agua potable drenajes y vialidades;
  - Coordinar la disponibilidad y solución a las necesidades de medios de transporte, aéreos, y organismos participantes en las labores de auxilio;
  - Prever el adecuado funcionamiento de la infraestructura de telecomunicaciones en apoyo de los organismos y dependencias participantes en las labores de auxilio; y,
  - Restablecer el funcionamiento de las vías de comunicación prioritarias
- V. Salud, a cargo de la comisión de Salud del Ayuntamiento, bajo la coordinación del Jefe de la Jurisdicción Sanitaria correspondiente y podrá integrarse con: asociaciones de médicos paramédicos y enfermeras:
- Coordinar, organizar y brindar la asistencia médica pre-hospitalaria, hospitalaria y de rehabilitación que requiera la población;
  - Establecer los mecanismos necesarios para evitar, determinar y controlar los cuadros de contaminación, brotes epidemiológicos y enfermedades; y,
  - Coordinar la participación de las diferentes instituciones y organismos de salud tantos

- públicos como privados y de los grupos de médicos voluntarios.
- VI. Aprovisionamiento, a cargo de la Secretaría de Desarrollo Social Municipal, Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF Municipal), pudiendo ser auxiliado, previa solicitud y dependiendo de las necesidades y del número de damnificados, por personal efectivo de la Secretaría de la Defensa Nacional, Secretaría de Desarrollo Social del Estado, del Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia, de la Secretaría de Educación del Estado, además de Cámaras de Comercio, la Iniciativa Privada, Clubes de Servicio, establecidos en el municipio:
- a) Coordinar la aplicación de los programas específicos de aprovisionamiento de los elementos básicos de subsistencia, integrados de despensas y/o alimentos elaborados para la población afectada;
  - b) Determinar y solicitar el apoyo logístico necesario para su distribución;
  - c) De acuerdo a la evaluación de daños, determinar las necesidades de aprovisionamiento de la población afectada y de los grupos participantes en las labores de auxilio;
  - d) Determinar las necesidades de habilitación y acontecimiento de refugios temporales para la población afectada y cuantificar el aprovisionamiento de artículos de abrigo; y,
  - e) Organizar y coordinar la participación de los grupos voluntarios en las labores específicas de aprovisionamiento, así como la regionalización y buen uso de ayuda a la población.
- VII. Comunicación social de emergencias, a cargo del Departamento de Comunicación Social del Ayuntamiento y se integra por representante de: los medios de comunicación impresa, radio, televisión, agrupaciones de radio aficionados radicados en el municipio:
- a) Coordinar la comunicación Social durante la emergencia;
  - b) Establecer el servicio de consulta e información de personas afectadas;
  - c) Coordinar la emisión de información congruente relacionada con los datos del desastre, tales como los daños causados a personas afectadas y damnificados en áreas, zonas de peligro o riesgo; y,
  - d) Coordinar la participación de los grupos voluntarios en materia de comunicación social.
- VIII. Reconstrucción inicial y vuelta a la normalidad, a cargo del coordinador de obra pública y lo integran; el Consejo de Desarrollo Social Municipal, pudiendo ser auxiliado, previa solicitud expresa y en atención a la magnitud del daño causado, por un representante de las entidades y dependencias federales y estatales y de transporte:
- a) Evaluar los daños y estimar los requerimientos básicos para establecer los sistemas de subsistencia y soporte de vida;
  - b) Establecer la coordinación y concertación necesaria con las entidades y dependencias federales, estatales para lograr el restablecimiento inicial de los principales sistemas estratégicos; y,
  - c) Participar en la definición de objetivos, políticas y lineamientos generales para la elaboración de planes de reconstrucción de la zona afectada.

#### CAPÍTULO IV DE LAS UNIDADES DE ZONA

**Artículo 21.-** En cada zona de riesgo se establecerá una Unidad de Protección Civil, que será coordinada por el Jefe Tenencia o el Encargado del Orden según sea el caso, y éstos coordinados por el Síndico Municipal.

**Artículo 22.-** La estructura de la unidad de zona, será conformada, a invitación del Síndico Municipal, por los vecinos, de acuerdo a la disponibilidad de los recursos humanos y materiales, así como de las probabilidades y tipo de riesgo o desastre a que está expuesta la población.

La unidad de Zona de Protección Civil podrá ser integrada por: el personal de la clínica médica o centro de salud, el personal directivo o docente de los centros educativos, los comisariados ejidales o comunales, los grupos organizados y toda persona que radique en la localidad y cuente con los medios necesarios para proporcionar auxilios a la población afectada:



- I. Promover y fomentar la participación activa y responsable de todos los sectores de la población de la localidad, en la formulación y ejecución de riesgos;
  - II. Organizar y conducir las acciones de evacuación de vecinos ante el inminente riesgo de una calamidad o catástrofe;
  - III. Prestar el auxilio inicial a la población en caso de desastre; y,
  - IV. Informar a las autoridades competentes la gravedad del riesgo y/ o la cantidad del daño causado y solicitar la ayuda necesaria para hacer frente al desastre.
- III. Anticipar en los programas de capacitación a la población en materia de protección civil;
  - IV. Comunicar a la coordinación Municipal de Protección Civil la presencia de cualquier situación de probable o inminente riesgo, con el objeto de que sean tomadas las medidas que correspondan; y,
  - V. Las demás que sean afines y las que se desprendan de la Ley Estatal, Reglamento Estatal y el presente ordenamiento.

### CAPÍTULO V

#### DE LOS GRUPOS VOLUNTARIOS

**Artículo 23.-** Los grupos se formarán con personas debidamente organizadas y preparadas para participar manera eficiente en la prevención, auxilio y apoyo a la población en caso de grave riesgo colectivo o desastre, y serán coordinadas por la Coordinación Municipal de Protección Civil y por la secretaria de desarrollo social del Ayuntamiento.

**Artículo 24. -** La Coordinación Municipal de Protección Civil promoverá la participación de los grupos en la manifestación de propuestas y elaboración de planes, programas y políticas en la materia.

**Artículo 25.-** Los grupos podrán integrarse en razón del territorio, conformándose por habitantes de determinadas localidades y por razón de la profesión o actividades de las personas que participen en ellos.

**Artículo 26.-** Los grupos deberán registrarse en la unidad Municipal de Protección Civil, obtener un certificado de autorización para su funcionamiento que expedirá dicho organismo en el que se indicara al número de registros, nombre del grupo y las actividades a las que se dedicará, nombre de su representante, de sus integrantes y demás datos de identificación y localización para casos de convocatoria; registro que deberá ser renovado anualmente.

**Artículo 27.-** Corresponde a los grupos:

- I. Colaborar en la formulación y difusión de planes y programas de protección civil;
- II. Apoyar y participar en la ejecución de los planes y programas de protección civil;

### CAPÍTULO VI

#### DE LA DENUNCIA POPULAR

**Artículo 28.-**Toda persona podrá denunciar ante la Coordinación Municipal de Protección Civil, todo hecho o acto que cause o pueda causar situaciones de peligro o desastre para la población en los términos del presente Reglamento, la ley y demás ordenamientos que regulen materias relacionadas con la protección civil.

**Artículo 29.-**La denuncia popular podrá ejercitarse por cualquier persona, bastando para darle curso, el nombre domicilio del denunciante, así como una relación breve de los hechos que se denuncian.

**Artículo 30.-** Una vez recibida la denuncia, la Coordinación de Protección Civil ante quien se formuló, efectuará las diligencias necesarias para la comprobación de los hechos denunciados, la evaluación correspondiente y tomar las medidas que el caso amerite.

**Artículo 31.-** Si los hechos fueren de otra competencia, se hará llegar con la mayor brevedad de la denuncia a la autoridad competente que realice las diligencias a que se refiere al párrafo anterior.

**Artículo 32.-** Los establecimientos que por su naturaleza o por el uso al que estén destinados, tengan una afluencia masiva de personas, deberán contar de manera permanente con un programa específico de protección civil, que deberá ser autorizado y supervisado por la Unidad Municipal.

**Artículo 33.-** En los establecimientos a que se refiere el artículo anterior, deberán colocarse en sitios visibles, equipos de seguridad, señales preventivas e informativas, para los casos de emergencia o desastre

**Artículo 34.-** La coordinación de Protección Civil, podrá realizar actas de inspección y vigilancia, para la verificación del debido cumplimiento de la Ley y del presente Reglamento Municipal, con apego a lo dispuesto en el primer

párrafo del artículo 16 de la constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

**Artículo 35.-** La Coordinación Municipal podrá realizar por conducto del personal debidamente autorizado, las visitas de inspección, sin perjuicio de otras medidas previstas en las leyes que puedan llevar a cabo para verificar el debido cumplimiento de este ordenamiento.

**Artículo 36.-** El personal autorizado, al iniciar la inspección se identificará debidamente ante la persona con quien se entienda la diligencia, exhibirá la orden respectiva y le entregará copia de la misma, requiriéndola para que en el acto designe dos testigos de asistencia.

En caso de negativa o de que los designados no acepten fungir como testigos, el personal que practica la diligencia podrá designarlos, haciendo constar esta situación en el acta administrativa circunstanciada que al efecto se levante sin que esta circunstancia invalide los efectos de la inspección.

**Artículo 37.-** En toda visita de inspección se levantará acta circunstanciada, en la que se harán constar los hechos u omisiones que se hubiesen presentado durante la diligencia. Concluida la inspección se dará oportunidad a la persona con la que se entendió la diligencia para manifestar lo que a su derecho convenga con relación a los hechos u omisiones que en la mismas se asentaron, a continuación se procederá a firmar el acta por quienes intervinieron y estuvieran presentes en la inspección, entregándose copia del acta al interesado para dentro del término de tres días comparezca ante la autoridad ordenadora a manifestar lo que a su derecho convenga y ofrezca pruebas con relación a los hechos u omisiones que en la misma se asentaron.

Si la persona con quien se entendió la diligencia o los testigos se negaren a firmar el acta, o el interesado se negare a aceptar copia de la misma, dichas circunstancias se asentarán en ella, sin que esto afecte su validez y valor probatorio.

**Artículo 38.-** La persona con quien se entienda la diligencia estará obligada a permitir al personal autorizado el acceso al lugar o lugares sujetos a inspección en los términos previstos en la orden escrita a que se hace referencia en el artículo 37 del Reglamento, así como proporcionar toda clase de información que conduzca a la verificación del Reglamento Estatal y el presente ordenamiento.

**Artículo 39.-** La unidad municipal podrá solicitar el auxilio de la fuerza pública, para efectuar la visita de inspección cuando alguna o algunas personas obstaculicen o se opongan a la práctica de la diligencia, sin perjuicios de

aplicar las sanciones a que haya lugar.

**Artículo 40.-** Recibida el acta de inspección por la Coordinación Municipal y si de la misma se desprende la necesidad de llevar a cabo medidas correctivas de urgente aplicación, requerirá al interesado mediante notificación personal o por correo certificado con acuse de recibo, para que las adopte de inmediato, si éste no las realiza, la hará la autoridad a costa del obligado, sin perjuicio de imponerlas sanciones correspondientes, y en su caso, de la responsabilidad penal en que incurra.

**Artículo 41.-** Una vez oído el presunto infractor, recibidas y desahogadas las pruebas que ofreciere, o en caso de que el interesado no haya hecho uso del derecho que le concede al artículo 38 del Reglamento Municipal dentro del plazo mencionado, la Coordinación Municipal, procederá a dictar la resolución administrativa que corresponda, dentro de los treinta días hábiles siguientes, misma que se notificará al interesado en su propio domicilio.

**Artículo 42.-** En la resolución administrativa correspondiente, se señalarán o, en su caso, se adicionarán las medidas que deberán llevarse a cabo para corregir las deficiencias o irregularidades observadas, el plazo otorgado al infractor para subsanar las sanciones a que se hubiere hecho acreedor conforme a las disposiciones del Reglamento Municipal.

Dentro de los cinco días hábiles que sigan al vencimiento del plazo otorgado al infractor para subsanar las deficiencias o irregularidades observadas, éste deberá comunicar por escrito y en forma detallada a la unidad municipal y la forma en que dio cumplimiento a las medidas ordenadas en los términos del requerimiento respectivo.

Cuando se trate de segunda o posterior inspección para verificar el cumplimiento de un requerimiento o requerimientos anteriores, y del acta correspondiente se desprende que no se ha dado cumplimiento a las medidas previamente ordenadas, la coordinación municipal podrá imponerla sanción o sanciones correspondientes.

En los casos en que proceda, la coordinación municipal por conducto del Coordinador Operativo y el Síndico Municipal harán del conocimiento del Ministerio Público, los hechos su omisión constatados que pudieren ser constitutivos de delitos observados.

### CAPÍTULO VIII DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD

**Artículo 43.-** La Coordinación Municipal adoptará y ejecutará las medidas de seguridad y protección que tiendan

a garantizar el normal funcionamiento de los servicios esenciales para la comunidad e impedir cualquier situación que pueda provocar algún desastre.

**Artículo 44.**-Son medidas de seguridad:

- I. Suspensión inmediata de los actos, trabajos u obras riesgosas y, en su caso eliminación o demolición;
- II. Desocupación o desalojo de personas y cosas de lugares públicos y bienes inmuebles de domicilio(sic) público o privado del Municipio;
- III. Cualesquier otras que tiendan a proteger de inmediato los bienes y la seguridad pública en los casos de emergencia;
- IV. El aseguramiento, en su caso, destrucción de objetos productos o sustancias que pudieran provocar desastres; y,
- V. Las demás que en materia de Protección Civil determinen las auto Reglamento Estatal y del presente Reglamento.

**CAPÍTULO IX**

**DELAS SANCIONES ADMINISTRATIVAS**

**Artículo 45.**- Las violaciones a los preceptos de la Ley, el presente Reglamento Municipal y disposiciones que de ellos emanen, constituyen infracción y serán sancionadas administrativamente por la Coordinación Municipal, de acuerdo a los tipos de faltas leves y graves:

**I FALTAS LEVES.**

Serán aquellas que no representen riesgos mayores tanto a la población, bienes materiales o al entorno y se menciona que son:

- a) No contar con visto bueno de Protección civil;
- b) No contar con las medidas mínimas de seguridad;
- c) No contar con señalamientos informativos en el establecimiento o lugar inspeccionado;
- d) No contar con capacitación en materia de protección civil;
- e) No contar con salidas de emergencia;
- f) No contar con permisos especiales para la operación y funcionamiento del establecimiento de (Sener,

Pemex, Sedena, H. Ayuntamiento, otros);

- g) No contar con su plan de contingencias (si se amerita según el giro); y,
- h) No contar con la licencia de funcionamiento expedida por el Ayuntamiento.

**II. FALTAS GRAVES.**

Serán aquellas que representan riesgos mayores a la población, así como a los bienes y el entorno:

- a) Incidencia de alguna falta leve;
- b) Realizar maniobras de carburación en vía pública (abastecer de gas L.P. un vehículo);
- c) Poner en riesgo a la población con vehículos que transporten material peligroso (químicos, gas L.P, gasolina, biológico infecciosos, fuegos pirotécnicos, ya sea por accidente de tránsito, derrames, fugas, o mal manejo delos materiales, otros);
- d) Realizar maniobras de riesgo mayor dentro o fuera de la empresa o negocio;
- e) No conectar tierras físicas cuando se cargan o descargan combustibles en vehículos o en contenedores de almacenamiento;
- f) Si se provoca algún incidente que ponga en riesgo a sus trabajadores o a personas que se encuentren en ese momento dentro del establecimiento;
- g) Si el giro es de alto riesgo y las instalaciones no se encuentran en buenas condiciones de laborar (construcción en mal estado, deterioro por el tiempo sin mantenimiento, instalaciones eléctricas, de gas, de agua drenajes, conductores de los materiales con que se labora en la empresa, tuberías, etc.); y,
- h) Las que resulten en perjuicio de propietarios o terceros.

**Tabulador de sanciones**

CATEGORÍA	UMAS
a) Por 2 faltas leves.	
b) Por 4 faltas leves.	

- c) Por 6 faltas leves.
- d) Por 8 faltas leves.
- e) Por la falta grave inciso a).
- f) Por la falta grave inciso b).
- g) Por la falta grave inciso c).
- h) Por la falta grave inciso d).
- i) Por cometer 2 faltas graves.
- j) Por cometer 3 faltas graves.
- k) Por cometer cualquiera de estas faltas la sanción se acrecentará y se calificará de acuerdo a la gravedad del caso según lo amerite.

**Artículo 46.-** Son sanciones administrativas:

- I. Multa por el equivalente según sea la falta de leve; se califica de dos hasta veinte salarios mínimos, la falta grave se calificará según la gravedad de la misma, la cual será de veinte a diez mil días de salario mínimo vigente en la zona donde se cometa la infracción;
- II. Amonestación;
- III. Clausura temporal o definitiva, que podrá ser parcial o total;
- IV. Arresto administrativo hasta por 36 horas;
- V. Suspensión temporal de obras y actividades no autorizada o cancelación del permiso, o licencia o concesión; y,
- VI. Pago al erario municipal del daño ocasionado, sin perjuicio de las demás sanciones que procedan conforme a las leyes.

**Artículo 47.-** Si una vez vencido el plazo concedido por la autoridad las infracciones que se hubieren cometido resultare que dicha infracción o infracciones aún subsisten, podrán imponerse multas por cada día que transcurra sin obedecer al mando, sin que el total de las multas excedan del monto máximo permitido, conforme a la fracción I del artículo anterior.

En el caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta por dos veces el monto originalmente impuesto, sin

exceder del doble del máximo permitido, así como la cláusula definitiva.

**Artículo 48.-** Cuando la gravedad de la infracción lo amerite, la autoridad solicitará a quien los hubiere otorgado, la suspensión, revocación o cancelación, de la concesión, permiso, licencia y en general de toda autorización otorgada para la realización de actividades comerciales, industriales, espectáculos públicos o de servicios, que haya dado lugar a la infracción.

**Artículo 49.-** Para la imposición de las sanciones por infracciones al Reglamento Municipal se tomarán en cuenta.

- I. La gravedad de la infracción, considerando principalmente el daño o peligro que se ocasione o pueda ocasionarse a la población;
- II. Las condiciones socioeconómicas del infractor; y,
- III. La reincidencia, si la hubiere.

**Artículo 50.-** Cuando proceda como sanción la clausura temporal o definitiva, total o parcial, el personal condicionado para ejecutar, deberá levantar acta circunstanciada de la diligencia observando para ello formalidades establecidas para las inspecciones.

**Artículo 51.-** Cuando proceda como sanción la suspensión de una obra, instalación o servicio, se ordenará al infractor que realice los actos o subsane las omisiones que la motivaron, fijando un plazo prudente para ello, en la inteligencia de que la suspensión continuará hasta en tanto no se cumpla con lo ordenado.

**Artículo 52.-** El importe de las sanciones de carácter pecuniario, se liquidarán en la Tesorería Municipal recaudadora en un plazo no mayor de quince días, contado a partir de la fecha en que se haya hecho la notificación respectiva.

Dicho importe se considerará crédito fiscal a favor del Municipio, y su cobro podrá realizarse a través de un procedimiento administrativo de ejecución, previsto en el código fiscal municipal

## CAPÍTULO X DEL RECURSO DE REVOCACIÓN

**Artículo 53.-** Las resoluciones dictadas con motivo de la aplicación del Reglamento Municipal podrán impugnarse mediante recurso de revocación.

**Artículo 54.-** El recurso de revocación se interpondrá por

escrito dentro del término de quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación, ante la propia autoridad que hubiere dictado la resolución recurrida, personalmente o por correo certificado con acuse de recibo, siempre y cuando el recurrente tenga su domicilio fuera de la población donde está la sede de la autoridad emisora, en cuyo caso se tendrá como fecha de presentación la del día en que el escrito correspondiente se haya depositado en el servicio postal mexicano.

**Artículo 55.-** En el escrito en el que se interpone el recurso se señalará:

- I. Nombre y domicilio del recurrente y, en su caso, el de la persona que promueva en su nombre y representación, acreditando debidamente el carácter con que comparece, si éste no se tiene justificado ante la autoridad que conozca del asunto;
- II. El acto o resolución que se impugna;
- III. La fecha en que, bajo protesta de decir verdad, manifiesta el recurrente que tuvo conocimiento de la resolución recurrida;
- IV. La autoridad que haya dictado la resolución, ordenando o ejecutando el acto;
- V. Los hechos objeto del recurso;
- VI. Los agravios que, a juicio del recurrente, le causó la resolución o acto impugnado;
- VII. Las pruebas que el recurrente ofrezca en relación con el acto o resolución impugnada y que por causas supervivientes no hubiere estado en posibilidad de ofrecer al oponer sus defensas en el escrito a que se refiere el artículo 38 del Reglamento Municipal; y,
- VIII. Los preceptos legales en que se funde el recurso. Código Fiscal Municipal.

**Artículo 56.-** Una vez recibido el recurso, el Superior Jerárquico de la Unidad Municipal que conozca del asunto verificará si éste fue interpuesto en tiempo y forma, admitiéndolo a trámite o rechazándolo, si hubiere alguna irregularidad en el escrito o si se hubiere omitido en el ángulo de los requisitos a que se refiere el artículo 55 del reglamento Municipal. Si no se hubiere expresado con precisión el acto reclamado, la autoridad mandará prevenir al promovente para que llene los requisitos omitidos y haga las aclaraciones que correspondan dentro del término de tres días, expresando en el acto relativo las

irregularidades o deficiencias que deban satisfacerse para que el promovente pueda subsanar en tiempo, bajo apercibimiento de que de no hacerlo el recurso se tendrá por no interpuesto.

Admitido el recurso, decretará la suspensión si fuese procedente, y desahogará las pruebas que procedan en un plazo que no exceda de diez días hábiles contados a partir de la notificación del proveído de admisión.

**Artículo 57.-**La ejecución de la resolución impugnada se podrá suspender cuando se cumplan los siguientes requisitos:

- I. Lo solicite así el interesado;
- II. No cause perjuicio al interés general;
- III. No se trate de infractores reincidentes;
- IV. Que de ejecutarse la resolución pueda causar daño de difícil reparación para el recurrente; y,
- V. Se garantice el importe de la multa ante la oficina receptora correspondiente.

