TENANGO 2022-2024 DEL VALLE

TENANGO DEL VALLE 2022-2024 NUEVA REALIDAD

GACETA MUNICIPAL

Órgano Oficial del Gobierno Municipal de
Tenango del Valle, Estado de México.

Año: I. Número: VII.
#NuevaRealidadEnTenango

Constitución No. 101, Col. Centro, C.P. 52300, Tenango del Valle, Estado de México.

AYUNTAMIENTO

TENANGO DEL VALLE

CONTENIDO

PUBLICACIÓN DE PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL TENANGO DEL VALLE 2022-2024

31 de marzo de 2022

TENANGO 2022-2024 DEL VALLE

OBJETIVOS
DE DESARROLLO
SOSTENIBLE

Contenido

P9 **I.** PRESENTACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

P13 **II.** MENSAJE DE GOBIERNO

P17 **III.** MARCO NORMATIVO

P23 **IV.** MECANISMOS PERMANENTES PARA LA PARTICIPACION SOCIAL

P27 **V.** PERFIL GEOGRÁFICO DEL MUNICIPIO

P41 **VI.** PILAR 1SOCIAL: MUNICIPIO SOCIALMENTE RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE

P41 **VI. I.** POBLACIÓN Y SU EVOLUCIÓN SOCIODEMOGRÁFICA
P50 **VI.II.** P6 ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN PARA LAS FAMILIAS

P52 **VI.III.** SALUD Y BIENESTAR INCLUYENTE
P59 **VI.III.I** EQUIPAMIENTO, MOBILIARIO E INFRAESTRUCTURA DE SALUDO
P66 **VI.IV.** EDUCACIÓN INCLUYENTE Y DE CALIDAD
P67 **VI.IV.I** ACCESO IGUALITARIO A LA EDUCACIÓN
P68 **VI.IV.II.** EQUIPAMIENTO, MOBILIARIO E INFRAESTRUCTURA DE EDUCACIÓN
P73 **VI.V.** VIVIENDA DIGNA
P77 **VI.VI.** DESARROLLO HUMANO INCLUYENTE, SIN DISCRIMINACIÓN Y LIBRE DE VIOLENCIA
P79 **VI.VI.I.** PROMOCIÓN DEL BIENESTAR: NIÑEZ, ADOLESCENCIA, JUVENTUD Y ADULTEZ
P80 **VI.VI.II.** POBLACIÓN INDÍGENA
P81 **VI.VI.III.** PERSONAS CON DISCAPACIDAD
P82 **VI.VI.IV.** MIGRACIÓN Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL
P87 **VI.VII.** CULTURA FÍSICA, DEPORTE RECREACIÓN

P95 **VII. PILAR 2 ECONÓMICO: MUNICIPIO COMPETITIVO,**

P95 **VII.I.** DESARROLLO ECONÓMICO
P95 **VII.I.I.** DESARROLLO REGIONAL
P98 **VII.I.II.** ACTIVIDADES ECONÓMICAS POR SECTOR PRODUCTIVO
P100 **VII.I.III.** EMPLEO, CARACTERÍSTICAS Y POBLACIÓN ECONÓMICA ACTIVA
P106 **VII.II.** INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y MODERNIZACIÓN DE LOS SERVICIOS COMUNALES
P106 **VII.II.I.** CENTRAL DE ABASTOS, MERCADOS Y TIANGUIS
P107 **VII.II.II.** RASTROS MUNICIPALES
P108 **VII.II.III.** PARQUES, JARDINES Y SU EQUIPAMIENTO
P108 **VII.II. IV.** PANTEONES

P117 **VIII.** PILAR 3 TERRITORIAL: MUNICIPIO ORDENADO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE

P117 **VIII.I.** CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES
P120 **VIII.I.I.** LOCALIDADES URBANAS Y RURALES; ZONAS METROPOLITANAS
P121 **VIII.I.II.** USOS DEL SUELO
P122 **VIII.I.III.** MOVILIDAD Y TRANSPORTE PARA LA POBLACIÓN
P125 **VIII.I.IV.** PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL
P128 **VIII.II.** ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE
P129 **VIII.II.I** ELECTRIFICACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO
P131 **VIII.III.** ACCIÓN POR EL CLIMA
P132 **VIII.III. I.** CALIDAD DEL AIRE
P133 **VIII.III.II.** LIMPIA, RECOLECCIÓN, TRASLADO, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
P135 **VIII.IV.** VIDA DE LOS ECOSISTEMAS TERRESTRES
P134 **VIII.IV.I.** PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
P136 **VIII.IV.II.** RECURSOS FORESTALES
P136**VIII.IV.III.** PLANTACIÓN DE ÁRBOLES PARA ZONAS RURALES Y URBANAS (PREVIENDO DAÑO A LA INFRAESTRUCTURA CARRETERA Y HABITACIONAL)
P138 **VIII.V.** MANEJO SUSTENTABLE Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA
P138 **VIII.V.I.** AGUA POTABLE
P144 **VIII.V.II.** SISTEMAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL
P145 **VIII.V.III.** TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
P145 **VIII.V. IV.** DRENAJE Y ALCANTARILLADO
P148 **VIII.VI.** RIESGO Y PROTECCIÓN CIVIL

P155 **IX.** PILAR 4 SEGURIDAD: MUNICIPIO CON SEGURIDAD Y JUSTICIA

P155 **IX. I.** SEGURIDAD CON VISIÓN CIUDADANA
P162 **IX.II.** DERECHOS HUMANOS
P165 **IX.III.** MEDIACIÓN Y CONCILIACIÓN

P173 **X.** EJE TRANSVERSAL 1: IGUALDAD DE GÉNERO

P173 **X.I.** CULTURA DE IGUALDAD Y PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES

P183 **XI.** EJE TRANSVERSAL 2: GOBIERNO MODERNO, CAPAZ Y RESPONSABLE

P183 **XI.I.** ESTRUCTURA DEL GOBIERNO MUNICIPAL
P185 **XI.I.I.** REGLAMENTACIÓN
P186 **XI.I.II.** MANUALES DE ORGANIZACIÓN
P189 **XI.II.** TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS
P191 **XI.III.** SISTEMA ANTICORRUPCIÓN DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS
P192 **XI.IV**. COMUNICACIÓN Y DIÁLOGO CON LA CIUDADANÍA COMO ELEMENTO CLAVE DE GOBERNABILIDAD
P197 **XI.V.** FINANZAS PÚBLICAS SANAS
P197 **XI.V.I.** SISTEMA DE RECAUDACIÓN Y PADRÓN DE CONTRIBUYENTES
P198 **XI.V.II.** DEUDA PÚBLICA MUNICIPAL
P198 **XI.V.III.**ESTRUCTURA DE INGRESOS Y EGRESOS
P202 **XI.VI.** GESTIÓN PARA RESULTADOS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO
P203 **XI.VII.** EFICIENCIA Y EFICACIA EN EL SECTOR PUBLICO
P204 **XI.VII. I.** PERFIL TÉCNICO PROFESIONAL DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS

P211 **XII.** EJE TRANSVERSAL 3: TECNOLOGÍA Y COORDINACIÓN PARA EL BUEN GOBIERNO

P211 **XII.I** ALIANZAS PARA EL DESARROLLO
P212 **XII.I.I.** ORGANIZACIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS
P214 **XII.II.** MUNICIPIO MODERNO EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

P221 **XIII.** CRITERIOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

I. PRESENTACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

TENANGO DEL VALLE
2022-2024

PDM 2022 2024

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

TENANGO DEL VALLE

I. PRESENTACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

El municipio representa la base de la división territorial nacional, es una institución de gran arraigo histórico en las culturas democráticas occidentales y la célula de la organización política comunal. En nuestro país, se consolida como el ámbito más cercano a la gente y pieza fundamental del Estado, que tiene como objetivo garantizar la convivencia social en un amplio margen de libertades.

El Ayuntamiento de Tenango del Valle conforma el máximo órgano del gobierno municipal, tiene el firme compromiso de construir un espacio permanente de comunicación entre el gobierno y los ciudadanos; el ejercicio de la planeación democrática constituye una de las herramientas básicas para lograr con éxito dicha interacción, logrando, a partir de ella, encaminar los esfuerzos hacia una visión conjunta de trabajo en favor de la sociedad.

El Plan de Desarrollo Municipal, representa el documento institucional que sintetiza las aspiraciones de una comunidad por alcanzar mejores condiciones de bienestar y es, al mismo tiempo, el instrumento técnico que guía las acciones del gobierno municipal en aras de lograr sus grandes fines propuestos.

Metodológicamente el proceso de planeación se inicia con un minucioso trabajo de diagnóstico, se perfilan desde ahí las principales características del contexto interno del municipio, obteniendo así las inferencias necesarias para pasar a la construcción de los elementos estratégicos, mediante el establecimiento de los objetivos, estrategias y líneas de acción por cada tema programático.

Atender la problemática municipal identificada, requiere de la conformación de un plan que integre los diversos perfiles de responsabilidad de los miembros del ayuntamiento y de los funcionarios públicos. En este sentido, se llevaron a cabo diversos talleres de definición y alineación estratégica, a través de los cuales se incorporaron las aspiraciones e inquietudes de los integrantes del gobierno y la administración municipal, para establecer los elementos que definen al enfoque de la planeación estratégica, identificados por la misión, la visión y los valores institucionales.

Todo este ejercicio, enmarcado en el Sistema de Planeación Democrática del Estado de México, se fortaleció con la incorporación de las opiniones de la población, mediante el foro permanente de consulta popular que convocó a la ciudadanía a realizar propuestas para la solución de los principales problemas que les aquejan.

La estructura que presenta el plan se ajusta en cada una de sus partes al marco jurídico vigente, así mismo, sustenta su construcción en el esquema programático vigente a nivel estatal basado en los pilares social, económico, territorial y de seguridad, así como en los ejes transversales de igualdad de género, gobierno moderno y, tecnología y coordinación para el buen gobierno. Este contenido estructural garantiza la correcta alineación del plan municipal, del mismo modo que su congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan de Desarrollo del Estado de México actualmente vigentes.

El plan municipal se ajusta, de igual forma, a los criterios metodológicos para su evaluación; vincula su contenido a la programación y presupuestación basada en resultados; fija las bases para un adecuado despliegue de capacidades a nivel regional y establece con claridad su contribución al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, establecidos por la Organización de las Naciones Unidas.

El Plan Municipal de Desarrollo de Tenango del Valle 2022-2024, constituye un documento normativo por excelencia; garantiza el cumplimiento cabal de las obligaciones del ámbito municipal y es el instrumento rector que perfila las acciones de un gobierno democrático, que promueve el desarrollo humano e impulsa el bienestar colectivo. A partir de su construcción se configura una administración pública eficiente, de resultados y, sobre todo, generadora de mejores condiciones de vida para la población, las cuales servirán de base para hacer del municipio un protagonista exitoso en el contexto nacional y estatal.

II. MENSAJE DE GOBIERNO Y COMPROMISO POLÍTICO

TENANGO DEL VALLE
2022-2024

PDM 2022 2024

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

TENANGO DEL VALLE

C.P. Roberto Bautista Arellano
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

II. MENSAJE DE GOBIERNO Y COMPROMISO POLÍTICO

Estimados ciudadanos
El ejercicio del gobierno y la administración pública constituyen extraordinarias oportunidades para contribuir a la transformación de la realidad municipal; en la medida en que se trabaja por alcanzar estas oportunidades, se fortalece también el compromiso de hacer las cosas correctas en beneficio de nuestra población.

El vínculo con la tierra que nos vio nacer, incrementa el deseo de construir mejores opciones para todos, en el entendido que es aquí donde están arraigadas nuestras familias, nuestros trabajos, nuestra cultura y, sobre todo, el orgullo que implica pertenecer a un pueblo de gran tradición histórica.

Aspiramos a construir un municipio próspero, seguro y con bienestar para todos; con un impulso decidido a la reactivación del desarrollo económico y con un manejo pulcro de las finanzas públicas; un pueblo orgulloso de su identidad, con un medio ambiente limpio, con mejores servicios de salud, educación y en donde halla condiciones favorables para el crecimiento, la inclusión y la igualdad de género.

Para lograrlo concebimos un gobierno cercano a la gente, ocupado en generar credibilidad y recuperar la confianza ciudadana. De hecho, hoy nos conformamos ya como un espacio de diálogo permanente con la población; trabajamos todos los días por ser una administración responsable, que entregue resultados dirigidos a mejorar la calidad de vida de nuestros habitantes.

Impulsamos un modelo de gestión que privilegie la transparencia, la rendición de cuentas y que encabece permanentemente una lucha frontal contra la corrupción; con una administración púbica moderna, que considera a la planeación como el instrumento rector del desarrollo e incorpora la opinión de la población en la definición de los grandes objetivos a alcanzar.

El Plan Municipal de Desarrollo 2022-2024 que hoy tienen en sus manos, es producto de un importante esfuerzo metodológico que sintetiza las aspiraciones y expectativas de los tenanguenses; en su contenido se integra una amplia participación social, así como las propuestas que, desde una visión ciudadana, constituyen ahora las estrategias, líneas de acción, instrumentos y mecanismos de evaluación que orientan al sector público.

El plan es una invitación abierta a seguir participando en este proyecto de gobierno democrático e incluyente, sirvan estas líneas para agradecer a todos los que participaron en su elaboración; con sus aportes juntos logramos construir el rumbo a seguir para hacer de nuestro municipio la tierra próspera por la que trabajamos todos los días; el espacio con las mejores oportunidades para las personas y el lugar donde se construye, todos los días, la nueva realidad de Tenango del Valle que merecemos y a la que todos aspiramos.

III. MARCO NORMATIVO

TENANGO DEL VALLE
2022-2024

PDM 2022 2024

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

TENANGO DEL VALLE

III. MARCO NORMATIVO

El proceso de planeación estratégica municipal y, particularmente, de elaboración del Plan de Desarrollo Municipal, implica un estricto apego al marco jurídico vigente en los tres ámbitos de gobierno. A partir de ello, se genera la certeza de un documento apegado a la legalidad y que incluye las consideraciones planteadas en los principales documentos normativos que a continuación se describen.

Legislación federal

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Artículo	Tema
Artículo 2° inciso B fracción IX	Se deberá consultar a los pueblos indígenas en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo y de los municipios.
Artículo 26	El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional, en el cual se fijen objetivos concretos y mecanismos para lograrlos.
Artículo 115 fracción V	Los municipios, estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación de su territorio y los planes de desarrollo urbano municipal.

Ley de Planeación

Artículo	Tema
Artículo 14 fracción III	La Secretaría de Hacienda y Crédito Público establecerá criterios generales para coordinar la planeación regional con la participación de los gobiernos municipales.
Artículo 33	El ejecutivo federal podrá convenir con los gobiernos estatales, la coordinación necesaria para que participen en la planeación nacional del desarrollo y consideren la participación que corresponda a los municipios.
Artículo 34 fracción II	El ejecutivo federal podrá convenir con los gobiernos estatales los procedimientosde coordinación entre ámbitos de gobierno para propiciar la planeación del desarrollo integral de cada entidad y de los municipios.

Legislación estatal

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México

Artículo	Tema
Artículo 15	Las organizaciones civiles podrán coadyuvar en la identificación y precisión de las demandas de la sociedad para dar contenido a los planes municipales.
Artículo 77	En los procesos de planeación metropolitana y regional deberá consultarse a los ayuntamientos.
Artículo 139 fracción I párrafo segundo	El desarrollo de la entidad se sustenta en el Sistema Estatal de Planeación Democrática, que tiene como base el Plan de Desarrollo del Estado de México. I. Los planes, programas y acciones que formulen y ejecuten los ayuntamientos, serán congruentes con los planes y programas federales y estatales

Ley Orgánica Municipal del Estado de México

Artículo	Tema
Artículo 31 fracción XX1	El ayuntamiento podrá formular, aprobar y ejecutar los planes de desarrollo municipal y los programas correspondientes.
Artículo 69 fracción I inciso b	La comisión de planeación para el desarrollo, estará a cargo del presidente municipal y será permanente.
Artículo 82	La Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal, se integrará con ciudadanos de los sectores público, social y privado, así como organizaciones sociales y miembros de los consejos de participación ciudadana.
Artículo 83	Serán atribuciones de la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal, entre otras: proponer al ayuntamiento mecanismos, instrumentos o acciones para la formulación, control y evaluación del Plan de Desarrollo Municipal y consolidar un proceso permanente y participativo en la planeación.
Artículo 84	El presidente municipal convocará a organizaciones sociales de la comunidad para que se integren a la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal.
Artículo 85	Integración de la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal.
Artículo 114	Cada ayuntamiento elaborará su Plan de Desarrollo Municipal y los programas de trabajo necesarios para su ejecución en forma democrática y participativa.
Artículo 115	La formulación, aprobación, ejecución, control y evaluación del plan y programas municipales estarán a cargo de los órganos, dependencias o servidores públicos que determinen los ayuntamientos.
Artículo 116	El Plan de Desarrollo Municipal deberá ser elaborado, aprobado y publicado, dentro de los primeros tres meses de la gestión municipal.
Artículo 117	El Plan de Desarrollo Municipal tendrá entre sus objetivos vincular su contenido con los planes de desarrollo federal y estatal y aplicar de forma racional los recursos financieros para su cumplimento y el de sus programas.
Artículo 118	Contenido del Plan de Desarrollo Municipal (diagnóstico, metas, estrategias, plazos de ejecución, dependencias y organismos responsables de su cumplimiento y las bases de coordinación para su cumplimiento).
Artículo 119	El Plan de Desarrollo Municipal se complementará con programas anuales sectoriales de la administración y especiales de los organismos desconcentrados y descentralizados.
Artículo 120	En la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal, los ayuntamientos proveerán lo necesario para promover la participación y consulta populares.
Artículo 121	Obligación de publicar y difundir el Plan de Desarrollo Municipal en la gaceta municipal.

