



Sustentabilidad

PROGRAMA SECTORIAL

EJE 2



Tepatitlán
de Morelos
GOBIERNO MUNICIPAL
2018 - 2021



Sustentabilidad

Gobierno del Municipio de Tepatitlán de Morelos, Jalisco

Instituto Municipal de Planeación
Jefatura de Ecología y Medio Ambiente
Dirección de Comunicación Social
Hidalgo 45 / Morelos 320
Tepatitlán de Morelos, Jalisco. México
www.tepatitlan.gob.mx
www.tepatitlan.gob.mx/implan

Impreso y hecho en México.

02



Sustentabilidad



Medio Ambiente



Desarrollo
Territorial y Urbano



Agua



Movilidad

02

CONTENIDO

Prólogo

Integración de Grupos de Trabajo

Consulta Pública

Introducción

Marco Jurídico

Marco metodológico

Vinculación con otros instrumentos de planeación

Políticas públicas

Justificación

Diagnóstico

Apartado estratégico

Cartera de acciones y proyectos

Evaluación y seguimiento

Bibliografía

Directorio



PRÓLOGO

UNA VISIÓN EN COMÚN

La exigencia, desde la sociedad, por una verdadera gobernanza ha obligado al quehacer público a generar nuevos canales de comunicación entre la ciudadanía y el gobierno para formar una red de participación y enlace, es decir, una oportunidad de propiciar, nuevas formas de gobernar y nuevas formas de trabajo alternativo que generen confianza y potencien la capacidad de escucha y la supervisión por parte de los ciudadanos. No se pretende cambiar totalmente la forma de hacer gobierno, sino complementarla llenando los vacíos que alentaban la desconfianza y pasividad, pero ahora a través de una plataforma de diálogo activo, permanente y vinculante con la ciudadanía.

En el Instituto Municipal de Planeación IMPLAN, estamos convencidos de que los retos sociales más importantes de Tepatitlán sólo podrán resolverse con la comprometida participación del mayor número de personas de la sociedad. Son cada vez más los individuos que buscan a través de nuevos medios solucionar sus problemas, procurando un diálogo más directo con la función pública y aportando soluciones prácticas para sus problemas. Es esta la gran misión del IMPLAN, generar la gran mayoría de ciudadanía interesada, informada y con el interés de trabajar juntos y así mejorar la calidad de vida de nuestro municipio. Debemos pasar de una comunicación unidireccional dirigida “hacia” los ciudadanos, a un nuevo modelo de trabajo en donde trabajemos “con” las personas.

Esta nueva forma implica alentar cambios culturales profundos en la gestión y en la relación de funcionarios y ciudadanos; tiene que ver con una reingeniería interna en los procesos, desarrollando, asegurando y promoviendo una mejora en la calidad de prestación de los servicios públicos. Sin dejar a lado, que la gestión entre los mismos ciudadanos logre ser fructífera y efectiva para garantizar cambios tangibles en los diferentes sectores sociales y en la vida misma de los ciudadanos.

El documento que se presenta vincula dos aspectos fundamentales que orientan el desarrollo municipal hacia una nueva forma de gobernar y una nueva forma de gestión compartida entre gobierno y sociedad. El primer aspecto se refiere a iniciar una reingeniería en la estructura gubernamental y de igual forma, una readecuación de los procesos de prestación de servicios de las diferentes dependencias municipales, para garantizar servicios públicos efectivos y de calidad a la postre de implementar simultáneamente sistemas de medición con indicadores que midan los cambios que éstos produzcan. El segundo es lograr la participación y organización de la sociedad en sus distintos sectores e instituciones, a través de diferentes estrategias, esperando con ello el mejoramiento de su entorno y el aumento de su calidad de vida.



Durante la elaboración de este Plan Municipal de Desarrollo, el IMPLAN mantiene una gran premisa: que el municipio de Tepatitlán sea un espacio donde se viva de manera digna, donde las necesidades de una población diversa sean satisfechas y donde los ciudadanos participen activamente en su construcción y defensa. El IMPLAN asume la concurrencia de competencias entre distintos niveles de gobierno y se afianza en la incorporación de la sociedad civil.

Este Plan Municipal de Desarrollo procura un escenario de implementación de política pública, donde se trazan estrategias para sentar las bases y reducir la brecha de información y la influencia de las percepciones de los funcionarios públicos y de los ciudadanos de forma que, desde ambas trincheras se tengan los mejores insumos de información para diseñar las mejores políticas públicas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de Tepatitlán.

Sabemos que los ciudadanos juzgan a sus gobiernos no sólo por la calidad de los resultados de las obras, sino por la capacidad de los gobiernos para interpretar y responder a sus peticiones en diferentes áreas desde seguridad, acceso a la justicia, provisión de servicios públicos, hasta el funcionamiento de hospitales, escuelas, unidades deportivas, etc. Es por ello, que la administración 2018 – 2021 ha pensado en una nueva forma de ordenar el Plan Municipal de Desarrollo. Basado en la metodología de **Gestión en Base a Resultados**, hoy se presenta un compendio de información dividida en seis grandes ejes transversales y estos a su vez, en 24 programas sectoriales que permiten al ciudadano y al gobierno identificar los diferentes temas sociales y abordarlos desde diagnósticos generales hasta análisis particulares con la finalidad de definir una gran visión de municipio hacia el mediano y largo plazo. Sin menoscabar que la misma metodología obliga a una eficiencia del gasto público asegurando que los diferentes planes mantengan una presupuestación y un seguimiento del gasto para garantizar el cumplimiento de las diferentes metas.

Tepatitlán asume una nueva forma de hacer gobierno, en la que la participación ciudadana sea el gran eje rector, en donde aprovechando la riqueza que hay escondida en las opiniones y en el sentir de la gente, se detecten las soluciones a los problemas más sentidos por la población, creando y consolidando políticas compartidas, donde la responsabilidad del quehacer político se cristalice en soluciones que abonen a construir de manera conjunta la calidad de vida que todos anhelamos en Tepatitlán.

EL MOMENTO DE TEPATITLÁN

L.R.N. Felipe Salazar Correa
Director del Instituto Municipal de Planeación de Tepatitlán



INTEGRACIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO

En la Integración de los grupos de trabajo, el Gobierno juega un papel muy importante, ya que éste, como gran convocante, debe brindar la confianza y la certeza a los ciudadanos para que sus voces sean escuchadas y plasmadas en los documentos rectores del municipio. El gobierno debe de generar la mejor plataforma de participación ciudadana a fin de volver más eficiente, eficaz, oportuna y democrática la gestión del gobierno municipal. Así mismo, el gobierno debe asumirse no sólo como el promotor y gestor del desarrollo local sino el gran responsable de promover la organización de la ciudadanía a fin generar una gobernanza que produzca un proceso de cambio social, económico y ambiental innovador, práctico, útil, ordenado y estratégico.

El municipio requiere fortalecer no nada más los aspectos financieros y administrativos, sino sobre todo, promover, planear, conducir y evaluar el desarrollo, con el fin de responder a las demandas, planteamientos y visiones de progreso de sus habitantes. Es necesario que el gobierno se convierta, fundamentalmente, en actor y promotor del desarrollo social y económico, esto involucra la participación directa de la comunidad en un proceso de corresponsabilidad social e institucional.

En este contexto, las bases para la planeación estratégica residen en el Reglamento de Planeación del Desarrollo Municipal de Tepatitlán de Morelos, el cual sustenta la actualización del Plan Municipal de Desarrollo, documento rector de la planeación municipal y demás documentos de planeación. En el Capítulo II, Artículo 5 define el Sistema de Planeación Municipal como un mecanismo permanente de planeación participativa, en el que la sociedad organizada, el Instituto Municipal de Planeación y el Ayuntamiento establecerán las bases, métodos y acciones, tendientes a lograr el desarrollo y progreso del Municipio, en los términos establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Ley de Planeación para el Estado de Jalisco, Ley de Gobierno y la Administración Pública Municipal y el presente Reglamento.

Asimismo, en su Artículo 6, señala que el objeto del Sistema de Planeación Municipal es el de promover y facilitar la participación social en la elaboración, actualización, ejecución y evaluación de los planes y programas a que se refiere este Reglamento, bajo un esquema organizado de corresponsabilidad y solidaridad.

En el mismo Reglamento, se define al Instituto Municipal de Planeación en su Artículo 13, como el responsable de fortalecer y dar continuidad institucional al Sistema de Planeación Municipal, cuya finalidad es promover la investigación y planeación participativa, coordinando la consulta ciudadana con la acción de las dependencias municipales, estatales y federales para elaborar propuestas de largo, mediano y corto plazo a las necesidades actuales y futuras. En el Artículo 15, numeral IX, se establecen los lineamientos para la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo, el Plan General del Ayuntamiento, Programas Sectoriales y Operativos Anuales; en el numeral X, indica que el IMPLAN debe elaborar el Plan Municipal de Desarrollo, el Plan General de Ayuntamiento, Programas Operativos Anuales y otros que incluya el Sistema de Planeación Municipal; y en el XI, especifica que debe coordinar y colaborar con las diferentes dependencias del Ayuntamiento en la elaboración de sus respectivos programas sectoriales y programas operativos anuales.



Es de mencionar que bajo estos lineamientos el Instituto Municipal de Planeación procedió con una serie de encuentros con diferentes actores sociales a razón de llevar una consulta ciudadana lo más amplia posible para recoger información crucial, misma que sería procesada para lograr la actualización del Plan Municipal de Desarrollo.

Al interior del Gobierno Municipal, se conformaron grupos interdisciplinarios en donde intervinieron tanto Directores, como Jefaturas, Coordinaciones y Auxiliares de las dependencias, bajo un esquema de organización en la que se definieron los siguientes objetivos:

- I. Establecer una ruta-cronograma para planificar, manejar y supervisar la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo, detallando a los grupos involucrados su función y fechas críticas de entrega de resultados para concluir exitosamente el proceso de elaboración del PMD.
- II. Actualizar información requerida para la actualización de los diferentes diagnósticos de los diferentes temas sociales correspondientes a los diferentes programas sectoriales.
- III. Definir los objetivos, proyectos e indicadores estratégicos que darán forma a los Programas Sectoriales y Plan General de Gobierno, vinculados al Plan Municipal de Desarrollo.
- IV. Definir y difundir con los representantes sociales y del sector privándolos métodos y técnicas para la formulación de los Programas Sectoriales, vinculados al Plan Municipal de Desarrollo.
- V. Definir y socializar entre los responsables de cada Programa Sectorial un manual para la elaboración de dichos programas.
- VI. Brindar capacitación a todos los participantes en el proceso de formulación de los Programas Sectoriales que conformarán el Plan Municipal de Desarrollo;
- VII. Ofrecer la asistencia técnica necesaria a todos los participantes al interior de la administración municipal.
- VIII. Coordinar la integración de información en la formulación de los Programas Sectoriales vinculados al Plan Municipal de Desarrollo;
- IX. Coordinar la Consulta pública de divulgación del Plan Municipal de Desarrollo.

En lo correspondiente a la ciudadanía, en cumplimiento al Artículo 14, numeral IV que remite al IMPLAN a diseñar y coordinar la implementación de mecanismos de participación social para recopilar la percepción de la sociedad, respecto al desarrollo municipal para el diagnóstico, asimismo para sistematizar e interpretar los resultados cualitativos obtenidos; el Instituto se planteó los siguientes objetivos:

- Diseñar un plan de trabajo detallado para la elaboración de foros de participación ciudadana, con la identificación de expertos temáticos, recursos e instalaciones necesarias para conformar exitosamente esta importante fase.
- Identificar a los actores sociales – líderes -; instituciones educativas y organismos colegiados, así como a la ciudadanía en general para convocarlos en el proceso de participación ciudadana.



- Definir el método de involucramiento de los representantes sociales y el sector privado en la formulación de los Programas sectoriales y los Proyectos Estratégicos, vinculados al Plan Municipal de Desarrollo;

Concertando entonces la dinámica de participación ciudadana, se concretó en varios momentos la participación de los representantes de Instituciones líderes y académicas del municipio, incluidas Universidades, Colegios de Profesionistas, gremios empresariales, Asociaciones Civiles, Comités Vecinales y ciudadanos, que participaron activos en varias de las estructuras contempladas como lo fueron la Asamblea de líderes, los Foros de Consulta Ciudadana en cabecera y delegaciones, Mesas temáticas de consulta, Integración y priorización del COPLADEMUN, Encuestas, Portal en línea, TIC, redes sociales, Análisis de expertos, entre otras.



CONSULTA PÚBLICA

Planear el desarrollo en el Municipio significa, entre otras cosas, trazar con claridad objetivos, metas y prioridades; definir acciones y asignar recursos a partir del tipo de desarrollo al que aspira la colectividad municipal. Concebida de esta forma, la planeación es, entonces, un proceso racional y sistemático mediante el cual, los habitantes del Municipio y sus autoridades, identifican y diagnostican sus problemas y necesidades, así como los recursos reales y potenciales con los que cuentan, analizan y construyen su visión a través de propuestas de desarrollo y establecen las prioridades y metas, además de los compromisos y mecanismos de corresponsabilidad en tiempo y forma.

A partir de estas consideraciones, la planeación del desarrollo no es sólo un asunto de especialistas, sino sobre todo, un proceso de convergencia de saberes, técnicas, habilidades, capacidades y visiones políticas, en permanente reelaboración para transformar la realidad.

La Consulta pública está fundamentada de manera local en el Reglamento de Planeación del Desarrollo Municipal, el cual expresa en el capítulo I, Artículo 13, que es el Instituto Municipal de Planeación el responsable de fortalecer y dar continuidad institucional al Sistema de Planeación Municipal, cuya finalidad es promover la investigación y planeación participativa, coordinando la consulta ciudadana con la acción de las dependencias municipales, estatales y federales para elaborar propuestas de largo, mediano y corto plazo a las necesidades actuales y futuras. Asimismo en el capítulo II, Artículo 7, el cual señala que el Sistema de Planeación Municipal estará integrado por las siguientes etapas, inciso I. Consulta pública, Diagnóstico, Planeación, Evaluación y Seguimiento.

De igual manera en el Art. 14, menciona que el Instituto Municipal de Planeación tiene por objeto, inciso III, “Promover la planeación participativa, coordinando con el COPLADEMUN la consulta a la ciudadanía, dependencias y entidades, con la finalidad de elaborar, actualizar o modificar el Sistema de Planeación Municipal”; inciso IV, “Diseñar y coordinar la implementación de mecanismos de participación social para recopilar la percepción de la sociedad, respecto al desarrollo municipal para el diagnóstico, asimismo para sistematizar e interpretar los resultados cualitativos obtenidos”.

En este contexto el Instituto Municipal de Planeación, diseño y coordinó los mecanismos de participación social y consulta pública para la actualización del Plan Municipal de Desarrollo de dos maneras:

- I. **AL INTERIOR DEL GOBIERNO:** Se diseñó una ruta de trabajo para las áreas del Gobierno Municipal, las cuales a través de reuniones de trabajo recibieron capacitación, asesoría técnica y monitoreo del trabajo, identificando necesidades, problemas y potencialidades del municipio.



- II. **AL EXTERIOR DEL GOBIERNO:** Se impulsó la participación ciudadana en diferentes momentos y bajo diferentes modalidades que permitieron conocer y consolidar los objetivos y proyectos estratégicos que resultaran en el Plan de Gobierno en vinculación al Plan Municipal de Desarrollo 2018-2033.