**Artículo 58.-**Para la apreciación y valoración de las pruebas, se estará a lo dispuesto por el Código de Procedimientos Civiles del estado de Michoacán.

**Artículo 59.-**Transcurrido el término para el desahogo de las pruebas, si las hubiera se dictará resolución en la que se confirme, modifique o revoque la resolución recurrida o el acto combatido.

Dicha resolución se notificará al interesado personalmente o por correo certificado con acuse de recibo.

La resolución que se dicte en el recurso de renovación, será definitiva y contra ella no cabe recurso alguno.

## CAPÍTULO XI

### EXPEDICIÓN DE LOS VISTOS BUENOS Y/O DICTAMEN EMITIDO

**Artículo 60.-** la emisión de los Vistos Buenos, así como de los Dictamen de Riesgo para los establecimientos, negocios, empresas, y demás relativos se tendrá el siguiente tabulador para el pago de los mismos, según corresponda al grado de riesgo considerado de bajo riesgo, mediano riesgo y alto riesgo, siempre y cuando cumplan con la normatividad establecida en el capítulo VIII, DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, Artículos 44, 45, Fracciones I, II, III, IV, V del presente Reglamento:



**TABULADOR PARA LA EXPEDICIÓN DE VISTOS BUENOS Y/O DICTAMEN EMITIDO  
PARA GIROS COMERCIOS, NEGOCIOS Y DEMÁS RELATIVOS.**

**TARIFA**

I. Por dictámenes para establecimientos:

**CONCEPTO**

**UMAS**

- A) Con una superficie hasta 75 m<sup>2</sup>:
  - 1. Con bajo grado de peligrosidad.
  - 2. Con medio grado de peligrosidad.
  - 3. Con alto grado de peligrosidad.
- B) Con una superficie de 76 a 200 m<sup>2</sup>:
  - 1. Con bajo grado de peligrosidad.
  - 2. Con medio grado de peligrosidad.
  - 3. Con alto grado de peligrosidad.
- C) Con una superficie hasta de 201 a 350 m<sup>2</sup>:
  - 1. Con bajo grado de peligrosidad.
  - 2. Con medio grado de peligrosidad.
  - 3. Con alto grado de peligrosidad.
- D) Con una superficie de 351 a 450 m<sup>2</sup>:
  - 1. Con bajo grado de peligrosidad.
  - 2. Con medio grado de peligrosidad.
  - 3. Con alto grado de peligrosidad.
- E) Con una superficie de 451 m<sup>2</sup> en adelante:
  - 1. Con bajo grado de peligrosidad.
  - 2. Con medio grado de peligrosidad.
  - 3. Con alto grado de peligrosidad.

I. Para determinar el grado de peligrosidad se tomará en cuenta los factores que la generen como:

- A) Concentración y/o almacenamiento de materiales peligrosos;
- B) Dimensiones del establecimiento;
- C) Concentraciones de personas;
- D) Equipamiento, maquinaria u otros; y,
- E) Mixta.

II. Por vistos buenos de revisión de condiciones de riesgo, para la celebración de espectáculos de concentración masiva de personas, se causará, liquidará, y pagará una tarifa de tres veces el valor diario de la unidad de medida y actualización; y,

- III. Por reportes técnicos de análisis de vulnerabilidad y riesgo en bienes inmuebles, se causarán, liquidaran y pagaran derechos en el valor diario de la unidad medida y actualización de acuerdo a la siguiente:

## TARIFA

CONCEPTO	UMAS
A) Proyecto de hasta dos locales comerciales, Que no rebasen una superficie de 76 m2.	
B) Proyectos de centros comerciales, tiendas Departamentales, hoteles, restaurantes y Todas las construcciones para uso comercial Que rebasen una superficie de 200 m2 a 350 m2.	
C) Proyectos de centros comerciales, tiendas Departamentales, hoteles, restaurantes y Todas las construcciones para uso comercial Que rebasen una superficie de 200 m2 a 350 m2.	
D) Proyectos de centros comerciales, tiendas Departamentales, hoteles, restaurants y Todas las construcciones para uso comercial Que rebasen una superficie de 351 m2 a 450 m2.	
E) Proyectos de centros comerciales, tiendas Departamentales, hoteles, restaurants y Todas las construcciones para uso comercial Que rebasen una superficie de 451 m2 a 1000 m2.	
F) Proyectos de centros comerciales, tiendas Departamentales, hoteles, restaurants y Todas las construcciones para uso comercial Que rebasen una superficie de 1001 m2 en adelante.	
G) Evaluación de vulnerabilidad y riesgos en construcciones Existentes para cambios de uso de suelo.	
H) Proyectos de condominios y fraccionamientos.	
IV. Por vistos buenos para la quema de fuegos pirotécnicos;	
V. Por derecho de la capacitación otorgada por protección civil:	
A) Capacitaciones paramédicas por cada usuario:	
1. Seis acciones para salvar una vida.	
B) Especialidad y rescate:	
1. Evacuación de inmuebles.	
2. Curso de manejo de extintores.	
3. Rescate vertical.	
4. Triaje.	

- VI. El que por su naturaleza y estructura rebase el tabulador y a consideración del verificador, inspector el criterio de riesgo considerado;
- VII. La expedición del dictamen del grado de riesgo será calificado en base al pago de UMAS vigentes de acuerdo a lo emitido en el mismo;
- VIII. Dichas emisiones serán requeridas para la expedición de las licencias de funcionamiento en el municipio y renovadas anualmente durante los tres primeros meses del año en curso; y,
- IX. El importe de las expediciones, se liquidará en la tesorería municipal recaudadora en un plazo no mayor a sus primeros tres días de su expedición, contando en la fecha que se haya echo la notificación correspondiente;

Dicho importe se considerará crédito fiscal favor del municipio, y su cobro podrá realizarse a través de un procedimiento administrativo de, ejecución, previsto en el Código Fiscal Municipal.

### TRANSITORIOS

**Primero.-** El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en los estrados de la Presidencia municipal.

**Segundo.-** El Presidente Municipal, remitirá el presente Reglamento al Ejecutivo del Estado y al H. Congreso para su conocimiento y efectos legales.

**Tercero.-** El presente Reglamento deroga toda disposición que en contrario exista en cualquier ordenamiento, reglamento o bando vigente.

---



---

## ATLAS DE RIESGO NATURAL DEL MUNICIPIO DE INDAPARAPEO, MICHOACÁN 2018-2021

### PRESENTACIÓN

En un orgullo para mí, presentar el primer Atlas de Riesgo Natural del Municipio de Indaparapeo, Michoacán, el cual constituye un gran esfuerzo y trabajo de las distintas dependencias y entidades de gobierno que componen el Honorable Ayuntamiento de Indaparapeo, administración 2018-2021.

En la actualidad, debido al cambio climático y el calentamiento global, es una necesidad de la sociedad tener una conciencia ecológica, de respeto a la naturaleza y de prevención por presencia de desastres naturales causados por fenómenos de origen geológicos e hidrometeorológicos.

El presente proyecto, es un trabajo detallado de investigación tanto de gabinete como de campo, en cual se plasma la representación cartográfica del municipio, la caracterización del medio ambiental, caracterización de los elementos sociales, económicos y demográficos, identificación de amenazas, peligros vulnerables y riesgos ante fenómenos perturbadores de origen natural (hidrometeorológicos y geológicos).

Una de las prioridades del Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Indaparapeo, es el ser una herramienta que evalué las zonas de vulnerabilidad, identificando los niveles de riesgos; presentado a la ciudadanía, principalmente las que están localizadas en zonas de peligro, una guía de cómo actuar ante un siniestro natural.

Con este trabajo reitero mi compromiso con la sociedad, de gobernar a un Indaparapeo más seguro, más preparado, con mayor conciencia de cuidado al medio ambiente y de respeto por los fenómenos naturales, y sobre todo de trabajar en conjunto gobierno y sociedad porque «El cambio lo hacemos juntos».

**MARÍA TERESA PÉREZ ROMERO**  
PRESIDENTE DEL H. AYUNTAMIENTO  
DE INDAPARAPEO 2018-2021  
"EL CAMBIO LO HACEMOS TODOS JUNTOS"

## CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

### 1.1 Introducción.

El Atlas de Riesgos Naturales (ARN) del Municipio de Indaparapeo, Michoacán, es un trabajo en equipo, que demandó un gran esfuerzo de investigación, trabajo de campo, organización e interpretación de datos, que contó con la participación de los distintos niveles de gobierno, autoridades municipales, protección civil del Municipio y la población en general.

Con la integración del Atlas de Riesgos Naturales, va a permitir tener las herramientas para identificar los factores perturbadores que inciden en el municipio, que en un momento determinado permitirán tomar acciones concretas, prevenir desastres y la reducción de riesgos.

Para el desarrollo del Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Indaparapeo, Michoacán, se tomaron en consideración los criterios del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), y al Programa de Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos (PRAH), para mitigar los efectos perturbadores del medio natural como son los fenómenos de origen geológicos e hidrometeorológicos, sin dejar de lado los químico-tecnológicos.

Los Atlas de Riesgos Naturales (ARN), deben de ser sistemas que integren información, prevención y orientación.

- Información sobre los fenómenos naturales, como: geológicos, hidrometeorológicos, químicos, a los cuales puede estar expuesta una localidad y su entorno.
- Prevención del peligro y riesgo existentes en el Municipio.
- Orientación en las tomas de decisiones en los planes de desarrollo urbano, gestión de uso de suelo, entre otras.

En el presente proyecto se conocerán primeramente los elementos del medio natural para posteriormente vincularlos con los elementos sociales, económicos y demográficos.

### 1.2 Antecedentes.

Tan solo el 15% de los Municipios del País cuenta con Atlas de Riesgos Naturales, que cumplan con la normatividad del CENAPRED o de la secretaria de desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). En el Estado de Michoacán tan solo 32 Municipios cuentan con Atlas de Riesgo de los cuales 3 se realizaron con financiamiento de SEDATU (Mejoramiento del Hábitat) y 29 con financiamiento de Programa de Prevención de Riesgos de Asentamientos Humanos PRAH, (Fuente CENAPRED, 2016).

El primer Atlas de Riesgos Naturales que se publicó fue en el año de 1994 por la secretaria de gobernación, el cual consistía en un conjunto de mapas o cartas encuadradas en un voluminoso libro que muestra de una manera gráfica información de peligro o amenaza para una cierta área o región, el cual fue ampliado en el año 2000, por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), realizando una publicación más amplia con un diagnóstico de peligros e identificación de riesgos en México.

El enfoque que tenía los primeros ARN, no contemplaba que el riesgo natural es una variable muy compleja, y en constante cambio, por lo tanto, para la mayoría de los fenómenos no es posible representarlo mediante solo un a gráfica o mapa, Analizando esa situación el CONAPRED, evoluciono el concepto de ARN de un conjunto estático de mapas, a un sistema integral de información sobre riesgos de desastres, empleando para ello bases de datos, sistemas de información geográfica, cartografía digital y modelos matemáticos, así inician una serie de publicaciones del CENAPRED vinculadas con el Atlas Nacional de Riesgos.

El objetivo primordial del Atlas de Riesgos Naturales, es el ser el vínculo para transmitir a los usuarios, particularmente del ámbito de protección civil, como información, orientación y prevención.

El Municipio de Indaparapeo no cuenta con Atlas Municipal de Riesgos.

En los últimos años se han registrado 2 contingencias climatológicas hidrometeorológicas y un desastre hidrometeorológicas, esto de acuerdo a el CENAPRED.

El 3 de octubre de 2003, el C. Gobernador del Estado de Michoacán, Lázaro Cárdenas Batel, mediante a oficio número GEM/062/03, solicitó la emisión de la Declaratoria de Desastre Natural para los Municipios de Álvaro Obregón, Briseñas, Charo, Contepec, Huandacareo, Huaniqueo, Indaparapeo, Morelia, Queréndaro, Tarímbaro, Villamar y Zinapécuaro, en virtud de los daños ocasionados por las inundaciones por desbordamiento del río Lerma, ocurridas por las lluvias de las

últimas semanas de septiembre hasta el 2 de octubre del año 2003. La opinión de la Comisión Nacional del Agua (CNA), misma que mediante oficio número BOO.-1757, recibido con fecha 8 de octubre del año en curso, señaló que: Michoacán junto con otros estados de la cuenca Lerma, fueron los que recibieron más lluvia, durante el mes de septiembre, donde se registraron hasta 98 mm/día. Debido a las precipitaciones muy superiores a la media observadas en el registro 1950-2002, el escurrimiento en el río Lerma alcanzó gastos superiores a los 300 m<sup>3</sup>/s, y en algunos tramos hasta los 572 m<sup>3</sup>/s, por lo que se desbordó junto con canales y drenes del Distrito de Riego 87 (Rosario-Mezquite). Además, en la cuenca cerrada del Cuitzeo los ríos Chiquito, Grande y arroyos locales, incrementaron sus niveles, lo que causó desbordamientos en municipios ribereños. El saldo de las inundaciones se estimó en 1,000 viviendas afectadas, 4,000 damnificados y más de 10,000 has. dañadas en la agricultura.

### 1.3 Objetivo.

Diagnosticar, valorar y detectar los riesgos, peligros y/o vulnerabilidad en el espacio geográfico y proponer las acciones de prevención para minimizar los efectos de los fenómenos naturales que se pudieran suscitar en el municipio de Indaparapeo.

#### 1.3.1 Objetivos específicos.

- Contar con un recurso de consulta y análisis de los posibles peligros naturales que afectarían el municipio.
- Representar cartográficamente las zonas de vulnerabilidad dentro del municipio.
- Cualificar y cuantificar las zonas de prioridad en las acciones de ordenamiento territorial, prevención de desastres y reducción de riesgos en el municipio de Indaparapeo.

#### 1.4 Alcance del atlas de riesgo natural.

Los fenómenos naturales que ocurren en el municipio de Indaparapeo, se han venido presentando continuamente, y debido a la situación climatológica que existe por el cambio climático, la tendencia es que se sigan presentando comuna posible mayor alteración, es por esto que el presente Atlas es un compromiso de presentar preceptos y acciones, que contribuyan a una urbanización consciente y de respeto a la naturaleza y sus fenómenos. Por esta situación, es que el ARN debe de contribuir a establecer acciones de prevención, atención, mitigación, reconstrucción y recuperación ante la presencia de algún fenómeno natural, ante esto, se establece las siguientes consideraciones:

1. Fomentar políticas de prevención ante la presencia de desastres naturales.
2. Identificar las posibles amenazas que puedan existir por la presencia de un fenómeno natural.
3. Brindar bases para una reacción rápida y efectiva ante un desastre natural.
4. Detectar zonas de prioridad donde pueda ocurrir una contingencia.
5. Crear una guía técnica que contengan los elementos necesarios para enfrentar un desastre, identificando la naturaleza del mismo y cómo actuar ante la presencia del mismo.
6. Trabajar en conjunto con las distintas áreas municipales y Protección Civil Municipal para establecer estrategias para la prevención de desastres.
7. Promover a las Localidades rutas de evacuación confiables en caso de presentarse un desastre.
8. Establecer refugios temporales en Localidades detectadas como de mayor riesgo.
9. El principio fundamental de la existencia del Atlas de Riesgo Natural del municipio de Indaparapeo, es evitar las pérdidas humanas y una respuesta rápida y segura en el caso de que se presentará un desastre natural y mitigar su efecto.



10. Fomentar Obras Públicas, que permitan tener una mejor infraestructura, la cual va a fortalecer las acciones de respuesta, cuando exista la en presencia de un desastre natural.
11. Establecer un programa de planeación urbana y ordenamiento territorial.

### 1.5 Marco jurídico.

De acuerdo al Diario Oficial de la Federación, del día 21 de diciembre del 2016, establece el acuerdo para la elaboración del Atlas de Riesgo Natural, donde se establece con fundamento en los artículos 23 de la Ley General de Protección Civil; 112 y 113 del Reglamento de la Ley General de Protección Civil, 108, 109, fracción II, 113 y 114, fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación, lo siguiente:

Que la Ley General de Protección Civil señala que los atlas de riesgo constituyen el marco de referencia para la elaboración de políticas y programas en todas las etapas de la Gestión Integral del Riesgo.

Asimismo, establece que el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) es la institución técnica-científica de la Coordinación Nacional de

Protección Civil que tiene entre sus atribuciones la integración del Atlas Nacional de Riesgos (ANR).

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 113, segundo párrafo del Reglamento de la Ley General de Protección Civil, el ANR deberá cumplir con los lineamientos y terminología, con base en lo dispuesto en las guías que para tal efecto establezca el Centro Nacional.

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 establece en su Estrategia 1.6.1 la Política estratégica para la prevención de desastres, cuyas líneas de acción comprenden promover y consolidar la elaboración de un ANR a nivel federal, estatal y municipal, asegurando su homogeneidad;

Que, en concordancia con el mencionado Plan Nacional, el Programa Nacional de Protección Civil 2013-2018 señala en su línea de acción 1.1.6. Inducir el enfoque preventivo en las actividades de los integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil, el consolidar al ANR como una herramienta primordial para la toma de decisiones en materia de prevención y como parte de la Estrategia 5.2 Mantener actualizado el ANR para convertirlo en una herramienta útil para el desarrollo y el ordenamiento del territorio.

En Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2015-2021, en su objetivo 7 Sustentabilidad Ambiental, Resiliencia y Prosperidad Urbana, 7.3 Propiciar prosperidad urbana para lograr mejor calidad de vida construyendo entornos simbióticos con la naturaleza; en su línea estratégica 7.3.3 establece, Garantizar gobernanza ambiental y territorial; y define la acción en el punto 7.3.3.3 Formular y actualizar los atlas de riesgo y ordenamiento territorial.

### 1.6 Contenido del Atlas de Riesgo Natural Municipal.

#### CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN, ANTECEDENTES Y OBJETIVO.

- 1.1 Introducción.
- 1.2 Antecedentes.
- 1.3 Objetivos.
- 1.4 Alcances del Atlas.
- 1.5 Marco Jurídico...
- 1.6 Contenido del Atlas.

#### CAPÍTULO 2. DETERMINACIÓN DE NIVELES DE ANÁLISIS DE REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA.

- 2.1 Límites políticos administrativos del municipio de Indaparapeo.
- 2.2 Microlocalización del municipio de Indaparapeo.
- 2.3 Catálogo de Localidades del municipio de Indaparapeo.

- 2.4 Microlocalización localidades del municipio de Indaparapeo.
- 2.5 Curvas de nivel.
- 2.6 Corrientes y cuerpos de agua.
- 2.7 Principales vías de comunicación.
- 2.8 AGEB de Indaparapeo.
- 2.9 AGEB de la Tenencia de San Lucas Pío.

### **CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO NATURAL.**

- 3.1 Fisiografía.
- 3.2 Geomorfología.
- 3.3 Geología.
- 3.4 Edafología.
- 3.5 Hidrología.
- 3.6 Climatología.
- 3.7 Uso de suelo y vegetación.
- 3.8 Áreas naturales protegidas.

### **CAPÍTULO 4. CARACTERIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y DEMOGRÁFICOS.**

- 4.1 Factores demográficos.
- 4.2 Taza de crecimiento poblacional.
- 4.3 Distribución de la población.
- 4.4 Tasa de natalidad.
- 4.5 Distribución poblacional.
- 4.6 Educación.
- 4.7 Analfabetismo.
- 4.8 Grado de escolaridad.
- 4.9 Instituciones educativas.
- 4.10 Daños a la salud.
- 4.11 Tasa de morbilidad.
- 4.12 Motivo de la demanda en la consulta externa.
- 4.13 Mortalidad.
- 4.14 Jerarquización de los problemas de salud.
- 4.15 Sistemas expuestos.

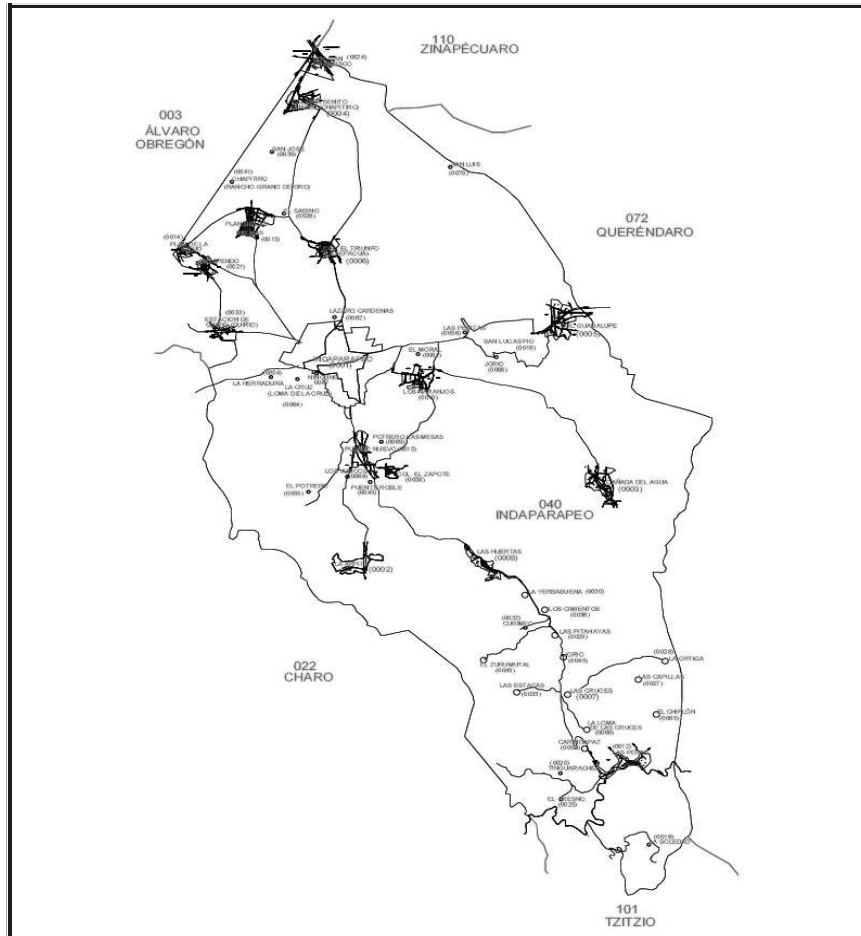
### **CAPÍTULO 5. IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS, PELIGROS, VULNERABILIDAD Y RIESGOS ANTE FENÓMENOS PERTUBADORES DE ORIGEN NATURAL.**

- 5.1 Riesgos, peligros y vulnerabilidad ante fenómenos de origen geológico.
  - 5.1.1 Fallas y fracturas.
  - 5.1.2 Vulcanismo.
  - 5.1.3 Sismos.
  - 5.1.4 Tsunamis.
  - 5.1.5 Flujos
  - 5.1.6 Derrumbes.
  - 5.1.7 Hundimientos.
- 5.2 Riesgos, peligros y vulnerabilidad ante fenómenos de origen hidrometeorológico.
  - 5.2.1 Ciclones.
  - 5.2.2 Sequías.
  - 5.2.3 Tormentas.