Ley de Planeación del Estado de México y Municipios

Artículo	Tema
Artículo 19	Atribuciones de los ayuntamientos en materia de planeación democrática para el desarrollo.
Artículo 22	El Plan de Desarrollo Municipal se formulará, aprobará, y publicará en un plazo de tres meses, contados a partir del inicio del período constitucional de gobierno.
Artículo 39	Los ayuntamientos impulsarán los mecanismos, medios e instrumentos necesarios para promover la participación de la sociedad en la planeación democrática para el desarrollo.
Artículo 51	Atribuciones de los comités de planeación para el desarrollo municipal “COPLADEMUN”.

Reglamento de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios

Artículo	Tema
Artículo 18 fracciones III y VII	Acciones que debe adoptar el ayuntamiento para la elaboración, aprobación, promulgación y publicación del plan de desarrollo municipal: - Integrar en los primeros treinta días de gestión, el programa para la formulación y aprobación del Plan de Desarrollo Municipal - Implantar un mecanismo de participación democrática en el proceso de planeación del desarrollo municipal.
Artículo 20	Funciones de las unidades administrativas o servidores públicos que realicen las tareas de información, planeación, programación y evaluación en materia de planeación.
Artículo 50	Definición del Plan de Desarrollo Municipal y su contenido.
Artículo 51	Estructura del Plan de Desarrollo Municipal: -Tesis y proyecto político -Diagnóstico -Visión a mediano y largo plazo -Prioridades generales -Objetivos, estrategias y líneas de acción -Metas terminales e intermedias anuales -Mecanismos e instrumentos para la evaluación -Estructura orgánica-administrativa del gobierno para cumplir objetivos.
Artículo 52	El Plan de Desarrollo Municipal establecerá, en forma clara y específica, los objetivos a lograr en cada uno de los tres años del periodo de gobierno.
Artículo 53	El Plan de Desarrollo Municipal se conformará asumiendo una estructura programática lo más apegada a la administración estatal.
Artículo 54	Estructura de los informes anuales que los presidentes municipales deben presentar sobre el avance del plan de desarrollo y sus programas respectivos.
Artículo 56	Los dictámenes de reconducción y actualización del plan de desarrollo, deberán ser elaborados por las Unidades de Información, Planeación, Programación y Evaluación (UIPPE) de los ayuntamientos.
Artículo 57	Corresponderá al Ayuntamiento autorizar la procedencia del dictamen de reconducción y actualización de los planes.
Artículo 59	La programación y presupuestación del gasto público se basará y atenderá las necesidades y objetivos que establezcan los planes de desarrollo y sus programas.
Artículo 63	La Secretaría de Finanzas establecerá y operará el Registro Estatal de Planes y Programas.
Artículo 64	Dentro de los primeros quince días posteriores a la fecha de la aprobación de los planes, la Secretaría de Finanzas solicitará los mismos a los ayuntamientos en forma impresa y en medio magnético.
Artículo 84	El Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México (COPLADEM), promoverá la creación o renovación, en su caso, de los Comités de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEMUN) al inicio del periodo constitucional de los gobiernos municipales.
Artículo 85	Estructura de integración del COPLADEMUN, asegurando la participación de los sectores público, social y privado.

Reglamentación municipal

Bando Municipal de Tenango del Valle 2022

Artículo	Tema
Artículo 51	Cada unidad administrativa, con base en las políticas y objetivos previstos en el Plan de Desarrollo Municipal, conducirá sus actividades en forma programada.
Artículo 72, fracción XV	El Presidente Municipal podrá proponer al Ayuntamiento, la creación de la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal.
Artículo 80, fracción I	El Gobierno Municipal propiciará mecanismos que incentiven, promuevan, garanticen y fortalezcan el bienestar social a través de la participación ciudadana, cuyas propuestas de acciones previo estudio y dictamen, sean incluidas en el Plan de Desarrollo Municipal.

IV. MECANISMOS PERMANENTES PARA LA PARTICIPACION SOCIAL

TENANGO DEL VALLE
2022-2024

PDM 2022 2024

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

TENANGO DEL VALLE

IV. MECANISMOS PERMANENTES PARA LA PARTICIPACIÓN SOCIAL

La construcción de un exitoso Plan de Desarrollo Municipal requiere de la apertura de espacios de participación para la opinión de diversos sectores de la población, por ello, en Tenango del Valle se tiene claro el concepto de un gobierno democrático, plural y abierto a todas las expresiones de la población.

Más allá de una obligación legal que debe cumplirse, se concibe como indispensable y valiosa la propuesta de los ciudadanos para perfilar las prioridades estratégicas del gobierno municipal, con esa intención se organizó el **Foro de Participación Social para la Elaboración del Plan de Desarrollo Municipal 2022-2024, "Nueva Realidad Tenango del Valle",** como un espacio de interacción que convocó a ciudadanos; autoridades auxiliares; Consejos de Participación Ciudadana; organizaciones sociales, productivas y de servicios; asociaciones civiles y a la población en general, a realizar ponencias encaminadas a diseñar alternativas de solución para las problemáticas municipales, las cuales superaron la expectativa, tanto en la cantidad como en la calidad de su contenido.

El foro estableció también la modalidad virtual para que, de manera permanente, los interesados pudieran hacer llegar sus propuestas vía correo electrónico o a través de los canales oficiales digitales del ayuntamiento; esto permitió que el plan municipal se enriqueciera aún más, facilitando la participación de la población, así como aperturando posibilidades reales de incidencia en el diseño de las políticas públicas municipales. De hecho, en la práctica, esta modalidad permite configurar uno de los canales de diálogo permanente con la población a los que aspira el actual ayuntamiento.

De igual modo, a efecto de ampliar los mecanismos de consulta para la integración del plan, se implementó en las páginas oficiales, el cuestionario de opinión ciudadana "Prioridades de Gestión Pública. Nueva Realidad Tenango del Valle", herramienta de participación que, mediante la plataforma Question Pro, permite acceder desde cualquier dispositivo electrónico con internet, a emitir una opinión respecto de los temas que deben atenderse prioritariamente por parte del gobierno municipal, esto de acuerdo con el esquema de los pilares y ejes transversales de la estructura programática oficial.

Este instrumento es todavía más ágil y de sencillo acceso para la población interesada, además de que permite conocer en tiempo real la opinión ciudadana a través de índices absolutos, así como de estimados porcentuales que otorgan, desde una visión social, una orientación de hacia dónde deben dirigirse los esfuerzos del quehacer gubernamental.

Finalmente, en complemento a la construcción del plan de desarrollo y apegados a dispuesto por la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios y su reglamento, se ha constituido como parte de la estructura pública municipal, la Unidad de Información, Planeación Programación y Evaluación (UIPPE), que es la encargada, entre otras cosas, de dar seguimiento a los procesos de evaluación del plan. Así mismo, se integró el Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEMUN), como la instancia encargada de promover la participación de diversos sectores de la sociedad en los procesos de formulación, ejecución, seguimiento, evaluación y control del Plan de Desarrollo Municipal, asegurando además su congruencia y alineación con los planes de desarrollo nacional y estatal.

V. PERFIL GEOGRÁFICO DEL MUNICIPIO

TENANGO DEL VALLE
2022-2024

PDM 2022 2024

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

TENANGO DEL VALLE

V. PERFIL GEOGRÁFICO DEL MUNICIPIO

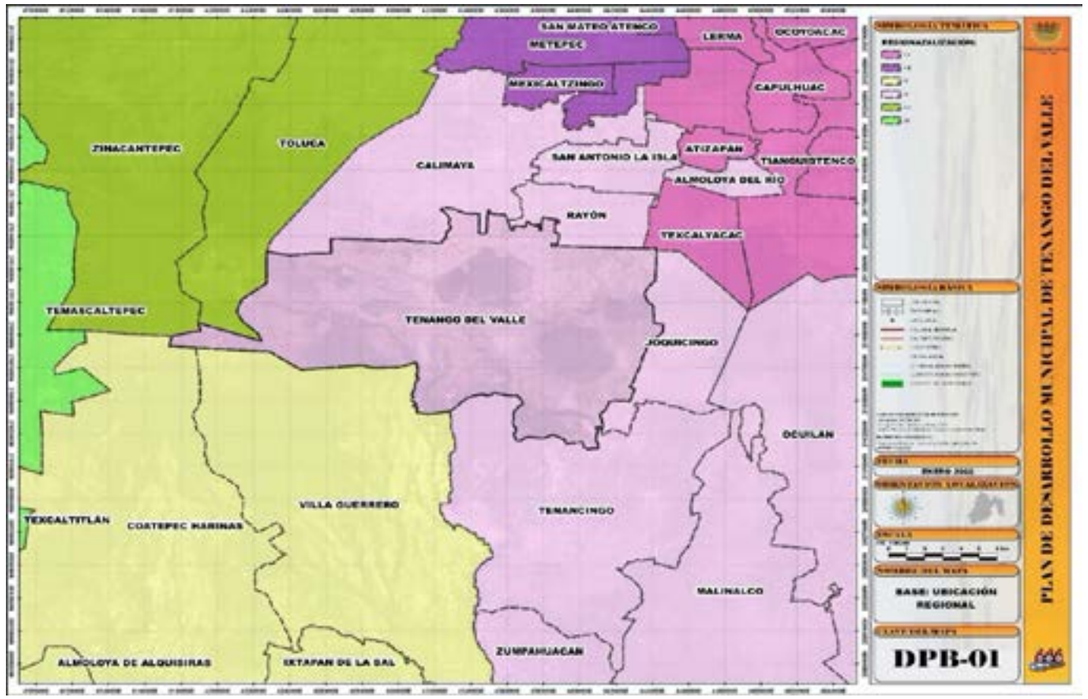
Delimitación y estructura territorial

El municipio de Tenango del Valle se ubica al sur del Valle de Toluca y es parte integrante de la Región XIII Toluca, que incluye también a los siguientes municipios: Almoloya de Juárez, Calimaya, Chapultepec, Mexicaltzingo, Rayón, San Antonio la Isla, Texcalyacac, Almoloya del Río y Metepec.

Ocupa el 12.37 % de la superficie total de la región con 21,107.71 Ha. Sus coordenadas geográficas son 99°31'37" y 99°45' mínima y máxima de longitud oeste; 18°39'7" y 19°8'29" de mínima y máxima de latitud norte. Su altura sobre el nivel del mar es de 2600 metros promedio.

Tiene colindancias con los siguientes municipios: al norte con los municipios de Calimaya, Santa María Rayón y Texcalyacac, al sur con Tenancingo y Villa Guerrero, al este con Joquicingo y al oeste con Toluca.

Mapa 1. Ubicación geográfica del municipio de Tenango del Valle.



Fuente: Elaboración propia.

El Municipio de Tenango del Valle, para su organización territorial y administrativa, está integrado por una cabecera municipal, llamada Tenango de Arista, así como por 10 delegaciones, 11 subdelegaciones, 31 colonias, 27 fraccionamientos urbanos y 7 barrios.

Tabla 1. Organización territorial y administrativa de Tenango del Valle.

Delegaciones	
San Bartolomé Atlatlahuca San Francisco Putla San Francisco Tepexoxuca San Francisco Tetetla San Miguel Balderas	6. San Pedro Tlanixco 7. San Pedro Zictepec 8. Santa Cruz Pueblo Nuevo 9. Santa María Jajalpa 10. Santiaguito Coaxuxtenco
Subdelegaciones	
Acatzingo (Santa Cruz Pueblo Nuevo) El Zarzal (San Pedro Tlanixco) La Cooperativa (San Bartolomé Atlatlahuca) La Haciendita (San Pedro Zictepec) La Isleta (San Pedro Zictepec)	San Juan Tepehuixco (San Miguel Balderas) Santa Cecilia (San Bartolomé Atlatlahuca) San Román (San Pedro Tlanixco) La Azteca (San Pedro Tlanixco) San Isidro (San Miguel Balderas) La Hacienda (San Miguel Balderas)

Colonias			
Centro Del Bosque La Guadalupana León Guzmán Narciso Bassols San Martín Teotenango Loma De San Joaquín	Buenos Aires El Coloso La Joya Los Cedros Ojo De Agua Santa Martha Bicentenario Rancho El Cerrito (Los Charcos)	Cruz Verde La Campesina La Pedrera Los Pocitos San Isidro La Soya Rancho José Herrera (La Deportiva) Rancho Gómez Tagle	De Guadalupe La Ermita Las Crucecitas Monte Calvario San José Centro Universitario La Loma (Las Ruinas)
Fraccionamientos Urbanos.			
Del Valle Tenamicalli Tabla II La Joya Luisa Isabel Rancho San Luis II Rancho Santa Mónica	La Aurora San José Don Francisco Providencia Alejandra Unidad Magisterial Tenango Santa Esperanza	Villas Teotenango El Sauco Magisterial I Insurgentes Quinto Sol Quinta Santa Mónica San Rafael	Zaragoza Tabla I Magisterial II Teotenango Rancho San Luis I Alpes
Barrios			
San Pedrito De Los Atoleros	El Carrizal Del Santo Niño de Atocha	Rosa del Tepeyac Del Festival De Los Cantadores	

Fuente: Bando Municipal Tenango del Valle 2021.

Descripción general de elementos físicos

Clima

En el territorio municipal predominan tres tipos de clima que son:

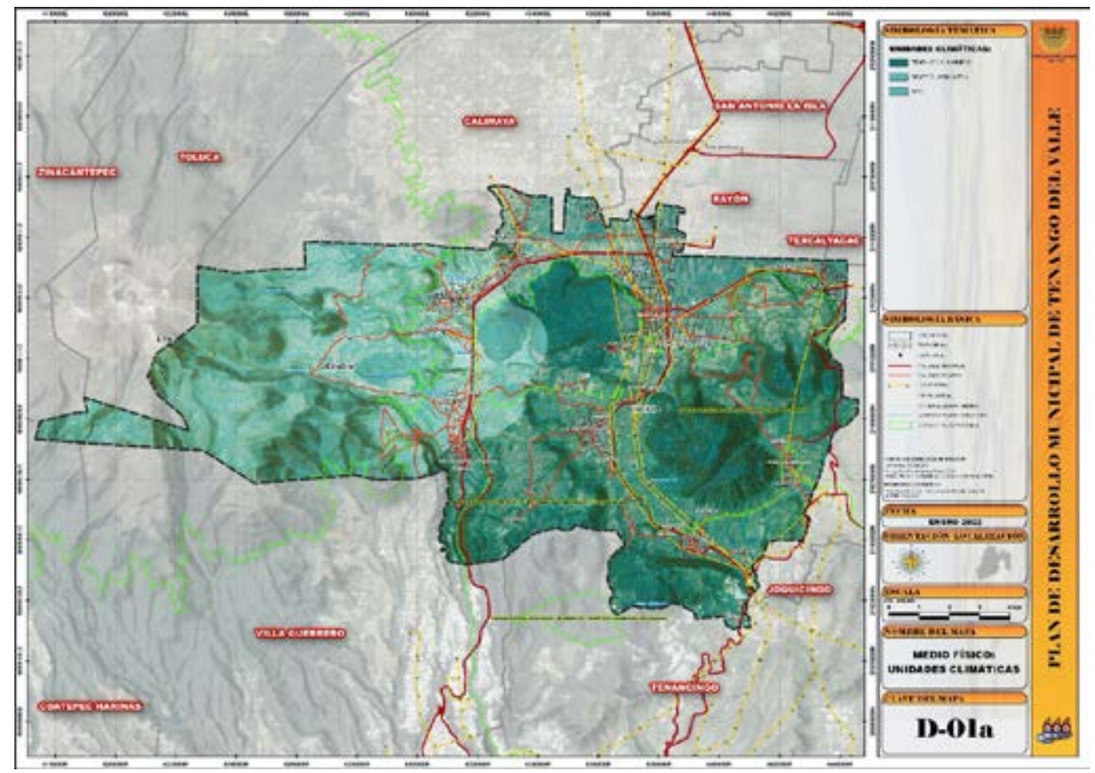
- Templado subhúmedo: Ocupa una buena extensión de 12,701.35 ha, ubicadas específicamente en zonas altas del municipio. La temperatura media ronda los 14°C y las precipitaciones unos 700 mm anuales; las medias máximas sobrepasan frecuentemente los 20°C y las lluvias pueden pasar los 1200 mm.
- Frío: El clima frío es aquel cuyas temperaturas están permanentemente por debajo de o °C. Estas zonas no son altamente pobladas, ya que la subsistencia requiere de ciertas condiciones y la combinación de frío y fuertes vientos hace muy difícil habitarlas. Ocupan únicamente el 0.2% del territorio municipal.
- Semifrío subhúmedo: En las zonas con altitud superior a los 3 000 msnm, como el Tetépetl, Xihuxtepetl, Tepehuisco y Xinantécatl, se presenta el clima C (E) (m) (w) b (i) (g), que corresponde a un clima semifrío-húmedo con una precipitación anual de 1000 mm, y una temperatura anual de 12 C, con lluvias en verano. Se presentan heladas en los meses de octubre a enero. Vientos fuertes en febrero y marzo. La temperatura promedio anual es de 13.5° C, la máxima es de 29.5° C y la mínima de 5° C.

Tabla 2. Tipos de clima y área que abarcan en Tenango del Valle.

Tipos de clima y área que abarcan en Tenango del Valle.	
Tipo de clima	**Área (Ha)**
Templado subhúmedo	12701.3
Frío	5.1
Semifrío subhúmedo	8401.1

Fuente: Elaboración y cuantificación propia con base en mapa unidades climáticas.