La visión era lograr que la actualización al Plan Municipal de Desarrollo, se desarrollara en una acción conjunta y coordinada, la cual involucrara a todos los sectores de la sociedad, para lograr contar con un

Plan Municipal de sociedad y gobierno, construido de manera estratégica y participativa, donde se plasmen los principales anhelos de la población y las problemáticas más apremiantes, impulsando las prioridades y definiendo los lineamientos que darán pie a los Proyectos estratégicos, que orientarán la acción del Gobierno y la sociedad en conjunto.

La Consulta Ciudadana, consistió en la implementación de diferentes instrumentos dirigidos a conocer la opinión y visión de los ciudadanos con diferentes perfiles: expertos en temas específicos, grupos vulnerables, representantes, líderes ciudadanos y personas en general, aportaron su opinión a través de mecanismos ofrecidos con éste propósito.

- I. **Asamblea de líderes**, la cual proporcionó a los asistentes, un espacio de conocimiento del nuevo modelo de planeación y participación ciudadana, así como una invitación a la reflexión y formulación de propuestas para su integración al Plan Municipal de Desarrollo.
- II. **Foros de Consulta Ciudadana**, que bajo un esquema de organización interinstitucional, fueron los líderes y representantes de Instituciones, quienes impregnaron con información estadística la situación que vive nuestro municipio, impulsando el análisis tanto de problemas como de oportunidades y soluciones. Este espacio de reflexión y diálogo, propicio el debate de los principales problemas y potencialidades, abordando los temas prioritarios y destacando personajes claves para la resolución y trabajo en equipo.
- III. **Foros específicos en las delegaciones incluida la agencia municipal**, los cuales se volvieron espacios de esperanza y concertación ciudadana, en que de manera anticipada habían previsto ya al delegado, peticiones concretas y propuestas de mejora para sus comunidades.
- IV. **Mesas Temáticas de Consulta Ciudadana**, propiciadas y organizadas por las mismas Instituciones, Consejos y ciudadanos, las cuales fueron orientadas al intercambio de opiniones y enfoques que contribuyeron a plasmar documentos de temas específicos, con compromisos y líneas de trabajo abordados desde diferentes perspectivas.
- V. **Integración del COPLADEMUN Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal**, de acuerdo al Reglamento de Planeación para el Desarrollo Municipal, el COPLADEMUN, es la



representación del gobierno y sociedad para priorizar las políticas públicas que se ejercerán en la administración en turno. Por lo que en primera instancia se realizó la Instalación del COPLADEMUN, y la consulta y recepción de solicitudes de la ciudadanía en sus diferentes sectores, continuando la priorización de obras por parte del Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal.

- VI. **Encuesta de Consulta Ciudadana**, la cual fungió como receptor de las necesidades más sentidas de todos los sectores de la población, impregnadas de aportes tanto personales como Institucionales, reflejaron la situación de familias, comunidades, instituciones profesionales, Asociaciones civiles que enmarcaron la ruta de planeación. La metodología de recepción se realizó de manera que todas las personas pudieran de manera escrita o digital, hacer su aportación.
- VII. **Portal en línea**, el cual sintetizó la consulta electrónica a través del portal www.tepatitlan.gob.mx. El objetivo fue conocer los problemas que aquejan al ciudadano y como los percibe en su entorno.
- VIII. **TIC, redes sociales**, la interacción en redes sociales como Facebook, Whatsapp, gmail, generó la participación de este sector de la población que utiliza las redes sociales, para conocer sus diferentes puntos de vista y propuestas en torno al mejoramiento de su municipio.
- IX. **Análisis de expertos**, a través de la incorporación de los prólogos en los Programas Sectoriales que éstos a su vez incorporan el Plan Municipal de Desarrollo, se solicitó la participación de expertos en la materia de cada Eje transversal, para que mediante su conocimiento y experiencia, avalaran y enriquecieran las proyecciones del Plan Municipal de Desarrollo.



INTRODUCCIÓN

Entendemos por medio ambiente al espacio en el cual el ser humano interactúa con la naturaleza en mayor o menor grado. El medio ambiente es todo aquello que nos rodea y aunque en la mayoría de los casos esta noción se relaciona con la naturaleza, también podríamos decir que en cierto sentido el medio ambiente puede ser el espacio creado artificialmente por el ser humano, como lo es una ciudad o un gran centro urbano.

La importancia del medio ambiente es hoy en día innegable y esto tiene que ver con el abuso y el desgaste que el ser humano genera de manera cada vez más notoria sobre los complejos fenómenos naturales, provocando alteraciones al medio ambiente que afectan no sólo a otros seres vivos sino también a sí mismo.

El impacto que ha generado el crecimiento acelerado de los centros de población, de las actividades industriales, así como del parque vehicular, ha propiciado el aumento de la concentración de contaminantes en la atmósfera, lo que genera un problema de salud ambiental para los habitantes de dichas poblaciones, principalmente en la cabecera del municipio.

Asimismo, los modelos actuales de consumo han propiciado un incremento en la generación de residuos en las ciudades y comunidades, haciendo necesaria la creación de infraestructura y equipamiento específico para el manejo adecuado de los mismos, convirtiéndose lo anterior en un reto para que los Municipios puedan dar una solución a un problema complejo que continua en aumento.

El Gobierno Municipal debe contar con políticas de gobernanza ambiental, incluir objetivos claros y comunes, además de tener la disponibilidad de construir capacidades institucionales que hagan de la acción de gobierno una acción pública eficaz, ordenada y valorada.

Juntos, sociedad y gobierno deben realizar acciones de protección al medio ambiente, como conocer cuáles son las amenazas reales que ponen en riesgo la estabilidad del medio ambiente en el municipio, denunciar todas aquellas actuaciones que atentan contra el entorno natural, así también tomar consciencias que nuestras actuaciones individuales tienen un impacto sobre el ecosistema en el que vivimos.

La importancia del medio ambiente estriba en el hecho de que todas las formas de vida toman lugar en él y no en otro lugar, por lo cual su cuidado y preservación debería ser uno de los elementos primordiales de la acción humana.



MARCO JURÍDICO

En este apartado se establecen las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas que dan sustento a la integración de los Programas Sectoriales que se derivan del Plan Municipal de Desarrollo 2018-2033, así como el caso específico de las disposiciones legales relativas al Programa Sectorial de Medio Ambiente.

La Constitución Política Estados Unidos Mexicanos, en su Artículo 26, menciona que el estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación, y que el plan nacional de desarrollo considerará la continuidad y adaptaciones necesarias de la política nacional para el desarrollo industrial, con vertientes sectoriales y regionales.

La Ley de Planeación para el Estado de Jalisco y sus Municipios, en el Artículo 6 establece que las dependencias y entidades de la administración pública estatal y municipal deberán programar y conducir sus actividades con sujeción a los objetivos y prioridades de la planeación del desarrollo estatal, regional y municipal: “Artículo 20. Fracción III. formular y aprobar los programas sectoriales, tomando en cuenta las propuestas que presenten las entidades de su sector, los Subcomités Regionales y los Ayuntamientos, así como las opiniones de los grupos sociales, organismos privados y demás interesados; Fracción IV. Procurar la congruencia de sus programas sectoriales con el Plan Estatal y con los planes regionales, considerando los planes y programas del gobierno federal y de los municipios”.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus Reglamentos en materia de evaluación del impacto ambiental, prevención y control de la contaminación a la atmósfera y de registro de emisiones y transferencia de contaminantes que tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable, la preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente; así como los mecanismos de coordinación y concertación necesarios.

La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, que regula y fomenta la conservación, protección, restauración, aprovechamiento, manejo, cultivo, y producción de los ecosistemas y sus recursos, así como distribuir las competencias en materia forestal entre la federación, los estados y los municipios.

Ley General de Cambio Climático, que tiene como alcances promover la participación corresponsable de la sociedad en las materias previstas, tales como desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación y adaptación al cambio climático.

La Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía y la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética, que contemplan el aprovechamiento de las fuentes de energía renovable y el uso de tecnologías limpias de utilidad pública, impulsando la reducción de la dependencia de los hidrocarburos como fuente primaria de energía.



La Estrategia Nacional de Cambio Climático Visión 10-20-40 (ENCC) publicada en junio del 2013, que contiene una ruta clara que define los pilares de la política nacional de cambio climático que sustentan los ejes estratégicos en materia de adaptación que nos dirigen hacia un país resiliente y los de mitigación que nos conducen hacia un desarrollo bajo en emisiones.

El Programa especial de cambio climático 2014-2018, en el que se establecen los objetivos, estrategias, acciones y metas para enfrentar el cambio climático mediante la definición de prioridades en materia de adaptación, mitigación, investigación, así como la asignación de responsabilidades, tiempos de ejecución, coordinación de acciones y de resultados y estimación de costos, de acuerdo con la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC).

La Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco y su reglamento en materia de Recolección y Transporte de Residuos de Manejo Especial.

El Código Urbano para el Estado de Jalisco y el Reglamento estatal de Zonificación.

Ley de Protección a los animales para el estado de Jalisco, la cual es de observancia general en el Estado de Jalisco y sus disposiciones son de orden público e interés social, teniendo como objetivo la protección y el cuidado de los animales domésticos, según lo señala el Artículo 1.

Así también en su Artículo 8, señala: Corresponde a los municipios el ejercicio de las siguientes facultades:

- I. Controlar y atender los problemas asociados con animales que signifiquen peligro o daño para la salud, bienestar o bienes de las personas;
- II. La celebración de convenios de colaboración con los sectores social y privado para el cuidado y protección de los animales;
- III. Crear y operar el Padrón de las Asociaciones Protectoras de Animales y de Organizaciones Sociales dedicadas al mismo objeto;
- IV. Suscribir convenios de coordinación con las organizaciones ciudadanas dedicadas a la protección a los animales para el desarrollo de programas de educación y difusión en las materias de la presente ley;
- V. Establecer y operar los centros de control animal;
- VI. Intervenir en los casos de crueldad en contra de animales, para el rescate de los especímenes maltratados, y aplicación de las sanciones que correspondan;
- VII. Proceder al sacrificio humanitario de los animales en los términos de la presente ley;
- VIII. Inspeccionar los establecimientos mercantiles que exploten giros relacionados con el uso, transporte, adiestramiento, venta o aprovechamiento de animales;
- IX. Aplicar en su caso la normatividad técnica mexicana relativa al sacrificio y transporte de animales y aquella que tenga relación con los objetivos de esta ley, previo convenio con las autoridades estatales y federales; y
- X. Las demás que por disposición legal le correspondan.



MARCO METODOLÓGICO

El presente Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2018-2033, fue elaborado a partir de dos esquemas metodológicos: el primero, en cumplimiento a la Ley de Planeación Participativa del Estado de Jalisco y sus municipios y el segundo, a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, la cual promueve el Presupuesto basado en Resultados (PBR) y define el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED). Tanto PBR como SED permiten la valoración objetiva del desempeño de los programas y las políticas públicas a través de la verificación del cumplimiento de metas y objetivos, con base en indicadores estratégicos asegurando la mayor eficiencia del gasto público.

La actualización del Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2018-2033, se enmarca en los siguientes requerimientos:

Ley de Planeación Participativa del Estado de Jalisco y sus municipios	Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria
Marco Jurídico	Marco Jurídico
Vinculación con otros instrumentos de planeación.	Vinculación con otros instrumentos de planeación.
Consulta Pública	Consulta Pública
Proceso metodológico empleado	Proceso metodológico
Evaluación del Plan anterior.	Cumplimiento de metas de la Agenda 2030-ONU Hábitat.
Diagnóstico por ejes de desarrollo	Diagnóstico situacional reciente
Análisis del Diagnóstico	Análisis de expertos.
Análisis de Problemas	
Análisis de Oportunidades	
Vocacionamiento	
Apartado estratégico	A partir del diagnóstico se establecen objetivos, estrategias, líneas de acción, Indicadores, Metas vinculadas a los indicadores.
Visión –Objetivos a largo plazo	
Objetivos Estratégicos	Objetivos estratégicos
Estrategias asociadas a Objetivos estratégicos	
Programas Sectoriales y especiales por ejes de desarrollo.	Programas Sectoriales
Sistema de seguimiento y evaluación	Mecanismo que permita dar seguimiento a indicadores y verificar cumplimiento de las metas y objetivos
Indicadores y metas asociadas a objetivos	
Cartera de proyectos estratégicos.	
	Informe que rinda cuentas de logros y avances de los programas.



De los cuales se conformó una estructura local, para la elaboración del Plan que se muestra a continuación:

Estructura del Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2018-2033

Documento Base

- I. Presentación
- II. Mensaje del Presidente Municipal
- III. Mensaje del Consejo Ciudadano de Planeación
- IV. Introducción
- V. Misión
- VI. Visión
- VII. Principios y Valores
- VIII. Bases y Fundamentos Jurídicos
- IX. Alineación a Instrumentos de Planeación Superiores
- X. Marco Metodológico
- XI. Diagnóstico del municipio
- XII. Áreas de oportunidad
- XIII. Vocacionamiento
- XIV. Sistema de monitoreo y seguimiento a Indicadores
- XV. Evaluación del Plan Municipal de Desarrollo anterior

Ejes transversales integrados por Programas Sectoriales

- I. Introducción
- II. Vinculación de los objetivos para el cumplimiento de las metas de la Agenda 2030 (Objetivos del Desarrollo Sostenible).
- III. Alineación a Instrumentos de Planeación Superiores
- IV. Marco Jurídico.
- V. Marco metodológico.
- VI. Integración de Grupos de Trabajo /Proceso de la participación ciudadana en la planeación.
- VII. Consulta Pública.
- VIII. Análisis de expertos
- IX. Políticas públicas de cada Programa Sectorial.
- X. Justificación
- XI. Diagnóstico del municipio por Programa Sectorial.
- XII. Apartado Estratégico
- XIII. Análisis del diagnóstico identificando problemas centrales.
- XIV. Identificación de objetivos, estrategias, metas, líneas de acción, indicadores.
- XV. Cartera de proyectos y acciones.
- XVI. Sistema de Evaluación y seguimiento

Atlas municipal

- I. Contenido
- II. Introducción
- III. Apartado de ubicación
- IV. Apartado del Medio Físico Natural
- V. Apartado del Medio Físico Transformado
- VI. Apartado de Población y Vivienda



Asimismo, para desarrollar e integrar el contenido básico antes mencionado en la actualización del Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza, el Instituto Municipal de Planeación en primera instancia, organizó y llevó a cabo talleres de capacitación que tenían como finalidad la elaboración de los Programas Sectoriales en los cuales los enlaces de cada dirección y jefatura se capacitaron en el uso de nuevas herramientas de planeación con la finalidad de orientar a todos hacia un mismo fin y visualizar el futuro del municipio de manera conjunta.

Bajo una guía técnica, la primera fase del proceso era realizar el acopio y procesamiento de información al interior y exterior de las dependencias con fuentes de datos oficiales que incluyera el estado y situaciones actuales, así como normatividad, vinculación y el sentido estratégico de cada tema en cada Programa Sectorial.

En la segunda fase, los enlaces se encargaron de analizar los datos estadísticos correspondientes y realizar un diagnóstico del estado que guarda el tema respectivo en los últimos años, sentando así, las bases para definir los principales objetivos, las estrategias y las principales áreas de oportunidad.