2.2 Microlocalización del municipio de Indaparapeo.

ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
MAPA DE MICROLOCALIZACIÓN



2.3 Catálogo de Localidades del municipio de Indaparapeo, Michoacán (SEDESOL,2010).

De acuerdo al Censo Población y Vivienda del 2010, el Municipio de Indaparapeo tuvo un registro de 16,990 habitantes, a nivel Estado representa el 0.37% de la población total. La cabecera municipal concentra la mayor cantidad de población con el 41.34%, San Lucas Pío 18.60%, Colonia Guadalupe 5.38%, Colonia Benito Juárez 5.11%, Colonia del Triunfo 3.94%, Plan de las Palmas 3.60% Los Naranjos 2.79% y Colonia San Francisco 2.23%. En la siguiente tabla se muestra las Localidades del municipio, con el grado de marginación.

160400017	Plan de las Palmas	591	Medio
160400019	La Soledad	2	
160400022	Aranjuez		
160400023	El Rosario		
160400025	El Fresno	4	
160400027	Las Capillas		
160400002	La Arpita	89	Muy Alto
160400029	Las Pitahayas	85	Muy Alto
160400032	Curimeo	28	Muy Alto
160400045	Jorio	42	Muy Alto
160400069	Potrero de la Mesa	22	Muy Alto
160400003	Cañada del Agua	231	Alto
160400005	Colonia Guadalupe	1,153	Alto
160400008	Las Huertas	169	Alto
160400010	Los Naranjos	458	Alto
160400012	Las Peras	141	Alto
160400014	Plan de la Salud	170	Alto
160400015	Pueblo Nuevo	249	Alto
160400018	San Lucas Pío	3,056	Alto
160400020	Tinguarques	23	Alto
160400021	Zacapendo	304	Alto
160400024	Colonia San Francisco	367	Alto
160400030	La yerbabuena	30	Alto
160400033	Las Estacas	57	Alto
160400028	La Ortiga	1	
160400041	Rancho grano de oro	10	Muy bajo
160400048	El Patio		
160400051	El Zurumutal	3	
160400052	Carindapaz		
160400055	El Potrero		
160400056	Las Peñitas		
160400060	La Loma de las cruces		
160400061	El Moral	16	Medio
160400062	Lázaro Cárdenas		
160400063	Colonia Veinte de Octubre		
160400065	El Chiflón		
160400066	Jorio	9	
160400068	Los Juncos		
160400070	San Luis		

#### 2.4 Microlocalización localidades del municipio de Indaparapeo.

##### INDAPARAPEO (CABECERA MUNICIPAL).

GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 46' 56" LONGITUD OESTE 100° 59' 32"

ELEVACIÓN: 1,920 MSNM

En la localidad hay 3202 hombres y 3589 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 1,121, y el índice de fecundidad es de 2.74 hijos por mujer. Del total de la población, el 6,70% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 5,60% de la población es analfabeta (el 5,59% de los hombres y el 5,60% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 6.90 (6.82 en hombres y 6.97 en mujeres).

En Indaparapeo hay 2039 viviendas. De ellas, el 98,20% cuentan con electricidad, el 96,98% tienen agua entubada, el 97,56% tiene excusado o sanitario, el 85,93% radio, el 94,92% televisión, el 82,97% refrigerador, el 62,72% lavadora, el 40,62% automóvil, el 13,37% una computadora personal, el 38,30% teléfono fijo, el 45,31% teléfono celular, y el 8,74% Internet.

##### LOCALIDAD: SAN LUCAS PÍO.

GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 47' 37" LONGITUD OESTE 100° 55' 34"

ELEVACIÓN: 1860 MSNM

En la localidad de San Lucas Pío, hay 1502 hombres y 1554 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 1,035, y el índice de



fecundidad es de 2.87 hijos por mujer. Del total de la población, el 2,32% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 11,42% de la población es analfabeta (el 10,45% de los hombres y el 12,36% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 5.40 (5.48 en hombres y 5.32 en mujeres).

En San Lucas Pío hay un total de 613 hogares. De estas 567 viviendas, 137 tienen piso de tierra y unos 26 consisten de una sola habitación. 516 de todas las viviendas tienen instalaciones sanitarias, 460 son conectadas al servicio público, 546 tienen acceso a la luz eléctrica.

La estructura económica permite a 4 viviendas tener una computadora, a 140 tener una lavadora y 531 tienen una televisión.

**LOCALIDAD: COLONIA GUADALUPE.**

**GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 48' 03" LONGITUD OESTE 100° 54' 47"**

**ELEVACIÓN: 1852 MSNM**

En la localidad hay 555 hombres y 598 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 1,077, y el índice de fecundidad es de 2.93 hijos por mujer. Del total de la población, el 1,65% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 11,62% de la población es analfabeta (el 11,35% de los hombres y el 11,87% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 5.21 (5.15 en hombres y 5.26 en mujeres).

En Colonia de Guadalupe hay 303 viviendas. De ellas, el 97,68% cuentan con electricidad, el 98,46% tienen agua entubada, el 94,21% tiene excusado o sanitario, el 66,02% radio, el 94,21% televisión, el 55,21% refrigerador, el 32,82% lavadora, el 23,17% automóvil, el 1,93% una computadora personal, el 5,79% teléfono fijo, el 47,88% teléfono celular, y el 0,00% Internet.

**LOCALIDAD: LOS NARANJOS.**

**GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 47' 07" LONGITUD OESTE 100° 56' 59"**

**ELEVACIÓN: 1892 MSNM**

En la localidad hay 222 hombres y 236 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 1,063, y el índice de fecundidad es de 3.12 hijos por mujer. Del total de la población, el 5,24% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 5,90% de la población es analfabeta (el 6,76% de los hombres y el 5,08% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 5.38 (5.09 en hombres y 5.67 en mujeres).

En Los Naranjos hay 114 viviendas. De ellas, el 95,70% cuentan con electricidad, el 97,85% tienen agua entubada, el 98,92% tiene excusado o sanitario, el 70,97% radio, el 93,55% televisión, el 68,82% refrigerador, el 53,76% lavadora, el 39,78% automóvil, el 1,08% una computadora personal, el 0,00% teléfono fijo, el 35,48% teléfono celular, y el 0,00% Internet.

**LOCALIDAD: EL TRIUNFO.**

**GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 49' 07" LONGITUD OESTE 100° 58' 21"**

**ELEVACIÓN: 1861 MSNM**

En la localidad hay 317 hombres y 331 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 1,044, y el índice de fecundidad es de 2.92 hijos por mujer. Del total de la población, el 2,31% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 10,65% de la población es analfabeta (el 9,78% de los hombres y el 11,48% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 5.57 (5.21 en hombres y 5.87 en mujeres).

En Colonia del Triunfo (La Tepacua) hay 231 viviendas. De ellas, el 98,86% cuentan con electricidad, el 98,86% tienen agua entubada, el 100,00% tiene excusado o sanitario, el 86,36% radio, el 96,02% televisión, el 89,20% refrigerador, el 56,82% lavadora, el 44,32% automóvil, el 3,98% una computadora personal, el 0,00% teléfono fijo, el 64,20% teléfono celular, y el 1,14% Internet.

**LOCALIDAD: PLAN DE LAS PALMAS.**

**GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 49' 26" LONGITUD OESTE 100° 59' 27"**

**ELEVACIÓN: 1889 MSNM**

En la localidad hay 282 hombres y 309 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 1,096, y el índice de fecundidad es de 2.92 hijos

por mujer. Del total de la población, el 3,89% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 6,26% de la población es analfabeta (el 6,03% de los hombres y el 6,47% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 6 (5.83 en hombres y 6.14 en mujeres).

En Plan de las Palmas hay 250 viviendas. De ellas, el 98,80% cuentan con electricidad, el 98,19% tienen agua entubada, el 95,18% tiene excusado o sanitario, el 82,53% radio, el 95,78% televisión, el 87,95% refrigerador, el 63,25% lavadora, el 45,18% automóvil, el 4,22% una computadora personal, el 1,20% teléfono fijo, el 66,27% teléfono celular, y el 0,60% Internet.

**LOCALIDAD: ZACAPENDO.**

**GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 48' 51" LONGITUD OESTE 101° 00' 11"**

**ELEVACIÓN: 1866 MSNM**

En la localidad hay 152 hombres y 152 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 1,000, y el índice de fecundidad es de 2.93 hijos por mujer. Del total de la población, el 3,95% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 11,51% de la población es analfabeta (el 8,55% de los hombres y el 14,47% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 5.11 (5.19 en hombres y 5.04 en mujeres).

En Zacapendo hay 101 viviendas. De ellas, el 97,53% cuentan con electricidad, el 98,77% tienen agua entubada, el 91,36% tiene excusado o sanitario, el 66,67% radio, el 90,12% televisión, el 69,14% refrigerador, el 41,98% lavadora, el 38,27% automóvil, el 2,47% una computadora personal, el 0,00% teléfono fijo, el 40,74% teléfono celular, y el 1,23% Internet.

**LOCALIDAD: PLAN DE LA SALUD.**

**GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 49' 04" LONGITUD OESTE 101° 00' 29"**

**ELEVACIÓN: 1865 MSNM**

En la localidad hay 91 hombres y 79 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 0,868, y el índice de fecundidad es de 3.67 hijos por mujer. Del total de la población, el 7,06% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 11,18% de la población es analfabeta (el 12,09% de los hombres y el 10,13% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 5.59 (5.63 en hombres y 5.55 en mujeres).

En Plan de la Salud (El Plan) hay 59 viviendas. De ellas, el 97,87% cuentan con electricidad, el 95,74% tienen agua entubada, el 87,23% tiene excusado o sanitario, el 74,47% radio, el 93,62% televisión, el 87,23% refrigerador, el 48,94% lavadora, el 57,45% automóvil, el 6,38% una computadora personal, el 0,00% teléfono fijo, el 61,70% teléfono celular, y el 4,26% Internet.

**LOCALIDAD: BENITO JUAREZ.**

**GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 51' 27" LONGITUD OESTE 100° 58' 46"**

**ELEVACIÓN: 1844 MSNM**

En la localidad hay 381 hombres y 410 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 1,076, y el índice de fecundidad es de 3.14 hijos por mujer. Del total de la población, el 3,54% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 7,71% de la población es analfabeta (el 5,51% de los hombres y el 9,76% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 5.46 (5.77 en hombres y 5.20 en mujeres).

En Colonia Benito Juárez (Chapitiro) hay 290 viviendas. De ellas, el 100,00% cuentan con electricidad, el 99,04% tienen agua entubada, el 98,56% tiene excusado o sanitario, el 83,65% radio, el 96,15% televisión, el 87,02% refrigerador, el 62,98% lavadora, el 40,38% automóvil, el 6,25% una computadora personal, el 0,00% teléfono fijo, el 69,23% teléfono celular, y el 0,96% Internet.

**LOCALIDAD: SAN FRANCISCO.**

**GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 52' 11" LONGITUD OESTE 100° 59' 01"**

**ELEVACIÓN: 1838 MSNM**

En la localidad hay 178 hombres y 189 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 1,062, y el índice de fecundidad es de 2.98 hijos por mujer. Del total de la población, el 5,18% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 8,17% de la población

es analfabeta (el 6,74% de los hombres y el 9,52% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 5.81 (5.99 en hombres y 5.65 en mujeres).

En Colonia San Francisco hay 109 viviendas. De ellas, el 97,73% cuentan con electricidad, el 97,73% tienen agua entubada, el 90,91% tiene excusado o sanitario, el 81,82% radio, el 97,73% televisión, el 84,09% refrigerador, el 62,50% lavadora, el 29,55% automóvil, el 3,41% una computadora personal, el 7,95% teléfono fijo, el 69,32% teléfono celular, y el 2,27% Internet.

**LOCALIDAD: SAN JOSÉ.**

**GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 50' 42" LONGITUD OESTE 100° 59' 11"**

**ELEVACIÓN: 1,840 MSNM**

En la localidad hay 34 hombres y 35 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 1,029, y el índice de fecundidad es de 3.93 hijos por mujer. Del total de la población, el 1,45% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 13,04% de la población es analfabeta (el 5,88% de los hombres y el 20,00% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 4.31 (4.25 en hombres y 4.36 en mujeres).

En San José hay 23 viviendas. De ellas, el 100,00% cuentan con electricidad, el 61,54% tienen agua entubada, el 38,46% tiene excusado o sanitario, el 69,23% radio, el 92,31% televisión, el 84,62% refrigerador, el 53,85% lavadora, el 23,08% automóvil, el 0,00% una computadora personal, el 0,00% teléfono fijo, el 53,85% teléfono celular, y el 0,00% Internet.

**LOCALIDAD: ESTACIÓN DE QUIRIO.**

**GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 47' 49" LONGITUD OESTE 100° 59' 31"**

**ELEVACIÓN: 1,862 MSNM**

En la localidad hay 144 hombres y 158 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 1,097, y el índice de fecundidad es de 3.19 hijos por mujer. Del total de la población, el 5,30% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 5,63% de la población es analfabeta (el 5,56% de los hombres y el 5,70% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 5.39 (5.48 en hombres y 5.31 en mujeres).

En Estación de Quirio (Quirio) hay 66 viviendas. De ellas, el 96,83% cuentan con electricidad, el 95,24% tienen agua entubada, el 88,89% tiene excusado o sanitario, el 68,25% radio, el 87,30% televisión, el 61,90% refrigerador, el 22,22% lavadora, el 26,98% automóvil, el 0,00% una computadora personal, el 1,59% teléfono fijo, el 41,27% teléfono celular, y el 0,00% Internet.

**LOCALIDAD: LA HERRADURA.**

**GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 46' 51" LONGITUD OESTE 100° 59' 59"**

**ELEVACIÓN: 1,870 MSNM**

En la localidad hay 54 hombres y 51 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 0,944, y el índice de fecundidad es de 3.28 hijos por mujer. Del total de la población, el 9,52% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 6,67% de la población es analfabeta (el 3,70% de los hombres y el 9,80% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 5.66 (6.13 en hombres y 5.12 en mujeres).

En La Herradura hay 29 viviendas. De ellas, el 95,45% cuentan con electricidad, el 0,00% tienen agua entubada, el 90,91% tiene excusado o sanitario, el 95,45% radio, el 100,00% televisión, el 72,73% refrigerador, el 50,00% lavadora, el 36,36% automóvil, el 0,00% una computadora personal, el 0,00% teléfono fijo, el 72,73% teléfono celular, y el 0,00% Internet.

**LOCALIDAD: PUEBLO NUEVO.**

**GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 45' 47" LONGITUD OESTE 100° 57' 55"**

**ELEVACIÓN: 2,013 MSNM**

En la localidad hay 113 hombres y 136 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 1,204, y el índice de fecundidad es de 3.11 hijos por mujer. Del total de la población, el 2,41% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 7,23% de la población es analfabeta (el 8,85% de los hombres y el 5,88% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 5.33 (4.88 en hombres y 5.68 en mujeres).

En Pueblo Nuevo hay 69 viviendas. De ellas, el 92,73% cuentan con electricidad, el 87,27% tienen agua entubada, el 89,09% tiene excusado o sanitario, el 81,82% radio, el 81,82% televisión, el 63,64% refrigerador, el 36,36% lavadora, el 34,55% automóvil, el 3,64% una computadora personal, el 7,27% teléfono fijo, el 56,36% teléfono celular, y el 0,00% Internet.

**LOCALIDAD: LAARPITA.****GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 44' 11" LONGITUD OESTE 100° 57' 59"****ELEVACIÓN: 2,194 MSNM**

En la localidad hay 35 hombres y 54 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 1,543, y el índice de fecundidad es de 3.08 hijos por mujer. Del total de la población, el 0,00% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 11,24% de la población es analfabeta (el 20,00% de los hombres y el 5,56% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 4.26 (3.32 en hombres y 4.77 en mujeres).

En la Arpita hay 19 viviendas. De ellas, el 77,78% cuentan con electricidad, el 11,11% tienen agua entubada, el 16,67% tiene excusado o sanitario, el 66,67% radio, el 38,89% televisión, el 16,67% refrigerador, el 11,11% lavadora, el 27,78% automóvil, el 0,00% una computadora personal, el 0,00% teléfono fijo, el 33,33% teléfono celular, y el 0,00% Internet.

**LOCALIDAD: EL ZAPOTE.****GEOREFERENCIAS: LATITUD NORTE 19° 45' 35" LONGITUD OESTE 100° 57' 37"****ELEVACIÓN: 2,021 MSNM**

En la localidad hay 60 hombres y 90 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 1,500, y el índice de fecundidad es de 2.77 hijos por mujer. Del total de la población, el 1,33% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 9,33% de la población es analfabeta (el 13,33% de los hombres y el 6,67% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 4.82 (4.05 en hombres y 5.38 en mujeres).

En Colonia el Zapote hay 33 viviendas. De ellas, el 90,00% cuentan con electricidad, el 80,00% tienen agua entubada, el 73,33% tiene excusado o sanitario, el 76,67% radio, el 86,67% televisión, el 60,00% refrigerador, el 43,33% lavadora, el 16,67% automóvil, el 0,00% una computadora personal, el 30,00% teléfono fijo, el 50,00% teléfono celular, y el 0,00% Internet.

**LOCALIDAD: LASHUERTAS****GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 44' 05" LONGITUD OESTE 100° 55' 08"****ELEVACIÓN: 2,143 MSNM**

En la localidad hay 79 hombres y 90 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 1,139, y el índice de fecundidad es de 3.01 hijos por mujer. Del total de la población, el 1,18% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 15,98% de la población es analfabeta (el 17,72% de los hombres y el 14,44% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 4.62 (4.40 en hombres y 4.79 en mujeres).

En Las Huertas hay 48 viviendas. De ellas, el 97,78% cuentan con electricidad, el 8,89% tienen agua entubada, el 55,56% tiene excusado o sanitario, el 91,11% radio, el 80,00% televisión, el 53,33% refrigerador, el 26,67% lavadora, el 31,11% automóvil, el 0,00% una computadora personal, el 0,00% teléfono fijo, el 17,78% teléfono celular, y el 0,00% Internet.

**LOCALIDAD: CAÑADA DEL AGUA****GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 45' 27" LONGITUD OESTE 100° 54' 11"****ELEVACIÓN: 2,172 MSNM**

En la localidad hay 106 hombres y 125 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 1,179, y el índice de fecundidad es de 3.54 hijos por mujer. Del total de la población, el 0,87% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 12,55% de la población es analfabeta (el 16,04% de los hombres y el 9,60% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 4.12 (3.60 en hombres y 4.59 en mujeres).

En Cañada del Agua hay 71 viviendas. De ellas, el 100,00% cuentan con electricidad, el 96,30% tienen agua entubada, el 61,11% tiene excusado o sanitario, el 81,48% radio, el 83,33% televisión, el 68,52% refrigerador, el 46,30% lavadora, el 20,37%

automóvil, el 0,00% una computadora personal, el 1,85% teléfono fijo, el 44,44% teléfono celular, y el 0,00% Internet.

**LOCALIDAD: LAS PITAHAYAS****GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 43' 28" LONGITUD OESTE 100° 54' 16"****ELEVACIÓN: 2,200 MSNM**

En la localidad hay 44 hombres y 41 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 0,932, y el índice de fecundidad es de 3.17 hijos por mujer. Del total de la población, el 0,00% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 10,59% de la población es analfabeta (el 11,36% de los hombres y el 9,76% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 4.29 (4.35 en hombres y 4.21 en mujeres).

En Las Pitahayas hay 13 viviendas. De ellas, el 92,31% cuentan con electricidad, el 15,38% tienen agua entubada, el 53,85% tiene excusado o sanitario, el 76,92% radio, el 84,62% televisión, el 38,46% refrigerador, el 23,08% lavadora, el 15,38% automóvil, el 7,69% una computadora personal, el 7,69% teléfono fijo, el 15,38% teléfono celular, y el 7,69% Internet.

**LOCALIDAD: LOS CIMIENTOS****GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 43' 31" LONGITUD OESTE 100° 55' 16"****ELEVACIÓN: 2,225 MSNM**

En la localidad hay 42 hombres y 38 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 0,905, y el índice de fecundidad es de 3.12 hijos por mujer. Del total de la población, el 0,00% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 2,50% de la población es analfabeta (el 2,38% de los hombres y el 2,63% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 6.20 (5.96 en hombres y 6.48 en mujeres).

En Los Cimientos hay 14 viviendas. De ellas, el 91,67% cuentan con electricidad, el 41,67% tienen agua entubada, el 66,67% tiene excusado o sanitario, el 100,00% radio, el 58,33% televisión, el 75,00% refrigerador, el 25,00% lavadora, el 50,00% automóvil, el 0,00% una computadora personal, el 0,00% teléfono fijo, el 41,67% teléfono celular, y el 0,00% Internet.

**LOCALIDAD: LAS ESTACAS****GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 42' 09" LONGITUD OESTE 100° 55' 39"****ELEVACIÓN: 2,393 MSNM**

En la localidad hay 33 hombres y 24 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 0,727, y el índice de fecundidad es de 2.59 hijos por mujer. Del total de la población, el 0,00% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 7,02% de la población es analfabeta (el 6,06% de los hombres y el 8,33% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 5.41 (5.47 en hombres y 5.35 en mujeres).