Mapa 2. Unidades climáticas de Tenango del Valle.

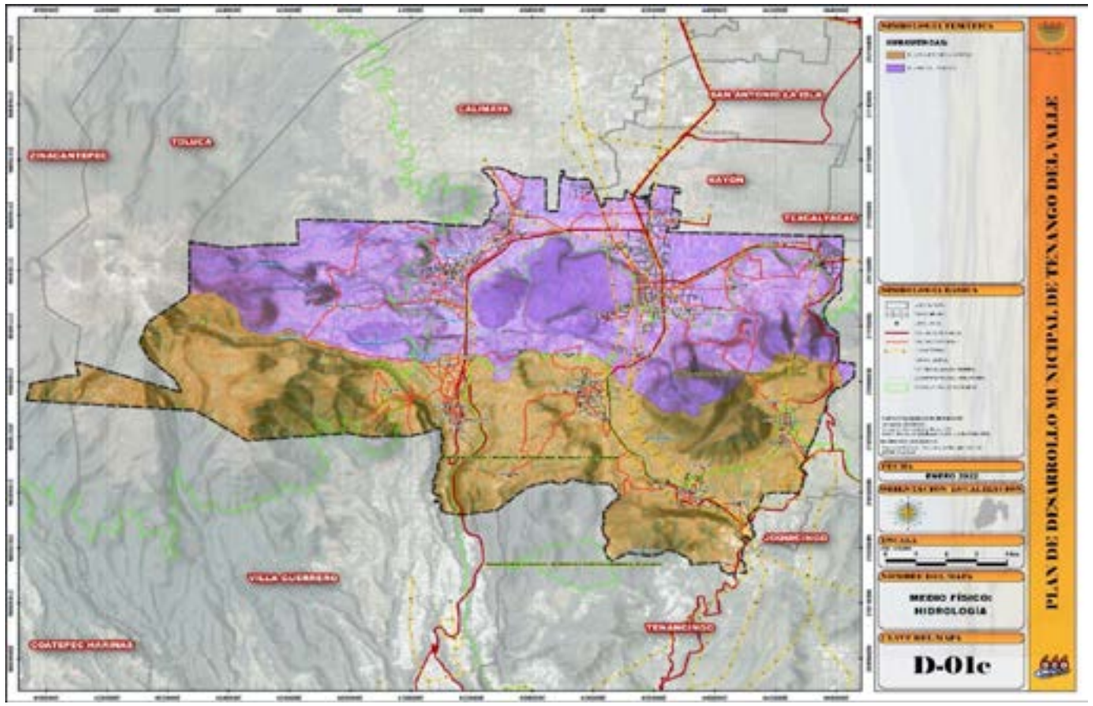


Fuente. Elaboración propia.

Hidrología

Tenango del Valle parte de dos de las regiones hidrológicas más importantes del país, la Región Hidrológica Lerma Santiago y la del río Grande de Amacuzac. La primera se ubica la norte del municipio (cubre una superficie de 51.16% del territorio); mientras que la cuenca Amacuzac abarca un 48.84% del territorio municipal.

Mapa 3. Hidrología de Tenango del Valle.



Fuente. Elaboración propia

En cuanto a las corrientes superficiales, tres de ellas aparecen por el norte: en el límite con el municipio de Rayón se encuentran el torrente Las Cruces, el torrente Santiaguito y en el límite con Calimaya el torrente El Zaguán. Los arroyos La Ciénaga y La Cieneguita se encuentran en la desembocadura del Nevado de Toluca, más al sur, también desprendidos del nevado, se encuentran los arroyos Grande y Tintojo. En la parte sur del municipio, como parte del caudal de la Sierra de Tenango, se encuentran los arroyos Puentecilla, La Fábrica y Almoloya, este último desemboca en la laguna del municipio de Almoloya del Río, donde nace el río Lerma.

La mayoría de las localidades que integran a Tenango del Valle utilizan las aguas de estos manantiales para riego y en ocasiones para consumo humano, sin embargo, esto no es recomendable, ya que los desechos domésticos e industriales también se descargan en sus cursos de agua.

Tabla 3. Fuentes de abastecimiento de agua de Tenango del Valle.

Fuentes de abastecimiento de agua de Tenango del Valle

Nombre	Localización y capacidad
Manantial San Pedrito	Abastece de agua a gran parte de la población de la cabecera municipal con un caudal de 21 litros por segundo.
Manantial Ojo de Agua	En la subdelegación de Santa Cecilia trae 13 litros por segundo de caudal para apoyar el abastecimiento de la ciudad de Atlatlahuca.
Fuente El Cedro I	Abastece al municipio de San Miguel Balderas, la cual tiene un caudal de 2.9 litros por segundo.
Fuente El Zaguán	Está ubicada en San Isidro en la misma delegación y tiene un caudal de 0.6 litros por segundo.
Manantial La Misa	Abastece a la comunidad de Santa Cruz Pueblo Nuevo con un caudal de un litro por segundo

Fuente: INEGI. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos.

Geología

En el territorio municipal predominan dos tipos de roca pertenecientes al periodo cuaternario y cuatro tipos de roca diferente del periodo terciario; ambos de la era geológica cenozoica.

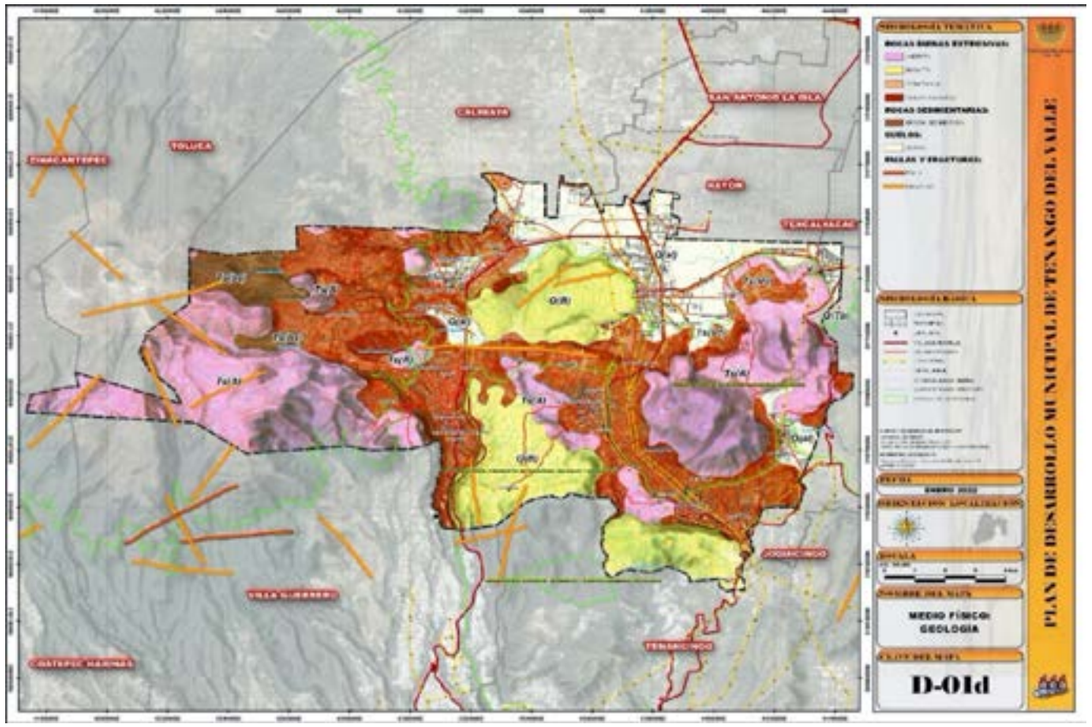
Tabla 4. Fuentes de abastecimiento de agua, Tenango del Valle.

Fuentes de abastecimiento de agua de Tenango del Valle

Tipo de roca	Porcentaje en el municipio	Características.	Presencia en el municipio.
Aluvial	14.19% de suelo	Condicionan el crecimiento urbano, ya que se consideran suelos inundables y de riesgo para su desarrollo, sobre todo al margen de los ríos existentes.	Este tipo de suelo se presenta en la zona de llanura en donde se asienta la cabecera municipal, San Francisco Putla, Santiaguito y Santa María Jajalpa, al norte del municipio, y una pequeña porción que rodea la localidad de San Francisco Tepexoxuca, precisamente a donde llegan la mayor parte de los escurrimientos de la cuenda del río Lerma
Toba básica	0.01%	Susceptible a inundación. Por sus características este tipo de suelo no se considera en ninguna circunstancia apto para el desarrollo urbano	Se localiza en una pequeña porción al noreste del municipio, en los límites con el municipio de Almoloya del Río, exactamente en la ribera de la laguna de Almoloya del Río.
Basalto	16.52% de la superficie municipal	Se genera a través de la expulsión de lava volcánica. Presenta una permeabilidad media. Sus posibilidades de uso para el desarrollo urbano son de moderadas a bajas; sin embargo, suele ser utilizada para fabricar cimientos, acabados y revestimientos	Localizado al sur del municipio, en los límites con Tenancingo y Villa Guerrero y una porción mediana que es donde está asentada la zona arqueológica de Teotenango y la localidad de San Francisco Tetetla.
Andesita	32.49% de la superficie municipal	Característica de las zonas montañosas y boscosas.	Localizada principalmente al oriente del municipio, en lo que se denomina la sierra de Tenango y en pequeñas porciones en todo el municipio
Brecha sedimentaria	3.04% de la superficie municipal	Rocas formadas a partir de sedimentos depositados mecánicamente como lodo, arena y grava por la acción del intemperismo y la erosión	Se localiza al poniente del municipio en los límites con Villa Guerrero.
Roca sedimentaria volcanoclástica	33.76% de la superficie municipal	La factibilidad de uso urbano es de moderado a bajo.	Cubre y se localiza en una franja diagonal que va de noroeste a sureste del municipio

Fuente. Elaboración con base en mapa geología.

Mapa 4. Geología de Tenango del Valle.



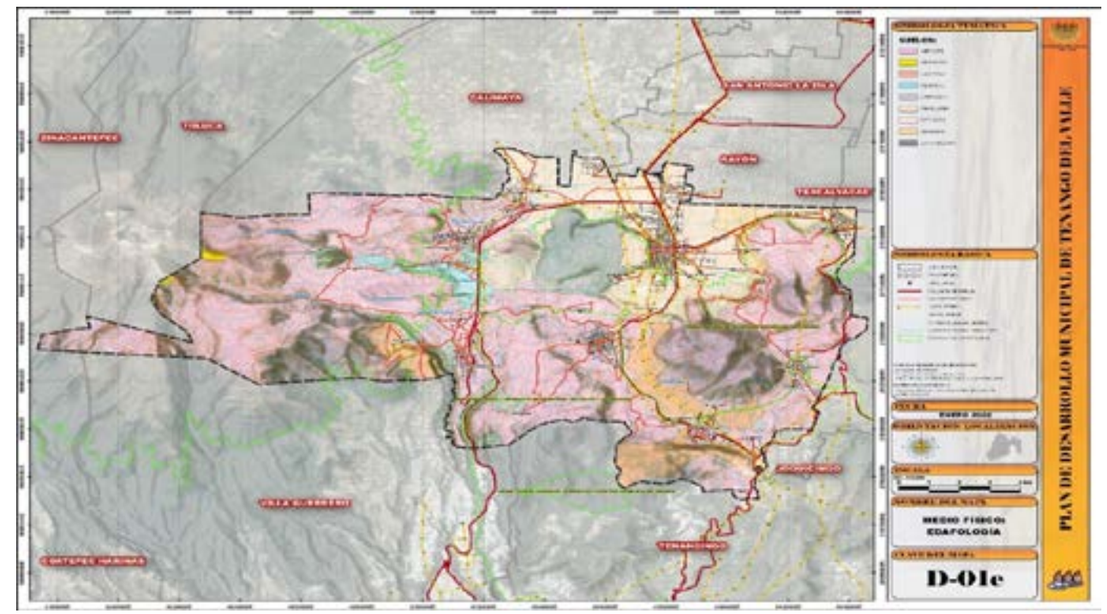
Fuente: Elaboración propia.

Edafología

El territorio municipal se conforma por 8 tipos de suelo, sin embargo, los que más predominan son:

- **Andasol:** suelos de color negro que hay en los volcanes y sus alrededores, tienen altos valores en contenido de materia orgánica, sobre un 20 por ciento, además tienen una gran capacidad de retención de agua por lo que son terrenos muy apropiados para la agricultura. Ocupa la mayor parte del territorio municipal con un 65.90% y se localiza principalmente en el sur, oriente y poniente.
- **Phaeozem:** suelos de alta fertilidad debido a su rica estructura orgánica, soportan una gran variedad de cultivos y es característico de pastizales. Predomina en la Cabecera Municipal, y la mayor parte de terrenos de Santiaguito Coaxuxtenco y Santa María Jajalpa (14.33%).
- **Vertisol:** suelo con alto contenido de arcilla expansiva conocida como montmorillonita que forma profundas grietas que dañan construcciones y carreteras. Este tipo de suelos se usan generalmente para pastoreo de ganado, y para la producción de algodón, arroz, sorgo y maíz, aunque en el Municipio, se utilizan para el cultivo intensivo de hortalizas. Se observa en la parte este de Santa María Jajalpa, y zona ejidal de Santiaguito Coaxuxtenco (1.61%).
- **Cambisol:** aparecen sobre todas las morfologías, climas y tipos de vegetación. Permiten un amplio rango de posibles usos agrícolas. Sus principales limitaciones están asociadas a la topografía, bajo espesor, pedregosidad o bajo contenido en bases. En zonas de elevada pendiente su uso queda reducido al forestal y predomina en la zona ubicada al pie del Xihuxtepetl, en los límites de Tenango del Valle y San Bartolomé Atlatlahuca (6.80%).
- **Leptosol:** suelos delgados, muy pedregosos y con poca materia orgánica, características que dificultan su uso agrícola. Se constituyen por gravas, piedras y materiales rocosos de diferentes tamaños, lo que da pie a su explotación para la extracción de materiales pétreos para la industria de la construcción. En el Tetépetl, y algunas áreas de las faldas del Nevado de Toluca aledañas a San Pedro Tlanixco, se encuentra este tipo de suelo.
- **Fluvisol**: estos suelos están desarrollados sobre depósitos aluviales y suelen utilizarse para cultivos de consumo, huertas, se encuentran en áreas periódicamente inundadas como la “Laguna Seca”. Ocupa el 2.06% del territorio municipal.

Mapa 5. Edafología de Tenango del Valle



Fuente. Elaboración propia.

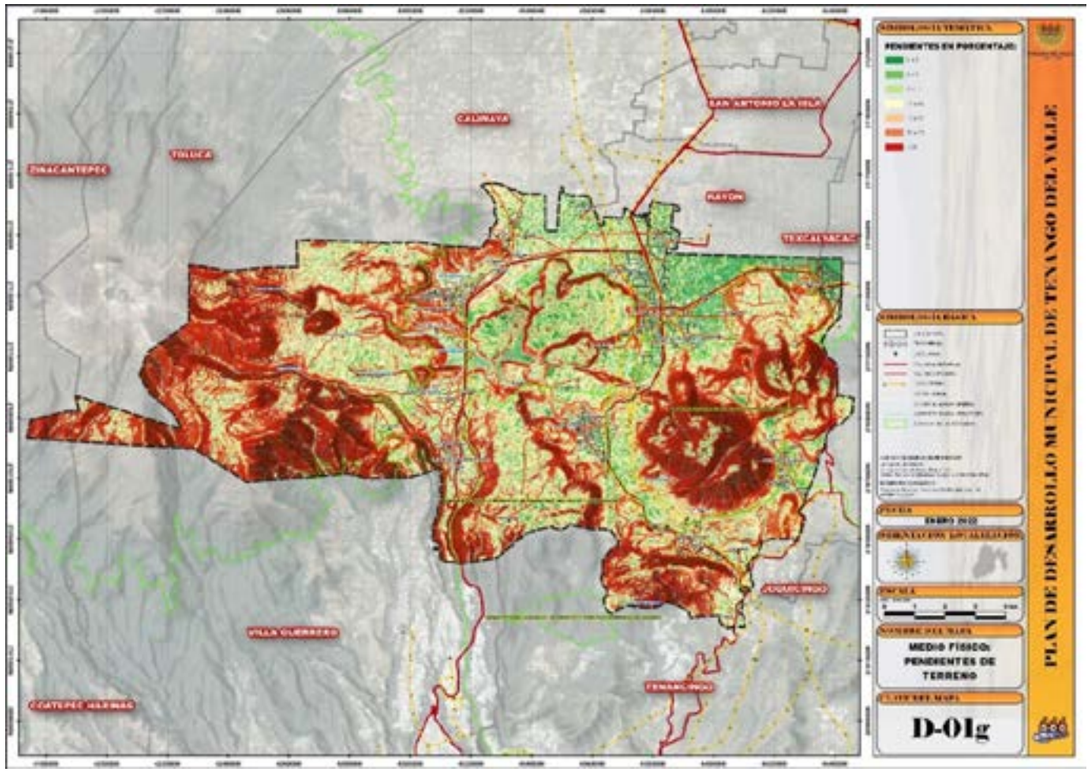
Topografía

El municipio se caracteriza por elevaciones que se extienden a lo largo y ancho del territorio. Destaca el cerro Tetépetl, donde se asienta la zona arqueológica, el cerro Azul y de La Ladera en Zictepec, el de Tepehuisco, en pueblo Nuevo, cerro El Zacatonal y el Cuexcontepec en Tlanixco

La zona central del municipio es donde se localizan las llanuras y donde se asienta la cabecera municipal, principal centro de población del municipio. Adyacente a esta zona se ubican los lomeríos que darán origen a las sierras del municipio. La porción de sierras se ubica al oeste y suroeste, en las faldas del Nevado de Toluca. Algunos cerros centrales y la porción oriente está sentada sobre sierras con mesetas.