A este ejercicio de planeación realizado por los enlaces siguió una tercera fase de planeación democrática, los Foros de Consulta Ciudadana investidos de líderes sociales y empresariales que fungieron como expositores, nombrando la problemática y potencialidades en el municipio. Siguió los Foros de Consulta en cada Delegación y la reunión con líderes de Instituciones en las áreas social, económica, urbana y ecológica, los cuales conocieron el nuevo modelo de planeación y plasmaron su visión hacia el municipio. Posteriormente, prosiguió la Instalación de la Junta de Gobierno del Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal en donde igualmente se trabajó en mesas temáticas que recibieron las necesidades más apremiantes de la población. Los mecanismos anteriormente enunciados fueron con la finalidad de enriquecer el diagnóstico y el apartado estratégico de los diferentes Programas Sectoriales.

La cuarta fase del proceso se abocó a todo el apartado estratégico donde se incluyeron los Objetivos, Proyectos e indicadores, alineados a los instrumentos superiores de planeación.

La quinta fase consistió en vaciar los proyectos estratégicos, sectoriales y específicos, en una cartera de proyectos y programas, para traducirse en los Programas Operativos Anuales de cada dependencia, que bajo la estructura de una Plataforma de Monitoreo y Evaluación, responderá a cubrir las necesidades, explorar las áreas de oportunidad e impulsar el desarrollo sustentable en el municipio.

La sexta fase supone conforme a la Ley, el proceso de consulta y socialización con miras a la aprobación por parte del Honorable Ayuntamiento.

La etapa final corresponde a la edición y publicación del presente instrumento de planeación.



VINCULACIÓN CON OTROS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN

Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible (Objetivos de Desarrollo Sostenible).

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es un plan de acción mundial en favor de las personas, el planeta y la prosperidad. Busca fortalecer la paz universal y la erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones, incluida la pobreza extrema, hacer realidad los derechos humanos de todas las personas y alcanzar la igualdad de géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas, para avanzar así hacia el desarrollo sostenible.

Plan Nacional de Desarrollo.

En el artículo 21 de la Ley de Planeación se menciona que el Plan Nacional de Desarrollo precisará los objetivos nacionales, la estrategia y las prioridades del desarrollo integral, equitativo, incluyente, sustentable y sostenible del país, contendrá previsiones sobre los recursos que serán asignados a tales fines; determinará los instrumentos y responsables de su ejecución, establecerá los lineamientos de política de carácter global, sectorial y regional; sus previsiones se referirán al conjunto de la actividad económica, social, ambiental y cultural, y regirá el contenido de los programas que se generen en el sistema nacional de planeación democrática.

Plan Estatal de Desarrollo y Gobernanza.

En el artículo 18 de la Ley de Planeación Participativa para el Estado de Jalisco y sus Municipios se menciona que el Plan Estatal de Desarrollo precisará los objetivos, estrategias, metas e indicadores que coadyuven al desarrollo integral del Estado, sus regiones y sectores a corto, mediano y largo plazo; establecerá las prioridades que se hayan derivado de los insumos provenientes de la consulta ciudadana, de las mesas de trabajo establecidas por los consejos sectoriales y regionales, incorporando los objetivos de desarrollo de carácter global y considerando el contexto nacional de desarrollo y la cultura de la paz.

Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza.

En el artículo 46 de la Ley de Planeación Participativa para el Estado de Jalisco y sus Municipios se menciona que El Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza precisará los objetivos, estrategias, metas e indicadores que coadyuven al desarrollo integral del municipio a corto, mediano y largo plazo.

Programa Sectorial.

En los artículos 59, 60 y 61 de Reglamento de Planeación del Desarrollo Municipal se menciona que es un instrumento que aborda una temática socialmente relevante y determinada, que vincula el funcionamiento de diversas instituciones públicas, sociales y privadas, refiriéndose a las prioridades del desarrollo integral del Municipio.



Objetivos de Desarrollo Sostenible	Objetivos Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	Plan Estatal de Gobernanza y Desarrollo de Jalisco 2018-2024 Visión 2030		Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2018 - 2033
		Objetivos	Resultado General Esperado 2024	
<p>Objetivo 13. Acción por el clima.</p> <p>Objetivo 7. Energía asequible y nocontaminante.</p> <p>Objetivo 15. Vida de ecosistemas Terrestres.</p>	<p>Eje General Justicia y Estado de Derecho</p> <p>Objetivo 1.9 Construir un país más resiliente, sostenible y seguro.</p> <p>Eje General Bienestar</p> <p>Objetivo 2.5 Garantizar el derecho a un medio ambiente sano con enfoque de sostenibilidad de los ecosistemas, la biodiversidad, el patrimonio y los paisajes bioculturales.</p> <p>Objetivo 2.8 Fortalecer la rectoría y vinculación del ordenamiento territorial y ecológico de los asentamientos humanos y de la tenencia de la tierra, mediante el uso racional y equilibrado del territorio, promoviendo la accesibilidad y la movilidad eficiente.</p> <p>Eje General Desarrollo Económico</p> <p>Objetivo 3.10 Fomentar un desarrollo económico que promueva la reducción de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero y la adaptación al cambio climático para mejorar la calidad de vida de la población.</p> <p>Eje transversal 3. Territorio y desarrollo sostenible.</p>	<p>6.6 Temáticas transversales</p> <p>Cambio climático: Consolidar en Jalisco la Acción Climática, a través de la aplicación transversal de las políticas de mitigación y adaptación al cambio climático y el establecimiento de mecanismos de gobernanza, para transitar al desarrollo bajo en carbono y reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas, la infraestructura, los sistemas productivos y las sociedades; para incrementar la resiliencia del territorio, mitigar las emisiones de GyCEI y contribuir al cumplimiento de los compromisos internacionales de México (Objetivos Desarrollo Sostenible y Acuerdo de París, entre otros).</p>	<p>Adaptar el territorio y la sociedad de Jalisco ante los efectos adversos del Cambio Climático y mitigar las emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (GyCEI).</p>	<p>Programa Sectorial Medio Ambiente.</p>
	Objetivo 6.	Eje General Bienestar	6.6 Temáticas transversales	

<p>Agua limpia y Saneamiento. Objetivo 3. Salud y bienestar.</p>	<p>Objetivo 2.5 Garantizar el derecho a un medio ambiente sano con enfoque de sostenibilidad de los ecosistemas, la biodiversidad, el patrimonio y los paisajes bioculturales. Objetivo 2.6 Promover y garantizar el acceso incluyente al agua potable en calidad y cantidad y al saneamiento, priorizando a los grupos históricamente discriminados, procurando la salud de los ecosistemas y cuencas.</p> <p>Eje transversal 3. Territorio y desarrollo sostenible</p>	<p>Recuperación integral del Río Santiago: Mejorar las condiciones ecológicas, ambientales y sociales de la zona del Río Santiago afectada por altos niveles de contaminación, con acciones transversales en los distintos ejes, focalizadas en áreas específicas de intervención estratégica, con énfasis en procesos educativos, restaurativos, de penalización y de incentivación involucramiento del sector público, privado y social.</p>	<p>contaminación presente en la Cuenca del Río Santiago para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, asegurar la integridad ecológica, con perspectiva de salud ambiental.</p>	
<p>Objetivo 3. Salud y bienestar. Objetivo 12. Producción y consumo responsables. Objetivo 13. Acción por el clima.</p>	<p>Eje General Bienestar</p> <p>Objetivo 2.5 Garantizar el derecho a un medio ambiente sano con enfoque de sostenibilidad de los ecosistemas, la biodiversidad, el patrimonio y los paisajes bioculturales.</p> <p>Eje General Desarrollo Económico Objetivo 3.3 Promover la innovación, la competencia, la integración en las cadenas de valor y la generación de un mayor valor agregado en todos los sectores productivos bajo un enfoque de sostenibilidad. Objetivo 3.10 Fomentar un desarrollo económico que promueva la reducción de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero y la adaptación al cambio climático para mejorar la calidad de vida de la población.</p>	<p>6.4 Desarrollo sostenible del territorio</p> <p>Protección y gestión ambiental: Reducir los impactos negativos de la actividad humana sobre la salud de las personas y la de los ecosistemas, mediante la gestión sostenible de las actividades productivas, la reducción de las emisiones y fuentes contaminantes a la atmósfera, al suelo y al agua y la gestión integral de los residuos en Jalisco.</p>	<p>Reducir los efectos negativos de las actividades productivas sobre la salud humana y la de los ecosistemas.</p>	<p>Programa Sectorial Medio Ambiente.</p>

	<p>Eje transversal 3. Territorio y desarrollo sostenible</p>			
<p>Objetivo 13. Acción por el clima. Objetivo 14. Vida submarina.</p>	<p>Eje General Bienestar Objetivo 2.5 Garantizar el derecho a un medio ambiente sano con enfoque de sostenibilidad de los ecosistemas, la biodiversidad, el patrimonio y los paisajes bioculturales.</p> <p>Eje transversal 3. Territorio y desarrollo sostenible.</p>	<p>6.4 Desarrollo sostenible del territorio</p> <p>Gestión de ecosistemas y biodiversidad: Conservar la biodiversidad, mantener la funcionalidad de los ecosistemas y sus servicios ambientales, asegurando el uso sustentable de los recursos naturales en beneficio social.</p>	<p>Reducir la pérdida de la biodiversidad y de los servicios ambientales.</p>	

POLÍTICAS PÚBLICAS

Los retos en materia de medio ambiente en el municipio de Tepatitlán debe ser prioridad. La conservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas para la provisión de los servicios ambientales, la conservación de la biodiversidad y el desarrollo de las comunidades rurales deben ser parte de las políticas públicas que encabeza este Gobierno Municipal.

Al mismo tiempo, el Gobierno Municipal debe fungir como puente de vinculación entre la recuperación y mantenimiento de los ecosistemas y servicios ambientales con el desarrollo social y económico de las comunidades locales. Ambos objetivos –conservación y desarrollo económico– no deben ser independientes, sino complementarios.

Resulta indispensable implementar una política de protección y gestión ambiental, que permita regular de una manera sustentable la relación que se establece entre los habitantes del municipio y su entorno, con el fin de lograr un crecimiento económico que contemple criterios ambientales, una planeación sustentable del territorio y realizar un manejo adecuado de los pasivos ambientales que se generan en la actualidad.

La Jefatura de Medio Ambiente, visualiza que debe considerarse dentro de sus políticas públicas, el fomento a la protección, restauración y conservación de los ecosistemas, recursos naturales, bienes y servicios ambientales con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable.

Debe implementarse como parte de un proceso más amplio, el manejo de los incendios, de los que concierne integrar un conjunto de intervenciones técnicas, institucionales y comunicativas dirigidas al logro de conservar la biodiversidad y los ecosistemas, proteger y mejorar las condiciones ambientales, restaurando áreas degradadas y deforestadas.

Asimismo, es pertinente que las áreas que por sus características biológicas, ecológicas y ambientales sean destinadas a la conservación de la naturaleza con esquemas de manejo y grados de restricción de uso distinto a otros espacios del territorio, como son las Áreas Naturales Protegidas (ANP), las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) y el manejo forestal sustentable o el ecoturismo sean definidos ordenamientos que puedan transformar actividades como agropecuarias sustentables o para asentamientos humanos, así como las que deben ser reforestadas y restauradas.

El Gobierno Municipal además de ser ejecutor de programas, debe ser promotor y facilitador que permita crear las condiciones necesarias para la inversión social y privada, y así asegurar la sustentabilidad. En este contexto, debe crear reglamentos adecuados, además de proporcionar servicios de información y programas de apoyo para la promoción de los servicios ambientales y procesos que aseguren la conservación de la biodiversidad.



JUSTIFICACIÓN

El Programa Sectorial de Medio Ambiente busca transformar la cultura de la comunidad Tepatitlense frente a las situaciones que generan impactos negativos, pretendiendo despertar el interés por la preservación de los recursos naturales, generar una conciencia de desarrollo sostenible, crear espacios que permitan el surgimiento de líderes e iniciativas que contribuyan a la generación de conciencia por el cuidado del medio ambiente y multiplicar estas acciones en su entorno personal, familiar y laboral.

Es pertinente tomar cartas en el asunto y no hacer caso omiso de los problemas que están detectados tanto por ciudadanos como por el Gobierno Municipal e Instituciones Sociales, para dar pie a la solución de los mismos y no permitir que los efectos de los problemas sean ya costumbre en nuestra forma de vida.

Este programa de alguna manera genera una propuesta integral de conservación y desarrollo participativo, con atención a las prioridades del medio ambiente y la consolidación de proyectos comunes para desarrollar alternativas de manejo y protección de nuestro hábitat, mediando esfuerzos de educación e investigación ambiental que den sustento técnico y participativo al conjunto de proyectos de este Programa.

En el marco general del Programa Sectorial del Medio Ambiente se establecen objetivos, el principal de ellos es, promover el desarrollo sostenible de los recursos naturales del municipio, mediante el mejoramiento de la administración, manejo y conservación de las áreas naturales, apoyando a la generación y comunicación de los métodos más adecuados para la protección y aprovechamiento de todos los recursos naturales.

Bajo esta premisa, la justificación del programa se alinea a los objetivos y al diagnóstico que muestra la urgente intervención de los actores involucrados en conservar y proteger el medio ambiente, que en general somos todos los ciudadanos tepatitlenses.



DIAGNÓSTICO DE MEDIO AMBIENTE

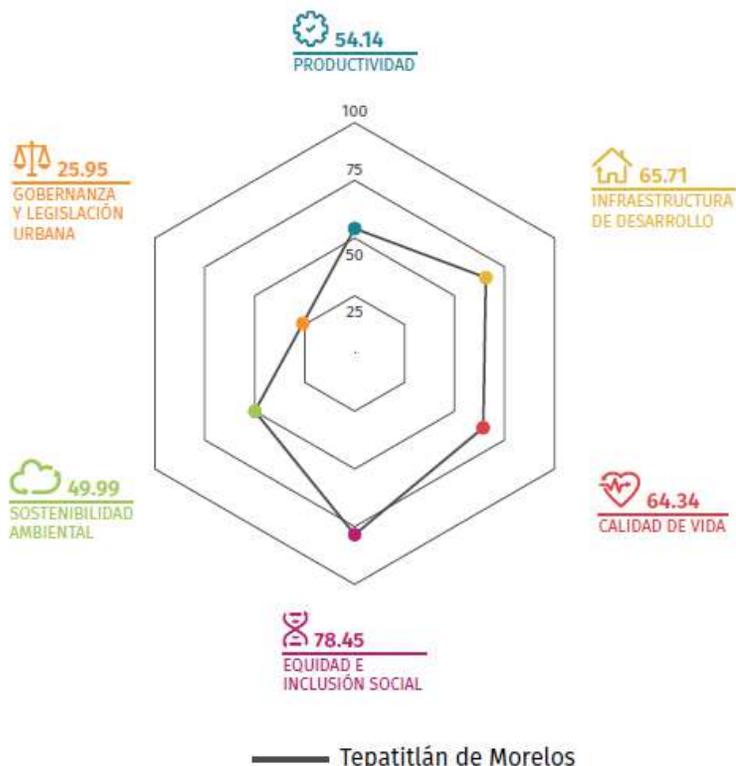
El Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), desarrolló con el apoyo de ONU-HÁBITAT, el estudio urbano más amplio que se haya realizado en México. El Objetivo de esta iniciativa fue conocer a fondo los retos de este sector y, a partir de ello, explorar nuevas pautas para una política nacional de desarrollo urbano.

El Índice de Ciudades Prósperas, es el resultado de un trabajo amplio y profundo en 305 municipios de México, convirtiéndose en una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones. Los datos que reúne permitirán promover entornos urbanos más prósperos y sostenibles, con mejores oportunidades laborales, acceso a servicios de salud e instituciones educativas. El estudio también identifica las ventajas comparativas de cada ciudad y, en consecuencia, incentiva su desarrollo como parte de un sistema integral.