En Las Estacas hay 11 viviendas. De ellas, el 90,91% cuentan con electricidad, el 0,00% tienen agua entubada, el 63,64% tiene excusado o sanitario, el 100,00% radio, el 72,73% televisión, el 36,36% refrigerador, el 36,36% lavadora, el 45,45% automóvil, el 0,00% una computadora personal, el 9,09% teléfono fijo, el 18,18% teléfono celular, y el 0,00% Internet.

**LOCALIDAD: JORIO****GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 42' 45" LONGITUD OESTE 100° 54' 58"****ELEVACIÓN: 2,258 MSNM**

En la localidad hay 19 hombres y 23 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 1,211, y el índice de fecundidad es de 2.71 hijos por mujer. Del total de la población, el 0,00% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 14,29% de la población es analfabeta (el 15,79% de los hombres y el 13,04% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 4.33 (3.11 en hombres y 5.25 en mujeres).

En Jorio hay 11 viviendas. De ellas, el 100,00% cuentan con electricidad, el 0,00% tienen agua entubada, el 66,67% tiene excusado o sanitario, el 44,44% radio, el 100,00% televisión, el 66,67% refrigerador, el 55,56% lavadora, el 22,22% automóvil, el 11,11% una computadora personal, el 11,11% teléfono fijo, el 22,22% teléfono celular, y el 0,00% Internet.



**LOCALIDAD: LAS CRUCES**

**GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19° 42' 45" LONGITUD OESTE 100° 54' 58"**

**ELEVACIÓN: 2,258 MSNM**

En la localidad hay 20 hombres y 15 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 0,750, y el índice de fecundidad es de 3.33 hijos por mujer. Del total de la población, el 0,00% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 0,00% de la población es analfabeta (el 0,00% de los hombres y el 0,00% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 6 (6.70 en hombres y 5 en mujeres).

En Las Cruces hay 7 viviendas. De ellas, el 100,00% cuentan con electricidad, el 100,00% tienen agua entubada, el 100,00% tiene excusado o sanitario, el 42,86% radio, el 100,00% televisión, el 100,00% refrigerador, el 100,00% lavadora, el 57,14% automóvil, el 14,29% una computadora personal, el 0,00% teléfono fijo, el 42,86% teléfono celular, y el 0,00% Internet.

**LOCALIDAD: LAS PERAS**

**GEOREFERENCIA: LATITUD NORTE 19°42'10" LONGITUD OESTE 100° 54' 54"**

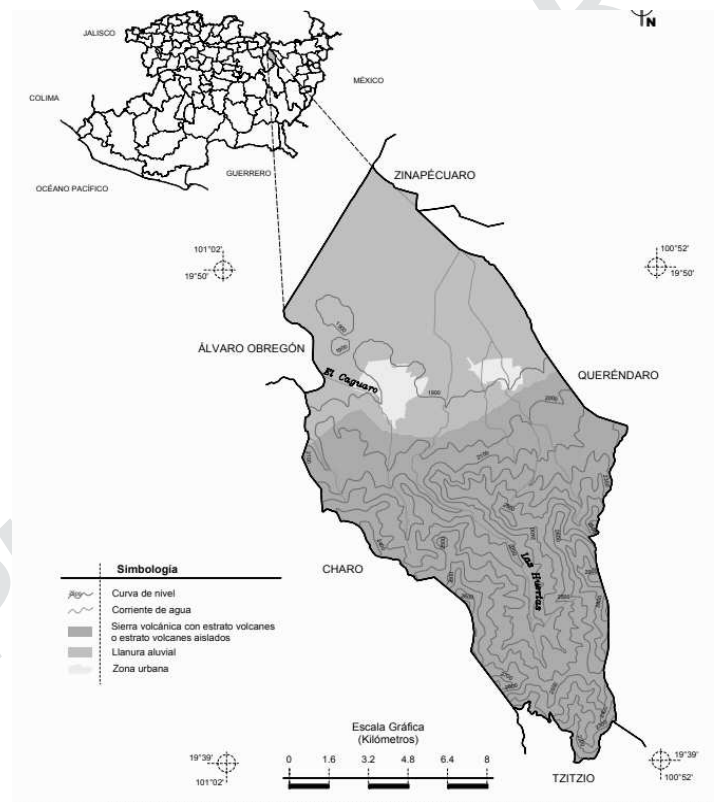
**ELEVACIÓN: 2,302 MSNM**

En la localidad hay 65 hombres y 76 mujeres. El ratio mujeres/hombres es de 1,169, y el índice de fecundidad es de 2.70 hijos por mujer. Del total de la población, el 0,00% proviene de fuera del Estado de Michoacán de Ocampo. El 7,09% de la población es analfabeta (el 7,69% de los hombres y el 6,58% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 5.82 (5.44 en hombres y 6.14 en mujeres).

En Las Peras hay 37 viviendas. De ellas, el 96,43% cuentan con electricidad, el 100,00% tienen agua entubada, el 78,57% tiene excusado o sanitario, el 46,43% radio, el 92,86% televisión, el 67,86% refrigerador, el 53,57% lavadora, el 42,86% automóvil, el 0,00% una computadora personal, el 7,14% teléfono fijo, el 46,43% teléfono celular, y el 0,00% Internet.

**2.5 Curvas de nivel del municipio de Indaparapeo y rasgos topográficos (INEGI, MARCO GEOESTADISTICO MUNICIPAL, 2010).**

**ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
MAPA DE CURVAS DE NIVEL**



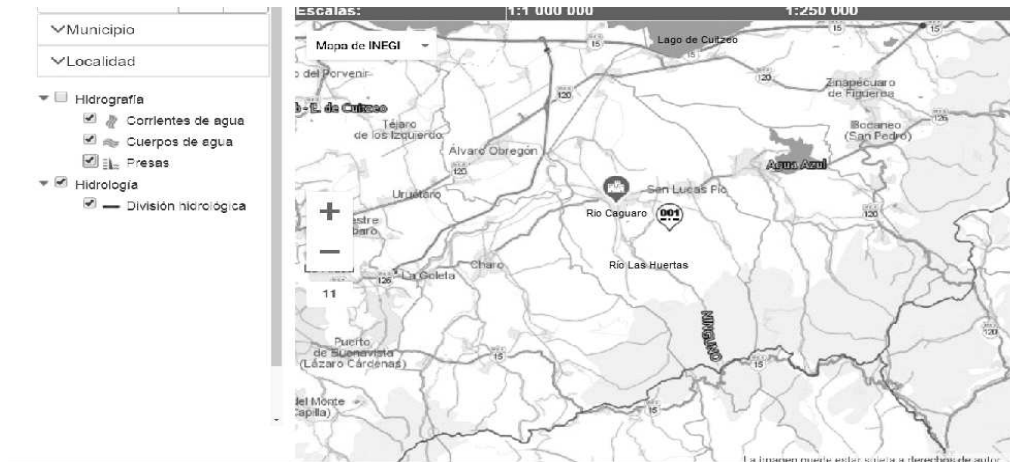
Fuente: Prontuario de Información Geográfica Municipal de los Estados Unidos Mexicanos.



2.6 Corrientes y cuerpos de agua.

Los principales cuerpos de agua son el Río las Huertas que pasa por la localidad de las Huertas, y el Río Caguaro que pasa por las localidades de Indaparapeo, Pueblo Nuevo, La Herradura.

ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO MAPA DE CURVAS CUERPOS DE AGUA



Fuente: <http://gaia.inegi.org.mx>

Además, en existen corrientes de agua como Las Huertas, Las Trancas, Las Tinajas, El Órgano, Las Presas y El Salto.

Presas y Ríos en Indaparapeo se cuenta con dos presas tal es la Presa de Concreto Ciclópeo «El Naranja» en Indaparapeo, Michoacán cosecha 25,000 metros cúbicos beneficia a 175 familias y 30 hectáreas de maíz y camote.

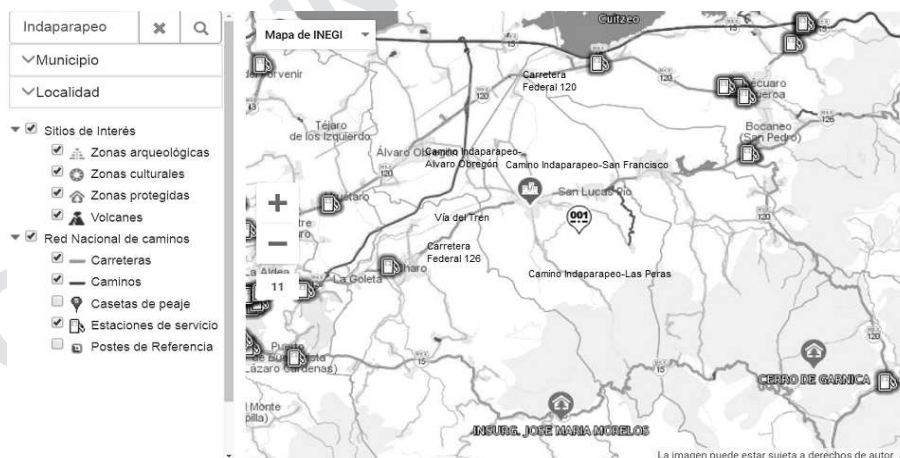
Así mismo se cuenta con otra presa aguas abajo de la misma capacidad y en la misma comunidad de los Naranjos y Col. el Moral beneficiando a un aproximado de 20 hectáreas.

Se cuenta también con dos Jagüeyes con una caja, tres ríos de nombre Río de San Lucas, Río de los Naranjos y el Río El Caguaro.

Hidrografía se constituye por arroyos intermitentes: San Lucas Pío, Los Naranjos y Cañada del Moral; depósitos acuíferos; el Jagüey Grande y Jagüey Chico y manantiales de agua termal, como el de Agua Caliente.

2.7 Principales vías de comunicación.

ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO MAPA DE VÍAS DE COMUNICACIÓN



Fuente: <http://gaia.inegi.org.mx>

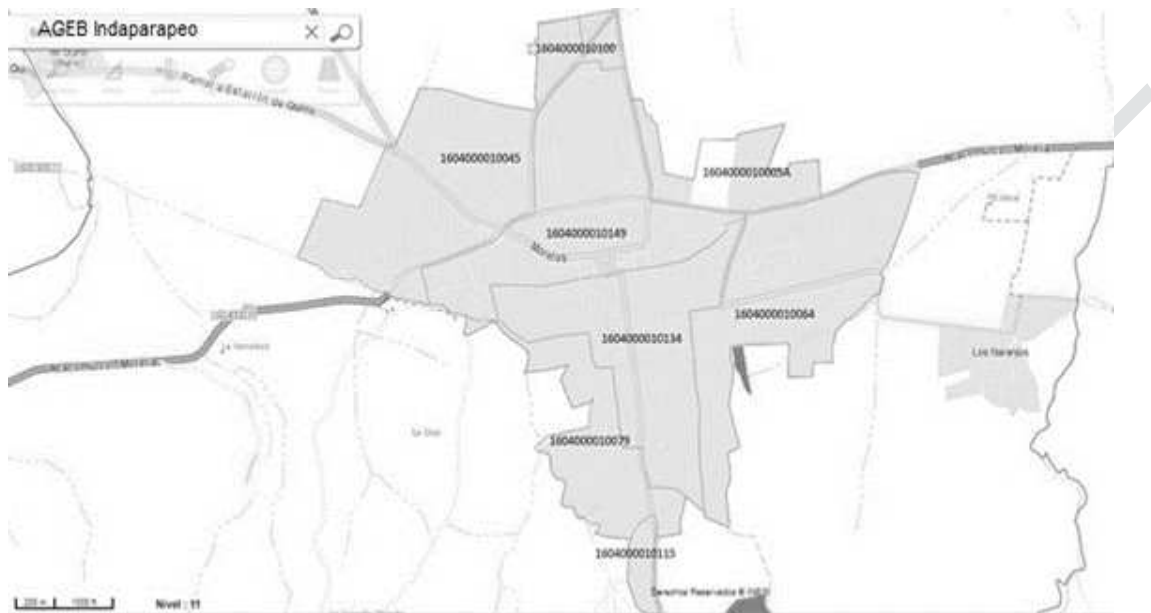
"Versión digital de consulta, carece de valor legal (artículo 8 de la Ley del Periódico Oficial)"

Por el municipio de Indaparapeo cruzan 3 carreteras federales: en la parte norte la carretera federal No. 120, Morelia-Zinapécuaro; en la parte central, la carretera federal No. 126, Morelia-Maravatío; y en la parte sur la carretera federal No.15, carretera «mil Cumbres».

Los caminos municipales con que cuentan el municipio son: camino Indaparapeo-Las Peras, que comunica las localidades de Pueblo Nuevo, Las Huertas, La Yerbabuena, Las Pitahayas, Jorio, Las Cruces y las peras; camino Indaparapeo-Álvaro Obregón, que comunica las localidades de Estación de Quirio, Las Palmas, Zacapendo y Plan de la Salud; camino Indaparapeo-San Francisco, que comunica las Localidades de El Triunfo, El Sabino, San José, Colonia Benito Juárez, Aranjuez, El Rosario y San Francisco; y camino Indaparapeo-Cañada de Agua.

**2.8 AGEB de Indaparapeo (CABECERA MUNICIPAL).**

**ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
MAPA DE AGEB INDAPARAPEO**

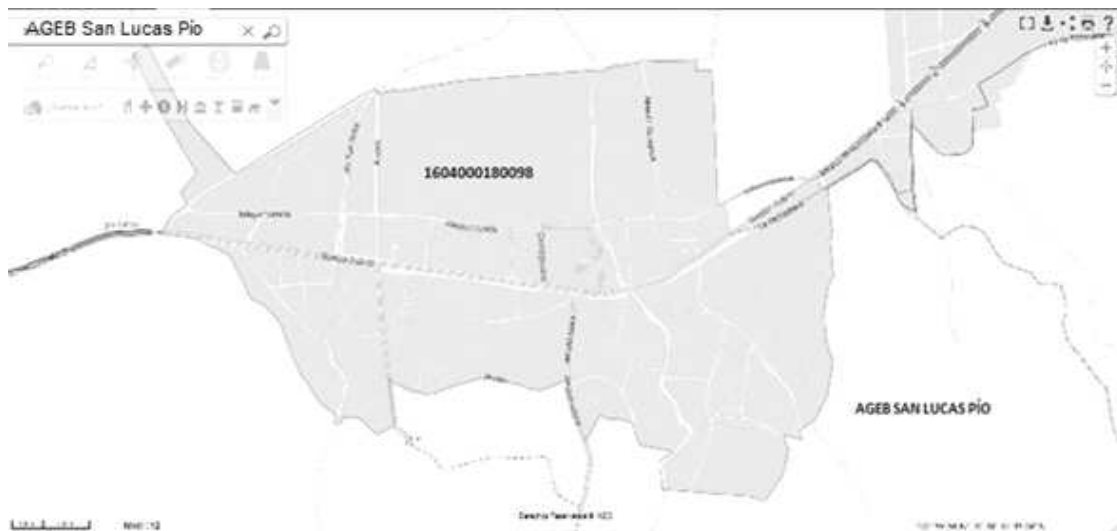


Fuente: INEGI

LOCALIDAD	AGEB
COLONIA LAZARO CARDENAS	1604000010100
COLONIA LA CAJITA	1604000010045
CENTRO	1604000010149
COLONIA VENTA DEL AIRE	1604000010015
COLONIA 20 DE OCTUBRE	1604000010064
COLONIA SIN NOMBRE	1604000010079
COLONIA LA PAZ	160400001005A
COLONIA SIN NOMBRE	1604000010134

**2.9 AGEB de la Tenencia de San Lucas Pío.**

ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
MAPA DE AGEB SAN LUCAS PÍO



Fuente: INEGI

2.10 Vialidades con nombre cabecera municipal Indaparapeo.

ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
MAPA DE VIALIDADES



Fuente: INEGI

CAPÍTULO 3  
CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO NATURAL

3.1 Fisiografía.

El municipio de Indaparapeo pertenece a la provincia continental del Eje Neovolcánico Transversal, que pasa por los estados

de Veracruz, Puebla, Tlaxcala, Edo. De México, Colima, Nayarit, Jalisco, Guanajuato, Morelos Querétaro, Cd. De México y Michoacán. El eje Neovolcánico pertenece al cinturón de fuego del Pacífico.

El Eje Neovolcánico es el resultado de la subducción de la Placa de Cocos con la Placa norteamericana.

La Provincia a su vez se divide de acuerdo a ciertos patrones de semejanza en las Sub Provincias de Mil Cumbres 59.37% y Sierras y Bajíos Michoacanos 40.63%.

**3.2 Geomorfología.**

En el caso del municipio de Indaparapeo, el paisaje del municipio se constituye por un sistema de topo formas donde la Sierra Volcánica conforma el 59.37% se localiza al centro y sur del municipio y Llanura aluvial 40.63%, localizado al norte.

**3.3 Geología.**

El material litológico que se encuentra presente en el área del proyecto está conformado principalmente por roca ígnea extrusiva del Neógeno y, en llanura aluvial; sobre áreas donde originalmente había suelo denominado Vertisol.

<b>Periodo</b>	Neógeno (72.47%) y Cuaternario (24.11%)
<b>Roca</b>	Ígnea extrusiva: brecha volcánica intermedia (24.82%), dacita toba-ácida (16.36%), volcanoclásica (12.56%), basalto (9.13%), andesita-brecha volcánica intermedia (3.89%), toba ácida (3.47%), andesita (1.77%) y brecha volcánica básica (1.14%). Sedimentaria: limolita-arenisca (0.48%). Suelo: lacustre (16.30%) y aluvial (6.67%).

**3.4 Edafología.**

El tipo de suelo predominante en el municipio es Vertisol, que abarca un 49.31 de la superficie, que se caracterizan por ser suelos muy arcillosos, con grietas anchas y profundas cuando están secos; si se encuentran húmedos son pegajosos; su drenaje es deficiente. Son suelos fértiles para la agricultura, se localizan en la zona plana del municipio, en la subprovincia del Bajío Michoacano. Se encuentra en localidades como: Indaparapeo, Benito Juárez, San Francisco, San José, Las Palmas y El Triunfo.

Al sur del municipio predomina un suelo del tipo Luvisol, este suelo tiende a presentarse en superficies geológicas estables, aunque tiende a ser susceptible a la erosión de ahí su nombre que deriva del vocablo latino luere que significa lavar, abarca un 37.67% de la superficie, y se localiza en Cañada del Agua, La Arpita, Los Cimientos, Las Cruces, Las Pitahayas, entre otros.

**ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
MAPA EDAFOLOGÍA**



Fuente: <http://gaia.inegi.org.mx>

TIPO DE SUELO	PORCENTAJE
Vertisol	49.31%
Luvisol	37.67%
Fluvisol	4.67%
Andosol	3.66%
Leptosol	0.81%
Phaeozem	0.46%

**3.5 Hidrología.**

El municipio de Indaparapeo pertenece a la Región Hidrológica principalmente Lerma-Santiago un 94.76% de la superficie y Balsas el 5.24%.

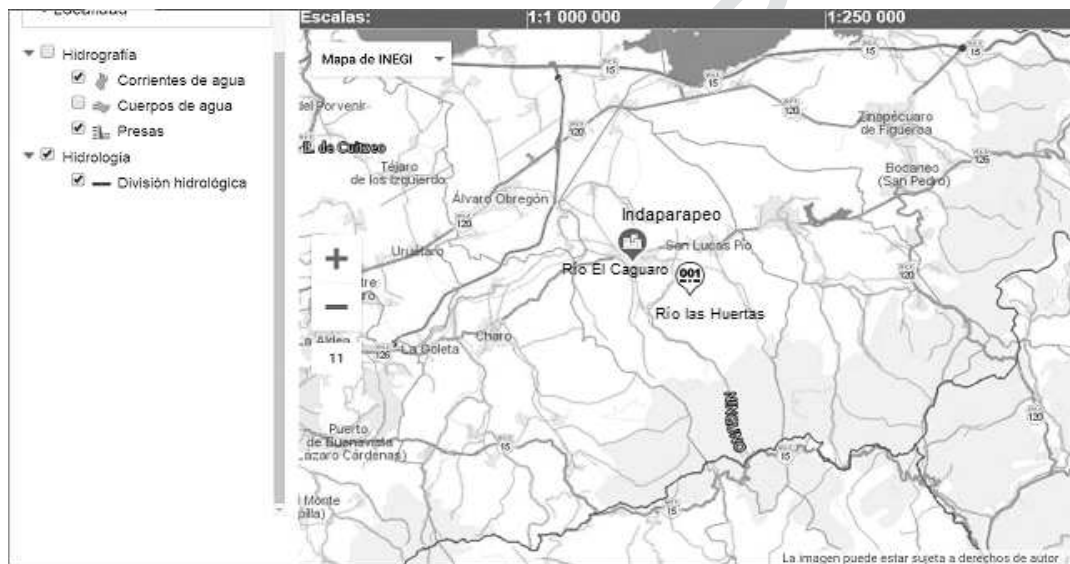
La hidrología dentro del municipio está conformada por dos cuencas: la de los Lagos de Pátzcuaro-Cuitzeo y Lago de Yuriria con un 94.76 % de la superficie total del municipio y del Río Cutzamala 5.24%.

Los principales cuerpos de agua son el Río las Huertas que pasa por la localidad de las Huertas, y el Río Caguaro que pasa por las localidades de Indaparapeo, Pueblo Nuevo, La Herradura y el Río San Lucas que pasa por la localidad de San Lucas Pío.

**Presas** en Indaparapeo, se cuenta con dos presas tal es la Presa de Concreto Ciclópeo «El Naranjo» en Indaparapeo, cosecha 25,000 metros cúbicos, beneficiando a 175 familias y 30 hectáreas de maíz y camote.

Así mismo se cuenta con otra presa aguas abajo de la misma capacidad y en la misma comunidad de los Naranjos y Col. el Moral beneficiando a un aproximado de 20 hectáreas.

**ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
MAPADE HIDROLOGÍA**



Fuente: <http://gaia.inegi.org.mx>

Además, en existen corrientes de agua como Las Huertas, Las Trancas, Las Tinajas, El Órgano, San Lucas Pío, Los Naranjos, Las Presas y El Salto.

Depósitos acuíferos: el Jagüey Grande y Jagüey Chico y manantiales de agua termal, como el de Agua Caliente.