Hay localidades asentadas en cerros y lomeríos como San Pedro Zictepec y la ladera oriente del cerro del Tetépetl, en la cabecera municipal, que aun cuando la pendiente es riesgosa la población se ha seguido asentando ahí, sin que haya un control estricto de los asentamientos humanos.

Mapa 6. Pendientes de terreno de Tenango del Valle.



Fuente. Elaboración propia.

Uso de suelo

La superficie total del municipio es de 21,107.71 hectáreas: el 60.55% del territorio corresponde al uso agropecuario, el 16.06% a bosques, el 14.13% secundaria arbórea, el 3.48% a pastizales, el 3.16% a uso urbano, el 2.41% a secundaria arbustiva, el 0.16% a praderas y finamente el 0.05% a áreas sin vegetación.

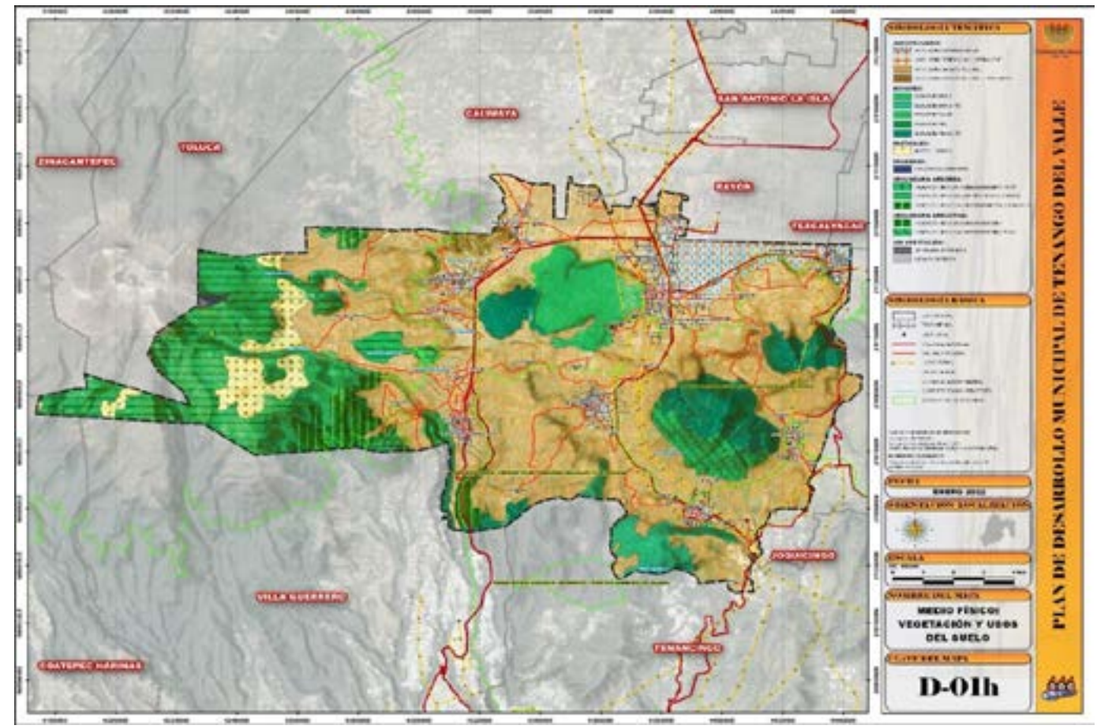
Tabla 5. Usos del suelo en el municipio

Usos del suelo en el municipio

Uso de suelo	Área (Ha)
Urbano	666.14
Agropecuario	12780.45
Bosques	3389.41
Pastizales	735.30
Praderas	33.04
Secundaria arbórea	2983.57
Secundaria arbustiva	509.51
Sin vegetación	10.28

Fuente: Cuantificación con base en mapa vegetación y usos del suelo.

Mapa 7: Vegetación y usos del suelo de Tenango del Valle.



Fuente: Elaboración propia.

Flora y fauna

En el Municipio de Tenango del Valle destaca el bosque de coníferas, donde se observa vegetación como el encino, el pino, oyamel en la parte superior, en la parte baja bosque y en la parte media pastizales. En los altos macizos montañosos existen una cantidad grande de pinos, mientras en los bosques de oyamel se desarrollan en un lugar templado-húmedos y se ubican al igual que los anteriores, en la parte occidental del municipio. Las especies forestales predominantes son: el encino, tepozán, ayacahuite, aile, oyamel, cedrón, madroño y llorón.

La fauna en esta área geográfica, presenta una baja reproducción, ya que algunas de las especies están en peligro de extinción, lo que ha puesto en riesgo la biodiversidad de la zona de Tenango del Valle. Dentro de las especies que más destacan son: conejos (teporingo), ardillas, gato montés, coyotes, roedores, zorrillos, armadillos, tlacuaches, aves de rapiña, golondrinas, colibríes, gavilanes, zopilotes, tórtolas y gorriones. Entre los anfibios o reptiles se observan lagartijas, culebras y víboras de cascabel.

Las especies se han ido perdiendo debido a que su hábitat ha sido deteriorado por la deforestación que se ha vivido en décadas y las especies que se extinguen más rápidamente por la acción del hombre, son: conejos, ardillas, gato montés, coyote, roedores, aves de rapiña, golondrinas, tórtolas y gorriones.

Áreas Naturales Protegidas

Tenango del Valle forma parte del territorio que conforma el parque Nacional Nahuatlaca-Matlazinca, decretado como reserva natural en el año de 1977, el cual tiene una superficie de 27,878 has. Ocupa en este gran Parque un 11.49% del mismo. En la parte sur del municipio se localiza el parque ecológico recreativo "Tenancingo", "Malinalco", "Zumpahuacán", del Estado de México, con una superficie de 25,966 has., de las cuales 340.38 has, corresponden al parque ecológico recreativo turístico, denominado "Hermenegildo Galeana", decretado por el Ejecutivo del Estado el 31 de marzo de 1980.

El municipio Tenango del Valle, junto con los municipios de Zinacantepec, Toluca, Almoloya de Juárez, Amanalco, Temascaltepec, Coatepec Harinas, Villa Guerrero y Calimaya, se involucran en el Parque Nacional Nevado de Toluca, del Volcán Xinantécatl, que ostenta el cuarto lugar nacional en altitud, en el cual se localizan dos lagunas, los más altos del mundo, bosque exuberante de pino, oyamel y zacatonal de altura (este bosque a la fecha ha sido afectado por los taladores clandestinos).

El Parque Nacional Nevado de Toluca, es uno de los más grandes del Estado de México, debido su extensión de 67,000 has. Por lo que respecta al Municipio de Tenango del Valle, es de suma importancia implementar programas de conservación y reforestación, puesto que de esta zona surgen los manantiales que abastecen tanto a la población como a la actividad agrícola del municipio.

7. PILAR 1 SOCIAL: MUNICIPIO SOCIALMENTE RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE

TENANGO DEL VALLE
2022-2024

PDM 2022 2024

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

TENANGO DEL VALLE

PILAR 1 SOCIAL: MUNICIPIO SOCIALMENTE RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE

VI. 1. POBLACIÓN Y SU EVOLUCIÓN SOCIODEMOGRÁFICA

El Estado de México cuenta con 125 municipios y es una entidad muy dinámica; en creciente transformación. Ocupa el primer lugar por el número de habitantes en su territorio, de acuerdo con las cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Su economía ha seguido una dinámica paralela a la nacional; aunque con sus propias particularidades, porque se ha beneficiado de la cercanía con el centro del país. En la actualidad, la población del Estado de México representa 13.5% del total del país, donde el 87% es población urbana y 13%, rural.

Su actividad industrial se benefició de manera considerable de las políticas de desconcentración adoptadas en el entonces Distrito Federal (ahora Ciudad de México) en las décadas de los cincuenta y, en especial, en la de los sesenta; en una primera oleada, los municipios de la zona conurbada fueron alcanzados, y en una segunda, los del Valle de Toluca.

En el caso del municipio de Tenango del Valle, su incorporación a los municipios conurbados ha sido satisfactoria, porque cuenta con vías de comunicación que lo conectan con la Ciudad de México, así como con la capital mexiquense, de hecho, forma parte de los 16 municipios de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, misma que se extendía hacia Tianguistenco hasta 2016, año en el cual por decreto oficial No. 159 del Poder Legislativo del Estado de México se realizó la declaratoria de la Zona Metropolitana de Santiago Tianguistenco, región con la cual se establece no solo un vínculo de vecindad sino de una dinámica económica potencial.

Población total por sexo y crecimiento poblacional

En 2021, de acuerdo con la proyección de la población realizada por el Consejo Nacional de la Población (CONAPO), Tenango del Valle cuenta con 93 092 habitantes, cifra que contrasta con la del año 2020 inferior en casi 3 mil pobladores.

En efecto, los datos disponibles para 2020 tomando como base los segmentos por género, hombre y mujer, arrojan una población de 90 514 habitantes, divididos en 49.2% de hombres y 50.8 % de mujeres. Así, la población total de habitantes se distribuye, a partir del género, de la siguiente forma: 44 488 son hombres y 46 026 son mujeres, lo que permite apreciar un número marginalmente mayor de mujeres.

El comportamiento en la variable de crecimiento poblacional que se ha experimentado en las últimas décadas, en el municipio, ha sido constante a la baja. Como se puede apreciar la tasa de crecimiento de 2015 a 2020, ha disminuido de 2.16 a 0.96%, sin embargo, esto no quiere decir que la población ha disminuido, sino que el crecimiento ha sido más lento, lo cual puede derivarse de diferentes situaciones como la disminución de embarazos en sectores o grupos de edad específicos; la movilidad de los datos porcentuales de las variables en los adultos mayores hayan sido altas los años anteriores; o bien, la migración a ciudades con un mayor desarrollo dentro o fuera del país, entre otras cosas.
Por otra parte, la población rural tiene una presencia significativa en el municipio al alcanzar márgenes cercanos al 20%; para el año 2020 esta cifra se ubica en el 18.7%, mientras que la población no nativa, al mantenerse constante en las últimas décadas, alcanza un 5.19%.

Mapa 7: Vegetación y usos del suelo de Tenango del Valle.

Población total, taza de crecimiento y densidad de población municipal

Año	Hombre	Mujeres	Población total	Porcentaje de la tasa de crecimiento	Porcentaje depoblación rural	Porcentaje depoblación no nativa
2020	46,354	48,053	94,407	1.79%	18.71%	5.19%
2015	42,014	44,366	86,380	2.07%		
2010	38,072	39,893	77,965	2.57%	19.51%	5.57%
2005	33,332	35,337	68,669	1.07%	16.96%	
2000	31,686	33,443	65,119	-	17.52%	9.38%

Fuente. IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda 2000.Censo de Población y Vivienda, 2010. Encuesta Intercensal, 2015

En la siguiente gráfica podemos apreciar que la línea que define el total de la población tiene una pendiente positiva, es decir, la tasa de crecimiento poblacional es mayor que cero; lo cual se configura en un crecimiento constante del número de pobladores en los últimos veinte años.

Gráfica 1. Crecimiento poblacional Tenango del Valle, 2000-2020.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo de Población y Vivienda, 2000; Censo de Población y Vivienda, 2010; Encuesta Intercensal, 2015 y Censo de Población y Vivienda, 2020.

Sin duda, la tendencia del crecimiento poblacional que ha seguido el municipio en las últimas décadas, ha constituido también un reto para los gobiernos municipales, quienes han visto transformar la comunidad de manera notable al prácticamente duplicarse la población en 20 años y, con ello, las expectativas de desarrollo y las demandas de prestación de servicios públicos.

Población por grupos quinquenales

La dinámica de crecimiento de la población se plasma también en la estructura por bloques de edad. Para el caso de Tenango del Valle, la estructura de habitantes por grupos quinquenales permite observar además las proporciones entre edades y la población total, lo cual nos lleva a observar intervalos que tiene un mayor número de personas.

En la siguiente tabla podemos observar una relación equilibrada de la población a partir de su género, es importante recalcar la existencia de cifras y porcentajes representativos cercanos al 50%, manteniéndose, en casi todos los segmentos, un número de mujeres por encima de los hombres. Destacan los casos de los grupos de edad de 5 a 9, 10 a 14 y 15 a 19 años en los cuales la tendencia se revierte en favor de un mayor número de hombres.

Tabla 7. Población total por quinquenios en Tenango del Valle 2020.

Estructura quincenal

Edad	Mujeres	Hombre
0 a 4 años	4,257	4,234
5 a 9 años	4,234	4,397
10 a 14 años	4,192	4,385
15 a 19 años	4,096	4,205
20 a 24 años	4,009	3,905
25 a 29 años	3,728	3,713
30 a 34 años	3,523	3,418
35 a 39 años	3,192	3,012
40 a 44 años	3,073	2,759
45 a 49 años	2,747	2,551
50 a 54 años	2,496	2,203
55 a 59 años	1,909	1,700
60 a 64 años	1,480	1,388
65 a 69 años	1,065	950
70 a 74 años	762	705
75 a 79 años	515	433
80 a 84 años	367	310
85 o más años	381	220
	406,026	44,488
TOTAL		90,514

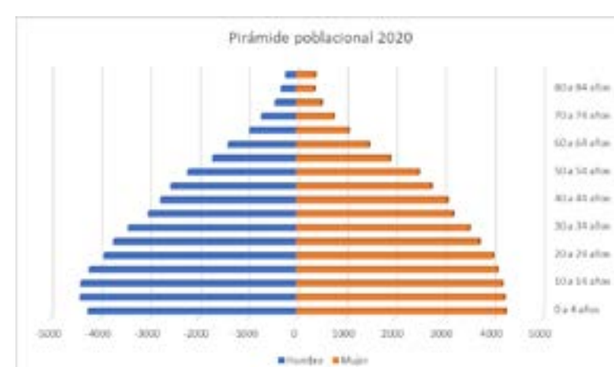
Fuente: fuente: IGECEM Dirección de Estadística con información del Censo General de Población y vivienda,2000.
Censo de Población y Vivienda, 2010. Encuesta Intercensal, 2015.
Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2020.

Es importante analizar las partes que más resaltan en la descripción de la población por edades. El 54.5% de la población se acumula en el rango de 0 a 29 años y el resto que representa el 45.5% tiene entre 30 y más de 85 años, es decir, estamos ante un panorama de más de la mitad de la población en edad infantil y juvenil.

Por otra parte, la densidad de la población de 0 a 29 años es 1 645 personas, esto es, que en promedio la población se distribuye en dicho número por cada año de edad, en tanto que este indicador para la población de 30 a más de 85 años, es de 734 personas, lo que si bien es cierto ratifica el carácter juvenil de la población, también da forma una población con sectores específicos de atención como los adultos mayores. En cuanto a las edades más tempranas, es de resaltar que los infantes de 0 a 9 años representan el 18.9% y los jóvenes de 10 a 20 años alcanzan el 18.6%, con lo que se aprecia que más de un tercio de la población con este rasgo de edad demandará atención específica de sus necesidades.

Si apreciamos la pirámide poblacional resultante de los grupos de edad en la gráfica siguiente, podemos enfatizar en que la población es joven y que el fenómeno del envejecimiento poblacional muestra, hasta ahora, un proceso constante en el tiempo. Desde una perspectiva socioeconómica, la población envejece a un ritmo pausado que encamina al crecimiento de los grupos adultos.

Grafica 2. Estructura de población por quinquenios en Tenango del Valle 2020.



Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo General de Población y Vivienda, 2020.

La distribución por grupo quinquenal en Tenango del Valle presenta una pirámide de población progresiva porque presenta una base amplia frente a unos grupos superiores que se reducen, aunque mantienen en su número un constante y pausado aumento.

Si sumamos al análisis el factor género es de notarse que el número de mujeres supera al de los hombres justo a partir de los grupos de edad mayores a los 20 años.

Población por localidades

La distribución de la población por localidades constituye uno de los datos de mayor relevancia para diseñar el conjunto de acciones a realizar en ellas, de igual forma, permite configurar un sistema de localidades o centros de población a partir de cuya atención se irradie el desarrollo hacia las comunidades periféricas. De acuerdo con datos oficiales, las localidades se configuran de la siguiente forma.

Tabla 8. Población por localidades de Tenango de Valle 2020.