Por estas razones, el Índice de Ciudades Prósperas, es un instrumento valioso de política pública, esencial para impulsar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que México adoptó como un compromiso. El fin último es lograr que nuestras ciudades sean lugares más prósperos y armónicos, en los que cada uno de sus habitantes pueda ejercer cabalmente sus derechos sociales y desarrollar su potencia a plenitud.

Tepatitlán es evaluado en seis dimensiones de prosperidad:

- Productividad**
- Infraestructura de Desarrollo**
- Calidad de vida**
- Equidad e Inclusión Social**
- Sostenibilidad Ambiental**
- Gobernanza y Legislación Urbana**



Las ciudades prósperas son capaces de mantener un sano equilibrio entre el crecimiento económico y el medio ambiente. Son más compactas y energéticamente eficientes, limpias, menos contaminadas, más accesibles y ofrecen mejores opciones de transporte.

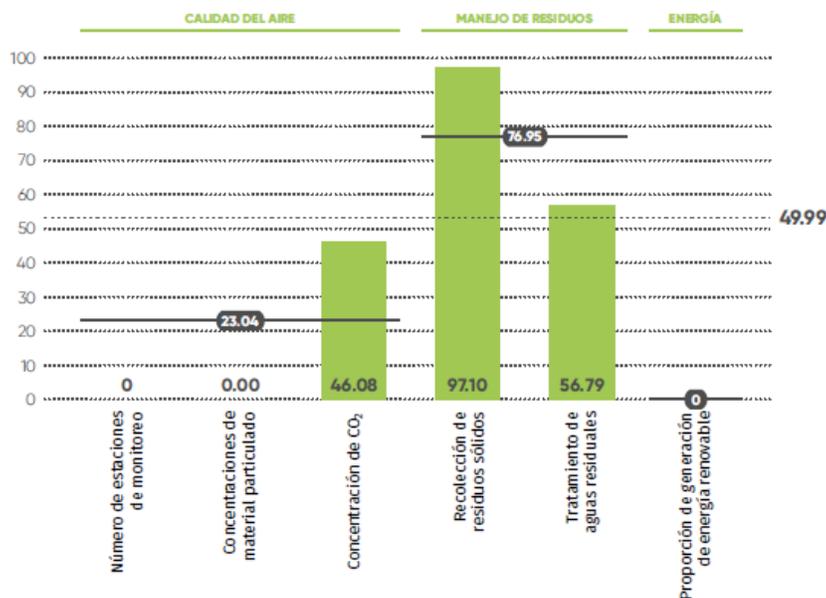
La dimensión de Sostenibilidad Ambiental se compone de tres subdimensiones y seis indicadores.

05 SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	49.99	●
Calidad del aire	23.04	●
Número de estaciones de monitoreo	-	
Concentraciones de material particulado	0.00	●
Concentración de CO ₂	46.08	●
Manejo de residuos	76.95	●
Recolección de residuos sólidos	97.10	●
Tratamiento de aguas residuales	56.79	●
Energía	0	●
Proporción de generación de energía renovable	0	●

El resultado para el municipio de Tepatitlán de Morelos alcanzó un valor de 49.99. Esto significa que la calidad del aire, el manejo de residuos y/o la generación de energía renovable es débil y tiene un impacto negativo en la prosperidad urbana.

De acuerdo con el valor obtenido para cada subdimensión e indicador, en la siguiente tabla se muestran los factores determinantes en la sostenibilidad ambiental del municipio. Los resultados cercanos a cien tienen un impacto positivo, mientras que los cercanos a cero requieren priorizarse.

FIGURA 11 • Indicadores del Índice de Sostenibilidad Ambiental



Fuente: ONU-Habitat.



En la gráfica es posible apreciar el resultado comparativo sectorial (por subdimensión), de los indicadores de sostenibilidad ambiental. Esta estructura gráfica permite orientar la toma de decisiones, al definir áreas de oportunidad local.

El resultado de la medición de la calidad del aire, el manejo de residuos y la generación de energía renovable, es bajo. Las ciudades que no conservan sus activos ambientales ponen en riesgo la provisión de los servicios ecosistémicos que brinda la naturaleza, atentando contra el desarrollo económico y la calidad de vida de sus habitantes. A continuación se describen los temas de Sostenibilidad Ambiental y el resultado en el municipio.

Recolección de residuos sólidos. Mide la proporción de viviendas que cuentan con servicio de recolección de residuos sólidos. Un resultado muy alto refleja una posible mejora en la cobertura de los servicios de recolección en las viviendas. Esta situación puede reducir las prácticas inadecuadas de disposición de basura, mejorar la calidad ambiental y la imagen urbana de barrios y colonias, y mitigar los riesgos de salud pública por la ocurrencia de enfermedades asociadas a la basura. El municipio presenta una calificación de 76.95, el cual maneja una cobertura de recolección de residuos sólidos del 97.10%.

Número de estaciones de monitoreo. Indica el número de estaciones automáticas fijas de monitoreo en operación, localizadas en el área urbana del municipio. En ciudades de más de 100 000 habitantes es recomendable monitorear la calidad del aire, para lo cual son necesarias las estaciones automáticas fijas de medición.

En el municipio, el resultado de este indicador es muy bajo, lo que puede estar relacionado con la existencia de estaciones de medición que no cumplen con estándares requeridos para la medición de partículas contaminantes (PM10, SO₂ y NO₂); con la disposición de insuficiente número de estaciones; con la falta de apoyo público para la instalación de este tipo de tecnología, o con la poca conciencia y voluntad para estudiar la calidad del aire.

Esto tiene posibles impactos en la identificación de las causas de enfermedades respiratorias y cardiovasculares, y en la regulación de fuentes contaminantes del aire.

Concentración de material particulado (PM10). Mide el nivel de concentración media diaria anual de PM10 en la atmósfera. El municipio supera el nivel mínimo permitido a nivel global (40 µg/m³), por lo que es posible que haya un importante número de fuentes de contaminación en el municipio, y que la población esté expuesta a altos niveles de contaminación exterior. Estos altos niveles de concentración pueden incidir en la salud de la población, al incrementar la ocurrencia de enfermedades respiratorias y limitar el desarrollo de actividades en espacios abiertos.

Proporción de generación de energía renovable. Mide la proporción de energía producida mediante fuentes renovables, respecto al total generado. Un resultado muy bajo refleja que el municipio mantiene una fuerte dependencia de la energía producida en centrales eléctricas y plantas de ciclo combinado, y el uso de energías renovables en la generación de electricidad, transporte y suministro de energía primaria es limitado o inexistente. Estos niveles de dependencia pueden contribuir al cambio climático global.

Recolección de residuos sólidos. Mide la proporción de viviendas que cuentan con servicio de recolección de residuos sólidos. Un resultado muy alto refleja una posible mejora en la cobertura de los servicios de recolección en las viviendas. Esta situación puede reducir las prácticas inadecuadas de disposición de basura, mejorar la calidad ambiental y la imagen urbana de barrios y colonias, y mitigar los riesgos de salud pública por la ocurrencia de enfermedades asociadas a la basura.



Acceso a agua mejorada: Indica la proporción de viviendas urbanas con conexión a fuentes de aguapotable. El resultado es muy alto en el municipio, por lo que es probable que la mayor parte de las familias cuenten con acceso al suministro de agua potable y desarrollen adecuadamente sus actividades cotidianas. Sin embargo, es posible que el acceso no sea suficiente y de calidad. La falta de acceso a agua potable de calidad puede agravar las condiciones de salud de las personas, e implicar altos costos, cargas y riesgos sanitarios, especialmente para mujeres, niñas y niños, a la hora de recolectar agua de las fuentes disponibles.

Densidad poblacional: Resulta de dividir el número de habitantes del municipio entre su área urbanatotal. El bajo resultado que presenta este indicador, muestra que la densidad poblacional del municipio se aleja de los estándares globales de crecimiento de alta densidad (15 000 personas por km² o 150 personas/ha). El crecimiento urbano de baja densidad tiene posibles repercusiones en el incremento de los costos de los servicios públicos, dependencia del automóvil, mayor demanda de estacionamientos, inequidad social, inaccesibilidad a espacios públicos abiertos, baja eficiencia energética y contaminación.

El municipio de Tepatitlán de Morelos se localiza al este del estado de Jalisco, en la región 03 Altos Sur (IIEG Jalisco, 2014). Limita al norte con los municipios de Yahualica de González Gallo y Valle de Guadalupe, al este con San Miguel el Alto y San Ignacio Cerro Gordo, al sur con Tototlán y Atotonilco, y al oeste con Acatic y Cuquío (mapa 2). Su extensión territorial es de 1388.0 km² y se estima que sólo 3.0 % es superficie urbana (41.9 km²).

En términos demográficos, en 2015 su población era de 141 322 habitantes y su tasa de crecimiento media anual (TCMA) de 1.1 % en el periodo 2000-2015, por lo que su densidad total fue de 107 hab/km² y la urbana de 3084 hab/km². En cuanto a viviendas, se registró una TCMA de 2.4 %, ligeramente por debajo del promedio nacional (2.7 %), asimismo se contabilizaron 36 152 viviendas en 2015.

Debido a que el territorio municipal es poco accidentado (55 % zonas semiplanas, 42 % planas y sólo 3 % accidentadas), se ha propiciado la dispersión de asentamientos urbanos, pero también se ha favorecido la cobertura en los servicios de las viviendas (el déficit más alto es de sólo 3.6 % en agua entubada) (Tepatitlán Gobierno Municipal, s. f.).

En materia ambiental, algunos asentamientos tienen un riesgo inminente para satisfacer la demanda de agua potable, esto debido a la sobreexplotación de pozos profundos (Tepatitlán Gobierno Municipal, s. f.).

Otra cuestión alarmante es la contaminación de 19 ríos, causada por las descargas de drenaje y de granjas principalmente, y la capacidad insuficiente de la planta de tratamiento para cubrir la demanda de saneamiento (IMPLAN, s. f.). Además, durante el 2013 se registraron 33 incendios forestales que afectaron 54.24 km² (IMPLAN, s. f.).

El municipio de Tepatitlán de Morelos se caracteriza por su crecimiento constante pero disperso. Su actividad industrial ha logrado avances socioeconómicos loables, sin embargo, esta misma actividad también

Figura 1. Tepatitlán de Morelos, Jalisco.
Localización geográfica.



FUENTE: IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco. "Mapa General del Estado de Jalisco, 2012"



pone en riesgo sus recursos naturales y medioambientales. Estos elementos deben considerarse para la interpretación de los resultados del CPI.

Medio físico		
Superficie municipal (km ²)	1,388	
Altura (msnm)	Mínima municipal	1,270
	Máxima municipal	2,670
	Cabecera municipal	1,806
Pendientes (%)	Planas (< 5°)	68.5
	Lomerío (5° - 15°)	22.4
	Montañosas (> 15°)	9.1
Clima (%)	Semicálido semihúmedo	71.6
	Templado subhúmedo	28.4
Temperatura (°C)	Máxima promedio	30.2
	Mínima promedio	5.4
	Media anual	17.8
Precipitación (mm)	Media anual	868
Geología (%)	Basalto	60.4
	Residual	25.7
	Arenisca	6.5
	Aluvial	5.3
	Extrusiva ácida	1.3
	Otros	0.7
Tipo de suelo (%)	Luvisol	45.8
	Feozem	23.7
	Planosol	19.9
	Cambisol	5.5
	Litosol	3.4
	Otros	1.7
Cobertura de suelo (%)	Agricultura	70.3
	Asentamiento humano	1.9
	Bosque	6.3
	Cuerpo de agua	0.5
	Pastizal	8.2
	Selva	12.7

Instituto de Información Estadística y Geográfica del estado de Jalisco, con base en el INEGI 2012.

De acuerdo al IIEG (Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco), el municipio de Tepatitlán de Morelos tiene una superficie de 1,388 km², por su superficie se ubica en la posición 11 con relación al resto de los municipios del estado.

La cabecera municipal se encuentra a 1,806 msnm. El territorio municipal tiene alturas entre los 1,270 y 1,806 msnm, siendo la máxima 2,670 msnm. El 68.5% del municipio tiene terrenos planos, es decir, con pendientes menores a 5°.

La mayor parte del municipio tiene clima semicálido, semihúmedo cubriendo el 71.6%. La temperatura media anual es de 17.8°C, mientras que sus máximas y mínimas promedio oscilan entre 30.2°C y 5.4°C respectivamente. La precipitación media anual es de 868mm.

El tipo de suelo está en su mayoría cubierto por el Luvisol con el 45.8%, seguido del Feozem con el 23.7%, Planosol con el 19.9%. Cambisol 5.5%, Litosol 3.4% y el resto cubren el 1.7%.

En la cobertura de suelo, el uso de suelo dominante en el municipio es la agricultura que cubre el 70.3% del municipio, le sigue la selva con el 12.7%, el pastizal con el 8.2%, el bosque con el 6.3% y los asentamientos humanos cubren sólo el 1.9% y los cuerpos de agua el 0.5%.

Índice del medio ambiente

El índice de medio ambiente, que contempla aspectos como generación de residuos sólidos, deforestación, explotación de acuíferos, cobertura forestal, áreas naturales protegidas, entre otros, ubica al municipio de Tepatitlán de Morelos, en el lugar 106 a nivel estatal, lo cual indica un desarrollo **Muy Bajo** del medio ambiente en comparación al resto de los municipios de la entidad, y la primera posición en la región Altos Sur, de acuerdo al IIEG (Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco 2012).



Según el IIEG, destaca que Tepatitlán de Morelos se ubica en un acuífero no sobreexplotado, sobre el cual se registra un total de 32,929 viviendas particulares habitadas, de las cuales 95.04% tienen disponibilidad de agua dentro de la casa o el terreno y 97.82% cuentan con drenaje conectado a la red pública, fosa séptica u otros.

En los últimos 25 años el municipio ha recuperado 22.73 km² de superficie con vegetación natural y presenta 9.17% de la superficie con riesgo de erosión. En el ordenamiento ecológico territorial, el 10.7% de su territorio está bajo políticas ambientales de conservación.

Contaminación atmosférica

Debido al crecimiento económico de Tepatitlán, la contaminación atmosférica ha cobrado dimensiones elevadas, debido al parque vehicular (fuentes móviles), empresas e industrias (fuentes fijas), quema de lotes baldíos, quemas agrícolas y forestales, ladrilleras, talleres de laminado y pintura, carpintería y sobre todo las granjas avícolas. Teniendo como resultado la contaminación de las zonas urbanas, semi urbanas y rural. Lo grave del asunto es la afectación directa en la salud humana, ya que contamos con altos índices de enfermedades como el asma, enfermedades virales, alergias. Estas enfermedades las encontramos todo el tiempo y no por época como en otras partes del estado o del país.

Los incendios siguen siendo uno de los principales daños ecológicos y el principal contaminante del aire, de acuerdo a datos de la jefatura de Ecología, en el año 2017, se reportaron 385 incendios, afectando a 372 hectáreas con zona arbolada y 576 de pastizal, en este año se duplico el número de incendios, ya que en el año 2006 se reportaron 147 incendios sin que esto signifique que hayan sido los únicos, el 41% sucedió en la cabecera y el 59% en delegaciones, perdiendo un aproximado de 5,800 árboles, ocasionando pérdida de vegetación y disminución de la capacidad de reforestación entre otros daños.