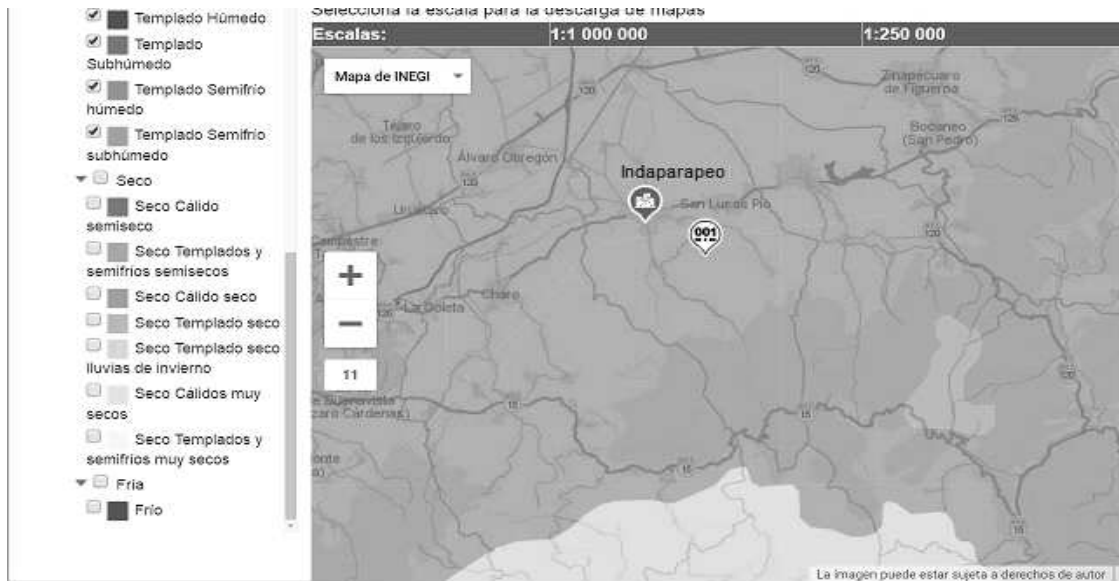


**3.6 Climatología.**

La clasificación del clima según Koppen modificado por Enriqueta García en 1964 establece que el Clima predominante en el municipio es Templado Subhúmedo C (Cw) (W), con régimen de lluvias en verano, de humedad mayor de 21.60%, se establece en una superficie de 59.32% del total del municipio, en la zona centro y sur del mismo. En la parte Noreste y Noroeste predominan el clima templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media con un 21.60% y templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad con un 19.08%.

El rango de temperatura promedio es de los 18°-20°C, con un rango de precipitación de 700-1200 mm.

**ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
MAPA DE CLIMATOLOGÍA**



Fuente: <http://gaia.inegi.org.mx>

**3.7 Uso de suelo y vegetación.**

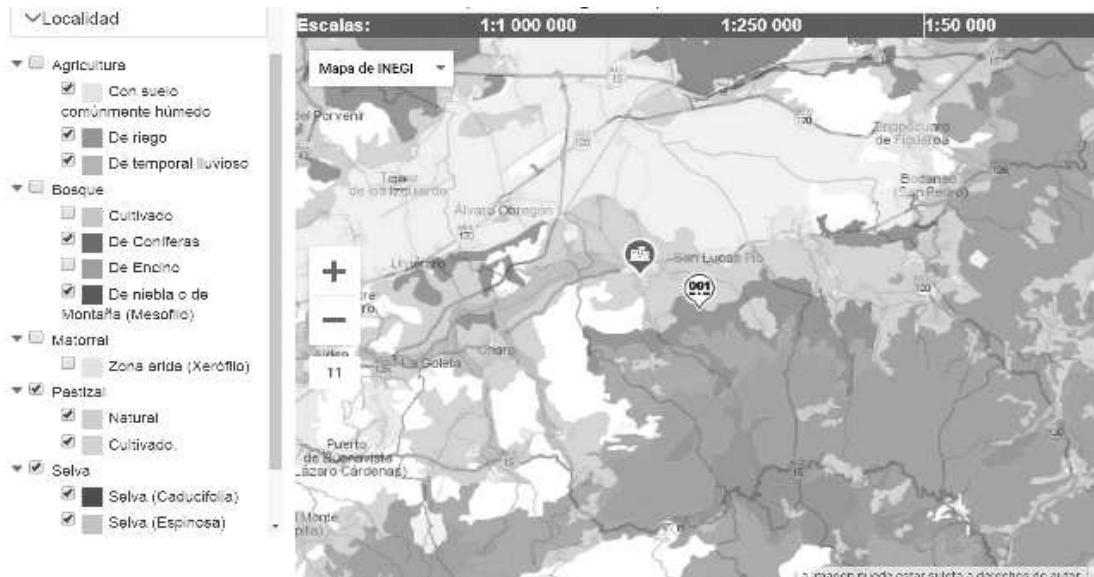
El uso de suelo principal en el municipio esta destinado a la Agricultura con un 41.35% de la totalidad de la superficie, cultivando principalmente granos tales como: maíz, trigo, sorgo, ademas tambien se produce avena, calabaza, garbanzo, frijol y alfalfa.

El uso Urbano actual se establece principalmente en la cabecera municipal de Indaparapeo y en la Tenencia de San Lucas Pío, está ocupado por viviendas, equipamiento y servicios, comercio, recreación, áreas verdes, áreas deportivas, áreas administrativas, vialidades, escuelas.

USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN	PORCENTAJE
Uso del suelo	Agricultura 41.35%
	Zona Urbana 3.41%
Vegetación	Bosque 41.43%
	Pastizal 9.35%
	Selva 4.54%



ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
 MAPA DE USO DEL SUELO



Fuente: <http://gaia.inegi.org.mx>

3.8 Áreas naturales protegidas.

El 22 de mayo de 2017 se certificó como área voluntaria para la conservación a la «Cañada de Agua», la reserva de la Cañada del Agua lleva el mismo nombre de la comunidad, se trata de un polígono de 123 hectáreas que se localiza al oriente de Indaparapeo, su principal actividad económicas son la agricultura y la ganadería, pero recientemente se ha comenzado a producir mezcal.

CAPÍTULO 4

CARACTERIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y DEMOGRÁFICOS

4.1 Factores demográficos.

En cuanto a lo que marca el INEGI sobre el número total de habitantes que tiene el municipio de Indaparapeo es de 16,595 tomando en cuenta el resultado que se obtuvo del conteo de población realizado en el 2010 y los nacimientos que se tuvieron en el 2018.

**Población en Indaparapeo.**

La población total del Municipio Indaparapeo es de 16,595 personas, de cuales 7100 son masculinos y 9491 femeninas.

**Edades de la población.**

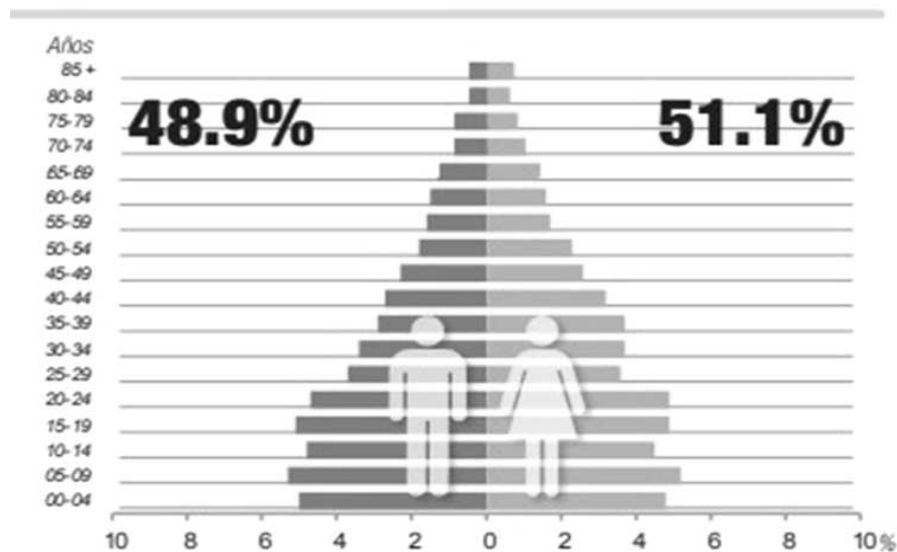
La población de Indaparapeo divide en 3647 menores de edad y 8487 adultos, de cuales 4461 tienen más de 60 años.

**Estructura social.**

Derecho a atención médica por el seguro social, tienen habitantes de Indaparapeo.

**Piramide poblacional.**

ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
PIRÁMIDE POBLACIONAL

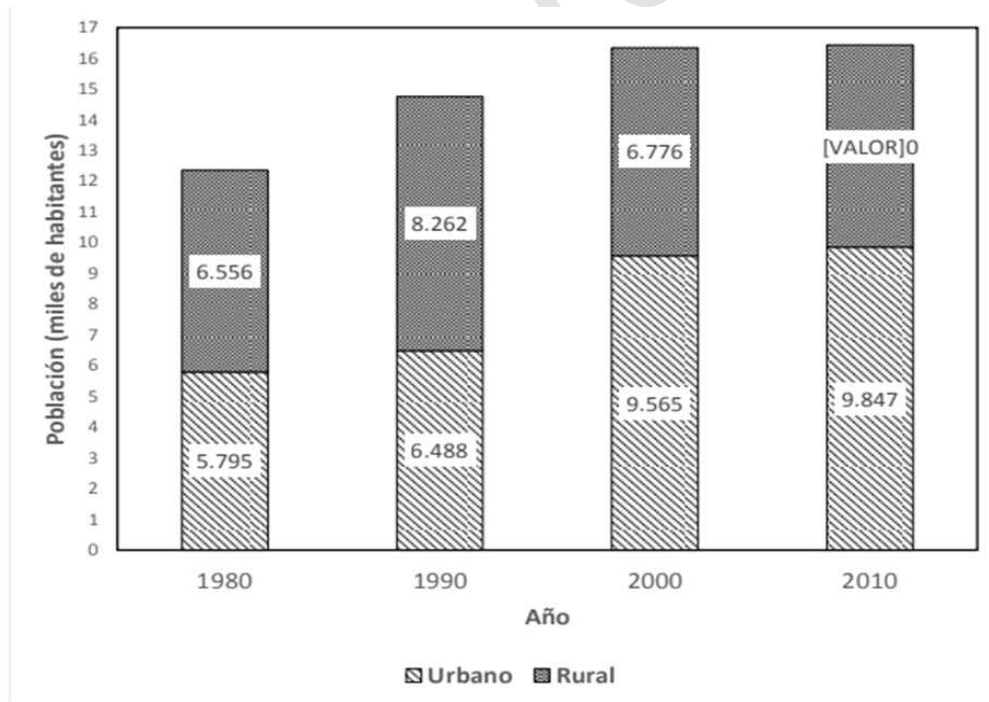


4.2 Taza de crecimiento poblacional.

En el Censo General de Población y Vivienda del 2010, el municipio de Indaparapeo registró 16,427 habitantes, mismos que representan el 0.37% de la población total del estado y se concentra en 39 localidades, las de mayor importancia en cuanto a población son la cabecera municipal con 41.34%, San Lucas Pío 18.60%, Colonia Guadalupe 5.38%, Colonia Benito Juárez 5.11% y Colonia Del Triunfo (La Tepacua) con 3.94%, como lo observamos en la Figura 3.

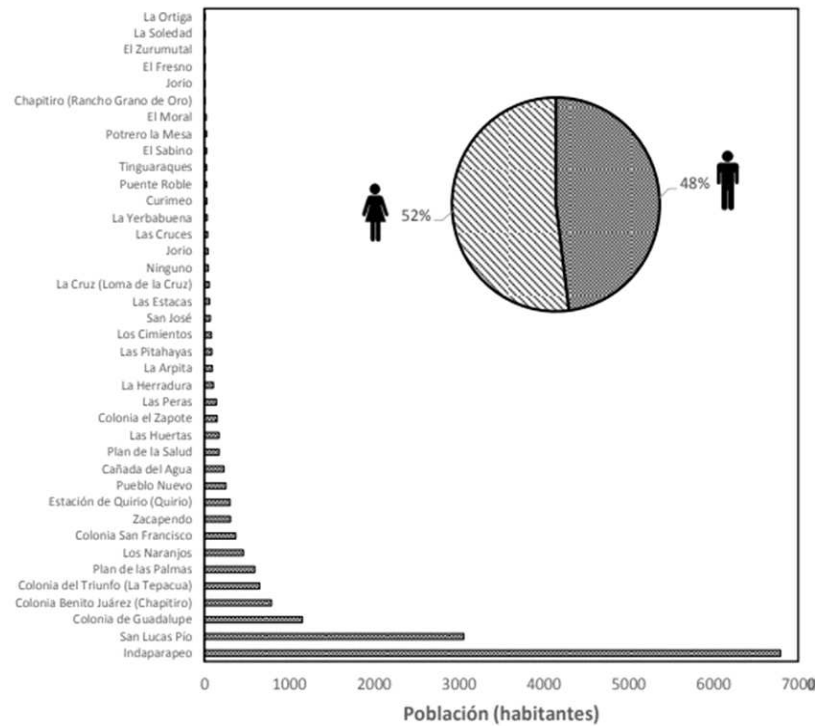
La población se concentró en un 60% en localidades mayores a los 2,500

ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
TAZADE CRECIMIENTO



4.3 Distribución de la población.

ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN

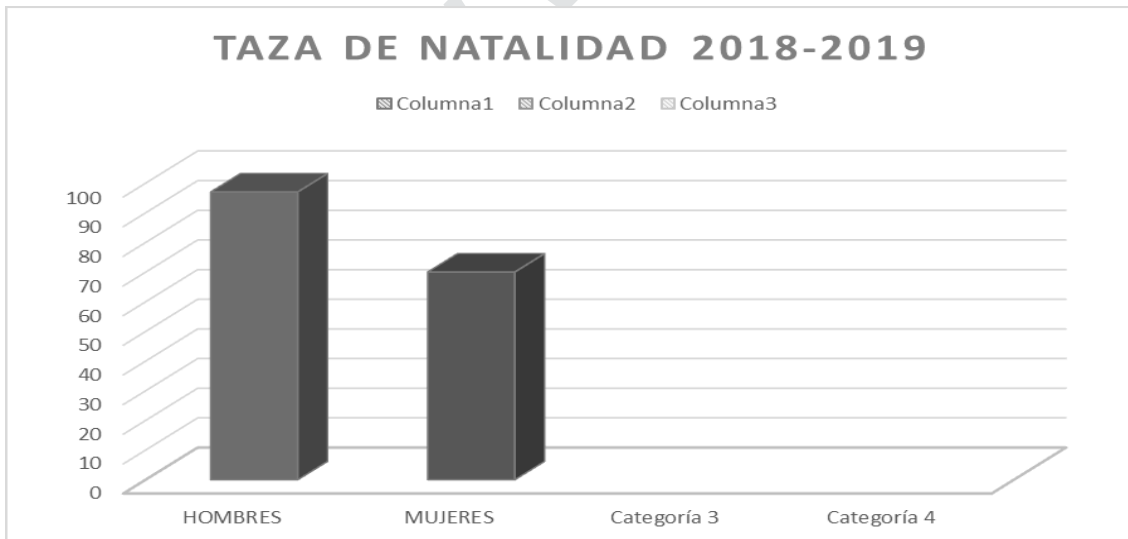


4.4 Tasa de natalidad.

HOMBRES	MUJERES	TOTAL
97	70	167

Registros de los nacimientos de agosto 2018 a enero 2019.

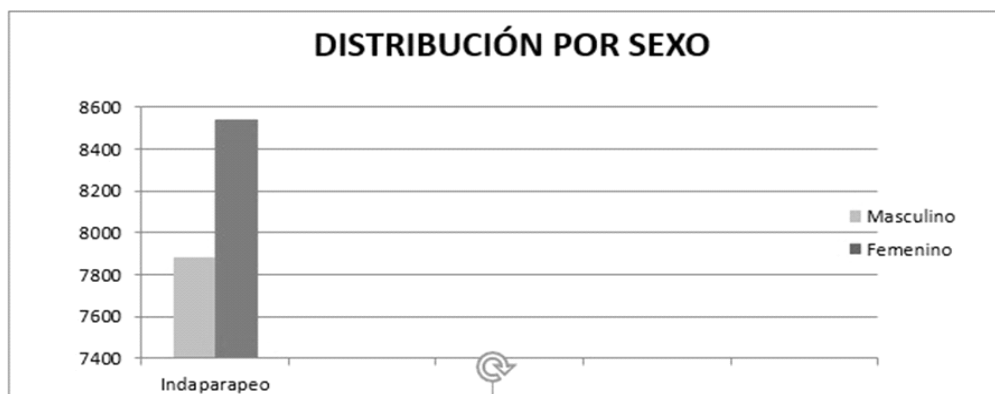
ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
TAZA DE NATALIDAD



**4.5 Distribución poblacional.**

POBLACIÓN	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Indaparapeo	7886	8541	16427

**ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
TAZADENATALIDAD**

**4.6 Educación.**

Es un proceso mediante el cual al individuo se le suministran herramientas y conocimientos esenciales para ponerlos en práctica en la vida cotidiana. La

Educación de una persona comienza desde su infancia, al ingresar en institutos llamados escuelas o colegios en donde una persona previamente estudiada y educada implantara en el pequeño identidades, valores éticos y culturales para hacer una persona de bien en el futuro

**4.7 Analfabetismo.**

Se encuentran a 1418 analfabetos de 15 o más años, 373 de los jóvenes entre 6 y 14 años no asisten a la escuela

**4.8 Grado de escolaridad.**

De la población a partir de los 15 años 5734 tienen una escolaridad incompleta, 1391 tienen una escolaridad básica y 947 cuentan con una educación post-básica.

**4.9 Instituciones educativas.****ESTANCIAS INFANTILES Y ESCUELAS ESPECIALES.**

- Estancia Infantil «Pequeños Gigantes», Indaparapeo. Directora: Profa, María Magdalena López Flores.
- Estancia Infantil «Angelitos» Indaparapeo, Directora: Profa. Araceli Maldonado Rosel.
- Centro de Atención Múltiple CAM, Indaparapeo. Directora: L.E.E. Mónica Reyes Pérez.

**PREESCOLAR.**

- Jardín de niños: clave 16kjn0700k, Turno Matutino. Dirección: conocido, cañada del agua.
- Jardín de niños: clave 16 KJN0805E, Turno Matutino. Dirección conocida las Cruces.
- Jardín de niños: clave 16 KJN0512R. Turno Matutino. Dirección conocida las Huertas.
- Jardín de niños: clave 16 KJN0647F. Turno Matutino. Dirección las Peras. Indaparapeo.
- Jardín de niños: clave 16KJN0619J. Turno Matutino. Dirección conocida las Pitayas.

- Jardín de niños: clave 16KJN1003V. Turno Matutino. Dirección Las Estacas. Indaparapeo.
- Jardín de niños: clave 16KJN0806D. Turno Matutino. Dirección conocido La Herradura. I
- Jardín de niños: clave 16KJN1531M. Turno Matutino. Dirección conocido El Zapote.
- Manuel doblado: clave 16DJN0076X. Turno Matutino. Director: Ma. Guadalupe Avilés Arguello. Dirección Melchor Ocampo #3 Indaparapeo.
- Frida Kahlo: clave 16DJN2238F. Turno Matutino. Director: Morysa Urieta Barrios. Dirección Frida. Indaparapeo.
- Jardín de Niños: clave 16DJN2264D. Turno Vespertino. Director: Ma. Guadalupe Avilés Arguello. Dirección Melchor Ocampo #3 Indaparapeo.
- Benito Juárez: clave 16DJN0591K. Turno Matutino. Director: Bertha Gonzales Zaragoza. Dirección conocido Col. Benito Juárez Chapitiro. Indaparapeo.
- María Montessori: clave 16DJN1686E. Turno Matutino. Director: Mallely Martínez Mederos. Dirección conocido Col. Guadalupe. Indaparapeo.
- Vasco de Quiroga: clave 16DJN1188H. Turno Matutino. Director: Diana Georgina Ortega. Dirección conocido Col. Del Triunfo (La Tepacua). Indaparapeo.
- Vicente Guerrero: clave 16DJN1186J. Turno Matutino. Director: Martha Rosales Díaz. Dirección Av. Morelos #60, Miguel Hidalgo. Indaparapeo.
- Miguel Hidalgo: clave 16DJN1187I. Turno Matutino. Director: Patricia Farías Trujillo. Dirección conocido Los Naranjos. Indaparapeo.
- Jardín de Niños: clave 16DJN2182U. Turno Matutino. Director: Marisol Calderón Pedraza. Dirección conocido Plan de las Palmas. Indaparapeo.
- Alfonso Reyes: clave 16DJN1189G. Turno Matutino. Director Rosa Oralia Mosueda Ramírez. Dirección conocido Pueblo Nuevo. Indaparapeo.
- Mariano Silva y Aceves: clave 16DJN0441D. Turno Matutino. Director: María Nemesia Suarez Tapia. Dirección conocido Aranjuez. Indaparapeo.
- Emilio Rabasa: clave 16DJN0627I. Turno Matutino. Director: Alma Patricia Farías Trujillo. Dirección conocido San Lucas Pio. Indaparapeo.
- Valentín Gómez Farías: clave 16DJN0938L. Turno Matutino. Director: Mary Carmen García Lázaro. Dirección domicilio conocido Zacapendo. Indaparapeo.