Población por localidades de Tenango de Valle 2020

Localidad	Pob Total	Pob Total	Pob Total	Pob Total	Pob Total	Pob Total	Pob Total
Tenango de Arista	24612	12254	12358	2305	3706	15834	2763
Santa María Jajalpa	7301	3760	3541	770	1204	4537	790
San Bartolomé Atlatlahuca	7203	3694	3509	895	1373	4257	678
San MIguel Balderas	6404	3210	3194	842	1177	3902	483
Santiaguito Cuaxustenco	6329	3261	3068	571	949	4132	677
San Pedro Tlanixco	6285	3280	3005	954	1233	3674	424
San Pedro Zictepec	5988	3138	2850	518	915	3776	779
San Francisco Tepexoxuca	3548	1843	1705	391	630	2186	341
San Francisco Putla	3351	1708	1643	424	555	2046	326
San Francisco Tetetla	2562	1275	1287	271	443	1635	213
Santa Cruz Pueblo Nuevo	2273	1149	1124	342	464	1328	139
Monte Calvario	1868	977	891	212	315	1188	153
La Azteca	1836	926	910	283	462	1008	83
El Coloso	1034	525	509	118	168	670	78
El Zarzal	1005	515	490	169	215	572	49
Las Crucecitas	930	484	446	105	172	612	41
La Herradura	683	345	338	67	116	456	44
San José	642	312	330	99	122	385	36
San Isidro	585	308	277	69	110	363	43
La Isleta	469	232	237	50	100	282	37
La Haciendita	430	209	221	37	68	273	52
La Hacienda	429	214	215	59	85	254	31
Los Cedros	417	208	209	55	108	232	22
Los Lavaderos	376	177	199	49	52	261	14
Las Minas	346	188	158	49	66	214	17
Las Peñitas	324	157	167	41	51	194	38
Rancho el Cerrito(Los Charcos)	324	167	157	40	62	201	21
Colonia San José (Barranca Mocha)	290	147	143	43	62	177	8
San Román	236	116	120	34	50	132	20
Los Pocitos	216	114	102	26	38	143	9
El Guarda	214	109	105	37	41	120	16
La Cooperativa	204	106	98	29	42	120	13
Loma Rancho Juan Méndez	192	98	94	26	34	121	11
La Loma (Las Ruinas)	167	87	80	24	35	96	12
La Tinaja	156	76	80	15	32	94	15
Cruz Blanca	153	74	79	21	23	98	11
La Agüita	143	84	59	15	41	82	5
La Campana	140	71	69	20	31	82	7
La Hacienda de Cuatenango	119	56	63	15	26	60	18
Bosques de Pluta	104	50	54	12	21	66	5
Las Crucecitas	102	53	49	11	23	56	12
Santa Cecilia	80	40	40	12	12	50	6
Rancho de José Herrera (La Deportiva)	78	43	35	10	13	46	9
Loma San Joaquín	76	39	37	6	14	47	9
Acatzingo	71	30	41	10	14	41	6
Rancho la Providencia	69	34	35	3	14	45	7
SanJuan Tepehuizo	58	29	29	12	12	33	1
Rancho Gómez Tagle	30	18	12	5	5	18	2
El Panteón	27	18	9	3	5	18	1
Solares	22	10	12	0	11	10	1
Pie del Cerro	17	10	7	0	5	12	0

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2020

Tomando como base la información oficial y agregando a ello el componente sociopolítico que caracteriza al municipio, se pueden reconocer al menos 11 localidades concentradoras del mayor número de población y detonadoras del desarrollo, destacando entre ellas la cabecera municipal, como principal factor asociado a las actividades económicas más relevantes.

Densidad de población

Además del criterio por localidad, el otro dato significativo de la distribución de la población se da con relación al territorio, es decir, la densidad de población. Este indicador permite saber cómo se reparte la población por cada kilómetro cuadrado y, con ello, abre la posibilidad de establecer un parámetro de las condiciones de desarrollo demandantes, de acuerdo a zonas específicamente localizadas del municipio.

Este dato es aún más significativo si ubicamos al municipio en el contexto estatal, es decir, comparándolo con los extremos de los municipios más y menos poblados, a fin de contar con un panorama general de la situación que prevalece, sobre todo, ante la gran diversidad de realidades municipales que presenta el Estado de México.

Tabla 9. Densidad de población de Tenango de Valle, comparado con otros municipios 2020.

Densidad de población de Tenango de Valle, comparado con otros municipios 2020.

Nombre	Pob Total	#	Km^2	Densidad
Otzoloapan	4,891	1	156.43	31.07
Tenango del Valle	94,407	66	207.54	454.89
Neyahualcóyotl	1,059,762	125	63.74	16626.33

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2020.

Como puede apreciarse, la densidad poblacional del municipio se encuentra en 454.8 personas por Km2, esta es una cifra pequeña en comparación con el municipio más denso del estado que alcanza cifras estratosféricas de más de 1 millón de habitantes. Al ubicarse en este rango, el municipio cuenta con grandes expectativas de crecimiento, así como de oportunidades de un mejor aprovechamiento de su territorio. De hecho, la cifra municipal se encuentra por debajo de la densidad promedio estatal que es de 759 hab./km2m, convirtiéndose en una zona atractiva para la inversión en la medida de la gran demanda de productos en el estado, particularmente en la zona metropolitana del Valle de Toluca.

Gráfica 3. Densidad de población de Tenango del Valle respecto a los municipios del Estado de México con mayor y menor nivel de densidad 2020.

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2020.

Del mismo modo, el adecuado uso del territorio implica la implantación de mecanismos propios para la determinación del destino específico de zonas territoriales que, por su potencial, constituyen áreas de oportunidad para el desarrollo económico y social, en ámbitos como la agricultura, ganadería, industria, el comercio, los servicios y, sobre todo, el turismo.

Población rural y urbana

El municipio de Tenango del Valle cuenta con una distribución de población rural y urbana bastante sui generis. La mayor parte de la población se considera urbana partiendo de la idea de su asentamiento en los centros de población de mayor magnitud.

Tabla 10. Población urbana y rural municipal de Tenango del Valle 2020.

Población urbana y rural				
	Mujeres	Hombres	Total	% Pob Total
Población en zona urbana	37,423	36,160	73,583	81,29%
Población en zona rural	8,605	8,330	16,935	18,71%

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2020.

De las cifras anteriores podemos destacar que la población urbana sobrepasa a la población rural por 4, sin embargo, la concentración de ésta se da en unos cuantos asentamientos, mientras que subsisten localidades rurales que dependen de una mayor capacidad adquisitiva de los recursos que se obtienen como abastecedoras de las localidades urbanas. Derivado de ello se considera la existencia de una economía estable, sostenida en la relación de centros urbanos con localidades pequeñas y eminentemente rurales.

Gráfica 4. Población urbana y rural de Tenango del Valle 2020.

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2020.

El sostenimiento de estas aseveraciones puede realizarse mediante el análisis de indicadores económicos como el Producto Interno Bruto (PIB), la Tasa Media Anual de Crecimiento (TMAC) y algunos otros que se revisarán en el pilar económico, los cuales permitirán develar la importancia de la relación entre la población urbana y rural para el sostenimiento de la economía local.

Tabla 11. Población urbana y rural por número de localidades en Tenango del Valle 2020.

Población urbana y rural, localidades		
Población urbana y rural	No de localidades	% Localidades totales
Población en zona urbana	9	18.0%
Población en zona rural	41	82.0%

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2020.

En suma, el número de localidades urbanas es considerablemente pequeño en comparación con las rurales, lo que constituye un reto para el gobierno municipal ya que las localidades rurales en general tienen un desarrollo más lento.

Indicadores vitales

En general, Tenango del Valle tiene condiciones de vida favorables para sus habitantes, de acuerdo con la siguiente tabla, el número de nacimientos se ha mantenido, entre 2013 y 2016 tuvo variaciones que oscilaron en cifras cercanas a los 2 mil y 1 800 nacimientos, mientras que en el lapso de 2017 a 2019 la cifra vino a la baja constante para llegar a 1 628 nacimientos y en 2020, bajo la misma dinámica, se registraron 1 300 nacimientos lo que representó una disminución relativa del 20% de un año a otro.

Por lo que toca a las defunciones destaca que la cifra ha seguido una dinámica de constante aumento entre 2013 y 2019, año en el cual se registraron un total de 352 decesos. Dicha dinámica ha tenido un comportamiento al alza en los últimos dos años como efecto de la pandemia de covid-19, ya que en 2020 la cifra llegó a un número total de 548 defunciones representando un incremento del 68% con respecto al año anterior. Es de resaltar que, en 2021, tan solo como resultado de la pandemia se registró un acumulado, de acuerdo con la estadística de la Secretaría de Salud del Gobierno del Estado de México, de 149 muertes.

En cuanto a los matrimonios, entre 2013 y 2016 el dato se mantuvo por encima de 400, misma situación que ocurrió en 2019 al cerrar con 427, mientras que para 2020 se dio una baja considerable de más del 50%, al registrarse 204 matrimonios. En contraparte, los divorcios han tenido una constante desde 2013, con un número cercano a los 100 eventos, pero en el año 2020 se registró una baja de casi la mitad para alcanzar apenas 54.

Tabla 12. Estadísticas vitales en Tenango del Valle 2020.

Estadísticas Vitales				
Años	Nacimiento	Defunciones	Matrimonios	Divorcios
2019	1628	352	427	103
2018	1738	307	361	87
2017	1838	302	382	95
2016	1770	325	423	91
2015	1908	301	449	101

2014	1768	284	428	107
2013	1987	255	478	101

Fuente: IGECEM.Dirección de Estadísticas con información de la secretaría de Justicia y Derechos Humanos. Dirección General del Registro Civil 2008-2020

Con base en lo anterior se aprecia una constante en el comportamiento de los indicadores; los mayores sobresaltos obedecen a la dinámica del contexto estatal y nacional derivados de la pandemia, particularmente en cuanto a las defunciones.

Saldo neto migratorio

Tenango del Valle se encuentra en el lugar 29 de 125 de municipios con menos saldo migratorio, lo que significa que la mayor parte de los habitantes del municipio es nacida en la entidad, esto es 94.7% de la población. En la siguiente gráfica se puede apreciar un comparativo con la realidad que prevalece en el territorio mexiquense y con ello observar la ubicación real en el contexto intermunicipal.

Gráfica 5. Índices respecto a los municipios con mayor y menor saldo migratorio del Estado de México.

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2020.

El municipio no se encuentra entre los de mayor problemática migratoria entre los 125 del Estado de México, el comparativo anterior permite observar que el índice de población nacida en su territorio es muy superior al de los no nativos, en contraste con el municipio de Tecámac cuyo índice de no nativos es prácticamente del 50%. En el análisis con respecto a la cifra estatal, es posible determinar una situación favorable para el municipio, tal como se aprecia en la siguiente gráfica.

Gráfica 6. Índices de comparación de saldo migratorio, comparado con el estado.

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2020.

¿HACIA DÓNDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

De acuerdo con la información diagnóstica se puede inferir que existe un aumento constate de la población, lo que permite explicar también el incremento de las demandas y expectativas ciudadanas en materias como la educación, salud, empleo y, en general, servicios públicos, así como analizar la diversidad de acciones a desarrollar para enfrentar dichas expectativas.

En un escenario tendencial, de acuerdo con la información previa, se advierte que se mantendrá el ritmo de crecimiento poblacional y la relación hombres-mujeres, que son indicadores para analizar el desarrollo reciente de la sociedad, vinculando sus resultados a factores asociados a las políticas públicas en materia de salud, fecundidad, longevidad y también de calidad de vida de los grupos de adultos mayores.

La relación de más mujeres sobre la cantidad de hombres, hace necesario el establecimiento de un conjunto de políticas públicas encaminadas a atender las demandas del sector femenino de diversos grupos de edad, lo anterior en el objetivo de impulsar condiciones para lograr la conformación de un gobierno y administración pública con igualdad de oportunidades para hombres y mujeres.

De igual forma, los datos para los grupos de edad infantil y de adolescencia demandarán acciones precisas para el desarrollo óptimo del nivel básico de escolaridad e impulsará la exigencia de mejores condiciones de bienestar para las futuras generaciones. Esto implica, bajo un escenario factible, tomar en cuenta la demanda educativa de los niveles básico, medio básico y medio superior, haciendo énfasis además en acciones que impulsen la continuidad de los estudios, así como la realización de campañas sobre sexualidad, deporte, vida saludable y antidrogas.

En suma, La población tenanguense es notablemente joven y con perspectivas de crecimiento. Se puede afirmar que, con los apoyos adecuados, incentivos al comercio, educación y formación, el municipio propiciará condiciones para un mejor desarrollo y para el correcto impulso e inserción de los habitantes jóvenes al campo laboral en los próximos años.

La expansión de las actividades económicas seguirá en la misma tendencia que hasta ahora, con las principales localidades detonadoras del desarrollo de Tenango de Arista, San Bartolomé Atlatlahuca, San Francisco Putla, San Francisco Tepexoxuca, San Francisco Tetetla, San Miguel Balderas, San Pedro Tlanixco, San Pedro Zictepec, Santa Cruz Pueblo Nuevo, Santa María Jajalpa y Santiaguito Coaxuxtenco. En torno a estas principales comunidades se genera la expansión de las actividades económicas, así como la demanda de infraestructura y prestación de los servicios públicos.

De acuerdo a las factibilidades observadas, en los siguientes 10 años prevalecerá la densidad poblacional baja y la existencia de amplios territorios con potencialidades, lo que obliga al gobierno municipal a implantar acciones encaminadas a reordenar el uso del suelo e impulsar la producción económica, cuidando en todo momento que el entorno de la comunidad se salvaguarde y sea compatible con los criterios de sustentabilidad, esto es, evitando los impactos ambientales, sociales y económicos negativos.

Bajo un escenario factible, con un corte a 2025 y 2030, prevalecerá el mayor porcentaje de población urbana, lo que permite que crezcan las posibilidades de crear un desarrollo estable para que la relación con las localidades rurales se equilibre. En este sentido, se deben buscar políticas que impulsen el crecimiento armónico y, al mismo tiempo, atiendan a las comunidades con pobreza y pobreza extrema identificadas generalmente con el medio rural.

El comportamiento constante y tendencial de los indicadores vitales, impone incorporar una serie de acciones y medidas, desde la jurisdicción y ámbito de competencias municipal, encaminadas a intervenir en la mejora de los servicios de salud, esto como parte de un esquema global encabezado por la autoridad estatal, que incida en el combate a los índices de mortandad, de igual forma, se precisa del establecimiento de políticas encauzadas hacia el reforzamiento de la atención al núcleo familiar, ello con la intención de influir en el mantenimiento de los matrimonios como una de las figuras jurídicas de mayor relevancia que adquiere la familia, interviniendo así en la reducción de los índices de divorcialidad.

En un escenario factible se prevén los bajos niveles del saldo migratorio de Tenango del Valle, aunado a las grandes diferencias de este indicador entre el municipio y la entidad, que son muy notorias. Mientras que, en un escenario tendencial se observa que los datos se afirman hasta hoy en una constante. Las cifras juegan, en efecto, en favor del municipio y constituyen una ventana de oportunidad para dedicar los esfuerzos del gobierno municipal a la atención prioritaria de su población nativa, revelando, como se ha comentado, un fenómeno migratorio poco preocupante para la agenda pública local.

MATRIZ DE ESCENARIOS

PILAR SOCIAL MUNICIPIO SOCIALMENTE RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE.	
POBLACIÓN Y SU EVOLUCIÓN SOCIODEMOGRÁFICA	
ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO FACTIBLE
- Tendencia actual de incremento constante de la población. - Se mantiene el mayor crecimiento de la población femenina sobre la masculina. - Población actual considerada joven, con mayores grupos en rangos de edad menores de 30 años.	- Incremento futuro de la población demanda mayores servicios, educación, salud y empleo. - Se especializa la demanda femenina de servicios de educación, salud, fecundidad y longevidad. - Crece demanda por continuidad de estudios, formación productiva, deporte y sexualidad

- Prevalecen 11 comunidades detonadoras del desarrollo partiendo de la cabecera municipal. - Baja densidad de población potencializa mejor uso del territorio. - Mayor población considerada urbana y concentrada en localidades detonadoras. - Comportamiento constante y estable de los indicadores vitales, con saltos originados en condicionantes externas.	- Equilibrio entre crecimiento de localidades, en infraestructura y prestación de servicios. - Amplia factibilidad de reordenar el uso del suelo e impulsar actividad económica con sustentabilidad. - Aprovechamiento de zonas urbanas en beneficio de las rurales, bajo el modelo centro-periferia. - Combate futuro de las causas de mortandad asociadas a la salud, atención a políticas de natalidad y seguimiento al índice de divorcialidad.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA
Área/Tema estratégico: Población y su evolución sociodemográfica

Área/Tema estratégico: Población y su evolución sociodemográfica

PILAR SOCIAL	MUNICIPIO SOCIALMENTE RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE.	ÁREA/TEMA ESTRATÉGICA	POBLACIÓN Y SU EVOLUCIÓN SOCIODEMOGRÁFICA
OBJETIVO	Generar políticas que permitan mantener la dinámica poblacional municipal.	VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030	ODS 17
ESTRATEGIA	Iniciar acciones encaminadas a mantener la dinámica de la natalidad, así como a concientizar a la población en torno al impacto del crecimiento y movilidad poblacional en el desarrollo municipal.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Realizar campañas de concientización en torno a la natalidad y la libre elección del número de hijos. 2. Organizar talleres de información sobre el impacto del crecimiento y la movilidad poblacional en el desarrollo municipal. 3. Elaborar un padrón municipal que permita identificar población migrante y en tránsito para su correcta atención con acciones municipales.		

VI.II. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN PARA LAS FAMILIAS

Uno de los principales indicadores en torno al bienestar de las familias es el de la alimentación, de hecho, es una de las carencias consideradas en el perfil de pobreza multidimensional definido por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Esta medición toma en consideración si en los últimos tres meses por falta de dinero o recursos algún integrante al interior del hogar, se encontró ante alguna de las siguientes situaciones: tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos; dejó de desayunar, comer o cenar, comió menos de lo que piensa debía comer; se quedó sin comida; sintió hambre, pero no comió, o bien, comió una vez al día o dejó de comer todo un día.

Del mismo modo, a esta carencia se agrega el grado de inseguridad alimentaria que se define según la Food and Agriculture Organization (FAO), como la incapacidad de las personas para satisfacer las necesidades alimentarias mínimas durante un periodo prolongado, este grado basa su medición en el cuestionamiento acerca de los anteriores cuestionamientos y en la cantidad de personas que se encuentran afirmativamente en estas situaciones. En este sentido, los datos que caracterizan a la carencia por acceso a la alimentación, se pueden apreciar en los datos aportados por el Informe Anual sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social 2021 de la Secretaría de Bienestar, documento a partir del cual se perfilan los datos de la siguiente tabla.