Hectáreas siniestradas en el municipio de Tepatitlán						
Incendios	Año	Pastos	Arbustos-Matorrales	Renuevo	Arbolado adulto	Total Hectáreas
0	1999	0	0	0	0	0
4	2000	14	25	0	2	41
13	2001	170	56	0	2	228
7	2002	93	0	5	11	109
3	2003	13	5	0	3	21
13	2004	315	41	1	0	735
7	2005	23	18	0	11	52
62	2006	132	147	12	71	362
385	2017	576	N.E	N.E	372	948

Dirección de Servicios Municipales /Jefatura de Ecología

Las ladrilleras forman parte también de la contaminación, ya que además del humo, provocan deforestación y tala clandestina. Según datos proporcionados al 2006 por los mismos ladrilleros



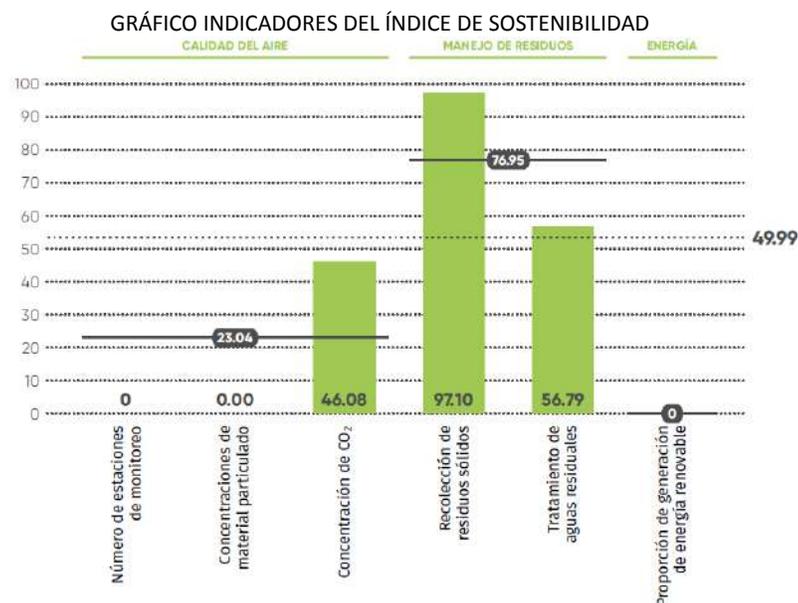
diariamente se consumían 2 toneladas de leña, extraídas del Cerro de la Campana, San Bartolo y Mezcala. Para ese año existían 59 ladrilleras registradas, 35 en la cabecera municipal y 24 en delegaciones; para el año 2012 se reportan 160 ladrilleras, 101 ladrilleras más en 6 años y se deduce que con un consumo aproximado de 5.5 toneladas de leña.

Otro factor contaminante del aire en el municipio son las forrajeras. En el municipio hay 70 de ellas, ubicándose 43 en la cabecera y 27 en las delegaciones. El principal factor de contaminación es el polvo que emite a la atmósfera y que dañan las vías respiratorias; de la misma manera afectan los gases y polvos de los procesos industriales.

En el municipio no existen estaciones de monitoreo para medir la calidad del aire, lo que posiciona al municipio en una calificación baja en Sustentabilidad del Medio Ambiente, ya que genera impactos negativos al no tener identificados las fuentes contaminantes del aire y por lo tanto no se conocen de manera verídica las causas de enfermedades respiratorias.

En cuanto a la concentración de material particulado (MP10)* el municipio supera el nivel mínimo permitido a nivel global (40ug/m³), por lo que es posible que haya un importante número de fuentes de contaminación exterior. Estos altos niveles de concentración pueden incidir en la salud de la población, al incrementar la ocurrencia de enfermedades respiratorias y limitar el desarrollo de actividades en espacios abiertos. *El PM10 mide el nivel de concentración media diaria anual de PM10 en la atmósfera.

El indicador de concentración de CO₂ no suele realizarse a nivel local por la complejidad técnica que implica. Por esta razón, este indicador corresponde a la media anual nacional de emisiones de CO₂, cuyo registro se aleja del nivel máximo sugerido a nivel global (40.31 toneladas métricas per cápita). El resultado señala que existen numerosas fuentes emisoras de GEI en el país, que a nivel local requieren ser dimensionadas y mitigadas, ya que contribuyen al cambio climático global y tienen posibles impactos en la salud humana, biodiversidad, vulnerabilidad a la ocurrencia de desastres naturales como inundaciones y sequías, entre otros.



Fuente: Índice Básico de las Ciudades Prósperas, Tepatitlán de Morelos, 2018.



Contaminación del Suelo

La inadecuada disposición de los residuos sólidos municipales es un gran contaminante de la tierra ya que los lixiviados que produce afectan gravemente su naturaleza. Tan solo en la cabecera municipal se producen 129 toneladas diarias de basura, generando diariamente 1.02kg. de residuos por persona.

La recolección de residuos sólidos en el municipio, que mide la proporción de viviendas que cuentan con servicio de recolección de residuos sólidos, tiene un resultado muy alto (97.10), según los Indicadores del Índice de Sostenibilidad Ambiental, lo que refleja un buen manejo en la recolección de residuos sólidos y consecuentemente en la cobertura de los servicios de recolección en las viviendas. Esta situación puede reducir las prácticas inadecuadas de disposición de basura, mejorar la calidad ambiental y la imagen urbana de barrios y colonias, y mitigar los riesgos de salud pública por la ocurrencia de enfermedades asociadas a la basura.

El municipio cuenta con 1 centro de acopio denominado "San Bartolo", al que se le calculaba en el 2006, una vida útil de aprox. 3 años, pero gracias al mantenimiento adecuado, los programas de ecología y la recolección alterna de basura, se puede decir que aún tiene capacidad para los próximos 3 años, sin embargo sigue siendo de suma importancia concretar el proyecto intermunicipal del relleno sanitario.

En la cabecera municipal se inició en el año 2008 la recolección alterna de basura con 5 rutas alcanzando una recolección en el 2009 de 333.5 toneladas; para el año 2012 se incrementó a 11 rutas y la recolección de 496 toneladas entre metal, vidrio, papel y cartón; se realizó en este mismo año el acopio de 400 toneladas de llantas y 486 kg. de pilas usadas. El reciclaje por parte de la iniciativa privada es un negocio creciente llegando a generar por año hasta 1,176 toneladas de cartón y 2,224 toneladas de chatarra. De la basura, lo que más se recicla es el vidrio, luego el cartón, aluminio, chatarra y plástico, un dato oficial menciona que los envases de PET representan el 1.5% del peso y el 7 al 10% del volumen total de los residuos en el relleno sanitario, parece poco sin embargo demora hasta 500 años en degradarse al ambiente.

La cultura del reciclaje, se está formando gracias a la participación ciudadana tanto de particulares como de escuelas. Con el programa de reciclaje escolar en el año 2017 se reunieron 17 toneladas de reciclaje, cantidad que bajo notoriamente ya que anteriormente se reciclaba cantidades mayores como en el año 2006 se logró reunir 205 toneladas de reciclaje, en el 2007 a 215, en el 2008 a 360 toneladas y en el 2009 a 561 toneladas.

En el año 2018, el total de toneladas recolectadas de reciclaje por medio de los remolques enganchados a los camiones de Aseo público, fue aproximadamente de 159, comparadas con la generación diaria de los residuos sólidos urbanos que es de 129 toneladas de basura, significa que en todo el año sólo se recuperó 1.23 días de reciclaje.



INDICADORES DE RECICLAJE 2018	ENERO - MARZO	ABRIL- JUNIO	JULIO- SEPTIEMBRE	OCTUBRE- DICIEMBRE	TOTAL
Kilogramos recolectados por cabecera municipal. (remolques)	22,466.00	42,099.00	39,422.00	55,481.00	159,468.00
Kilogramos recolectados por Delegaciones.	704	0	0	0	704
Kilogramos recolectados por Particulares.	3,610.60	4,259.80	4,199.40	3,876.00	15,945.80

Fuente: Elaboración del IMPLAN con base en la Coordinación de Reciclaje 2018

Otro de los contaminantes potenciales del suelo son los desechos de granjas como el estiércol que contiene amoníaco y sólidos que en mucha cantidad y aplicación frecuente provocan acidificación en el terreno y modifican el Ph de la tierra. La pollinaza y gallinaza son fertilizantes usados comúnmente pero cuando se aplican en grandes cantidades pueden producir serios problemas como la proliferación de maleza, insectos e infecciones respiratorias.

El uso de agroquímicos sin duda es otro factor que contamina seriamente el suelo, el Paratión Metílico aparte de ser considerado uno de los más peligrosos plaguicidas para el ser humano, retrasa el crecimiento de las plantas hasta por 5 años, aún así, este producto es muy utilizado en la siembra del agave.

Con el desmonte se pierde una gran variedad de especies vegetales y se provoca erosión y junto con ella contaminación. Creemos importante utilizar prácticas agropecuarias que nos ayuden a preservar nuestra vegetación, por lo tanto proponemos una reincorporación de materia orgánica antes de las cosechas y así evitar las quemadas agrícolas, así como reglamentar los procesos de plantación y cuidar el uso de herbicidas y fertilizantes así como buscar alternativas de alimentación para el ganado y de esta manera evitar el sobre pastoreo.

Erosión de suelos

Prácticamente en todo el municipio se tiene el problema de la erosión de los suelos, pero principalmente en las zonas rurales. Las principales causas de la erosión son el aumento en el cultivo de agave, cambios de uso de suelo, incendios forestales, quemadas agrícolas, deforestaciones fuera de norma, ocasionando una considerable pérdida de plantas nativas, erosión y afectación a mantos freáticos.

El origen de la erosión data de aproximadamente más de 30 años, ya que es cuando comenzó la actividad económica de este municipio a gran escala, surgiendo así el comienzo del deterioro del suelo. Las áreas más afectadas en el municipio son sobre todo aquellas zonas con actividad agropecuaria, dichas actividades son efectuadas principalmente en las delegaciones de Capilla de Milpillás, Capilla de Guadalupe, Tecomatlán, Mezcala, Pegueros y sobre todo en San José de Gracia.

Deforestación e impacto a la cubierta vegetal

El Municipio de Tepatitlán tiene un gran problema con relación a las deforestaciones, dicho problema ha sido causado principalmente por la tala clandestina, cambios de uso de suelo e incendios forestales, teniendo como resultado la pérdida de 266.88 has. de bosque. El problema de la deforestación ha traído como resultado, la erosión de los suelos y la poca retención de agua.



Las principales especies forestales de la zona son las siguientes:

Palo Dulce	10%
Palo colorado	15%
Encino	20%
Roble	30%
Bosque espinoso	10%
Madroño	2%
Eucalipto	8%
Junípero	2%
Otras especies	3%

Estas especies cubren del 3 al 40% de la superficie forestal del municipio. La capa de tierra en Tepatitlán es muy delgada por lo que se compacta con facilidad impidiendo el desarrollo de la flora y ocasionando vegetación débil, además que es poca la actividad en materia forestal, únicamente los fabricantes de ladrillos explotan los bosques recolectando la leña seca.

Especies Endémicas

Contamos con dos especies endémicas de la región y con al menos 8 especies en peligro de extinción esto debido a la Tala Clandestina, incendios forestales y las quemas agrícolas que aceleran la desaparición de las especies.

El vivero municipal se ha dado a la tarea de recolectar semillas de árboles en peligro de extinción, para de esta manera preservar nuestra vegetación nativa.

La existencia de planta forestal en el vivero municipal en el año 2017 fue de 189,268 y de ornato 112,670 las cuales se utilizan prioritariamente para el remozamiento de las áreas verdes del municipio, anualmente se producen 53,484 plantas, que significan en promedio 4,450 plantas por mes.

Indicadores de Vivero Municipal	Enero	Feb	Marzo	Abril	May o	Junio	Julio	Agos	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Producción y entradas	4,036	4,137	4,031	3182	3691	4451	5655	4338	3956	4443	5997	5567	53,484
Ventas de plantas	497	631	959	896	851	1436	1206	158	318	608	1211	2921	11,692
Existencia de planta de forestal	25,264	24,423	24,280		21792	17719	14968		14483	13838	15018	17483	189,268
Existencia de planta de ornato	11,496	12,120	12,974		7463	9653	10889		10995	11121	12950	13009	112,670
Donaciones	5,600	2,596	2,812	4357	7076	4806	6183	2671	3810	3443	1570	2379	47,303

Fuente: Elaboración del IMPLAN con base a la Coordinación del Vivero Municipal 2017.

Contaminación hídrica.

Otro problema ambiental en el Municipio es la contaminación del agua, siendo las más afectadas, las aguas superficiales como son las presas, bordos, cuencas y micro cuencas. Encontramos que el



total de las aguas del municipio se encuentran contaminadas, cada una de ellas con diferente grado de contaminación.

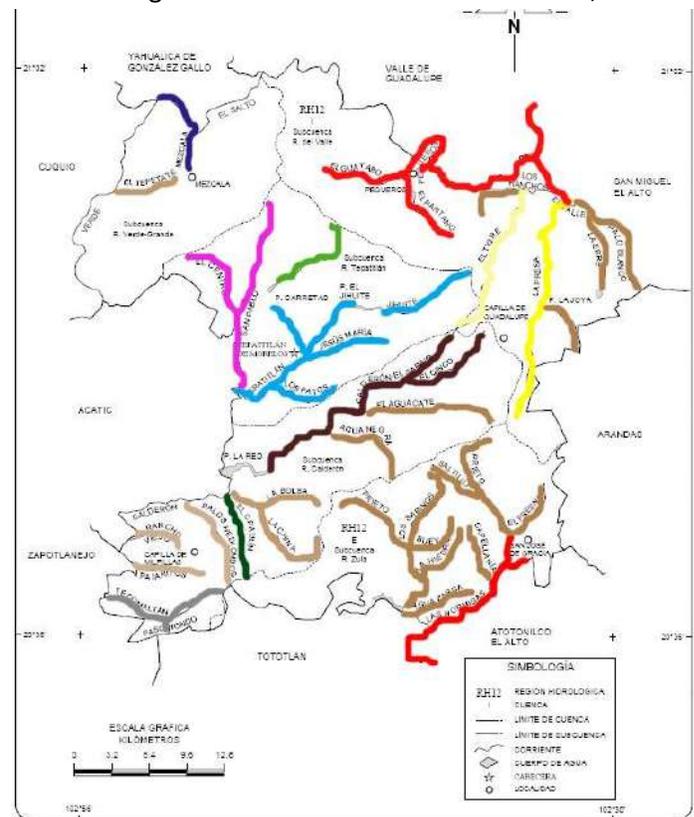
Las causas de la contaminación de las aguas del Municipio son: aguas residuales de granjas, establos, empresas e industrias (tequileras, papeleras, deshidratadoras de huevo, etc.), drenajes urbanos clandestinos. Los efectos de la contaminación hídrica en el municipio son principalmente el deterioro ambiental, así como serios problemas de salud, contaminación de mantos acuíferos y focos de infección. La contaminación de las aguas la encontramos a lo largo y ancho del municipio, en la cabecera municipal, delegaciones y rancherías.

Según datos de los indicadores del índice de Sostenibilidad Ambiental, el municipio tiene un indicador de tratamiento de aguas residuales de 56.79, que representa un porcentaje de aguas residuales tratadas moderado y es posible que la infraestructura de tratamiento sea suficiente para tratar las aguas residuales generadas en el municipio. Sin embargo, también es posible que el volumen de aguas residuales reportadas considere las de otro municipio cuando se disponga de plantas de tratamiento regional. Es posible también que, a pesar del resultado positivo de este indicador, existan dificultades en la medición de todas las fuentes receptoras de aguas residuales en el municipio. Si el agua no es tratada apropiadamente después de su uso, daña los ecosistemas. También puede causar graves problemas de salud pública.