#### PRIMARIAS.

- Melchor Ocampo: clave: 16DPR0687N. Turno Matutino. Director: Delia Romero Nieves. Dirección Hidalgo S/ N Indaparapeo. Indaparapeo.
- Vasco de Quiroga: clave: 16DPR0688M. Turno Matutino. Director: Martin Pérez Espinoza. Dirección 3ra de Bravo S/N, Indaparapeo. Indaparapeo.
- Melchor Ocampo: clave: 16DPR2644C. Turno Vespertino. Director: Constancia Vargas Cabrera. Dirección: Hidalgo S/N Indaparapeo. Indaparapeo.
- Miguel Hidalgo: clave: 16DPR0689L. Turno Matutino. Director: J. Luis López Villegas. Dirección: conocido Cañada del Agua. Indaparapeo.
- Melchor Ocampo: clave: 16DPR0690A. Turno Matutino. Director: José Paz Alfaro Rodríguez. Dirección: conocido Col. Benito Juárez (Chapitiro). Indaparapeo.
- Profesor Rafael Ramírez: clave 16DPR2847D. Turno Matutino. Director: Roberto Reyna Ronda. Dirección: conocido Colonia de Guadalupe (Guadalupe). Indaparapeo.
- Venustiano Carranza: clave 16DPR0691Z. Turno Matutino. Director: Miguel García Hernández. Dirección: conocido Colonia del Triunfo (La Tepacua). Indaparapeo.
- Constitución de 1917: clave 16DPR0692Z. Turno Matutino. Director: María Guadalupe Cira Pérez. Dirección: conocido Las Huertas. Indaparapeo.
- Cuauhtémoc: clave 16DPR0693Y. Turno Matutino. Director: Ma. De la Luz Flores Caballero. Dirección: Prolongación Benito Juárez #11, Miguel Hidalgo. Indaparapeo.
- Niños Héroes: clave 16DPR0694X. Turno Matutino. Director: Ma. Dolores Padilla Pintor. Dirección: conocido Los Naranjos. Indaparapeo.
- Miguel Hidalgo: clave 16DPR0695W. Turno Matutino. Director: Rafael Cortes Vargas. Dirección: conocido Las Peras. Indaparapeo.
- José Ma. Morelos: clave 16DPR0696V. Turno Matutino. Director: Rosa Ma. Paniagua Alfaro. Dirección: conocido

- Plan de las Palmas. Indaparapeo.
- Francisco I. Madero: clave16DPR0697U. Turno Matutino. Director: María Elena García. Dirección: conocido Pueblo Nuevo. Indaparapeo.
- Libertad: clave16DPR0698T. Turno Matutino. Director: Alfonso Cárdenas L. Dirección: conocido Quirio. Indaparapeo.
- Benito Juárez: clave16DPR0699S. Turno Matutino y Vespertino. Director: Basilio García Alemán. Dirección: conocido San Lucas Pio. Indaparapeo.
- Justo sierra: clave16DPR0700R. Turno Matutino. Director: Audelia Ortiz Merino. Dirección: conocido Zacapendo. Indaparapeo.
- Vicente Guerrero: clave16DPR0171R. Turno Matutino. Director: Delfino Javier Fobelo Ballesteros. Dirección: conocido Plan de la Salud. Indaparapeo.
- Independencia: clave16DPR4314Z. Turno Matutino. Director: José Olivo Moreno. Dirección: conocido Las Pitayas. Indaparapeo.
- La paz: clave16DPR0027J. Turno Matutino. Director: Ma. Isabel Pérez Nieto. Dirección: 3ra de Bravo #8, Indaparapeo. Indaparapeo.
- Melchor Ocampo: clave 16DBA00720. Turno Nocturno. Director: \_\_\_\_\_ Dirección: 2da de Bravo S/N Indaparapeo. Indaparapeo.

#### SECUNDARIA.

- Miguel Hidalgo: clave16DES0140R. Turno Matutino. Director: \_\_\_\_\_ Dirección: Prolongación de Bravo S/N, Indaparapeo. Indaparapeo.
- Escuela Telesecundaria ESTV16 928: Dirección: Melchor Ocampo, Pueblo Nuevo. Indaparapeo.
- Ingeniero Pascual Ortiz Rubio: Dirección: Carretera Indaparapeo-San Francisco, Colonia Benito Juárez, Chapatiro. Indaparapeo.
- José Rubén Romero: Dirección: Carretera Maravatío-Morelia, San Lucas Pio, Indaparapeo.
- Josefa Ortiz de Domínguez. Domicilio: Prolongación de Bravo, Plan de las Palmas. Indaparapeo. Miguel Hidalgo: Domicilio: Prolongación de Bravo #56 Indaparapeo. Indaparapeo.
- Vicente Guerrero: Dirección: Melchor Ocampo, Las Pitahayas.

#### PREPARATORIA

- Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario #235: Morelos 215, Indaparapeo, Mich. Director: Lic. José Adolfo Iñiguez Castillo.
- Colegio de Bachilleres Plantel Tarímbaro, Localidad: La Herradura, Directora: Lic. Luz Gayne Miranda López.
- Telebachillerato San Lucas Pío, Director: Prof. Castor Raziel Cárdenas Solares.
- CECYTEM Plantel Indaparapeo, Director: Carlos Reyes Barrera.

#### 4.10 Daños a la salud.

Las buenas condiciones económicas y sociales mejoran el estado de salud, y el buen estado de salud mejora la productividad en todos los sentidos.

Las investigaciones modernas han evidenciado que el mejoramiento de la salud poblacional, en cualquier sociedad, se ve determinado por la influencia genética, el estado biológico y la forma en que viven las personas y la sociedad misma, el estado del medio ambiente y la disponibilidad de los servicios de salud.

Los servicios de salud han aumentado su cobertura y mejorado notablemente en organización y calidad. Ciertas iniciativas basadas en un «enfoque de riesgo», combinan acciones curativas tradicionales con otras de tipo preventivo y de promoción de salud. A la combinación coherente y sistemática de estos 2 enfoques se suma la reorientación de los servicios de salud.

La adecuada interpretación de los Factores de Riesgo, permite al profesional de la salud su enfrentamiento adecuado para lograr la conservación de la salud.



En la actualidad no existe un consenso para definir el concepto de salud, que ha pasado desde el primario de «ausencia de enfermedad», hasta el emitido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que la concibe como «el pleno bienestar físico, mental y social del individuo». Los romanos hablaban de Salud como condición física, y mental, «Mens Sana In Corpore Sano».

Para afirmar que un individuo está sano es preciso considerar objetivamente 4 condiciones: Morfología: Que no haya alteración macro o microscópica ostensible

de la estructura ni realidad material ajena al cuerpo (pie equino, cálculo, agente microbiano). Función: Sus funciones vitales expresadas en cifras valorativas y trazados gráficos se valoran en el rango de la normalidad (pruebas funcionales renales, respiratorias, circulatorias, metabólicas, etc.). Rendimiento Vital: Referido al rendimiento sin fatiga excesiva y sin daño aparente lo que demanda su rol social. Conducta: Referido a su comportamiento adecuado socialmente; es decir, se tiene en cuenta un elemento subjetivo, pero también el objetivo, si ambos coinciden hay salud. Lo que habitualmente llamamos «Salud», es Salud relativa, un ligero desplazamiento hacia la «Enfermedad» que hace que no se esté totalmente sano o totalmente enfermo.

Los factores opositores procedentes de la naturaleza, la sociedad y del propio organismo humano, al interactuar determinan un estado de equilibrio que llamamos Salud (entendido como estudio de bienestar, asociado a una adecuada morfología, función, rendimiento y conducta), o de desequilibrio que llamamos Enfermedad (estado defectivo de la Salud, resultado de la interacción entre factores genéticos y ambientales, favorecido por el Modo y Estilo de Vida de las personas).

Los «Factores de Riesgo» son universales y omnipresentes, como también son universales y omnipresentes los esfuerzos del organismo y la ciencia médica por detener o contrarrestar su «movimiento» y evitar que su influencia negativa aparezca, se acumule, supere el oficio de los factores benefactores y originen nuevas cualidades negativas (enfermedades y muerte). Las actividades educativas, diagnósticas, terapéuticas e investigativas que constituyen las tareas de nuestra profesión, representan nuestros esfuerzos por lograr este objetivo, procurando así, la conservación y el mejoramiento de la Salud.

#### 4.11 Tasa de morbilidad.

El término morbilidad es un término de uso médico y científico y sirve para señalar la cantidad de personas o individuos considerados enfermos o víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempo determinados. La morbilidad es, entonces, un dato estadístico de altísima importancia para poder comprender la evolución y avance o retroceso de una enfermedad, así también como las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.

la tasa de morbilidad es el resultado de dividir el número de personas enfermas por el conjunto de la población.

La morbilidad es un dato demográfico y sanitario que cumple la función de informar la proporción de personas que sufren una enfermedad en un espacio y tiempo acotados. Esto es así a modo de poder analizar de mejor modo la evolución de tal enfermedad en condiciones particulares ya que al delimitarla, los efectos y fenómenos producidos son más fácilmente observables. La morbilidad es especialmente utilizada por la epidemiología, la disciplina de la medicina que se especializa en el análisis y estudio del avance de diferentes epidemias en diferentes tipos de población.

**TASA DE MORBILIDAD= No DE CASOS NUEVOS DE UNA ENFERMEDAD EN UN PERIODO DE UNAÑO X 1000 HABITANTES**

Hasta el año 2014, las principales causas de morbilidad han sido las enfermedades infecciosas, los tres primeros lugares como causa de morbilidad los han ocupado las «infecciones respiratorias agudas», las «infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas» y la «infección de vías urinaria. No obstante, cabe mencionar que al comparar el comportamiento de enfermedades infecciosas frecuentes como las respiratorias y las intestinales, se observan algunas fluctuaciones.

4.12 Motivo de la demanda en la consulta externa.

Desde principios del siglo XX, en México se han manifestado cambios trascendentes en el comportamiento epidemiológico de las enfermedades, esto a unido a los cambios ambientales, demográficos, económicos, sociales, culturales y los avances en el campo de la atención de la salud que han ido transformando las características del país y han influenciado el perfil epidemiológico, así como las características, relacionadas con la presencia de enfermedad o muerte en la población mexicana.

Durante estos años se ha observado un fenómeno que se puede denominar «transición de riesgos», ya que en el transcurso la primera mitad del siglo XX, la población estaba expuesta a los riesgos propios de un país con desarrollo social e infraestructura incipientes, caracterizado por higiene deficiente, mala disposición de excretas, agua para consumo humano de baja calidad, hacinamiento, convivencia con animales en el hogar, esquemas de vacunación incompletos, cobertura insuficiente y subutilización de servicios de salud, entre otros, que cambiaron con el desarrollo y la urbanización. En consecuencia se han modificado las formas de vida y surgido riesgos de exposición al sedentarismo, al estrés, al consumo de tabaco y de drogas, a la violencia, así como a patrones alimentarios compuestos por alimentos de alta densidad energética, el sobrepeso y la obesidad, el colesterol elevado y la hipertensión arterial, factores responsables de gran parte de la carga global de la enfermedad, ya que han dado como resultado problemas como la obesidad y otras enfermedades crónico degenerativas a edades cada vez más tempranas.

La disminución de la mortalidad infantil es uno de los primeros logros que los países han alcanzado. Ésta y el consecuente incremento en la esperanza de vida, se pueden relacionar con mejores condiciones socioeconómicas.

La tasa de mortalidad infantil en México descendió de 220 en 1922 a 12 por cada 100 nacidos vivos en 2015. La información estadística muestra que este hecho está en línea con la tasa anual de crecimiento del PIB en términos reales (es decir, al neto de la tasa de inflación) y presentó valores de entre 2 y 4% en el periodo 1950-1980, superiores a los valores del periodo 1981-2011 que oscilaron entre 2 y -1%.

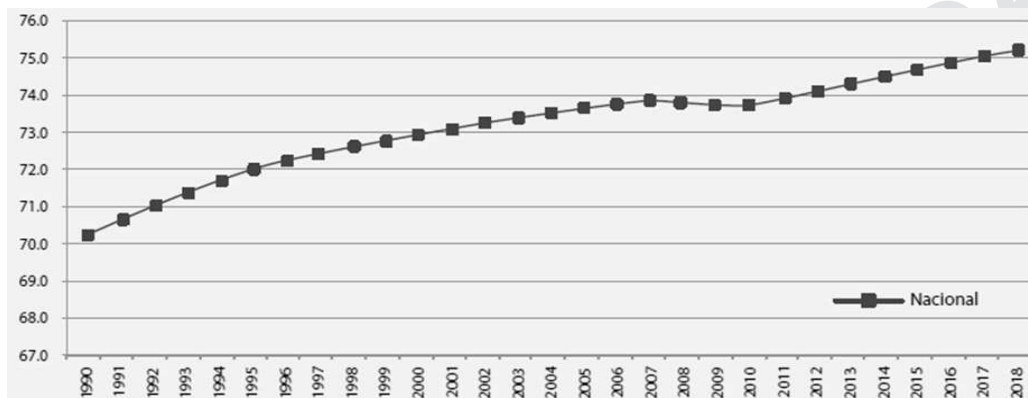
Sin embargo, al patrón de enfermedades infecciosas y de deficiencias de la nutrición se han agregado enfermedades crónico-degenerativas y desórdenes mentales, producto de la interacción entre factores genéticos, otros factores biológicos como el envejecimiento y la distribución de grasa corporal, aunados a las exposiciones ambientales generadas por las cambiantes formas de vida mediadas por el contexto socioeconómico en el que viven las personas.

"Versión digital de consulta, carece de valor legal (artículo 8 de la Ley del Periódico Oficial)"

Así, tanto el mejoramiento en las condiciones generales de vida como las transformaciones demográficas que ha experimentado México en las últimas décadas, han contribuido a la configuración de un nuevo panorama de salud, aunque cabe hacer notar que las cifras a nivel nacional no reflejan las profundas desigualdades que aún persisten entre diferentes grupos socioeconómicos, entre hombres y mujeres, así como entre las distintas regiones del país en las últimas décadas, la población se ha concentrado más en zonas urbanas: pasó de 46.6% a mediados del siglo pasado, a 78.8% del total de la población en la última década. Esto evidentemente ha impactado en la transición de riesgos para enfermar y para morir. Este movimiento de la población de zonas rurales a zonas urbanas contribuye a la modificación del perfil de salud de la población; la urbanización genera una expansión en el centro del país y la concentración de la población alrededor de unas cuantas ciudades. Este proceso genera en el corto plazo un desequilibrio entre las necesidades de la población, los servicios públicos y la disponibilidad de viviendas, que se manifiesta en el surgimiento de asentamientos humanos irregulares en donde la falta de higiene y la promiscuidad son una constante con claros efectos sobre la salud de los individuos.

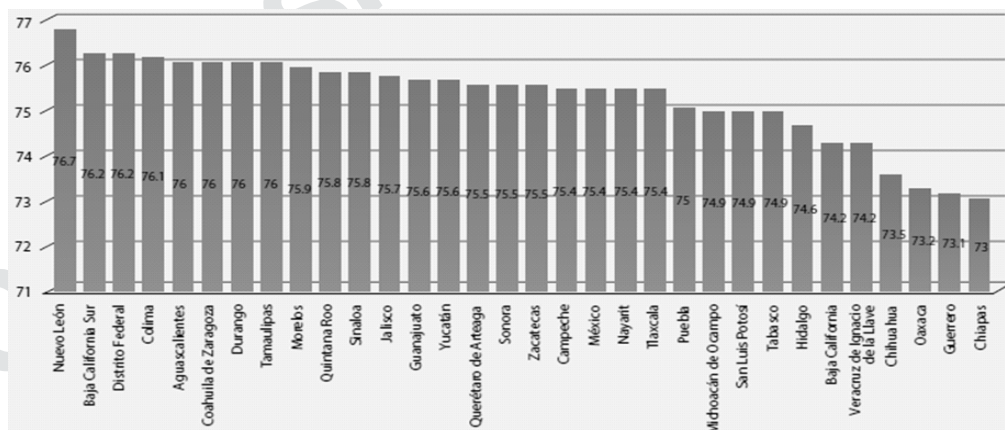
La esperanza de vida pasó de 36.9 en 1930, a 75.2 para 2016 lo que significa que las personas que nacen actualmente pueden vivir el doble de años que los que nacieron en 1930, lo cual tiene implicaciones sustanciales ya que las personas, al vivir más, tienen mayor riesgo de presentar enfermedades crónico degenerativas y de morir por estas causas; de hecho, hasta 2014, las principales causas de mortalidad corresponden a enfermedades no transmisibles, lo cual implica que cada vez habrá mayor número de personas de la tercera edad demandando atención y cuidados sanitarios.

**ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
ESPERANZA DE VIDA**



No obstante, cabe mencionar que a pesar de que el promedio nacional de la esperanza de vida es de 72.2 años para 2016, algunas de las entidades federativas se encuentran por debajo de esa estimación, como son Chiapas, Guerrero y Oaxaca, en donde la esperanza de vida en 2016 es de aproximadamente 73 años, dos años por debajo de la esperanza de vida estimada a nivel nacional.

**ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
ESPERANZA DE VIDA POR ESTADO**



4.13 Mortalidad.

14.13.1 PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO EN MÉXICO

La tasa de mortalidad general disminuyó de 31.0 en 1922, hasta 4.9 por mil habitantes entre 1997 y 2000, no obstante, y en gran parte debido al envejecimiento de la población, desde el año 2000 la tasa ha mostrado un ligero, pero constante incremento.

ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
ÍNDICE DE MORTALIDAD



La mortalidad general en México descendió casi diez veces entre 1900 y 1997, pasando de 35 a 4.9 defunciones por cada mil habitantes.

Simultáneamente con los cambios demográficos, sociales y económicos, las causas de muerte se han modificado y actualmente las enfermedades crónicas ocupan los primeros lugares. Estos cambios en los patrones de mortalidad coinciden, además, con el período de crecimiento económico del país, con el incremento del salario mínimo y con la mejoría en las condiciones sanitarias de la población, así como con la aplicación de programas específicos de salud, como el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), el Programa de Vacunación Universal (PVU) y los Programas Nacionales de Control de las Enfermedades Diarreicas y de las Infecciones Respiratorias Agudas.

4.13.2. MORTALIDAD POR SEXO

DEFUNCIONES COLECTADAS DEL REGISTRO CIVIL DE INDAPARAPEO DEL DÍA 01/08/2018 AL DÍA 31/12/2018

SEXO	No
FEMENINO	25
MASCULINO	18
TOTAL	43

ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
DEFUNCIONES POR SEXO EN EL MUNICIPIO



#### 4.14 Jerarquización de los problemas de salud.

##### 4.14.1 MAGNITUD:

De acuerdo con el instituto nacional de estadística y geografía (INEGI) las principales causas de muerte son los accidentes de transporte, las agresiones y enfermedades crónicas el síndrome de diabetes mellitus.

Uno de cada 4 adultos en la población padece hipertensión arterial (25.5%) Para clasificar a un individuo como hipertenso, debe tener una presión arterial mayor a 140/90 mmHg.

La hipertensión se presenta ligeramente más en mujeres (26.1%) que en hombres (24.9%). El grupo de edad menos afectado es el de 20 a 29 años, mientras que la prevalencia más alta está en el grupo de 70 a 79 años.

Solamente el 60% de la población con hipertensión arterial tenía conocimiento previo de que padecía esta enfermedad. Por tanto, 4 de cada 10 personas fue diagnosticada al momento. Cabe mencionar que 7 de cada 10 mujeres (70.5%) y 5 de cada 10 hombres (48.6%) tenía diagnóstico de hipertensión. 6 de cada 10 (58.7%) controla su presión arterial (<140/90mmHg), y 8 de cada 10 (79.3%) está bajo tratamiento farmacológico.

La prevalencia de diabetes en la comunidad pasó de 9.2% en 2012 a 9.4% en 2016, esto en base a un diagnóstico previo de la enfermedad. Entre esta población:

Las mujeres reportan mayores valores de diabetes (10.3%) que los hombres (8.4%).

Esta tendencia se observa tanto en localidades urbanas (10.5% en mujeres y 8.2% en hombres) como en rurales (9.5% en mujeres, 8.9% en hombres).

La mayor prevalencia de diabetes se observa entre los hombres de 60 a 69 años (27.7%), y las mujeres de este mismo rango de edad (32.7%) y de 70 a 79 años (29.8%).

De los adultos que reportaron un diagnóstico médico previo de diabetes, se encontró lo siguiente:

El uso de insulina como tratamiento aumentó de 6.5% a 11.1%, así como el uso conjunto de insulina y pastillas (6.6% a 8.8%).

Sólo 2 de cada 10 adultos con diabetes se realizó una revisión de pies en el último año (20.9%), esto es, en 21.1% de las mujeres y 20.5% de los hombres.

Las complicaciones reportadas por los adultos diabéticos fueron: visión disminuida (54.5%), daño en la retina (11.2%), pérdida de la vista (9.9%) y úlceras (9.1%) en una de cada 10 personas diagnosticadas. Las amputaciones se observaron en 5.5%.

Como complicaciones adicionales se reportó ardor, dolor o pérdida de sensibilidad en la planta de los pies en 4 de cada 10 diabéticos (41.2%), mientras que 2 de cada 10 no pueden caminar más de 6 minutos sin sentir fatiga (20.4%).

Por último, 46.4% de los adultos con diabetes no realiza alguna medida preventiva para retrasar o evitar complicaciones.

##### 14.4.2 TRASCENDENCIA:

Entre los problemas de salud, se encuentran más relacionados con el trabajo. El trabajo a la intemperie, la acumulación de fatiga, los esfuerzos excesivos, movimientos repetitivos, posturas anormales, exposición a productos químicos,

ruido, vibraciones y radiaciones solares, exposición a microorganismos son factor de riesgos presentes cotidianamente en las actividades del pueblo y tienen en consecuencia probabilidad de generar enfermedades. Resfrió, gripe, lumbalgia, sordera, dermatitis, constituyen un grupo de enfermedades que con frecuencia se encuentran en el campo.

Actualmente se ha registrado un incremento en las zonas rurales, donde el 75% de las mujeres tienen sobrepeso u obesidad, lo que significa que de cada cuatro mujeres tres tienen esta condición», precisó.

La obesidad, subrayó, desencadena un sinnúmero de padecimientos como diabetes, enfermedades cardiovasculares, insuficiencia renal y cáncer, que se ubican entre las primeras causas de muerte.

Actualmente cerca de 60% de los jóvenes entre 18 y 49 años presenta sobrepeso u obesidad y se ha visto que la edad de inicio es cada vez más temprana, por lo que consideró importante evaluar poblaciones, con el fin de tomar medidas preventivas, así como entender los factores «que inclinan la balanza hacia un futuro enfermo».

El sobrepeso en adolescentes es considerado un importante predictor a largo plazo de morbilidad y mortalidad y que de persistir en la edad adulta puede tener graves efectos sobre el aparato cardiovascular.