Tabla 13. Carencia por acceso a la alimentaciónen Tenango del Valle 2021.

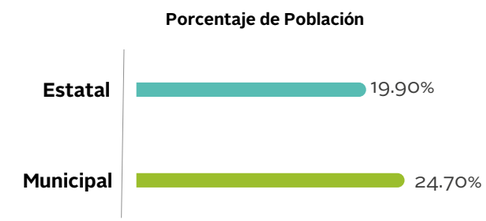
Carencia por acceso a la alimentación en Tenango del Valle 2021.

División territorial	Población total	Carencia por acceso a la alimentación		
		Población que representa	Porcentaje de la población	Promedio
Estatal	17,603,429	3,505,839	19.9 %	2.5
Municipal	93,092	23,062	24.7 %	2.8

Fuente. 1. Secretaría de Bienestar. Informe Anual sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social 2021.
2. Proyección de población al 2021 elaborada por el Consejo Nacional de Población. (CONAPO).

Las cifras son muy claras y colocan al municipio en desventaja frente a lo que prevalece en el ámbito estatal, la carencia por acceso a la alimentación es considerablemente amplia a nivel municipal y constituye un importante reto que debe atenderse desde la acción local.

Gráfica 7. Carencia por acceso a la alimentación en Tenango del Valle 2021.



Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2021.

¿HACIA DÓNDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El análisis de las cifras nos permite apreciar una tendencia, según la cual, en el municipio de Tenango del Valle prevalecen datos que le ubican por encima del promedio estatal, con casi un cuarto de su población que padece carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad; lo que significa, en términos absolutos, más de 20 mil habitantes con dificultades para comer por lo menos una vez al día o, en el peor de los escenarios, que prescinde de este derecho social en toda una jornada

La carencia en esta materia implica la necesaria intervención del gobierno municipal para diseñar estrategias encaminadas en dos sentidos, en primer lugar, para gestionar ante instancias estatales y federales la inclusión de estos sectores a los programas alimentarios vigentes. En segundo término, para crear en su ámbito de competencia acciones que permitan dotar de alimentos a las familias en esta condición, o bien, instrumentar políticas para acercar la provisión y abasto de alimentos hacia estos grupos.

MATRIZ DE ESCENARIOS

PILAR SOCIAL
MUNICIPIO SOCIALMENTE RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE.

ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN PARA LAS FAMILIAS

ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO FACTIBLE
- Tendencia actual de carencia por acceso a la alimentación superior al promedio estatal. - Una quinta parte de la población municipal actual no accede a los alimentos una vez al día o en todo un día. - Falta información precisa de beneficiarios de programas alimentarios estatales y federales. - Nulos programas municipales alimentarios que combatan carencia alimentaria	- Incremento futuro de la población que padece carencia de acceso a los alimentos. - Crece la demanda por alimentos de más de 25 mil personas en el corto plazo. - Se incentiva la organización social para demandar la gestión de acceso a programas alimentarios. - Inicio de diseño o creación de programas municipales alimentarios a grupos focalizados.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA
Área/Tema: Alimentación y nutrición para las familias

Área/Tema: Alimentación y nutrición para las familias

PILAR SOCIAL	MUNICIPIO SOCIALMENTE RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE.	ÁREA/TEMA ESTRATÉGICA	ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN PARA LAS FAMILIAS.
OBJETIVO	Combatir la carencia de alimentos e incrementar al acceso de la población vulnerable a una alimentación sana.	VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030	ODS 1,2
ESTRATEGIA	Acercar alimentos a la población vulnerable e insumos para su producción a nivel familiar, así como información para una alimentación saludable.		

LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Entregar canastas de apoyo alimentario a segmentos focalizados de la población, mediante un programa municipal específico. 2. Apoyar la alimentación de la población infantil bajo el esquema de desayunos escolares y raciones alimenticias. 3. Firmar convenios con bancos de alimentos para facilitar el acceso de alimentos e insumos a la población. 4. Crear un programa especial de capacitación en materia de cocina saludable y autosustentable para familias que padecen esta carencia. 5. Apoyar la generación familiar de alimentos para autoconsumo a través de la entrega de semillas para cultivo y animales de granja para su reproducción. 6. Fortalecer la coordinación con instancias estatales y federales a fin de incorporar a personas con carencia alimentaria a los programas de estas instancias. 7. Establecer campañas de orientación para la promoción de una alimentación saludable.

VI.III. SALUD Y BIENESTAR INCLUYENTE

El tema de la salud es uno de los más importantes en la agenda municipal, sobre todo por el impacto que ha generado la pandemia del Covid-19, cuyas afectaciones se han dado en todo el mundo y, particularmente, que se aprecian en el espacio de la vida local. En principio, el sistema de salud debe atender los servicios demandados en esta materia y, en el caso del ámbito municipal, el gobierno debe participar en la promoción de una adecuada política de prevención, toda vez que las cifras nacionales en materia de enfermedades más frecuentes configuran un reto difícil de afrontar. Por citar un caso, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018, se revela que en el país poco más de una quinta parte (22%) de niñas y niños con menos de 5 años, tienen riesgo de padecer sobrepeso. De igual forma, la población de 5 a 11 años, marca un 18% y en la población de 20 años o más, dicha cifra alcanza un 42 y 37% diferenciado entre hombres y mujeres respectivamente.

Disponibilidad de médicos para la población

Ante un panorama como el anteriormente señalado, el trabajo de gestión pública en materia de provisión de servicios para promover el estado óptimo de salud de los habitantes, constituye una prioridad en el conjunto de acciones gubernamentales. Uno de los indicadores en esta área es el de médicos disponibles para la población, el cual se define para Tenango del Valle, a partir de las siguientes cifras.

Tabla 14. Médicos por cada mil habitantes en Tenango del Valle 2020.

Médicos por cada mil habitantes

Municipio	Total de la población	Total de médicos	Cobertura de médicos por cada mil habitantes
Tenango del valle, México	90,514	95	0.99

****

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2020.

De acuerdo con el cuadro anterior, los médicos por cada 1000 habitantes son un indicador del estado de salud de las personas; en promedio, según el Banco Mundial, debe haber al menos 1.56 médicos por cada 1000 habitantes. Para el caso de Tenango del Valle, esta cifra alcanza .99 médicos por cada millar, quedándose en un 50% por debajo de dicha media, esta situación obliga a trabajar para revertir esta estadística, sobre todo en cuanto al tema de coordinación con otras instancias de gobierno.

Cobertura de población con y sin seguridad social

De igual forma, otro indicador de suma relevancia es el número de personas afiliadas a alguna institución de salud y asistencia social. En ello, podemos observar que existe una brecha importante que atender de acuerdo con los siguientes datos.

Tabla 15. Cobertura de población con y sin seguridad social en Tenango del Valle, 2020.

Cobertura de población con y sin seguridad social en Tenango del Valle, 2020.

MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL	PERSONAS CON SEGURIDAD SOCIAL	PERSONAS SIN SEGURIDAD SOCIAL	PORCENTAJE SIN COBERTURA	PORCENTAJE CON CARENCIA CONEVAL
TENANGO DEL VALLE	94 407	33 042	61 364	65%	75.6%

Fuente: 1. Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2020.
2. Secretaría del Bienestar. Informe anual sobre la situación de pobreza rezago social 2021, con proyección de la población de CONAPO al 2021.

Los datos presentados permiten apreciar una variación porcentual entre ellos, sin embargo, es claro que las cifras de habitantes sin seguridad social oscilan entre el 65 y 75%, dejando ver con ello, una problemática en la cual, de acuerdo a los arreglos normativos e institucionales vigentes, poco puede aportar el ámbito de acción municipal en su actuación para disminuir este rezago.

Gráfica 8. Variación porcentual de población sin seguridad social en Tenango del Valle, 2020-2021.

Fuente: 1. Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2020.
2. Secretaría del Bienestar. Informe anual sobre la situación de pobreza rezago social 2021, con proyección de la población de CONAPO al 2021.

La gráfica es ilustrativa y permite apreciar que un amplio margen del 65% de la población de Tenango del Valle no cuenta con seguridad social, cifras que nos indican que, a pesar de contar con una sociedad económicamente activa, no siempre se hace desde el plano formal. A este respecto, debe apuntarse que la dinámica del municipio, orientada hacia actividades económicas de comercio y servicios, no siempre tiene un reflejo en la creación o conservación de empleos formales que redunden en beneficios para los trabajadores.

Ahora bien, si la revisión de este importante tema se lleva al análisis de la población con seguridad por tipo de institución a la que se tiene acceso, se obtienen los siguientes indicadores.

Tabla 16. Cobertura de población con seguridad social por institución en Tenango del Valle 2020.

Cobertura de población con seguridad social por institución en Tenango del Valle 2020.							
Cobertura de población con seguridad social por institución							
IMSS	ISSSTE	PEMEX, Defensa, Marina	Instituto de Salud Bienestar	IMSS Bienestar	Institución Privada	Otra institución	Total
10 781	3 513	175	17 214	123	397	839	33 042

Fuente: IIGECEM, con información de los cuadros Aspectos Geográficos, de Infraestructura, Sociodemográficos y Económicos.

La institución predominante en cuanto a derechohabientes es el Instituto de Salud Bienestar lo que implica que un número importante de familias cuenta con acceso al servicio médico a cargo del Estado, mientras que, producto de la relación laboral de la población con la iniciativa privada o las instancias gubernamentales federales, aparecen el IMSS y el ISSSTE como segundos lugares en atención y cobertura.

Recursos humanos para la prestación del servicio

Como ya se ha mencionado, el total de médicos disponibles en el municipio es menor a 100, el promedio por cada mil habitantes apenas es cercano a 1, quedando por debajo de las recomendaciones de organismos internacionales como el Banco Mundial, cuya media establecida es de 1.5 médicos cada mil habitantes y es aún más baja si se considera lo propuesto por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en su informe Estadísticas de Salud 2019, que plantea la sugerencia de 3 médicos por cada mil habitantes como sucede en países europeos como España e Italia cuyos índices son superiores.

De acuerdo con la institución en la que prestan su servicio, la distribución de médicos a nivel municipal adquiere las siguientes características.

Tabla 17. Distribución de médicos en Tenango del Valle 2020.

Distribución de Médicos						
Total de médicos Localidad	ISEM	DIFEM	IMIEM	IMSS	ISSSTE	ISSEMym
95	69	1	0	17	0	8

****

Del total del personal disponible, más del 70% se encuentra adscrito a la instancia estatal a través del Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), esto representa un número de 69 médicos, por otra parte, las instancias del IMSS y el Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMyM) en conjunto cuentan con el 26%, siendo estas las instituciones que más personal médico disponible tienen al servicio de la población, lo que resulta más que representativo porque en la suma se alcanza el 95%.

Todo ello implica que el conjunto de beneficiarios de otras instancias, aunque no es tan representativo en el municipio, tiene que trasladarse a otras demarcaciones para poder ser atendido.

Morbilidad en el municipio

Al indicador que mide la cantidad de personas que enferman por diversos padecimientos en un lugar y en un periodo de tiempo determinados, se le denomina morbilidad, este dato permite contar con un panorama acerca de las principales enfermedades que aquejan a la población.

Dentro de las enfermedades recurrentes en los habitantes del municipio se encuentran la diabetes mellitus y el infarto al miocardio, que son incluso de las principales causas de muerte; así mismo en menor grado de ocurrencia están la cirrosis hepática, hipertensión arterial e insuficiencia renal.

De acuerdo con la siguiente tabla, existe un conjunto de padecimientos que afectan la salud de la población, es importante señalar que muchas de estas enfermedades pueden ser prevenidas a través de una alimentación sana y, sobre todo, por medio del fomento de una cultura de autocuidado y prevención de la salud por medio de diversas actividades como el deporte.

Tabla 18. Morbilidad en el municipio de Tenango del Valle 2020.

Morbilidad en el municipio 2020		
N.P. (Número progresivo)	Descripción y/o causa	Total de la población
1	Infarto agudo de miocardio, sin otra especificación	96
2	Diabetes mellitus no insulinodependiente, con complicaciones múltiples	58
3	Diabetes mellitus no insulinodependiente, con complicaciones renales	31
4	Diabetes mellitus no insulinodependiente, con otras complicaciones especificadas	30
5	Cirrosis hepática alcohólica	26
6	Neumonía, no especificada	24
7	Enfermedad renal hipertensiva con insuficiencia renal	21
8	Otras cirrosis de hígado y las no especificadas	14
9	COVID-19, virus no identificado	11
10	Diabetes mellitus no insulinodependiente, con coma	10
11	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, no especificada	10
12	Diabetes mellitus no insulinodependiente, sin mención de complicación	9
13	Diabetes mellitus no insulinodependiente, con cetoacidosis	7
14	Neumonitis debida a aspiración de alimento o vomito	7
15	Enfermedad renal crónica no especificada	7
16	Hipertensión esencial (primaria)	6
17	Hemorragia intra encefálica no especificada	6
18	Persona lesionada en accidente de tránsito, de vehículo de motor no especificado	6
19	Tumor maligno de mama, parte no especificada	5
20	Diabetes mellitus no insulinodependiente con complicaciones renales	5

Fuente: IIGECEM, con información de los cuadros Aspectos Geográficos, de Infraestructura, Sociodemográficos y Económicos.

El conjunto de enfermedades enumeradas ratifica, en efecto, que se trata en mayor medida de morbilidades crónico degenerativas, las cuales precisan de un adecuado manejo y seguimiento y, sobre todo, acciones en materia preventiva que permitan reducir su incidencia.

Dinámica y reactivación municipal en tiempos de COVID-19

A partir del mes de marzo de 2020, nuestro país sufrió el impacto de los efectos de la pandemia por COVID-19, cuya dinámica trastocó estructuralmente la economía y la interacción social a nivel mundial. En nuestro país las repercusiones no se hicieron esperar y, a lo largo de ese mismo año, los sistemas de salud estatales, como el mexiquense, se vieron presionados en cuanto a la demanda de usuarios, llevando esta situación a un nivel de saturación hospitalaria sin precedentes.

El municipio de Tenango del Valle no ha sido ajeno a las condiciones que impone la pandemia, misma que actualmente prevalece en su cuarta ola a nivel nacional. La infraestructura hospitalaria según el INEGI, tasada en una densidad de 2.23 consultorios y 3.23 camas hospitalarias por cada 10 mil habitantes ha sido hasta ahora insuficiente para enfrentar esta situación, de igual forma, el hospital municipal y las 9 unidades de consulta externa, comúnmente identificadas como centros de salud, se han visto rebasadas en la demanda debido al numeroso grueso de casos presentados en el municipio.

Es importante resaltar que ninguna de las unidades médicas del municipio está catalogada por la autoridad estatal como hospital COVID.

Tabla 19. Infraestructura hospitalaria y de salud de Tenango del Valle ante la pandemia por Covid-19 2022.

Casos Covid-19 en Tenango del Valle a enero de 2022

Municipio	Densidad de consultorios de hospitales	Densidad de camas hospitalarias	Hospitales municipales	Unidades de consulta externa (UCE)
Tenango del Valle	2.23	3.23	1	9

Fuente: 1. INEGI. Visualizador analítico para el Covid-19, 2022.
2. Secretaría de Salud GEM. Unidades médicas por municipio, 2022.

La estructura hospitalaria y de unidades médicas se encuentra en un total contraste con relación al número de casos confirmados al cierre de enero de 2022, los cuales alcanzan una cifra diaria acumulada de casi 1 500 a partir del inicio de la pandemia, de igual forma, se tienen registrados 424 casos sospechosos, 203 defunciones, 72 activos y 926 recuperados, todo ello a partir de información del INEGI, del Gobierno de México y del sitio Data México. Estos datos, sobre todo el de casos confirmados acumulados, ha mantenido un comportamiento constante al alza, registrándose variaciones a medida que se han vivido las diversas olas de este fenómeno mundial, de hecho, por ahora la tasa total de casos a enero de 2022 alcanza el 1.6% de la población.

Tabla 20. Casos Covid-19 en Tenango del Valle a enero de 2022.

Comorbilidad de los casos Covid-19 en Tenango del Valle a enero de 2022.

Municipio	Acumulados	Sospechosos	Activos	Recuperados	Defunciones
Tenango del Valle	1 474	424	72	926	203

Fuente: 1. INEGI. Visualizador analítico para el Covid-19, 2022.
2. Secretaría de Salud. GEM. Información general Covid-19, México. 2022.
3. Data México. Covid-19. 2022.

A la falta de espacios suficientes para atender una contingencia como la generada por el Covid-19, se ha sumado otra problemática que le vuelve aún más difícil, se trata de las enfermedades de riesgo que padecen las personas y que lamentablemente al adquirir el Covid-19 hacen el tratamiento y seguimiento de su padecimiento aún más complejo.

Tabla 21. Comorbilidad de los casos Covid-19 en Tenango del Valle a enero de 2022.

Comorbilidad de los casos Covid-19 en Tenango del Valle a enero de 2022.

Municipio	Acumulados Covid-19	Con diabetes	Con hipertensión	Con obesidad
Tenango del Valle	1 474	35%	33.5%	11.3%

Fuente: 1. Data México. Covid-19. 2022.

Así, a partir de datos del INEGI, se tiene en el municipio un 32% de la población mayor de 20 años con obesidad; un 15% con hipertensión y un 9.5% con diagnóstico previo de diabetes; padecimientos que al combinarse con la enfermedad de la pandemia los vuelve altamente vulnerables. De hecho, como se observa en la tabla anterior, destaca que en los índices de comorbilidad del covid-19 en el municipio de Tenango del Valle, justamente se hace referencia a este tipo de enfermedades.