Aunque Tepatitlán es un municipio propiamente avicultor y porcícola, de las todas las granjas registradas en el municipio, con datos proporcionados por la jefatura de Ecología el 73 % contamina el agua. De las granjas que contaminan el agua 96% tiran sus desechos al arrollo, 3 % a la laguna y 3 % al drenaje, esta suma no nos da 100 % sino 104 %, esto porque 3 de esas empresas contaminan en más de un aspecto.

El 83 % de los arroyos y presas en el municipio están contaminados por diversas causas. Los colores muestran la identificación de los diferentes ríos o arroyos del Municipio de Tepatitlán. Observando la siguiente imagen podemos darnos cuenta de los ríos y arroyos que sufren algún tipo de contaminación. Se tiene el dato de que la cuenca del Señor Cura en Capilla de Guadalupe es la más contaminada, en esta cuenca se ubican 38 granjas y sus excretas son dirigidas a la cuenca.

No solo nuestros ríos sufren algún tipo de contaminación, las presas de Tepatitlán también sufren este problema, la más contaminada es la



Presa del Jihuite. Un Estudio realizado en 1996 por la CNA en cuyo análisis Físico-químico dio como resultados que el agua tiene la calidad por muy debajo de lo permitido para el consumo humano, los contaminantes encontrados en el agua fueron en su mayoría: Pesticidas e insecticidas arrastrados por la erosión de la tierra, y las excretas de las granjas. Se encontró una sustancia química llamada Metoxicloro del que había 20.0 Mg por litro de agua 400% mas de lo recomendado. De Lindano se encontraron 2.0 Mg por litro, 180% mas de lo permitido para el consumo humano.

En 1996 se produjeron más de 107,000 ton de excretas, que mal manejadas producen una alta filtración de nitrógeno a los mantos friáticos (Por cada 100 Kg se filtran 29.5 Kg de nitrógeno) esto se puede evitar usándolas correctamente. El Municipio cuenta con 44,000ha., para siembra esto también favorece la contaminación del agua ya que las lluvias o las corrientes de agua arrastran herbicidas, insecticidas y fertilizantes utilizados para la agricultura utilizada en excesos, y porque lo no es aprovechado por la cosecha se puede filtrar a los mantos acuíferos o simplemente ser arrastrada a los ríos y arroyos.

En la siembra del maíz se llegan a aplicar por hectárea más de 600 Kg de fertilizante, 4lt de herbicida y 8,800 Kg de insecticida. El agave por su parte erosiona hasta 7 toneladas de tierra por hectárea, en el año del 2006 se tenían registradas más de 13 000 ha. Sembradas de agave.

Tepatitlán no tiene la capacidad para tratar todas aguas residuales ya que del 100 % del agua que ingresa a las plantas potabilizadoras solamente se trata el 72%.

Amenazas naturales

Las amenazas naturales en el municipio principalmente son de origen geológico con algunos deslaves en las carreteras y poblados rurales y los de origen hidrológico con inundaciones en la zona urbana y semi urbana, siendo las principales causas de las inundaciones las trombas con granizo y desborde de presas, estas amenazas se presentan principalmente durante el temporal de lluvia. Las comunidades con mayor incidencia son: las delegaciones de Pegueros y Capilla de Guadalupe, las colonias San Carlos, San Pablo, Adobes, Aguilillas, 4 Caminos, Jardines de Real, San Miguel, Taray, Jesús María y Centro, el riesgo de las amenazas en estas colonias es alto y en algunas de estas zonas se han presentado pérdidas materiales como en la delegación de Pegueros, en la colonia San Carlos, San Pablo, Centro, Adobes, etc.

Las afectaciones por los desastres naturales han sido elevadas en casas habitación, pérdidas en enseres domésticos, mercancías en comercios, inseguridad, contaminación de suelos y agua.

Residuos sólidos urbanos

A nivel mundial, el tema de la disposición de la basura urbana es sumamente relevante y se ve desde diferentes ópticas, según sea la situación particular de cada país. Hay países desarrollados, principalmente en Europa, donde se está impulsando la reducción a cero de sus residuales mediante el reciclaje, rehúso y conversión térmica, mientras que en otros países, donde hay una



mayor disponibilidad de espacios, se sigue confinando la basura en rellenos sanitarios y tiraderos a cielo abierto.

Cada habitante en México genera en promedio 1 kg de basura por día, gran parte del cual se recolecta y dispone a través de los municipios, de acuerdo a sus propios recursos y cuotas establecidas, en sitios que van desde tiraderos a cielo abierto sin ninguna infraestructura, hasta rellenos sanitarios que cumplen con altas especificaciones. Esto significa que más de 100 mil toneladas de basura por día tienen que ser recolectadas, transportadas y, en gran proporción, confinadas.

Para darnos una idea de lo que este número significa en términos energéticos, asociando el contenido calorífico promedio de los Residuos Sólidos Urbanos, con esta basura podríamos estar alimentando centrales térmicas, con tecnologías de conversión disponibles, con una potencia de 4,000 MW. Sin embargo, el seguir enterrando RSU de la manera como lo hacemos resulta, aparte de un gran desperdicio de energía y contaminación del medio ambiente, en una situación de saturación de rellenos sanitarios y la permanente búsqueda de lugares cada vez más alejados de las poblaciones.

Sin un adecuado diseño y mantenimiento, los rellenos sanitarios suelen ser altamente contaminantes del medio ambiente, llegándose ya a prohibir y/o penalizar en muchos países. Por ejemplo en Suiza, Noruega, Holanda, Austria y Bélgica existe una prohibición expresa para confinar en rellenos sanitarios, residuales que contengan poder calorífico aprovechable. Esto ha propiciado que se desarrollen programas 3R (REDUCIR, REUTILIZAR Y RECICLAR) con altos porcentajes de reciclaje y se fomente la construcción de plantas de incineración con recuperación eléctrica y térmica.

La Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Altos Sur, elaboró el Programa Intermunicipal para la prevención y gestión integral de los Residuos Sólidos Urbanos, para la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Altos Sur de Jalisco, realizado en abril del año 2016, el cual destaca el Diagnóstico que realizó la empresa TAAF Consultoría Integral S.C. arrojando los siguientes resultados: Según el estudio, en el municipio de Tepatitlán, la generación per cápita de los Residuos Sólidos urbanos es de 0.462, abajo del promedio de la Región Altos Sur, ya que éste se sitúa en 0.493; situando a Tepatitlán un lugar menor al municipio de Arandas que concentra 0.588 kg/habitante/día.

La composición de los Residuos Sólidos Urbanos en el municipio, en un 40.07% se deriva de los residuos de alimentos y el 60.00% restante se deriva de productos como pañales (8.32%), papel de rechazo (6.27%), vidrio (4.42%), residuo de jardín y poda (3.30%), polietileno (3.24%), y entre suciedad, PET, textiles, PP, papel, cartón, plástico, madera, etc., reúne el 34% restantes.

Ahora bien de los Residuos Sólidos Urbanos sólo el 44.55% son aptos para composta, el 26.40% son para reciclaje y el 29.05% son sepultables (a disposición final). En términos de residuos sólidos urbanos, el municipio participa con el 1.47% del total estatal, equivalente a 110.260 toneladas generadas por día.



Zonas de reserva y protección ecológica

Tepatitlán no cuenta con zonas de reserva ecológica de protección Estatal y mucho menos Federal, pero contamos con 4 lugares de protección Municipal que son Cerro Gordo, cerro del Maguey, Chico y Picachos y dos UMAS de conservación, Siendo 8,131.45 ha protegidas, pero si se llegara a concretar la Municipalización de Capilla de Guadalupe Tepatitlán perdería el 98% de estas áreas quedándose solamente con el 1.5%, aproximadamente 105.45 ha.

Nuestra reserva ecológica es afectada gravemente por incendios, tala inmoderada, es aquí donde los ciudadanos debemos de prestar especial interés cuidando y preservando nuestros recursos naturales.

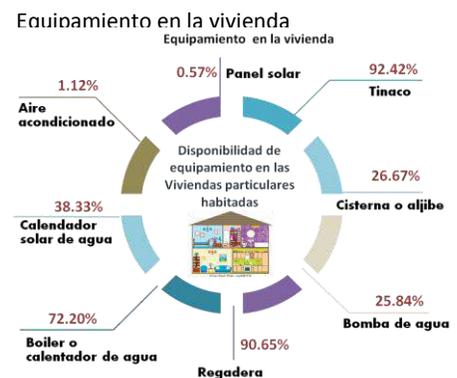
Energías renovables

Los hogares son los responsables del 16% de los gases de efecto invernadero (GEI) a nivel mundial, esto quiere decir que nosotros en las viviendas somos parte del problema del calentamiento global y el cambio climático, en el momento de prender un foco o cualquier aparato eléctrico e incluso al abrir las llaves del agua.

No olvidemos que el agua llega a nuestros hogares mediante el bombeo que realiza el organismo responsable de esto, y para este bombeo se requiere energía la cual generalmente conlleva un factor de quema de combustible que a su vez genera desechos contaminantes hacia la atmósfera. Los seres humanos estamos contribuyendo a la contaminación día a día con nuestras actividades cotidianas, arrojando distintos desechos al ambiente, con la quema de combustibles fósiles en las actividades productivas: el uso de carbón, gas o combustibles derivados del petróleo en las fabricas, en el sector primario con la tecnificación y crecimiento de granjas productoras de ganado de diversas especies los cuales generan gas metano por la descomposición natural de sus excretas, en los hogares con actividades como el uso de las estufas de gas, a través del uso del automóvil, la quema de basura, etc.

Esto sin contar la enorme cantidad de desechos contaminantes que son arrojados a los distintos causes y fuentes de agua. Los gobiernos de todo el mundo se han comprometido a cambiar la tendencia hacia la reducción de estos tipos de contaminantes, mediante la firma de distintos tratados y acuerdos como el de París y anteriormente con el protocolo de Kioto, esto sin contar con el compromiso moral de cada uno de los ciudadanos para contribuir con la reducción de estos.

Para contribuir a la reducción de Gases de Efecto Invernadero GEI, se está trabajando arduamente a nivel mundial en el desarrollo y uso de tecnologías más amigables con el medio ambiente que traen como consecuencia por una parte los beneficios de la reducción de contaminantes y por otro lado el ahorro de energía. En este ahorro de energía tenemos un plus con las tecnologías existentes en la actualidad, este es, el ahorro económico en los hogares, ya que al incrementar el uso de estas, hacemos más eficiente el gasto de nuestro



Fuente: INEGI 2015



ingreso familiar, lo que nos permite mejorar la calidad de vida al obtener una mayor capacidad de compra.

Para la reducción de los GEI en los hogares podemos hacer uso de muchas y muy variadas tecnologías que con el uso adecuado de éstas podemos reducir desde un 5 hasta un 90% de los consumos de distintos conceptos como el consumo de energía eléctrica, el de agua caliente, el de gas, etc.

Aun cuando existe mejoría en relación al equipamiento en las viviendas, aún existe rezago o carencia en la disponibilidad de bienes. En el municipio 2,557 viviendas particulares habitadas no disponen de tinaco, así como 1,582 no disponen de refrigerador y 971 de estufa para preparar los alimentos.

Asimismo 3,376 viviendas no disponen de regadera, 10,039 no cuentan con boiler o calentador de agua. En el uso de tecnologías para cuidado del medio ambiente sólo el 38.33% de las viviendas cuentan con calentador solar de agua y el 0.57% disponen de paneles solares en las viviendas.

Cuidado y protección de los animales

El gobierno municipal de Tepatitlán, ha puesto atención especial en el cuidado y protección de animales, al plasmar en un Reglamento de Protección y Posesión responsable de animales y mascotas para el municipio de Tepatitlán las disposiciones y ordenamientos que son de observancia general e interés público.

El objetivo del Reglamento es proteger la vida, crecimiento y desarrollo de los animales, favoreciendo el respeto y buen trato de los animales, para así erradicar y sancionar los actos de crueldad hacia los animales. Así también propiciar una cultura ambiental, inculcando actitudes responsables y humanitarias hacia los animales, estableciendo convenios con el sector salud y el Centro de Control Canino de Tepatitlán, con la finalidad de realizar capturas constantes de perros y gatos que deambulen en la vía pública y estableciendo medidas de prevención de las enfermedades transmitidas de los animales al hombre.

En el municipio de Tepatitlán de Morelos, Jalisco existe una sobre población de aproximadamente 15,000 caninos en condición de abandono y riesgo de proliferación masiva por reproducción en vía pública, es por eso que el Gobierno Municipal, instaló de manera provisional un Centro de Atención a Mascotas en el Vivero Municipal, en el cual al mes de septiembre del 2018 se realizaron 1,270 servicios.

En el módulo del Vivero que uno de sus servicios es la esterilización de mascotas, el objetivo es ofrecer los servicios quirúrgicos para prevención y control de la población canina y felina, en el 2018 fueron 405 los animales que han sido castrados, dominando la estadística las hembras canes. Los dos veterinarios que atienden dicho espacio, también se encargan de recibir, valorar, y en su caso curar, a los perros en situación de abandono que son recogidos por personal de la Jefatura de Ecología y que quedan bajo resguardo de la autoridad municipal para posteriormente ofrecerlos en adopción.



CENTRO INTEGRAL DE ATENCIÓN A MASCOTAS 2018

INDICADOR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
Mascotas esterilizadas	56	46	55	43	57	35	35	40	38	405
Número de vacunas aplicadas	4	6	351	105	19	20	48	30	25	608
Mascotas entregadas en adopción	18	16	16	14	17	14	16	19	25	155
Mascotas atendidas en el quirófano móvil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Atenciones	12	8	13	10	10	16	7	11	15	102

Fuente: Jefatura de Ecología 2018

Alumbrado público.

El Alumbrado Público del Municipio es un alumbrado obsoleto, viejo y poco eficiente ya que durante años se han comprado lámparas y material eléctrico de muy baja calidad anteponiendo el precio a la eficiencia, eso ha hecho que actualmente se tenga un costo de mantenimiento mensual del orden de los \$ 300,000.00 (trescientos mil pesos). La ciudadanía debe contar con un buen servicio de alumbrado público, el cual debe sumarse a una buena imagen, acompañada de la modernización del alumbrado a través de la sustitución de lámparas con nueva tecnología cumpliendo las normas mexicanas.

En el municipio de Tepatitlán de Morelos contamos con aproximadamente 15 mil luminarias, distribuidas en la cabecera municipal y delegaciones, se cuentan en su mayoría luminarias de vapor de sodio de alta presión, pulso cerámico y aditivo metálico, las cuales no dan un 68 % de eficiencia lumínica en promedio.

Un mantenimiento preventivo de dichas luminarias nos cuesta un aproximado mensual de \$300.000 (Trescientos Mil pesos) y contamos con un presupuesto mensual de \$160.000 (Ciento sesenta mil pesos) se logra cubrir un 50% al sustituir luminarias de tecnología LED incrementamos la calidad visual de iluminación de un 68 a un 98 % aunado el ahorro de energía y el ahorro económico de las facturaciones futuras, así como el ahorro económico por el gasto de mantenimiento de las luminarias.