Estudios en niños y adolescentes indican que el riesgo de ser adultos obesos es de aproximadamente el doble para individuos que tuvieron sobrepeso en la niñez y adolescencia, comparado con individuos que no lo tuvieron.

Se ha observado además que individuos que padecen enfermedad coronaria y tienen elevados los valores de circunferencia abdominal, de cintura y un índice mayor de cintura-cadera, presentan un riesgo significativamente mayor de muerte que aquellos que sólo tienen elevado el índice de masa corporal.

#### 4.15 Sistemas expuestos.

POBLACIÓN	16,990
VIVIENDAS	4,071
VIVIENDAS CON PISO DE TIERRA*	686
VIVIENDAS SIN AGUA ENTUBADA*	260
VIVIENDAS SIN DRENAJE*	225
VIVIENDAS SIN ENERGÍA ELÉCTRICA*	67
ESCUELAS	57
NUMERO DE COLONIAS EN LA CABECERA MUNICIPAL	10
UNIDADES MEDICAS	5
GASOLINERIAS	1
HOTELES	1
MERCADOS	1
BIBLIOTECAS PÚBLICAS	1
BALNEARIOS	1

\*CONEVAL, 2010

### CAPÍTULO 5

#### IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS, PELIGROS, VULNERABILIDAD Y RIESGOS ANTE FENÓMENOS PERTUBADORES DE ORIGEN NATURAL

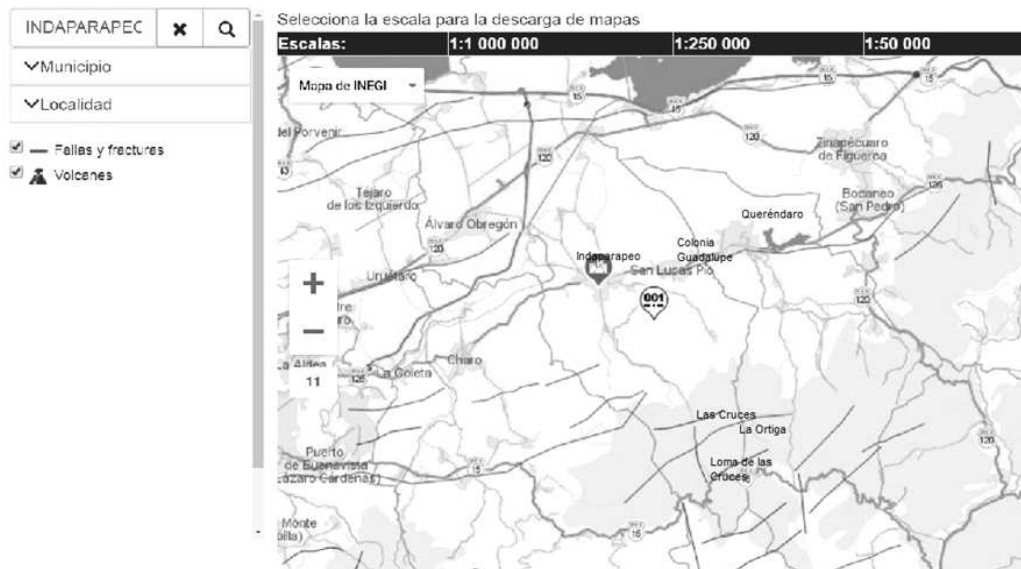
##### 5.1 Riesgos, peligros y vulnerabilidad ante fenómenos de origen geológico.

###### 5.1.1 Fallas y fracturas.

En el municipio de Indaparapeo existen cinco fallas y tres fracturas identificadas que se distribuyen en la superficie de su territorio.



**ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
MAPA FALLAS Y FRACTURAS**



Fuente: <http://gaia.inegi.org.mx>

Las fallas resultan de mayor importancia, ya que implican un desplazamiento relativo de las dos secciones de terreno y con el tiempo, tienden a dañar las edificaciones que sobre ella se construyen. En cambio, las fracturas se manifiestan como la ruptura de las rocas y placas, sin que esto implique desplazamientos; sin embargo, constituyen terrenos inestables, sobre los que no se recomienda generar edificaciones.

Existe una falla con dirección oriente a poniente, que se sitúa en la parte sur de la Tenencia de San Lucas Pío, continuando la parte sur de la localidad de Colonia Guadalupe atravesando el municipio de Queréndaro, concluyendo en el municipio de Zinapécuaro de Figueroa.

Otra falla atraviesa la parte sur de la Localidad de la Ortiga, con dirección de oriente a poniente, que toca puntos de terracería.

Las otras fallas y fracturas no pasan por alguna localidad, por lo que no se visualizan alguna afectación a alguna localidad.

### 5.1.2 Vulcanismo.

En la región sur del municipio de Indaparapeo atraviesa el Eje Neovolcánico Transversal, la mayor parte de su paisaje fue moldeado por volcanes, los cuales tienen un periodo de inactividad de 700,000 años.

### 5.1.3 Sismos.

Michoacán es uno de los estados con mayor ocurrencia de sismos en la República Mexicana, debido a que se encuentra en el límite de convergencia generado por la subducción de la Placa de Cocos sobre la Placa Norteamericana localizada en la zona del Océano Pacífico adicionalmente a la existencia de fallas activas en el interior del estado como lo representa el sistema de fallas Morelia-Acambay.

La República Mexicana está situada en una de las regiones sísmicamente más activas del mundo, enclavada dentro del área conocida como el Cinturón Circumpacífico donde se concentra la mayor actividad sísmica del planeta.

La alta sismicidad en el país, es debido principalmente a la interacción entre las placas de Norteamérica, la de Cocos, la del Pacífico, la de Rivera y la del Caribe, así como a fallas locales que corren a lo largo de varios estados aunque estas últimas menos peligrosas. La Placa Norteamericana se separa de la del Pacífico, pero roza con la del Caribe y choca contra las de Rivera y Cocos, de aquí la incidencia de sismos.

Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Michoacán, Colima y Jalisco son los estados con mayor sismicidad en la República Mexicana debido a la interacción de las placas oceánicas de Cocos y Rivera que subducen con las de Norteamérica y del Caribe sobre la costa del Pacífico frente a estos estados, también por esta misma acción son afectados los estados de Veracruz, Tlaxcala, Morelos, Puebla, Nuevo León, Sonora, Baja California, Baja California Sur y el Distrito Federal.

Aunque las zonas epicentrales se localizan en diversos puntos del Pacífico, la Ciudad de México, aunque no se encuentre sobre la costa, se ha convertido en el receptor sísmico de todos ellos debido a que se encuentra lo suficientemente cercana para experimentar sus efectos y, la causa de que estos sean más dañinos en esta zona que en otros lugares, radica entre otras cosas en la naturaleza de su terreno ya que fue fincada en lo que fuera un lago, generando gran preocupación.

El estudio de la actividad sísmica de México comenzó a principios del siglo, sin embargo, los antecedentes históricos de grandes sismos del país fueron registrados en un gran número de documentos. En 1910 se inauguró la red sismológica mexicana y desde esa fecha hasta nuestros días se ha mantenido una observación continua de los temblores cuyos registros se conservan en la Estación Sismológica de Tacubaya y otras instalaciones del Instituto de Geofísica de la UNAM, encargada de operar el Servicio Sismológico Nacional -SSN- y su red de 35 estaciones sismológicas. El SSN reporta en el país, en promedio, la ocurrencia de 4 sismos por día de magnitud  $M > 3.0$ .

Existe otro grupo de trabajo en el Centro de Investigaciones y de Educación Superior de Ensenada, B.C. (CICESE), que enfoca su estudio entre otros aspectos, a la actividad sísmica asociada tanto al Golfo de California como a la falla de San Andrés, al igual que la Red Sismológica del Noroeste (RESNOR). Adicionalmente, algunas instituciones de enseñanza superior en el interior del país, hacen estudios de sismicidad regional. Los diferentes grupos mantienen comunicación para dar a conocer sus avances.

**REGIONES SÍSMICAS EN MÉXICO.** Con fines de diseño antisísmico, la República Mexicana se dividió en cuatro zonas sísmicas, utilizándose los catálogos de sismos del país desde inicios de siglo.

La República Mexicana se divide en las siguientes zonas sísmicas:

- La **zona A** es una zona donde no se tienen registros históricos de sismos, no se han reportado sismos en los últimos 80 años y no se esperan aceleraciones del suelo mayores a un 10% de la aceleración de la gravedad a causa de temblores.
- Las **zonas B y C** son zonas intermedias, donde se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.
- La **zona D** es una zona donde se han reportado grandes sismos históricos, donde la ocurrencia de sismos es muy frecuente y las aceleraciones del suelo pueden sobrepasar el 70% de la aceleración de la gravedad.

#### Zonas Sísmicas en México

#### ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO MAPA DE ZONAS SÍSMICAS DE MEXICO

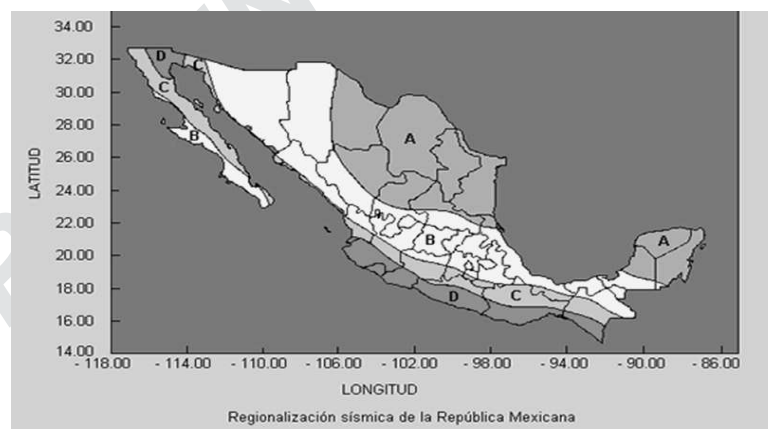


Figura tomada de: Manual de diseño de Obras Civiles (Diseño por Sismo) de la CFE

Otra división del país está dada por Regiones Sísmicas, Penisísmicas y Asísmicas. Las Zonas sísmicas están localizadas al sur y suroeste de la República, abarca los estados de México, Colima, Michoacán, Guerrero, Morelos, Oaxaca, sur de Veracruz, Chiapas, Jalisco, Puebla y Ciudad de México; las Zonas penisísmicas abarcan la Sierra Madre Occidental, las llanuras de Sonora, Sinaloa, Nayarit, así como la región transversal que va del sur de Durango al centro de Veracruz y, las Zonas asísmicas se sitúan en la parte norte y noreste de México, en casi toda la península de Baja California y en la península de Yucatán.

**Áreas de mayor riesgo en México:** En sí, las zonas de mayor sismicidad se concentran en la costa occidental del país a lo largo de los bordes de varias placas cuyo contacto es conocido como Trinchera. Se ha utilizado de acuerdo con el SAS, la expresión de *»brecha sísmica«* a la zona geográfica donde no se han producido sismos de 7 o más grados en la escala de Richter por un largo periodo de tiempo (50 años o más) para determinar la **Brecha de Guerrero** (cerca de 100 años de

acumulación de energía elástica), la **Brecha de Jalisco** (aproximadamente 70 años) y la **Brecha de Chiapas** (con más de 300 años) como las áreas de mayor riesgo en el país.

Sismógrafos y acelerógrafos, estudian la frecuencia de los sismos en esta región y aunque los estudios todavía no están concluidos se puede decir que es probable que en la costa de Guerrero ocurra un gran sismo para liberar energía acumulada, aunque se debe aclarar que con precisión no se sabe cuándo ni dónde y tampoco la magnitud; se sabe que existe un hueco muy grande que va desde el sureste de Petatlán hasta casi Pinotepa Nacional, si esta región se rompe en un sólo movimiento telúrico, éste puede tener una magnitud superior a 8 en la escala de Richter, aunque también pueden ocurrir una serie de sismos de menor magnitud. «Actualmente no hay forma de afirmar cuál de estas dos últimas posibilidades puede suceder» (Instituto de Geofísica de la UNAM, Dr. Shri Krishna Singh). Cabe mencionar que los temblores de 1907 a 1911 fueron menores a 7.9.

En promedio, en México ocurren:

- Sismos de magnitud  $\geq 7.5$  grados en la escala de Richter, 1 cada 10 años
- Sismos de magnitud  $\geq 6.5$  grados en la escala de Richter, 5 cada 4 años
- Sismos de magnitud  $\leq 4.5$  grados en la escala de Richter, 100 cada año

Los sismos más destructivos en la historia de la ciudad de México alcanzaron una magnitud de 8.1 y 7.6 el 19 y 20 de septiembre de 1985; recientemente el de 7 de septiembre de 2017 tuvo lugar un sismo de magnitud 8.2 y, el 19 de septiembre del 2017 ocurrió otro de magnitud 7.1, ambos con alcances similares a los anteriores que aunque no han sido los de mayor magnitud, sí los que más pérdidas han causado por el tamaño, la densidad y lo intrincado de la megalópolis afectada.

El sismo del 7 de septiembre del 2017, ocurrió en las costas del Golfo de Tehuantepec, a las 23:49:18 horas siendo el epicentro a 133 km al suroeste de Pijijiapan, Chiapas, en la Latitud: 14.85°. Longitud: -94.11°, con una de profundidad de 58 km. A la fecha (16 hrs. del 3 de octubre de 2017), ha habido 6286 réplicas, dos mayores de magnitud 6.1.

El sismo del 19 de septiembre del 2017 ocurrió a las 13:14:40 horas con epicentro a 12 km al sureste de Axochiapan, Morelos, con una profundidad de 57 km; Latitud 18.4° Longitud -98.72°. Hasta la fecha (16 hrs. del 3 de octubre de 2017), han sucedido 39 réplicas siendo de 4 la mayor de mayor magnitud.

Sobre el sismo del 19 de septiembre, la distancia de este epicentro respecto a la Ciudad de México es de 120 kilómetros. Afectó más a una franja ubicada al centro de la Metrópoli, donde se encontraba el extremo poniente del Lago de Texcoco. En esta área se localizan los daños más significativos. La franja abarca desde la delegación Gustavo A. Madero, pasa por Cuauhtémoc, Benito Juárez, Coyoacán, Iztapalapa y Xochimilco. Sólo uno, se registró en Álvaro Obregón fuera de la mencionada franja.

Con el propósito de mitigar los eventuales desastres sísmicos que sufre la ciudad de México, en 1986 la fundación Javier Barros Sierra auspició la creación del centro de instrumentación y registro sísmico A.C. (CIRES) en el que, con apoyo de la secretaria de obras y servicios del gobierno de la Ciudad de México, se inició en 1990 el desarrollo y la operación del sistema de alerta sísmica (SAS). En 1993 las autoridades del Gobierno del Distrito Federal anunciaron el inicio de este

servicio público contando con el apoyo de la asociación de radiodifusores del Valle de México y canales de Televisión 7, 11, 13 y 22 más la televisión Mexiquense y las estaciones de AM y FM del Estado de México. El SAS se encuentra a cargo del CIRES.

Determinar la eficiencia de un aviso de alerta es difícil, pero la experiencia demostró que la combinación de programas de información y la práctica de simulacros, así como una señal de alerta emitida oportunamente, pueden ayudar a reducir nuevos desastres sísmicos en la Ciudad de México.

Existen dispositivos electrónicos como *Quake Alarm* que pueden detectar las ondas P, que preceden a las destructivas ondas S, uno de ellos se encuentra ya en funcionamiento para la Ciudad de México y el Valle de Toluca para la *Brecha de Guerrero*. En la capital de Oaxaca, opera el *Sistema de Alerta Sísmica de Oaxaca (SASO)*.

El SAS emite avisos en el Valle de México cuando se confirma la ocurrencia de un sismo de gran magnitud en la costa de Guerrero; un aviso anticipado del inicio del sismo que ocurre en la costa de Guerrero a su arribo al Valle de México y Toluca es de aproximadamente 60 segundos, tiempo suficiente para llevar a cabo medidas que reduzcan la posibilidad de que se genere un desastre considerable.

El municipio de Indaparapeo no se han registrado daños a lo largo de su historia por efecto de un sismo.

#### ESTADÍSTICAS DE LOS SISMOS REPORTADOS POR SERVICIO SISMOLÓGICO NACIONAL.

AÑO	TOTAL DE SISMOS	MAGNITUD							
		No calculable*	0 - 2.9	3 - 3.9	4 - 4.9	5 - 5.9	6 - 6.9	7 - 7.9	8 - 8.9
1990	796	1	12	247	510	24	2	0	0
1991	728	4	2	183	509	29	1	0	0
1992	614	1	4	184	398	27	0	0	0
1993	916	1	47	274	548	40	5	1	0
1994	622	0	20	192	383	24	3	0	0
1995	678	0	17	188	438	26	6	2	1
1996	789	0	8	203	543	32	2	1	0
1997	1019	13	44	388	533	34	6	1	0
1998	1024	2	11	453	532	21	5	0	0
1999	1099	1	12	542	527	11	4	2	0
2000	1052	9	28	463	531	18	2	1	0
2001	1344	9	8	704	585	32	6	0	0
2002	1688	0	4	880	760	40	4	0	0
2003	1323	0	5	728	568	18	3	1	0
2004	1346	0	2	669	639	33	3	0	0
2005	1210	0	1	678	514	17	0	0	0
2006	1355	0	0	792	544	19	0	0	0
2007	1528	0	1	728	764	33	2	0	0
2008	1955	0	4	1154	780	15	2	0	0
2009	2301	0	5	1648	610	37	1	0	0
2010	3462	0	23	2454	954	27	3	1	0
2011	4272	0	44	3357	839	27	5	0	0
2012	5244	1	21	4106	1054	50	10	2	0
2013	5361	0	57	4221	1046	33	4	0	0
2014	7608	1	238	6365	954	42	7	1	0
2015	10946	1	251	9056	1605	30	3	0	0
2016	15547	0	557	13501	1453	29	7	0	0
2017	26363	0	505	21619	4155	80	2	1	1
2018	30193	0	1710	25464	2981	35	2	1	0

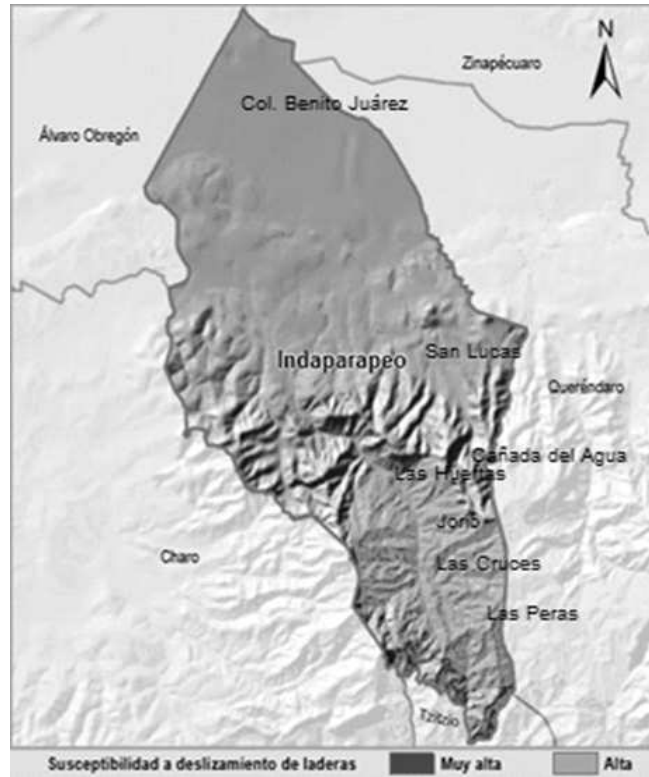
**Magnitud no calculable:** en algunos eventos sísmicos localizados no es posible establecer con precisión la magnitud del evento sobre todo los de magnitud pequeña.

#### 5.1.4 Tsunamis.

No existe ningún cuerpo de agua de gran magnitud o tamaño considerable para generar un Tsunami, por lo cual este tipo de peligro no existe para el municipio.

**5.1.5 Flujos.**

**ATLAS DE RIESGOS MUNICIPIO DE INDAPARAPEO  
MAPA DE DESLIZAMIENTO**



Fuente: INEGI

Los flujos son deslizamientos que adquieren grandes velocidades y que se comportan como fluidos viscosos en movimiento. Las masas se comportan como un fluido, pero su comportamiento es diferente al de los fluidos convencionales como el agua. Los deslizamientos tipo flujo (Flujos de rocas y residuos, flujos de residuos y de lodo y flujos hiperconcentrados) son fenómenos muy complejos que involucran grandes volúmenes de roca, residuos y suelo. Estos fenómenos presentan diferentes tipos de movimiento inicial (caídos, deslizamientos traslacionales, etc.) seguidos de un movimiento de flujo de fragmentos de roca o residuos con una movilidad anormal (Hungry y otros, 2001).

Respecto a la posibilidad de flujos en el Municipio de Indaparapeo, su material litológico está conformado por rocas volcánicas (Andesítica, Basáltica e Ígnea), y como no se tiene la presencia de nivel de aguas freáticas superficiales sobre los flancos de la ladera, se considera de muy baja probabilidad éste fenómeno por lo que no se considera como de muy alto riesgo.

De acuerdo a la Comisión Nacional del Agua, la zona sur del municipio, (localidades: Las huertas, Pueblo Nuevo, Las Pitahayas, La Yerbabuena, Los Cimiento, Las Cruces, Jorio), las tormentas fuertes o intensas podrían detonar en deslizamiento.

**5.1.6 Derrumbes.**

De acuerdo a la coordinación de protección civil del estatal, Indaparapeo, se encuentra junto con otros 34 municipios, como considerados de alto riesgo de derrumbe durante la temporada de lluvias



En la parte sur del municipio se localizan las zonas con el terreno más accidentado debido a su situación geológica y edafológica, por lo cual, aunque el suelo es estable, los suelos volcánicos pueden generar derrumbes por desplazamiento de rocas.

### 5.1.7 Hundimientos.

El tipo de geología que se presenta en el municipio, hace que este tipo fenómeno no ocurra en el municipio.