¿HACIA DÓNDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El escenario tendencial en materia de salud ubica al municipio como un ámbito carente del óptimo de médicos cada mil habitantes, de igual forma, las pocas capacidades normativas e institucionales con que cuentan los municipios, hace que sus acciones requieran del establecimiento de mecanismos de coordinación institucional con la federación y el estado.

De hecho, frente al panorama hasta aquí descrito, se considera necesario trabajar en la gestión del incremento del indicador de número de médicos en las diferentes localidades del municipio y sobre todo aumentar médicos con especialidades específicas ya que como hemos notado anteriormente, por citar un ejemplo, se tiene un gran número de población entre 0 y 10 años, así que es importante contar con mayores servicios de pediatría en los diferentes centros de salud.

La tendencia en materia de acceso a la seguridad social en el municipio, es de un bajo número de afiliados. Este dato es motivo de preocupación, ya que, al no contarse con el beneficio de la seguridad social, se carece también del cumplimiento de un derecho humano y fundamental para todas las familias, esto sin contar que la falta de seguridad social constituye otro de los indicadores carenciales del perfil de pobreza multidimensional medido por el CONEVAL, cuya cifra de carencia es aún más alta alcanzando un número superior al 75%.

De la misma forma, el solo hecho de que la mayor parte de la población radique en las zonas urbanas, genera la expectativa de conseguir empleos en el sector secundario y terciario, haciendo de la industria y los servicios la opción para que las generaciones más jóvenes busquen un espacio laboral que les garantice el derecho a una seguridad social estable y duradera, con el beneficio adicional de aspirar a una pensión al término de la vida útil productiva.

En este sentido, se requiere en el corto plazo, generar acciones públicas encaminadas a generar oportunidades para la atracción de la inversión, así como facilidades para la apertura de nuevos negocios formales, sobre todo en la industria y los servicios. De la mano con lo anterior, fomentar políticas encaminadas a regular a las pequeñas, medianas y grandes empresas para que todo el personal activo cuente con seguridad social desde su vinculación/contratación y al llegar a la edad suficiente, aspiren a gozar de una pensión digna.

El escenario tendencial de bajo número de médicos condiciona también el acceso de las personas a un número mayor de consultas. A tal efecto es necesario un conjunto de acciones que a nivel municipal permitan incrementar la atención, así como echar a andar campañas de orientación cuya finalidad sea promover la prevención y los estilos de vida saludables.

El escenario factible en cuanto a los recursos humanos para la prestación del servicio, estará determinado por el aumento de la demanda de más médicos y consultas, por lo cual se requiere impulsar iniciativas mediante las cuales se incremente el personal a cargo del gobierno municipal, de igual forma, incrementar el número de personal médico y consultas a cargo del Sistema Municipal DIF; establecer vínculos con instituciones de educación superior para la prestación de servicio social o prácticas profesionales en materia de salud, o bien, participar en el reforzamiento de abasto de medicamentos básicos.

La factibilidad futura, en el mediano plazo, requiere además del fortalecimiento de otro tipo de esquemas como los dispensarios médicos de algunas organizaciones civiles o religiosas con presencia en el municipio. Todo ello sin olvidar una incesante actividad encaminada a la promoción de la vida saludable, mediante la creación de programas preventivos de enfermedades y conservación de la salud.

La dinámica de reactivación municipal en tiempos del Covid-19, impone la necesidad de trabajar coordinadamente con los ámbitos estatal y federal a fin de fortalecer la capacidad hospitalaria e incrementar los servicios de salud, del mismo modo, la comorbilidad de los casos aquí señalada, implica la realización de acciones encaminadas a promover e impulsar los estilos de vida saludables, así como las campañas de información en torno a la alimentación de calidad como un factor preventivo de enfermedades crónico degenerativas como la diabetes, la hipertensión y la condición de obesidad de la población.

MATRIZ DE ESCENARIOS

PILAR SOCIAL MUNICIPIO SOCIALMENTE RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE.	
SALUD Y BIENESTAR INCLUYENTE	
ESCENARIO TENDENCIAL	**ESCENARIO FACTIBLE**
- Índice de médicos cada mil habitantes considerablemente por debajo de normas nacionales. - Número de población bajo en cuanto a la cobertura de seguridad social. - Nulos programas municipales alimentarios que combatan carencia alimentaria. - Poca atención a políticas de impulso para incrementar la población con seguridad social. - Bajo número de médicos condiciona el acceso de las personas a un número mayor de consultas. - Insuficientes mecanismos de impulso al enfoque preventivo de la salud. - Pandemia por covid-19 saturó el sistema de salud y ocasionó múltiples defunciones ante la falta de una capacidad social preventiva y organizativa.	- Creciente presión de la demanda por un mayor número de médicos. - Expectativa creciente de los jóvenes por acceder a espacio laborales formales con seguridad social. - Presión social de la población en edad laboral que demanda empleos con seguridad social. - Incremento de acciones para atraer inversión y regularizar comercio que otorgue seguridad social. - Aumento del personal que impulsa mas consultas, así como apoyo a dispensarios de la sociedad civil. - Generación de mecanismos de prevención y auto cuidado de la salud. - Concientización de los mecanismos de cuidados individuales, esquemas de vacunación y atención a las medidas de gobierno para enfrenta la pandemia.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

Área/Tema: Alimentación y nutrición para las familias

Área/Tema: Salud y bienestar incluyente			
PILAR SOCIAL	**MUNICIPIO SOCIALMENTE RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE.**	**ÁREA/TEMA ESTRATÉGICA**	**ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN PARA LAS FAMILIAS.**
OBJETIVO	Fomentar acciones que promuevan el óptimo estado de salud de las personas y mejoren los niveles de bienestar de la	**VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030**	ODS 1,3
ESTRATEGIA 1	Participar en el incremento de la cobertura municipal de los servicios de salud.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Aportar personal médico a cargo del ayuntamiento con la intención de mejorar la cobertura en materia de consultas y atención directa a la población. 2. Incrementar el número de consultorios de servicio médico y odontológico. 3. Formalizar convenios con instituciones de educación superior para la prestación de servicio social y prácticas profesionales en materia de salud. 4. Apoyar los esquemas de vacunación universal implementado por las autoridades federales y estatales en la materia. 5. Elaborar el registro municipal de familias en situación vulnerable en materia de salud, con la intención de focalizar un programa de apoyos específicos.		
ESTRATEGIA 2	Impulsar una cultura de prevención en materia de salud, de estilos de vida saludables y de participación ciudadana como elemento distintivo del gobierno municipal en esta materia.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Emprender el proceso de certificación como "Municipio Saludable". 2. Implementar mecanismos de participación ciudadana para evaluar los servicios de salud a cargo del gobierno municipal. 3. Realizar un programa de información y concientización acerca de hábitos alimenticios y de una adecuada cultura preventiva de la salud. 4. Realizar talleres educativos y de integración de la población a la política municipal en materia de salud. 5. Organizar campañas de salud reproductiva encaminadas a dotar a la población de información confiable y segura. 6. Establecer un calendario cívico municipal de la salud, encaminado a incentivar la concientización social en la materia. 7. Implementar campañas de esterilización de especies animales menores para disminuir el número de fauna en situación de calle.		

VI.III.I. EQUIPAMIENTO, MOBILIARIO E INFRAESTRUCTURA DE SALUD

Ante la pandemia del Covid-19 la estructura de atención a la salud se convirtió en uno de los principales elementos para el bienestar de la población. Por ello, un adecuado diagnóstico de las fortalezas y debilidades institucionales permitirá establecer programas de acción adecuados en materia de infraestructura.

Unidades médicas del sector por institución

El municipio de Tenango del Valle cuenta con una infraestructura de 14 unidades médicas para la atención de la salud en las que participan instancias estatales y municipales. En el caso del trabajo municipal, es el Sistema Municipal DIF (SMDIF) de Tenango del Valle, quien tiene a su cargo la prestación de servicios médicos con el cuidado normativo del Sistema para el Desarrollo Integral de las Familias del Estado de México (DIFEM).

Tabla 22. Infraestructura de salud por institución en Tenango del Valle 2020.

Cobertura de población con seguridad social por institución en Tenango del Valle 2020.

Infraestructura de salud	Total	ISEM	SMDIF/DIFEM	IMIEM	IMSS	ISSSTE	ISSEMyM
Unidades médicas	14	10	1	0	2	0	1

Fuente. IGECEM con información de los Cuadros Aspectos Geográficos, de infraestructura, Sociodemográficos y Económicos

Esta conformación de unidades médicas permite apreciar al Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), como la institución de mayor proveeduría de servicios a la población, de la misma forma, remarca en la participación del IMSS y en la relevancia que adquiere la acción municipal en esta materia a través de su instancia de asistencia social denominada SMDIF.

Con relación a ello, se observa que 10 de las 14 unidades médicas en Tenango del Valle, están a cargo del Instituto de Salud del Estado de México, esto ya que es la entidad que representa la seguridad social del estado, sin embargo, no es el instituto al que más personas están afiliadas, toda vez que éste presta servicios de salud, pero no de seguridad social, por otra parte, el Instituto Mexicano del Seguro Social es la institución a la que más personas están afiliadas. El recuento municipal de unidades médicas nos permite describir con precisión cuales son los centros de atención a la salud, así como su vínculo con las instituciones normativas ya mencionadas.

Tabla 23. Unidades médicas de Tenango del Valle 2022.

Infraestructura de salud							
Variable / unidades médicas	Nombre	ISEM	DIFEM	IMIEM	IMSS	ISSSTE	ISSEMyM
Unidades de Hospitalización	Hospital Municipal Mariano Matamoros Bicentenario	X					
Unidades de Consulta Externa (U.C.E.)	U.C.E. San Francisco Tetetla	X					
	U.C.E. San Francisco Putla	X					
	U.C.E. San Francisco	X					
	U.C.E. San Miguel Balderas	X					
	U.C.E. Santiaguito	X					
	U.C.E. San Pedro Zictepec	X					
	U.C.E. San Bartolomé	X					
	U.C.E. San Predo Tlanixco	X					
	U.C.E. Santa María Jajalpa	X					
Hospitales Sanatorios y Clínicas	ISSEMyM Tenango						X
	IMSS Clínica No. 242			X			
	IMSS Clínica No. 247			X			

Fuente: 1. Secretaría de Salud GEM. Unidades médicas por municipio, 2022.
2. Dirección de Bienestar Municipal, Ayuntamiento de Tenango del Valle. 2022

De acuerdo con lo anterior, las poblaciones con más habitantes cuentan con un centro de salud, a través de las cuales se presta el servicio a las demás localidades, toda vez que, de acuerdo al sistema de localidades urbanas y rurales, son éstas por su condición de centro de población, las que irradian el desarrollo a las comunidades contiguas.

Recursos en salud para la prestación del servicio

La existencia de adecuadas instalaciones para la prestación de atención a la salud, implica la posibilidad de impactar en la calidad de dichos servicios. En el contexto municipal de Tenango del Valle, se aprecia que existe una deficiencia en un indicador básico que es el de camas para la atención primaria de la población por cada mil habitantes.

Tabla 24. Camas de atención por cada mil habitantes en Tenango del Valle 2020.

INFRAESTRUCTURA DE SALUD	
VARIABLE	TOTAL
Camas por cada mil habitantes	0.138

Fuente: Fuente: IGECEM con información de los Cuadros Aspectos Geográficos, de Infraestructura, Sociodemográficos y Económicos.

Como se puede apreciar, el número de camas es muy bajo en comparación con ciertos promedios internacionales. Por ejemplo, en el año 2019, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), realizó el informe Estadísticas en Salud, mediante el cual determinó como promedio para América Latina 2.1 camas cada mil habitantes. Esto ubica al municipio en una desventaja cuyas acciones deben estar encaminadas a revertir.

Además de las camas, las unidades médicas y su caracterización a nivel municipal nos abren un panorama acerca de las condiciones que prevalecen en el municipio.

Tabla 25. Panorama de los recursos en salud de Tenango del Valle 2020.

SALUD	
Población total	94,407
Unidades médicas	14
Personal médico	95
Camas censables	13
Habitantes por unidad médica	6,743
Habitantes por médico	994
Habitantes por cama	7,262

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2020.

De acuerdo con esta información, la disposición de unidades médicas, personal médico y camas disponibles son efectivamente insuficientes, toda vez que, por ejemplo, el promedio de habitantes por unidad médica es de más de 6 mil personas, mientras que, en el caso de los médicos y las camas, dicho indicador se ubica en 994 y 7 262 habitantes respectivamente.

Consultorios y especialidades

Así mismo, como se puede apreciar en la siguiente tabla, existe una falta de diversificación de especialistas teniendo en cuenta que a nivel nacional existen 2.2 médicos por cada 1,000 habitantes y en Tenango del Valle tan sólo hay 1 doctor por cada mil habitantes, sin considerar que a nivel local se percibe una gran demanda en especialidades como la pediatría, odontología y geriatría.

Tabla 26. Consultorios por especialidad e institución en Tenango del Valle 2020.

Consultorios por especialidad e institución en Tenango del Valle 2020.					
Infraestructura de salud	Consultorios totales	ISEM	DIFEM	IMSS	SSEMyM
Generales	34	25	1	6	1
Dentales	7	4	1	1	1
Cirugía	1	1	0	0	0
Gine cobstetricida	2	1	0	0	0
Medicina interna	0	0	0	0	0
Pediatría	1	1	0	0	0
Traumatología	0	0	0	0	0
Otros	5	3	0	1	0
Total	50	35	2	8	2

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2020.

De este apartado podemos resaltar que 25 de los consultorios generales pertenecen al ISEM siendo el que más consultorios tiene, de ahí sigue el IMSS con 6, el ISSEMyM con 2 y el SMDIF/DIFEM con 1.

Los consultorios dentales son escasos ya que tan sólo hay 7 siendo ISEM el que tiene 4 y los demás 1. Para la atención quirúrgica tan sólo existen 2 servicios; ginecobstetricia, por otra parte, tiene 2 para la atención de las mujeres que van desde la pubertad hasta la edad adulta. En el caso de pediatría se encuentra sólo un consultorio, esto a pesar de que, como se ha apuntado, un número importante de la población se encuentra en el rango de 0 a 15 años. A este respecto la siguiente gráfica es más que ilustrativa.

Gráfica 9. Consultorios por especialidad e institución en Tenango del Valle 2020.

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2020.

Recursos humanos para la salud

Es importante mencionar las carencias que se muestran en temas de salud ya que esto nos ayuda a visualizar los ámbitos a mejorar, sobre todo en materia de capital humano para la atención de consultas generales y de especialidades.

A este respecto tenemos que más de la mitad de la población es mujer y, sin embargo, tan sólo existen dos consultorios de ginecología, esto da pauta a crear más consultorios de esta especialidad o fortalecer los existentes, además de generar empleo a los médicos que se desarrollan en este ámbito, sobre todo porque Tenango del Valle tiene casi el 80% de la población en zonas urbanas y esto ayudaría al desarrollo correcto de la población teniendo un equilibro de salud, fertilidad y longevidad competente para crear un mejor desarrollo. También se resalta una falta de personal pediátrico, esto es importante sobre todo para generar mejores condiciones de desarrollo a los niños en su etapa más relevante de crecimiento.

Con relación a la siguiente tabla, en su comparativo con los demás servicios, el de pediatría se encuentra limitado, dada su importancia al representar una parte esencial para lograr una sociedad saludable, ya que mediante ello se pueden prevenir enfermedades, sin llegar a ser fatales o, simplemente, para generar tranquilidad a los padres al saber a sus hijos saludables.

Tabla 27. Personal médico por especialidad e institución en Tenango del Valle 2020.

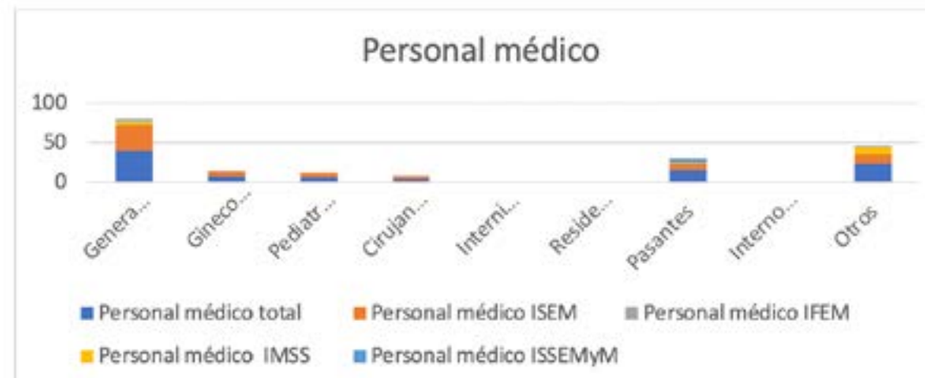
Personal médico por especialidad e institución en Tenango del Valle 2020

Variable	Personal médico total	Personal médico ISEM	Personal médico IFEM	Personal médico IMSS	Personal medico ISSEMyM
Generales	40	32	1	5	2
Ginecobstetras	7	7	0	0	0
Pediatras	6	6	0	0	0
Cirujanos	4	4	0	0	0
Internistas	0	0	0	0	0
Residentes	0	0	0	0	0
Pasantes	15	8	0	2	5
Internos de pregrado	0	0	0	0	0
Otros	23	12	0	10	1
Total	**95**	**69**	**1**	**17**	**8**

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2020.

La información permite apreciar las brechas de carencia de personal médico, así como las medidas para buscar alcanzar óptimos de atención por necesidades de servicio.