Al continuar con la práctica llevada hasta hoy incrementaremos gasto altamente representativo en cuestión de energía debido al incremento del costo por KWH relacionado de un 50% por CFE, y de la mano el alto costo por mantenimiento preventivo y correctivo de las 15 mil luminarias instaladas en el municipio.



Es necesario invertir en actualizar tipos de luz que sean más eficientes en la iluminación con menor costo en consumo de energía eléctrica y que en lugar de aprovechar el 65% de la eficiencia del foco sean lámparas que aprovechen el 95% de la iluminación, para que de esta manera el municipio tenga una mejor calidad visual y de iluminación, y que el servicio municipal de alumbrado sea uno de los más importantes para la ciudadanía ya que proporcionaría una mejor visibilidad nocturna al peatón y al conductor, propicia la disminución de actos vandálicos y fomenta la actividad comercial turística y de esparcimiento en el municipio. Asimismo es necesario tener una mejor cobertura en el servicio de alumbrado público de un 95 a un 98 %, y contribuyendo a reducir el alto índice de inseguridad del municipio, así como contar con una mayor reducción de energía eléctrica, así mismo tendremos una reducción importante en los pagos de energía eléctrica.

En nuestro municipio si nos proponemos la meta de instalar 206 luminarias mensuales de alta tecnología LED tendríamos un escenario más claro e iluminado, con un ahorro de energía y económico importante, sumando el ahorro por mantenimiento, traslado y horas hombre, de cada luminaria debido a que las luminarias de LED requieren un muy poco mantenimiento, y mucha durabilidad con la misma eficiencia lumínica sin degradarse.

Ahora si se tuvieran instaladas en su mayoría luminarias de alta tecnología LED, tendremos calles, vialidades y áreas recreativas mas iluminadas, y así contribuimos a nuestro municipio en varios aspectos como lo son:

- 1.- Impacto social en calidad visual.
- 2.- Ahorro de energía.
- 3.- Ahorro económico en las futuras facturaciones.
- 4.- Mayor confort para la ciudadanía.
- 5.- Impacto social reduciendo actos ballicos.
- 6.- Disminución de gases contaminantes.



APARTADO ESTRATÉGICO

OBJETIVO ESTRATÉGICO	PROYECTO ESTRATÉGICO	INDICADOR ESTRATÉGICO
Incrementar la cobertura del servicio de Recolección de residuos	Programa Integral de Recolección, separación y tratamiento de la basura.	Reciclado y reutilización de desechos.
Mejorar la gestión integral de residuos		Cobertura de mobiliario para la prestación del servicio de limpia (botes de basura).
Disminución de la contaminación causada por los residuos sólidos		Cobertura del servicio de limpia en vialidades y espacios públicos
		Cobertura del servicio de recolección de residuos sólidos.
		Volumen de residuos depositados adecuadamente en cumplimiento con la norma NOM-083-Semarnat-2003.
Incrementar la cobertura del servicio de alumbrado	Tepatitlán Iluminado	Cobertura en el servicio de alumbrado público.
Conservar la cobertura vegetal del municipio.	Cobertura vegetal.	Superficie afectada por incendios forestales.
Mitigar y controlar los impactos ambientales negativos.	Gobierno verde	Emisión de gases para efecto invernadero.
Mejorar el marco institucional para la gobernanza ambiental.	Gobernanza ambiental.	Planes y programas de desarrollo urbano y ordenamiento territorial elaborados y actualizados.
Proteger la riqueza natural del municipio.	Riqueza natural.	Hectáreas forestadas.
Incrementar las áreas verdes del municipio	Áreas verdes.	M2 de área verde por habitante en el municipio.
Acrecentar la cultura ciudadana de respeto al medio ambiente.	Respeto al medio ambiente.	Tasa de crecimiento anual del índice de áreas verdes y recreativas per cápita
Incrementar la intervención intergubernamental en materia del medio ambiente.	Gobierno Verde	Índice municipal del medio ambiente.
Reducir el rezago en generación de energías alternativas.	Energías renovables y autosustentables.	Fuentes de energía no contaminantes del IMCO.
Reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático.	Vulnerabilidad al cambio climático.	Número de hectáreas afectadas por la sequía (PED).



OBJETIVO ESTRATÉGICO	PROYECTO ESTRATÉGICO	INDICADOR ESTRATÉGICO
Eliminar los contaminantes generados en los procesos de matanza del Rastro Municipal.	Biodigestor	Porcentaje (%) de tratamiento de los desechos generados por las matanzas del rastro.
Espacio adecuado para producción eficiente y generación de productos cárnicos de calidad.	Rastro Municipal tipo TIF	Certificación
Despresurizar la imagen de la Riviera del Río Tepatitlán	Río Tepatitlán	Arboles podados.
Concesionar espacios públicos del remozamiento del mobiliario público.	Programa de mantenimiento del mobiliario urbano	Espacios públicos remozados.
Establecer una unidad de monitoreo de la calidad del aire en el municipio.	Instalación de la estación de monitoreo sobre la calidad del aire.	Monitoreo de la calidad del aire.



PROBLEMA	OBJETIVO	ESTRATEGIA	META	LÍNEA DE ACCIÓN
SMA1: De acuerdo a estudio de JIAS y empresa TAAF en 2016, se generan por habitante 0.952 gramos x día (134.538 toneladas diarias), más los 385 convenios de recolección. En promedio son 150 toneladas diarias.	SMA1.1: Lograr tener un municipio libre de contaminantes y compatible con la educación ambiental.	SMA1.1.1: Generación de energía por medio de los Residuos Sólidos Urbanos.	SMA1.1.1.1: Aprovechar el 100% de los residuos sólidos urbanos para la generación de energía.	SMA1.1.1.1.1: Gestionar el terreno para ubicar la planta de generación de energía.
SMA2: Parque vehicular de recolección de los residuos sólidos urbanos en malas condiciones.	SMA2.1: Incrementar la cobertura del servicio de recolección de residuos sólidos urbanos.	SMA2.1.1: Adquirir parque vehicular que se encuentre en óptimas condiciones.	SMA2.1.1.1: Lograr tener un parque vehicular con 29 camiones en óptimas condiciones.	SMA2.1.1.1.1: Gestionar la adquisición de 10 camiones nuevos para el parque vehicular. SMA2.1.1.1.2: Mantenimiento al parque vehicular existente.
SMA3: Llegan aprox. 150 toneladas diarias (5 días a la semana) de residuos sólidos urbanos y el sitio de disposición final tiene una vida útil de aproximadamente 3 años	SMA3.1: Lograr el tratamiento Integral de la recolección, separación de los RSU.	SMA3.1.1: Contar con un espacio para la planta de transferencia de los RSU.	SMA3.1.1.1: Contar con las instalaciones de la planta de transferencia.	SMA3.1.1.1.1: Gestionar el terreno para ubicar la planta de transferencia.
			SMA3.1.1.2: Sistema de recolección alterna de basura en escuelas, empresas e instituciones.	SMA3.1.1.2.1: Sistema de Separación de basura en escuelas, empresas e instituciones.
			SMA3.1.1.3: Recolección alterna de basura en hogares	SMA3.1.1.3.1: Proyecto "Recolección Alterna" en colonia piloto para fomentar la separación de los residuos.
			Recolección alterna de basura en empresas.	Sistema de Separación de basura en empresas



PROBLEMA	OBJETIVO	ESTRATEGIA	META	LÍNEA DE ACCIÓN
SMA4: El Alumbrado Público del Municipio es obsoleto, viejo y poco eficiente, no se tiene la cobertura total y es muy costoso el mantenimiento.	SMA4.1: Tener un municipio iluminado.	SMA4.1.1: Reducir el gasto en Alumbrado Público.	SMA4.1.1.1: Sustituir 7,416 luminarias	SMA4.1.1.1.1: Sustitución de luminarias y lámparas actuales, por anti vandálicas con la última tecnología LED.
			SMA4.1.1.2: Ampliar cobertura.	SMA4.1.1.2.1: Instalación de nuevas redes de alumbrado.
SMA5: Los incendios forestales provocan contaminación, destrucción de la biodiversidad, y desertificación.	SMA5.1: Conservar la cobertura vegetal del municipio.	SMA5.1.1: Atención, manejo y control oportuno de los incendios forestales, así como concientización a la población.	SMA5.1.1.1: Disminuir número de incendios forestales en el municipio.	SMA5.1.1.1.1: Gestionar convenio con SEMADET Y CONAFOR para la contratación de brigadas contra incendios forestales.
				SMA5.1.1.1.2: Campaña de concientización
SMA6: Daños irreversibles a la capa de ozono, por la concentración de gases en la atmósfera, provocando altas temperaturas.	SMA6.1: Mejorar el marco institucional para la gobernanza ambiental.	SMA6.1.1: Contar con planes y programas de ordenamiento ecológico territorial.	SMA6.1.1.1: Contar con el programa de Ordenamiento Ecológico Territorial.	SMA6.1.1.1.1: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial para Tepatitlán.
			SMA6.1.2: Contar con equipo técnico especializado para medir calidad del aire.	SMA6.1.2.1: Gestionar la estación de monitoreo de la calidad del aire.
SMA7: Desaparecen especies forestales y ornamentales endémicas de nuestra región y amenazan el equilibrio de nuestro entorno.	SMA7.1: Proteger la riqueza natural del municipio.	SMA7.1.1: Producción y protección de plantas de ornato y forestal en el Vivero Municipal.	SMA7.1.1.1: Construcción de 3 invernaderos.	SMA7.1.1.1.1: Plantación forestal de especies endémicas de la región.
SMA8: Contaminación por el manejo inadecuado de	SMA8.1: Municipio libre de contaminantes y	SMA8.1.1: Incrementar la reutilización de los	SMA8.1.1.1: Incrementar un 10%	SMA8.1.1.1.1: Recolección eficiente de los residuos sólidos



residuos sólidos urbanos.	compatible con la educación ambiental.	residuos sólidos urbanos.	reciclaje nuestro municipio.	en SMA8.1.2.1.1: Programas de cultura ecológica a los diferentes sectores de la población.
				SMA8.1.3.1.1: Porcentaje de incremento de escuelas en el Programa de Reciclaje.
				SMA8.1.4.1.1: Cantidad de empresas adheridas al programa de reciclaje.
				SMA8.1.5.1.1: Toneladas de basura recolectada, separada eficientemente en la cabecera municipal. (remolques)
				SMA8.1.6.1.1: Toneladas de basura recolectada, separada a manera de reciclaje eficientemente en delegaciones.
				SMA8.1.1.2: Sistema recolección alterna de basura en hogares
SMA9: El uso indiscriminado de recursos naturales provoca el cambio climático.	SMA9.1: Reducir el rezago en generación de energías alternativas.	SMA9.1.1: Generación de energías renovables en el Gobierno Municipal.	SMA9.1.1.1: Implementar los edificios del Gobierno Municipal generación de energías renovables.	SMA9.1.1.1.1: Gestionar la implementación de paneles solares en la edificios de gobierno.
SMA10: Poca iluminación, contaminación y desechos en el Río Tepatitlán.	SMA10.1: Contar con la Riviera del Río en condiciones dignas y saludables.	SMA10.1.1: Despresurizar la imagen de la Riviera del Río Tepatitlán.	SMA10.1.1.1: Cambiar la imagen urbana del Río Tepatitlán.	SMA10.1.1.1.1: KmPoda de árboles, limpieza y rehabilitación del Río Tepatitlán.



SMA11: No se cuenta con un Rastro tipo Inspección Federal Municipal.	SMA11.1: Contar con un Rastro tipo Inspección Federal	SMA11.1.1: Gestionar e integrar el proyecto del Rastro tipo TIF.	SMA11.1.1.1: Contar con la primera etapa del Rastro tipo TIF.	SMA11.1.1.1.1: Realizar las gestiones correspondientes para el inicio de su construcción.
SMA12: El Biodigestor con el que se cuenta se encuentra en muy malas condiciones.	SMA12.1: Que el Rastro Municipal cuente con un Biodigestor que elimine los contaminantes generados en los procesos de matanza del Rastro.	SMA12.1.1: Implementar el Biodigestor para mejorar la calidad en los procesos.	SMA12.1.1.1: Contar con un Biodigestor implementarlo.	SMA12.1.1.1.1: Implementar el Biodigestor.
SMA13: Espacios públicos olvidados y no cuentan con remozamiento.	SMA13.1: Contar con espacios públicos armonizables, integrados a la imagen urbana.	SMA13.1.1: Concesionar espacios públicos para remozamiento del mobiliario público.	SMA13.1.1.1: Contar con espacios públicos concesionados que los remozan periódicamente y de manera integral.	SMA13.1.1.1.1: Gestionar las concesiones e integrar los espacios públicos.
SMA14: Equipamiento e infraestructura insuficientes en los Cementerios del Municipio	SMA14.1: Contribuir para que la infraestructura y el equipamiento de los Cementerios Municipales cuenten con lo indispensable para brindar el servicio a la ciudadanía.	SMA14.1.1: Mejorar la infraestructura y el equipamiento de los Cementerios Municipales, para la cobertura en la prestación del servicio conforme a la legislación.	SMA14.1.1.1: Que los cementerios del municipio cuenten con la infraestructura básica y el equipamiento necesario para la cobertura.	SMA14.1.1.1.1: Asegurar los servicios faltantes a los cementerios municipales.
SMA14: Incremento en los servicios que prestan los cementerios	SMA14.2: Espacios dignos y de calidad para servicios de inhumación, exhumación y cremación.	SMA14.2.1: Ofrecer de forma eficiente servicios de calidad con personal capacitado en un ambiente respetuoso y humano.	SMA14.2.1.1: Cubrir el 100% de los servicios solicitados.	SMA14.2.1.1.1: Servicios de inhumación. SMA14.2.1.1.2: Servicios de exhumación. SMA14.2.1.1.3: Servicios de cremación.
SMA15: Contaminación atmosférica por emisión de gases contaminantes.	SMA15.1: Contar con aire limpio en el municipio de Tepetitlán.	SMA15.1.1: Incrementar las áreas verdes del municipio	SMA15.1.1.1: Incrementar y/o mantener las áreas verdes en el municipio	SMA15.1.1.1.1: Cuidado y mantenimiento de las áreas verdes.