### 5.2 RIESGOS, PELIGROS Y VULNERABILIDAD ANTE FENÓMENOS DE ORIGEN HIDROMETEOROLÓGICO.

Los riesgos más frecuentes en el municipio de Indaparapeo por eventos hidrometeorológicos que se han presentado en los últimos años son los siguientes:

- Exceso de Humedad
- Sequia
- Granizadas
- Borrascas o Vientos Huracanados
- Lluvias atípicas
- Heladas

**Exceso de humedad** es provocado por altas precipitaciones pluviales que ocasionan inundaciones, así como pérdidas totales o parciales en los cultivos y más aún cuando las temporadas de lluvias se extiende hasta los meses de octubre y noviembre, sobre todo en las partes bajas del municipio. Donde se tiene registro en el ciclo primavera-verano 2018, una superficie de cultivos afectada alrededor de 200 hectáreas.

- Los cultivos más expuestos a riesgos por Inundación son el maíz y el sorgo, en el mes de julio de 2018 se reportaron daños por la cantidad de 661.26 hectáreas tanto en la cabecera municipal como en las comunidades, siendo los reportes siguientes:
- Palmas 182.67 hectáreas.
- Col. de Quirio 136.87 hectáreas.
- Benito Juárez 129.58 hectáreas.
- El Triunfo 61.9 hectáreas.
- San Lucas Pío 69.85 hectáreas.
- Indaparapeo 217.26 hectáreas.

### 5.2.1 Ciclones.

El Estado de Michoacán está afectado por los ciclones que se forman en el Pacífico, los cuales para el municipio de Indaparapeo se presente como depresiones tropicales, trayendo como consecuencias inundaciones y derrumbes.

En la siguiente tabla se resumen los eventos de los últimos años que se han presentado en el Estado de Michoacán.

FENOMENO	2015	2016	2017	2018	2019*
Depresión Tropical	5	1	2	3	
Huracanes	16	13	9	13	10
Tormenta tropical	10	9	9	10	14
Tormenta Subtropical				1	
TOTAL	31	23	20	27	24

FUENTE: WIKIPEDIA. \*Pronóstico para el 2019.

En el ciclo primavera-verano 2018, el municipio de Indaparapeo fue afectado por una lluvia torrencial, la cual, de acuerdo a el Área de Sinistros dentro de la Dirección de Desarrollo Rural y Programas Concurrentes de la SEDRUA, realizando una inspección de campo junto con la Aseguradora contratada, se informó que hubo una superficie afectada de 371 Ha de cultivo de maíz.

LOCALIDAD	CULTIVO	MODALIDAD	SUPERFICIE (HA)
Colonia Benito Juárez	Maíz	RIEGO	12.00
Colonia del Triunfo	Maíz	RIEGO	38.00
Estación de Quirio	Maíz	RIEGO	17.00
Indaparapeo	Maíz	RIEGO	238.00
Plan de las Palmas	Maíz	RIEGO	39.00
San Lucas Pío	Maíz	RIEGO	27.00
TOTAL			371.00

En la temporada de ciclones, el municipio, es afectado por la presencia de inundaciones sobre todo en la parte alta del municipio.

La Colonia Miguel Hidalgo, es una zona de riesgo por posible desbordamiento del Río Caguaro, pudiendo afectar familias y viviendas.

### 5.2.2 Sequías.

Sequía es la falta de precipitación pluvial ocasionando estrés en las plantas y daño a los cultivos en ocasiones totales o parciales por la falta de humedad. Evento que se presenta en los meses desde mayo hasta septiembre.

El municipio de Indaparapeo, debido a los cambios climáticos derivados del calentamiento global, los periodos de sequias se han incrementado.

Una parte importante de la economía del municipio corresponde a la actividad agrícola, la cual se ha visto afectada por los efectos de la sequía, principalmente el cultivo de maíz.

### 5.2.3. Tormentas de granizo.

**Granizo** este fenómeno ocasionado por el choque térmico de dos corrientes de aire, una corriente de aire caliente y una corriente de aire frío, creando las condiciones necesarias para dar paso a la formación de granizo y al precipitarse ocasionan daños en ocasiones muy severos en las hojas de los cultivos y en ocasiones en su fruto, ocasionando pérdidas totales o parciales de producción. Este evento se presenta cuando se dan las condiciones necesarias para su formación.

### 5.2.4 Vientos y tormentas invernales.

**Borrascas** este fenómeno es presentado por vientos muy fuertes o como en ocasiones se denominan vientos huracanados ocasionan daños en los cultivos como son el maíz y el sorgo, es decir, el exceso de viento tira la planta o la dobla provocando que esta sufra daños y por consecuencia disminuya la producción.

Debido a la presencia de la tormenta invernal #11, del día 10 de marzo del 2016, como consecuencia la existencia de fuertes vientos de más 70km/hr, descensos de temperatura. Provocaron la caída de árboles, afectación de techos de láminas de cartón, asbesto y lámina. Siendo hasta el momento únicamente pérdidas materiales.

Con un total hasta el momento de 12 árboles caídos, 14 viviendas dañadas con predominio en parte alta del municipio. A continuación, se enlista los efectos del siniestro.

#### **Calle Morelos #56 col. Centro Indaparapeo**

Un muro derrumbado

Número de damnificados: 3 adultos

#### **Bordo de Caguaro s/n, Col. Miguel Hidalgo**

Pérdida de techo

Número de damnificados: 4 adultos, 2 niños

**Calle la cajita s/n, Col. Miguel Hidalgo**

Pérdida parcial de techo, caída de árbol parte trasera de camioneta de redilas  
Número de damnificados: 1 adulto, 2 niños

**Domicilio conocido, localidad Las Peras**

Daños a techo de lámina de cartón  
Número de damnificados: 3 adultos, 2 niños

**Domicilio conocido, localidad Las Peras**

Daños a techo de lámina de cartón  
Número de damnificados: 5 adultos

**Domicilio conocido, localidad Las Peras**

Daños a techo de lámina de cartón  
Número de damnificados: 4 adultos, 3 niños

**Domicilio conocido, localidad Las Peras**

Daños a techo de lámina de cartón  
Número de damnificados: 1 adulto

**Domicilio conocido las Peras**

Daños a techo de lámina de cartón  
Número de damnificados: 2 adultos, 1 niño

**Domicilio conocido las Peras**

Daños a techo de lámina de cartón  
Número de damnificados: 3 adultos

**Domicilio conocido las Peras**

Daños a techo de lámina de cartón  
Número de damnificados: 2 adultos, 2 niños

**Domicilio conocido las Peras**

Daños a techo de lámina de asbesto por caída de árbol  
Número de damnificados: 2 adultos

**Domicilio conocido las Peras**

Daños a techo de lámina de cartón  
Número de damnificados: 2 adultos, 3 niños

**Domicilio conocido las Peras**

Daños a techo de lámina de aluminio.  
Número de damnificados: 4 adultos

**Cañada del agua**

Daños a techo de lámina de cartón  
Número de damnificados: 3 adultos, 3 Niños.

**Caída de árbol**

Camino col. Guadalupe-la cañada

**Árboles caídos en la Localidad de Las Peras**

La coordinación municipal de Protección Civil de Indaparapeo, continua con su labor ante la sociedad que requiera de su

apoyo; cuyo objetivo principal será la protección de las personas ante eventualidades de siniestro o desastre, así como las medidas preventivas y los lineamientos a seguir en caso de una contingencia reduciendo los probables riesgos existenciales.

#### TEMPERATURAPROMEDIO.

Estadísticas climatológicas del municipio de Indaparapeo, estación de Quirio. Estadísticas climatológicas básicas del Estado de Michoacán periodo de 1961-2003

Variable	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura máxima media (°C)	23.4	25.0	27.5	29.3	29.7	27.0	25.0	24.8	24.7	25.0	24.4	23.3	25.8
Temperatura máxima maximorum (°C)	32.1	33.0	34.5	34.7	34.6	34.0	34.0	34.0	33.0	31.0	30.2	29.5	34.7
Temperatura mínima media (°C)	5.1	6.1	8.3	10.8	13.0	14.5	13.7	13.5	13.2	10.7	7.7	6.3	10.3
Temperatura mínima minimorum (°C)	-1.7	-1.0	-0.2	3.3	4.0	7.5	8.5	8.5	3.0	1.0	-1.0	-1.0	-1.7
Temperatura media (°C)	19.4	20.7	22.9	24.8	25.4	23.8	22.1	22.0	21.9	21.7	20.7	19.7	22.1
Temperatura diurna media (°C)	19.4	20.7	22.9	24.8	25.4	23.8	22.1	22.0	21.9	21.7	20.7	19.7	22.1
Temperatura nocturna media (°C)	9.0	10.4	12.8	15.4	17.3	17.7	16.6	16.3	16.0	14.0	11.4	9.9	13.9
Oscilación térmica (°C)	18.3	18.9	19.2	18.5	16.6	12.5	11.3	11.4	11.5	14.2	16.7	17.1	15.5
Precipitación (mm)	15.5	9.4	9.5	14.1	41.4	135.2	161.5	157.3	131.4	58.3	9.9	6.4	749.9
Precipitación máxima en 24 hrs (mm)	38.5	33.3	26.3	28.6	43.5	47.4	51.4	48.4	52.5	58.4	16.4	20.0	58.4
Número de días con lluvias	3.9	3.9	3.8	4.7	7.6	17.5	21.8	20.5	17.8	9.3	4.6	4.0	119.3
Evaporación (mm)	102.6	121.8	174.2	190.0	190.2	156.8	129.3	122.1	102.8	105.4	90.5	84.7	1074.7
Fotoperiodo	10.9	11.3	11.8	12.4	12.9	13.2	13.1	12.7	12.1	11.6	11.1	10.8	12.0

FUENTE: Comisión Nacional del Agua 2006.

**Lluvias atípicas** son precipitaciones que se presentan por lo general fuera de temporadas de lluvias y en momentos su precipitación es mayor incluso que en la temporada regular, ocasionando en algunas ocasiones inundaciones y deslaves de cerros y praderas, provocando pérdidas materiales, humanas, taponamientos y destrucción de vías de comunicación.

#### 5.2.5 Heladas.

Heladas, se presentan por lo general cuando hay disminución de la temperatura y en la temporada de invierno, y en ocasiones fuera de tiempo como es el caso de febrero y marzo ocasionan daños en cultivos de temporada y por consiguiente pérdidas de producción en los cultivos de granos básicos como es el trigo y el garbanzo. Durante el año de 2015 se presentó este fenómeno en el mes de marzo, cuando el trigo estaba en proceso de espigamiento afectando aproximadamente 50 hectáreas.

### 5.2.6 Plagas.

Plagas, en el municipio de Indaparapeo se ha observado que una de las plagas más poderosas que se presenta cada 4 o 5 años es la plaga del Gusano Soldado, la cual se manifestó en una forma excesiva en los meses de julio y agosto de 2008 en todo el valle de Morelia-Queréndaro al cual pertenece Indaparapeo, motivo por el cual fue necesario fumigar con avionetas todo el valle y con helicóptero la parte alta del municipio.

En los últimos años se ha presentado en el cultivo del sorgo la plaga afectada por el pulgón amarillo, la cual reduce la producción del cultivo.

## CAPÍTULO 6

### ANÁLISIS DE POSIBLES AFECTACIONES EN EL MUNICIPIO Y PREVENCIÓN.

Como se analizó en el capítulo 2, el municipio de Indaparapeo está dividido en dos grandes áreas naturales al norte por las llanuras aluviales y al sur por la región de la sierra perteneciente al eje Volcánico Transversal, las localidades pertenecientes al Eje Volcánico Transversal por su situación geográfica, se considera que es la zona con mayor vulnerabilidad en el municipio, ya que pueden presentarse fenómenos perturbadores naturales, como: Inestabilidad de laderas, Flujos, Derrumbes, Tormentas de granizo, Tormentas Eléctricas, Sismos, Lluvias extremas, incendios, inundaciones.

Las localidades de esta zona son: Indaparapeo (Cabecera Municipal), San Lucas Pío, La Herradura, Colonia Guadalupe, Cañada del Agua, Pueblo Nuevo, Jorio, La Arpita, El Zapote, El Potrero, Las Huertas, La yerbabuena, Los cimientos, Las Pitahayas, Las Estacas, Las Cruces, La Loma de las Cruces, El Fresno, Las Peras, La Ortiga, Tinguaraques.

En estas localidades la coordinación de protección civil municipal, han elaborado un plan de contingencia para mitigar los efectos ante la presencia de un siniestro, y a su vez han establecido un refugio temporal para cada una de ellas.

En la zona norte del municipio se localizan las áreas bajas del municipio, las cuales pueden presentar fenómenos perturbadores naturales, como: Tormentas de granizo, Tormentas Eléctricas, Sismos, Lluvias Extremas, incendios, inundaciones.

Las localidades de esta zona son: El Triunfo, Las Palmas, Estación de Quirio, Zacapendo, Plan de la Salud, Colonia de Quirio, San José, Colonia Benito Juárez, Aranjuez, el Rosario y Colonia San Francisco.

Las fallas que pueden considerarse como de riesgo para comunidades del municipio de Indaparapeo se localizan en la Tenencia de San Lucas Pío y en la localidad de la Ortiga.

La Colonia Miguel Hidalgo, es una zona de riesgo por posible desbordamiento del Río Caguaro, pudiendo afectar familias y viviendas.

#### 6.1 Cómo actuar ante un incendio forestal.

- Es muy importante en épocas de riesgo de incendio conocer bien el terreno. Es básico para saber estimar los riesgos en los que incurrimos si hace falta encender un fuego. Conocer la zona también aporta seguridad en caso de que se llegue a producir un incendio forestal. Las vías de comunicación y caminos alternativos serán de gran utilidad si se quiere salir sano y salvo.
- Si ves un incendio, conato de incendio o un humo sospechoso en zonas rurales, boscosas o de monte reportar inmediatamente al número telefónico de protección civil municipal y seguridad pública.
- Al ocurrir el siniestro, lo primero es alejarse, intenta hacerlo por las zonas laterales del fuego y a ser posible por aquellos lugares en los que observes que disminuye la cantidad de vegetación.
- También es importante tener en cuenta que la dirección del viento puede cambiar, y el fuego con él. Por eso no descartes que tengas que cambiar los planes o la dirección de huida.



- Trata de resguardarte en una zona sin vegetación, lejos del frente del fuego.
- En caso de verte rodeado de llamas, lo primero que debes hacer es taparte la nariz y la boca con un pañuelo húmedo. Si estás atrapado por el fuego intenta atravesar por las zonas ya quemadas o por aquellas en las que el fuego sea más débil.
- Continúa alejándote del foco de fuego por zonas sin vegetación (caminos, carreteras...) y no olvides que el fuego tiende a aumentar su velocidad al subir laderas. Nunca dirigirse barrancos ni intentar escapar hacia arriba de las laderas ya que el fuego asciende muy rápido.
- En caso de incendio, es recomendable buscar rápidamente zonas de claros en el bosque desprovistas de árboles donde el fuego no pueda alcanzarte.
- Intentar escapar siempre en la dirección contraria al viento ya que el incendio siempre avanzará siempre más despacio en esa dirección.
- Una zona segura suele ser una zona ya quemada, aunque siempre con las mayores precauciones. Estas zonas ya han sido destruidas por el fuego y por tanto no volverán a arder.
- Es importante colaborar con las autoridades municipales correspondiente, si colaboras en la extinción de un incendio recuerda que jamás debes trabajar aisladamente, siempre debes estar acompañado y coordinado. Seguir la regla de ver a los demás y ser visto, jamás puede estar una persona sola. Trabajar aisladamente o por tu cuenta es muy peligroso. Si las autoridades te requieren para colaborar en un incendio tienes la obligación legal de hacerlo.

#### 6.2 Cómo actuar ante una inundación.

- Siempre tener disponible en recipientes con agua limpia, por si acaso el agua de la llave llega a contaminarse.
- Tener en lugares altos los elementos de más valor (como identificaciones oficiales, documentos personales).
- Esté preparado para evacuar el hogar.
- Identificar una ruta de evacuación, y otras vías alternativas.
- Investigue si su propiedad está en una zona de posibles inundaciones o si se ha inundado con anterioridad.
- Tenga a mano el kit para emergencias.
- Establecer un punto de reunión, por si la familia se encuentra dispersa. Todos en la familia deben saber cómo actuar, cómo cortar el suministro de gas, luz y agua.
- Ubicar los elementos tóxicos (venenos) en gabinetes cerrados y fuera del alcance del agua.
- Guardar en un lugar seguro comida, agua y ropa.
- Colocar documentos importantes en una bolsa de plástico para que no se destruyan con el agua.
- Guardar en la casa la lámpara o linterna y asegúrese que tenga pilas. Manténgase informado, escuche las noticias con atención.

#### Durante una inundación:

- Si está dentro de su casa: Escuche la radio o televisión para estar informado de la emergencia, y posibles

instrucciones de la autoridad a cargo.

- Corte la luz, agua y gas y evacue su hogar si la situación así lo amerita o las autoridades así lo indican.
- Si está en el exterior: Suba a un lugar alto y permanezca allí.
- Evite caminar por aguas en movimiento. Si está en la calle, tenga precaución al caminar sobre agua, ya que las tapas de las alcantarillas de agua suelen salirse debido a la presión.
- Si está en un auto: Si llega a un área inundada, dé la vuelta y tome otra dirección.
- Si el auto se detiene o se atasca, abandónelo de inmediato y suba a un lugar alto.
- Durante una evacuación: Si la situación así lo amerita o las autoridades lo indican, evacue su hogar lo antes posible.
- Debe estar atento a las indicaciones que se dan por radio y/o televisión.
- Prepárese con tu familia por si es necesario que se vayan a un lugar seguro.
- No se acerque a cables ni postes de luz.
- Si necesita cambiar de lugar, solo lleve lo necesario.
- No camine cerca de donde está el agua, pues el nivel puede subir rápidamente.
- No intente cruzar cauces de ríos, pues el agua lleva muchas cosas como troncos u objetos que pueden golpearlo fuertemente.

**Después de una inundación:**

- Si tuvo que dejar la casa, no regrese a ella hasta que las autoridades indiquen que lo pueden hacer.
- Su casa debe ser revisada, ya que es probable que se derrumbe, no entre a ella hasta que estén seguros de que la pueden usar.
- No se acerque a construcciones que es posible que se derrumben.
- No toque ni pise cables eléctricos caídos.
- No tome alimentos ni comida que haya sido mojada por el agua de la inundación.
- No se acerque a la zona inundada ya que su presencia puede entorpecer el trabajo de las personas que auxilian a otros afectados.
- Los heridos no se deben mover, es mejor avisar a las personas especializadas (protección civil), para este tipo de ayuda.
- Escuche la radio o vea la televisión para obtener información sobre la emergencia, y posibles instrucciones de la autoridad a cargo.
- Volver al su hogar sólo cuando sea seguro o las autoridades así lo indiquen. No entre a los edificios si todavía hay agua alrededor.

### 6.3 Cómo actuar ante un sismo.

#### Antes

- Ubicar los objetos que puedan convertirse en un peligro durante un sismo.
- Reubicar objetivos para que no le caigan encima a una persona de ocurrir un sismo.
- Localizar las zonas de escape y seguridad y tenerlas siempre presentes.
- Tener siempre a la mano un botiquín, linterna, radio de pilas, alimento enlatado
- Contar con una copia de documentos oficiales importantes.

#### Durante

- Mantener la calma, no correr y acudir a las zonas de seguridad ya establecidas.
- Estar atentos a menores de edad, minusválidos y personas de la tercera edad.
- Mantenerse alejado de ventanas, vidrios, espejos, puertas exteriores o paredes.
- Alejarse de las repisas que contengan objetos que puedan caerle.
- En la calle estar alejado de los postes y los cables eléctricos.

#### Después

- Esperar al menos de 10 a 20 minutos antes de ingresar al hogar o lugar de trabajo.
- Inspeccionar su hogar para ver si hay daños y apagar el sistema eléctrico y de gas.
- Si la luz se corta, usar linternas de batería. No usar velas ni fósforos.
- Colaborar con las autoridades y tener a la mano números de emergencias.
- Siempre ser solidarios con las víctimas de los siniestros.

### 6.4 Albergues temporales.

Como ya se analizó en capítulos anteriores, la zona alta del municipio es la que se considera más vulnerable ante un siniestro natural, de acuerdo a Protección Civil Municipal se enlistan los albergues temporales:

#### 6.4.1 Comunidad de las Pitahayas.

En la cual se comprende de un aproximado de 250 habitantes y que además cuenta con un plantel educativo que se puede albergar a 100 personas en caso de ser habilitado el albergue temporal

La Iglesia de la Comunidad, de la cual por la ubicación se presta para concentrar a la población en caso de algún siniestro ya que la superficie es bastante amplia y puede albergar a 100 personas en caso de ser habilitado el albergue.

#### 6.4.2 Comunidad de Pueblo Nuevo.

En comunidad de pueblo nuevo se encuentran distintos planteles educativos que se comprenden de nivel de preescolar,

primaria y secundaria. Con una ubicación adecuada para habilitarse como albergue temporal.

Preescolar Alfonso Reyes Este plantel del preescolar se puede habilitar como albergue temporal dando asilo a 20 personas.

La primaria Francisco I. Madero, en este plantel educativo puede albergar a 300 personas en caso de ser habilitado como albergue temporal

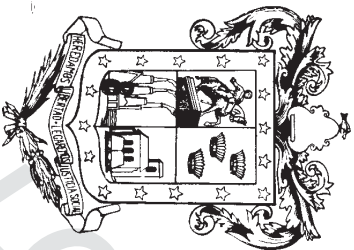
La Escuela Secundaria de Pueblo Nuevo, en este plantel educativo puede albergar a 200 personas en caso de ser habilitado como albergue temporal.

#### **6.4.3 Comunidad de La Arpita.**

En comunidad de la Arpita, cuenta con un plantel educativo de nombre 20 de octubre. Su ubicación y superficie se encuentra en una zona adecuada para habilitación de albergue temporal que podría beneficiar a 20 personas en caso de ser necesario.

#### **6.4.4 Comunidad de Cañada del Agua.**

En la comunidad de Cañada del Agua, se encuentra un Plantel Educativo de nombre Escuela Rural Miguel Hidalgo, en este sitio se puede instalar un albergue temporal, que puede albergar a 150 personas.



COPIA SIN VALOR LEGAL