SMA16: No existen áreas de valor ambiental, natural y de conservación.	SMA16.1: Determinar las áreas de valor ambiental, natural y de conservación.	SMA16.1.1: Clasificación de áreas de valor ambiental, natural y de conservación para su determinación.	SMA16.1.1.1: Lograr la aprobación del Ayuntamiento de las áreas de valor ambiental, natural y de conservación.	SMA16.1.1.1.1: Gestionar y promover las áreas de valor ambiental, natural y de conservación.
SMA17: Deterioro de los edificios municipales	SMA17.1: Prestar un servicio de calidad al mantenimiento de edificios municipales.	SMA17.1.1: Servicios públicos de buena calidad.	SMA17.1.1.1: Servicios públicos de buena calidad.	SMA17.1.1.1.1: Servicio y material económico y de buena calidad

VINCULACIÓN DE LOS OBJETIVOS, METAS, E INDICADORES CON ALCANCE

OBJETIVO	META	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ALCANCE		
			C	M	L
SMA1.1: Lograr tener un municipio libre de contaminantes y con la educación ambiental.	SMA1.1.1.1: Aprovechar los residuos sólidos urbanos para la generación de energía.	SMA1.1.1.1.1: Cantidad de energía generada a través de los residuos sólidos urbanos.	x		
		SMA1.1.1.1.2: Número de mantenimientos realizados al sitio de disposición final de los RSU			
SMA2.1: Incrementar la cobertura del servicio de recolección de residuos sólidos urbanos.	SMA2.1.1.1: Lograr tener un parque vehicular con 29 camiones en óptimas condiciones.	SMA2.1.1.1.1: Cobertura del servicio de recolección de residuos sólidos.	x		
		SMA2.1.1.1.2: Cobertura del servicio de limpia en espacios públicos			
SMA3.1: Lograr el tratamiento Integral de la recolección, separación de los RSU.	SMA3.1.1.1: Contar con las instalaciones de la planta de transferencia.	SMA3.1.1.1.1: Porcentaje de avance en la adquisición de terreno para la planta de transferencia.			x
	SMA3.1.1.2: Sistema de recolección alterna de basura en escuelas	SMA3.1.1.2.1: Toneladas de residuos sólidos urbanos en calidad de reciclaje recolectados			x



		en escuelas.			
	SMA3.1.1.3: Recolección alterna de basura en hogares	SMA3.1.1.3.1: Toneladas de residuos sólidos urbanos en calidad de reciclaje recolectados en proyecto piloto alterno en hogares.	x	x	
	SMA3.1.1.4: Recolección alterna de basura en empresas.	SMA3.1.1.4.1: Toneladas de residuos sólidos urbanos recolectados en calidad de reciclaje en empresas.	x	x	
SMA4.1: Tener un municipio iluminado.	SMA4.1.1.1: Sustituir 7,416 luminarias.	SMA4.1.1.1.1.1: Número de luminarias sustituidas en el municipio.	x	x	
	SMA4.1.1.2: Ampliar cobertura.	SMA4.1.1.2.1.1: Cobertura del servicio de alumbrado público.	x		
SMA5.1: Conservar la cobertura vegetal del municipio.	SMA5.1.1.1: Disminuir el número de incendios forestales en el municipio.	SMA5.1.1.1.1.1: Número de incendios ocurridos en el municipio.	x	x	
		SMA5.1.1.1.1.2: Superficie afectada por incendios ocurridos.	x	x	
SMA6.1: Mejorar el marco institucional para la gobernanza ambiental.	SMA6.1.1.1: Contar con el programa de Ordenamiento Ecológico Territorial.	SMA6.1.1.1.1.1: Porcentaje de avance en el Programa de ordenamiento ecológico territorial.	x	x	
	SMA6.1.2.1: Contar con una Estación de monitoreo de calidad del aire.	SMA6.1.1.1.1.2: Porcentaje de avance en la implementación del Monitoreo de la calidad del aire.	x	x	
SMA7.1: Proteger la riqueza natural del municipio.	SMA7.1.1.1: Construcción de 3 invernaderos.	SMA7.1.1.1.1: Hectáreas forestadas en el municipio.	x	x	
		SMA7.1.1.1.2: Número de árboles plantados en el municipio.		x	
SMA8.1: Municipio libre de contaminantes y compatible con la educación ambiental.	SMA8.1.1.1: Incrementar en un 10% el reciclaje en nuestro municipio.	SMA8.1.1.1.1: Toneladas de reciclaje recolectado en el municipio.		x	
		SMA8.1.1.1.2: Número de pláticas y talleres de concientización en cultura ecológica a la población.	x	x	
SMA9.1: Reducir el rezago	SMA9.1.1.1: Implementar	SMA9.1.1.1.1: Número de	x	x	



en generación de energías alternativas.	en los edificios del Gobierno Mpal. la generación de energías renovables.	edificios en los que se implementaron energías renovables.			
SMA10.1: Contar con la Riviera del Río en condiciones dignas y saludables.	SMA10.1.1.1: Cambiar la imagen urbana del Río Tepatitlán.	SMA10.1.1.1.1: Número de árboles podados y remozados en el Río Tepatitlán.	x		
SMA11.1: Contar con un Rastro tipo Inspección Federal	SMA11.1.1.1: Contar con la primera etapa del Rastro tipo TIF.	SMA11.1.1.1.1: Porcentaje de avance en la construcción del Rastro TIF.	x	x	
SMA12.1: Que el Rastro Municipal cuente con un Biodigestor que elimine los contaminantes generados en los procesos de matanza del Rastro.	SMA12.1.1.1: Contar con un Biodigestor implementarlo.	SMA12.1.1.1.1: Porcentaje de avance en la implementación del Biodigestor	x		
SMA13.1: Contar con espacios públicos armonizables, integrados a la imagen urbana.	SMA13.1.1.1: Contar con espacios públicos concesionados que los remozan periódicamente y de manera integral.	SMA13.1.1.1.1: Monto total de espacios públicos concesionados y remozados.	x	x	x
SMA14.1: Contribuir para que la infraestructura y el equipamiento de los Cementerios Municipales cuenten con lo indispensable para brindar el servicio a la ciudadanía.	SMA14.1.1.1: Que los cementerios del municipio cuenten con la infraestructura básica y el equipamiento necesario para la cobertura.	SMA14.1.1.1.1: Porcentaje de incremento de la infraestructura y el equipamiento en los cementerios municipales.	x	x	x
SMA14.2: Espacios dignos y de calidad para servicios de inhumación, exhumación y cremación.	SMA14.2.1.1: Cubrir el 100% de los servicios solicitados.	SMA14.2.1.1.1: Cobertura de los servicios de cementerios solicitados.	x	x	x
		SMA14.2.1.1.2: Porcentaje de incremento de las acciones de limpieza, orden y remozamiento de los cementerios.			
SMA15.1: Contar con aire limpio en el municipio de Tepatitlán.	SMA15.1.1.1: Incrementar y/o mantener las áreas verdes en el municipio	SMA15.1.1.1.1: Monto de áreas verdes incrementadas y en mantenimiento constante.	x	x	x
SMA16.1: Determinar las áreas de valor ambiental, natural y de conservación.	SMA16.1.1.1: Lograr la aprobación del Ayuntamiento de las áreas de valor ambiental, natural y de conservación.	SMA16.1.1.1.1: Número de áreas de valor ambiental natural y de conservación certificadas ante la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (CONANP)			



SMA17.1: Prestar un servicio de calidad de mantenimiento de edificios municipales.	SMA17.1.1.1: Servicios públicos de buena calidad.	SMA17.1.1.1.1: Cantidad de edificios municipales que recibieron mantenimiento	x	x	x
--	---	---	---	---	---



SISTEMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO A INDICADORES

CUMPLIMIENTO DE LAS METAS Y OBJETIVOS

El seguimiento y monitoreo sobre el nivel de cumplimiento de metas y objetivos del Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2018-2033, se fundamenta a nivel federal en la metodología de Gestión en Base a Resultados propuesta por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público del Gobierno de la República; a nivel estatal, en la Ley de Planeación Participativa para el Estado de Jalisco y sus Municipios y a nivel municipal, en los reglamentos tanto de Planeación para el Desarrollo del Municipio como en el Reglamento del Sistema Municipal de Evaluación del Desempeño ambos para el municipio de Tepatitlán de Morelos.

En los anteriores ordenamientos jurídicos, se define que sistema municipal de evaluación y desempeño lo integrarán el Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), en coordinación con las direcciones de área y reasentará un proceso de recopilación, análisis continuo y sistemático de información de las unidades administrativas, el cual permitirá conocer la eficiencia del gasto público.

Dicho sistema se apoyará de la Unidad Técnica de Evaluación del Desempeño (UTED), misma que será integrada por el encargado de la hacienda municipal, el titular del órgano interno de control, la jefatura de egreso, el IMPLAN y la unidad de transparencia. La UTED será la responsable de realizar la evaluación y establecerá la metodología a seguir en el monitoreo periódico de los indicadores de desempeño y emitirá las recomendaciones correspondientes.

Así mismo, se busca impulsar la gestión para los resultados, así como el Presupuesto en Base a Resultados con el propósito de proveer a las Unidades Responsables de las políticas públicas del municipio, información periódica sobre la utilización de los recursos asignados, los avances y el logro de sus resultados. Es pertinente mencionar que los sujetos evaluados deberán reportar el avance y resultados de los indicadores, de conformidad con los plazos establecidas en cada uno de ellos programas y/o proyectos a través de las diferentes plataformas contables y de seguimiento que hayan sido establecidas por la UTED.

Bajo este esquema se plantea la evaluación del Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2018-2033 y por ende, de los diferentes programas sectoriales que lo integran auxiliándose de una plataforma digital que estará alineada a los diferentes ordenamientos jurídicos al inicio expuestos y la cual será alimentada por cada área de gobierno para así, dar origen a un sistema de monitoreo continuo y permanente de los diferentes indicadores municipales.



BIBLIOGRAFIA

Reglamento de Planeación del Desarrollo Municipal de Tepatitlán de Morelos. (Emitido por Gobierno Municipal de Tepatitlán de Morelos 2015 - 2018, 04 Octubre del año 2017 de conformidad con el Artículo 6; Artículo 20. Fracción III; Fracción IV).[PDF] Tepatitlán de Morelos, Jalisco. Disponible en:

<https://www.tepatitlan.gob.mx/gobierno/reglamentos/documentos/reglamentos/Reglamento_de_Planeacion_del_Desarrollo_Municipal.pdf?v=1.13> [Consultado en Febrero de 2019].

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (México, 05 de Febrero del año 1917 de conformidad con Artículo 26).[PDF] México. Disponible en:

<<http://www.sct.gob.mx/JURE/doc/cpeum.pdf>> [Consultado en Febrero de 2019].

Ley de Planeación para el estado de Jalisco y sus municipios. (Emitido por Gobierno del Estado de Jalisco, 20 de Diciembre del año 2000 de conformidad con el artículo 6°).[PDF] Jalisco, México. Disponible en:

<https://info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/leyes/ley_de_planeacion_para_el_estado_de_jalisco_y_sus_municipios-10.pdf> [Consultado en Febrero de 2019].

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (México, 09 de Enero del año 2015).[PDF] México. Disponible en:

<<http://despliegueinfra.ift.org.mx/normatividad/SEMARNAT/Ley-General-del-Equilibrio-Ecologico-y-la-Proteccion-al-Ambiente.pdf>> [Consultado en Febrero de 2019].

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. (México, 05 de Junio del año 2018).[PDF] México. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDFS_050618.pdf> [Consultado en Febrero de 2019].

Ley General de Cambio Climático. (México, 13 de Julio del año 2018).[PDF] México. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC_130718.pdf> [Consultado en Febrero de 2019].

Ley De Transición Energética. (México, 24 de Diciembre del año 2015).[PDF] México. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/lase/LASE_abro_24dic15.pdf> [Consultado en Febrero de 2019].

Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética. (México, 07 de Julio del año 2013).[PDF] México. Disponible en: <<http://www.cre.gob.mx/documento/3870.pdf>> [Consultado en Febrero de 2019].

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2015. *La Estrategia Nacional de Cambio Climático Visión 10-20-40 (ENCC)*[en línea]. Disponible en:



<<https://www.gob.mx/inecc/documentos/estrategia-nacional-de-cambio-climatico-vision-10-20-40>> [Consultado en Febrero de 2019].

Gobierno de la República. *El Programa especial de cambio climático 2014-2018*. [PDF] México. Disponible en:

<http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/transparencia/programa_especial_de_cambio_climatico_2014-2018.pdf> [Consultado en Febrero de 2019].

La Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. (Emitido por Gobierno del Estado de Jalisco, 25 de Mayo del año 2007). [PDF] Jalisco, México. Disponible en: <https://info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/leyes/ley_de_gestion_integral_de_los_residuos_de_l_estado_de_jalisco.pdf> [Consultado en Febrero de 2019].

El Código Urbano para el Estado de Jalisco. (Emitido por Gobierno del Estado de Jalisco, 01 de Enero del año 2009). [PDF] Jalisco, México. Disponible en:

<https://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/C%C3%B3digo%20Urbano%20para%20el%20Estado%20de%20Jalisco_0.pdf> [Consultado en Febrero de 2019].

Reglamento estatal de Zonificación. Emitido por Gobierno del Estado de Jalisco, 29 de Mayo del año 2003). [PDF] Jalisco, México. Disponible en:

<<https://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/Reglamento%20Estatal%20de%20Zonificacion.pdf>> [Consultado en Febrero de 2019].

Ley de Protección a los animales para el estado de Jalisco. Emitido por Gobierno del Estado de Jalisco, 31 de Enero del año 2007 de conformidad con el artículo 8°). [PDF] Jalisco, México. Disponible en:

<<https://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/Ley%20de%20Proteccion%20a%20los%20Animales.pdf>> [Consultado en Febrero de 2019].

Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, (INFONAVIT) ONU-Hábitat, 2018. *Índice de Ciudades Prósperas*. México.

Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco IIEG. [En línea]. Disponible en: <<https://www.iieg.gob.mx/>> [Consultado en Febrero de 2019].

Dirección de Servicios Municipales 2018. *Jefatura de Ecología, Coordinación de Reciclaje*. Tepatitlán de Morelos, Jalisco.

Dirección de Servicios Municipales 2017. *Jefatura de Ecología, Coordinación del Vivero Municipal*. Tepatitlán de Morelos, Jalisco.

TAAF Consultoría Integral S.C., 2016. *Diagnóstico en el Programa Intermunicipal para la prevención y gestión integral de los Residuos Sólidos Urbanos*. Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Altos Sur de Jalisco.



Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010. *XI Censo General de Población y Vivienda 1990*[En línea]. Disponible en: <<http://www.beta.inegi.org.mx/programas/ccpv/1990/>> [Consultado en Febrero de 2019].

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010. *Censo de Población y Vivienda 2010*[en línea]. Disponible en: <<https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/>> [Consultado en Febrero de 2019].

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015. *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo ENOE*. [En línea]. Disponible en: < <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/>> [Consultado en Febrero de 2019].

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2000. *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*. [En línea]. Disponible en: < <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2000/>> [Consultado en Febrero de 2019].

Instituto Municipal de Planeación. *Banco de Información*. Tepatitlán de Morelos, Jalisco.



DIRECTORIO

LIC. MARÍA ELENA DE ANDA GUTIÉRREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

C. ALFREDO DE JESÚS NAVARRO GONZÁLEZ
SINDICO

REGIDORES

C. MÍRIAM GUADALUPE GONZÁLEZ GONZÁLEZ

C. GUSTAVO DE JESÚS NAVARRO GONZÁLEZ

C. LUZ DEL CARMEN MARTÍN FRANCO

C. LUIS ARTURO CASILLAS PEÑA

C. NORMA DEL CARMEN OROZCO GONZÁLEZ

C. HÉCTOR MEDINA ROBLES

C. BLANCA ESTELA DE LA TORRE CARBAJAL

C. VÍCTOR SAMUEL DE LA TORRE HERNÁNDEZ

C. RIGOBERTO GONZÁLEZ GUTIÉRREZ

C. BERTHA ELENA ESPINOZA MARTÍNEZ

C. DEMETRIO TEJADA MELANO

C. JOSÉ ANTONIO BECERRA GONZÁLEZ

C. MARÍA DEL CARMEN GALLEGOS DE LA MORA

C. MARÍA CONCEPCIÓN FRANCO LUCIO

C. MONICA JIMENEZ GOMEZ

Titular de (ITEM) Instituto Tepatitlense de la Mujer

QUETZALCOATL SALVADOR GÓMEZ CABRERA

Dirección de Comunicación Social.

IMPLAN:

LRN. FELIPE SALAZAR CORREA

C. SILVIA DEL CARMEN BARAJAS BARAJAS

LDG. SOCORRO LETICIA BARBA GARCÍA

L.GEO. JORGE ALFONSO LÓPEZ GUTIÉRREZ