Gráfica 10. Personal médico por especialidad e institución en Tenango del Valle 2020.



Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2020.

¿HACIA DÓNDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

La tendencia hasta ahora observada en el panorama municipal en materia de salud, indica la existencia de índices deficientes en cuanto a unidades médicas y personal para los servicios especializados.

Por tanto, el óptimo de factibilidad requiere de una acción encaminada a participar en la mejora y creación de nueva infraestructura e instalaciones médicas a través de la gestión ante las instancias federales y estatales, así como, procurar un incremento de recursos para la generación de un programa específico municipal para el mantenimiento y conservación de las ya existentes, sobre todo en cuanto a centros de salud ubicados en las comunidades.

Se observa una deficiente atención especializada, por lo que se plantea apoyar en el aumento de consultorios y personal, particularmente de pediatría, ginecología y odontología, así mismo, garantizar la participación del gobierno local en jornadas universales de vacunación; promover la participación ciudadana en actividades de conservación de las unidades médicas y en la creación de políticas municipales encaminadas al fortalecimiento profesional del personal médico.

Un tema en el que se debe poner especial atención a nivel local, con la intención de innovar en materia de gestión pública para la salud, es el del apoyo al personal médico

al servicio de los tenanguenses, en donde la tendencia de acción es prácticamente nula.

Por tanto, es menester emprender acciones para fortalecer las capacidades de los médicos mediante la acción coordinada del estado y la federación, así mismo, impulsar el reconocimiento al trabajo del personal de salud, implementando, en el marco de las atribuciones del gobierno municipal, la instauración de un sistema municipal que permita presear y reconocer el mérito en la prestación de los servicios de salud.

Todo ello, siempre bajo la idea de que la inversión en temas de salud beneficia directamente al estado de bienestar de las personas y sus familias, sin olvidar que dicha capacidad de inversión es limitada y para lo cual se requiere de una adecuada administración de los escasos recursos disponibles en esta materia, logrando que su aplicación genere los mayores impactos positivos en la gente.

MATRIZ DE ESCENARIOS

PILAR SOCIAL MUNICIPIO SOCIALMENTE RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE.	
EQUIPAMIENTO, MOBILIARIO E INFRAESTRUCTURA DE SALUD	
ESCENARIO TENDENCIAL	**ESCENARIO FACTIBLE**
- Bajos índices de unidades médicas e infraestructura de salud. - Insuficiente coordinación entre órdenes de gobierno para incremento de personal. - Insuficientes tareas de conservación y mantenimiento de instalaciones de salud. - Deficiente atención especializada a sectores focalizados de la población. - Bajos registros de participación ciudadana en tareas de limpieza y mantenimiento de unidades médicas. - Hasta ahora no existen mecanismos para el reconocimiento al trabajo del personal de salud.	- Incremento de la infraestructura que absorba la demanda de grupos específicos. - Mecanismos de coordinación que permitan en el corto plazo crear nueva infraestructura. - Mayor participación del gobierno municipal en mantenimiento de unidades de salud. - Crecimiento de segmentos de población femenino e infantil que demandan servicios especializados. - Impulso creciente a la participación ciudadana en la gestión de las unidades de salud. - Surgimiento del sistema municipal al mérito en la prestación de servicios de salud.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

Área/Tema estratégico: Equipamiento, mobiliario e infraestructura de salud

Equipamiento, mobiliario e infraestructura de salud			
PILAR SOCIAL	**MUNICIPIO SOCIALMENTE RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE.**	**ÁREA/TEMA ESTRATÉGICA**	**EQUIPAMIENTO, MOBILIARIO E INFRAESTRUCTURA DE SALUD**
OBJETIVO	Mejorar las condiciones de la infraestructura de salud y fortalecer el reconocimiento al trabajo del personal.	**VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030**	ODS 3, 9
ESTRATEGIA 1	Mejorar las condiciones de la infraestructura hospitalaria y de los centros de salud del municipio.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Crear un programa municipal para el mantenimiento y rehabilitación básica de los centros y unidades de salud. 2. Implementar acciones para la regularización de las unidades médicas y centros de salud a fin de darles certeza jurídica. 3. Promover la participación ciudadana para la realización de jornadas de limpieza y mantenimiento de las unidades de salud. 4. Impulsar la certificación en materia de normas de calidad de las unidades médicas.		
ESTRATEGIA 2	Promover el fortalecimiento del personal médico y el reconocimiento al trabajo del personal de salud.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Realizar, coordinadamente con las instancias de salud, jornadas de capacitación y actualización para el personal médico y administrativo de las unidades de salud. 2. Apoyar la certificación individual del personal de salud al servicio de la población del municipio. 3. Implementar la presea y el reconocimiento municipal al mérito en la atención y prestación de los servicios de salud.		

VI.IV. EDUCACIÓN INCLUYENTE Y DE CALIDAD

El Estado de México tiene la matrícula más grande de todas las entidades de la República Mexicana, con alrededor de 4.7 millones de alumnos. Durante el ciclo escolar 2019-2020, se mantuvo la cobertura del 100 por ciento en educación primaria y secundaria. Para el caso de Tenango del Valle, el 70.51% de los menores en edad escolar asisten a clases.

En la Agenda 2030, de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), se establece dentro de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS), que se debe asegurar que todas las niñas y niños terminen la enseñanza primaria y secundaria; ésta ha de ser gratuita, equitativa y de calidad, produciendo resultados de aprendizaje tanto pertinentes como efectivos. En dichas tareas debe coadyuvar, en el ámbito de sus competencias, el gobierno municipal.

Matrícula escolar
En Tenango del Valle se cuenta con un importante número de población que asiste a los diversos planteles escolares independientemente del nivel que cursen, en efecto, casi un tercio de la población se encuentra en esta condición, alcanzándose una cifra superior a los de 20 mil estudiantes, los cuales corresponden a un 23% de la población total.

Tabla 28. Matrícula escolar de Tenango del Valle 2020.

Matrícula escolar de Tenango del Valle 2020.		
Matrícula escolar 2018-2019	**Número de alumnos**	**Número de maestros**
Básica	14,580	688
Media superior	2,946	261
Superior	541	46
Modalidad no escolarizada	2,801	240
Sin escolaridad (3 a 24 años)	10,094	-
No especificado	NA	NA
TOTAL	**30,962**	**1235**

Fuente: Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadísticas y Catastral del Estado de México IGECEM. (2020). Índole social. Secretaría de finanzas. Recuperado 7 de diciembre de 2021.

La distribución por niveles educativos nos permite apreciar una lógica en el comportamiento de los indicadores con respecto a la población por rangos de edad de mayor representatividad. En este sentido, ocupa el número más alto el nivel básico por tratarse de estudiantes en promedio menores a 16 años, rango que en la pirámide poblacional del municipio es de los más representativos.

Promedio de escolaridad de la población

Este indicador refiere el número de grados que ha cursado la población mayor de 15 años, esto con la intención de conocer el nivel de eficiencia del sistema educativo en su cometido de impartir enseñanza a la población.

En nuestro país, el promedio es de 9.7 grados de escolaridad, lo que significa un poco más del nivel la secundaria concluida. A nivel estatal, el promedio alcanza los 10 grados, lo que es sinónimo de una eficiencia de nivel bachillerato. En Tenango del Valle el número de grados cursados se encuentra en 9.07, muy similar a la media nacional, lo que implica un promedio por encima del nivel secundaria.

Tabla 29. Promedio de escolaridad en Tenango del Valle 2020.

Promedio de escolaridad de 15 y más años (Años de escolaridad)	
Promedio estatal	10.1
Promedio municipal	9.07

Fuente: Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadísticas y Catastral del Estado de México IGECEM. (2020). Índole social. Secretaría de finanzas. Recuperado 7 de diciembre de 2021.

al servicio de los tenanguenses, en donde la tendencia de acción es prácticamente nula.

Por tanto, es menester emprender acciones para fortalecer las capacidades de los médicos mediante la acción coordinada del estado y la federación, así mismo, impulsar el reconocimiento al trabajo del personal de salud, implementando, en el marco de las atribuciones del gobierno municipal, la instauración de un sistema municipal que permita presear y reconocer el mérito en la prestación de los servicios de salud.

Todo ello, siempre bajo la idea de que la inversión en temas de salud beneficia directamente al estado de bienestar de las personas y sus familias, sin olvidar que dicha capacidad de inversión es limitada y para lo cual se requiere de una adecuada administración de los escasos recursos disponibles en esta materia, logrando que su aplicación genere los mayores impactos positivos en la gente.

Tabla 30. Promedio de escolaridad por nivel educativo de Tenango del Valle 2020.

Promedio de escolaridad nivel educativo 2020

Nivel educativo	Número de alumnos	Porcentaje total de población de 15 años y más con grado académico
Preescolar o kínder	94	0.15 %
Primaria	16,000	26.4 %
Secundaria	22,100	36.5 %
Prepa bachillerato general	10,800	17.8 %
Bachillerato tecnológico o normal básica	2,340	3.86 %
Estudios técnicos o comerciales con primaria terminada	61	0.1 %
Estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada	273	0.45 %
Estudios técnicos o comerciales con preparatoria terminada	707	1.16 %
Normal con primaria o secundaria terminada	107	0.18 %
Normal de licenciatura	246	0.41 %
Licenciatura	7,270	12 %
Especialidad	55	0.091 %
Maestría	486	0.80 %
Doctorado	90	0.15 %

Fuente: Data México. Covid-19. 2022.

El panorama de la escolaridad por nivel educativo, da la posibilidad de concluir que un importante número de la población municipal mayor de 15 años cuenta con instrucción hasta el nivel medio superior, ya que la suma de los porcentajes incluyendo al nivel primaria y secundaria, se ubica por encima del 85%.

Porcentaje de población que asiste a la escuela

De acuerdo con la información disponible, el 34.2% de la población asiste a la escuela, lo anterior tomando como base a los grupos de edad mayores de 3 años. La cobertura en el nivel educativo de primaria es del 100%, mientras que ésta disminuye a medida que se avanza en el acceso hacia los niveles medio superior y superior.

Tabla 31. Porcentaje de población que asiste a la escuela en Tenango del Valle 2020.

Porcentaje de población que asiste a la escuela en Tenango del Valle 2020.

PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN QUE ASISTE A LA ESCUELA	34.2 %

Fuente. Instituto de Formación e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México o IGECEM (2020).

De acuerdo con este indicador, aproximadamente un tercio de la población mayor de 3 años asiste a la escuela, mientras que un porcentaje superior al 65% no lo hace. Si bien es cierto que la proporción de quienes asisten a la escuela es menor en comparación con quienes no lo hacen, también lo es que dicho contraste se entiende al considerar que la mayor parte de quienes no asisten pertenecen a los grupos de edad de 18 años o más, mismos que representan poco más del 70% de la población mayor de 3 años, todo esto con base en la estructura quinquenal de la población municipal.

Índice de atención a la demanda educativa

Mediante este indicador es posible conocer la relación porcentual entre la matrícula educativa y la población que por sus características de edad está en posibilidad de solicitar la atención del servicio educativo, es decir, se mide la relación entre quienes están en la posibilidad de demandar el servicio educativo y quienes realmente asisten a la escuela.

Tabla 32. Población de 3 a 24 años que asiste y no asiste a la escuela en Tenango del Valle 2020.

Población de 3 a 24 años

Total	Asiste a la escuela	No asiste a la escuela
36,880	24,717	12,163
100%	67.02%	32.98%

Censo población y vivienda 2020. (s.f). INEGI. Recuperado 23 de septiembre de 2021, de https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html#datos_abiertos

De acuerdo con este indicador, en Tenango del Valle se cuenta con un importante índice de atención a la demanda educativa considerando a la población entre 3 y 24 años, superando el 65% de la población, lo que implica que la expectativa de las personas que buscan un espacio en la matrícula escolar es satisfecha en una importante medida.

VI.IV.I ACCESO IGUALITARIO A LA EDUCACIÓN

La educación constituye el arma más poderosa con la que puede contar un ser humano para aspirar a mejores condiciones de desarrollo. El gobierno municipal tiene la responsabilidad moral de impulsar una política pública local encaminada a generar mejores oportunidades para el acceso y la prestación de una educación de calidad.

Población en condiciones de analfabetismo

Uno de los principales retos a enfrentar es el fenómeno del analfabetismo, constituido por el número de personas de 15 años o más que no saben leer o escribir y que no cuentan con acceso a instituciones de educación que les provean de estas herramientas, el cual se presenta en Tenango del Valle a partir de los siguientes datos.

Tabla 33. Población analfabeta de Tenango del Valle 2020.

Población analfabeta de Tenango del Valle 2020.

Municipio	Población total	Población 15 años o más	Población analfabeta	%	Mujeres	Hombres
Tenango del Valle	90 518	64 846	3 280	5.06	1 971	1 309

Fuente: 1. INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 e IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda 2020

Con relación al analfabetismo se aprecia un índice considerablemente bajo, de hecho, si se realiza un análisis histórico se puede reconocer desde el año 2000 una tendencia de decrecimiento constante del indicador, mismo que se ubica actualmente en el 5%.

Gráfica 11. Población analfabeta e n Tenango del Valle 2020.

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda, 2010. Encuesta Intercensal, 2015. Censo de Población y Vivienda, 2020.

Es alentadora esta disminución, así como la cifra actual vista en términos relativos, sin embargo, si el análisis se lleva a cifras de tipo absoluto, estas representan más de 3 mil personas con las que se debería trabajar para revertir su condición e impulsarlas a aprender a leer y escribir. Del mismo modo, es importante no perder de vista que el problema del analfabetismo se acentúa, en mayor medida, en las mujeres, las cuales alcanzan una cifra del 60% del total, por encima de los hombres, que representan el 40% de este fenómeno a nivel municipal.

Población con rezago educativo

A la cifra del analfabetismo es importante incorporar la de población sin instrucción primaria terminada, el resultado de dicha suma nos arroja el indicador denominado rezago educativo, el cual da la posibilidad de apreciar a la población demandante no solo de procesos de alfabetización sino también de acciones orientadas a incrementar la eficiencia terminal del nivel educativo básico.

Tabla 34. Población con rezago educativo en Tenango del Valle 2020.

Población con rezago educativo en Tenango del Valle 2020.

Municipio	Población total	Población 15 años o más	Población analfabeta	%	Población sin primaria terminada	%	Rezago total	%
Tenango del Valle	90 518	64 846	3 280	5	12 320	19	15 600	24

Fuente: 1. INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020
2. IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda 2020
3. Secretaría de Bienestar. Informe Anual sobre la Situación de Pobreza y Rezago social 2022.

Como puede apreciarse, el rezago educativo representa en términos generales casi una quinta parte de la población mayor de 15 años, lo que constituye un reto que afrontar para poder realizar acciones encaminadas a atender la problemática de este sector.

VI.IV.II. EQUIPAMIENTO, MOBILIARIO E INFRAESTRUCTURA

Infraestructura de educación

Lograr adecuados índices de calidad en la educación, implica contar con la infraestructura básica necesaria para tal fin, a este efecto, debe realizarse un recuento y análisis de los elementos con los que se cuenta para aspirar a diseñar estrategias y acciones para su mejora.

Tabla 35. Infraestructura de educación en Tenango del Valle 2020.

Infraestructura de educación en Tenango del Valle 2020.

Tipología	No. De planteles	No. De aulas	Cobertura de atención	Aulas
Jardín de Niños	38	196	3 679	65
Centro de Desarrollo Infantil				
Escuela Primaria	46	359	11 634	57
Federal	25			
Estatal	16			
Telesecundaria	3	17	920	11
Secundaria General	21	139	4 174	13
Preparatoria General	5	22	915	6
Centro de Bachillerato Tecnológico	12	63	2 031	1
Instituto Tecnológico			0	
Universidad Tecnológica	7	49	541	34
Universidad Estatal				

Fuente. Gobierno del Estado de México, Estadísticas básicas educativas.

La cobertura de espacios educativos en Tenango del Valle es positiva ya que prácticamente todas las localidades tienen acceso o cercanía con las instituciones de educación básica que incluyen primaria y secundaria. En cuanto al nivel medio superior destaca la presencia de al menos 3 modalidades o subsistemas, que van desde la preparatoria general hasta la educación tecnológica.

Infraestructura de cultura

Después de haber hecho referencia a la infraestructura educativa en el municipio, se considera relevante conocer la existencia y cobertura de los equipamientos que ofrecen servicios de apoyo a la cultura, esto con la intención de conocer con exactitud cuáles son sus características básicas.

Tabla 36. Infraestructura de Cultura de Tenango del Valle 2022.

Infraestructura de cultura.

Tipología	No. De equipamientos	Nombre	Localización	Cobertura de atención	Demanda de atención	Déficit	Superávit
Sitio arqueológico	1	Teotenango	Tenango del Valle	Estatal	Alta	0	0
Biblioteca pública	10	De acuerdo con cada instalación	Diversas localidades	Localidad y municipal	Baja	0	0
Museo estatal	1	"Dr. Román Piña Chan"	Tenango del Valle	Estatal	Alta	0	0
Casa de cultura	1	"Narciso Bassols"	Tenango del Valle	Municipal	Media	0	0
Teatro	1	Teatro Municipal	Tenango del Valle	Regional	Alta	0	0
Auditorio municipal	0	0	0	0	Alta	1	0

Fuente. Elaboración propia con base en datos de la Dirección de Turismo y Cultura del Ayuntamiento.

La información cultural registra 14 espacios encaminados a promover las actividades culturales, las cuales ayudan a fortalecer la identidad de sus habitantes, permitiendo que el desarrollo cultural se incremente.

Destaca la existencia de 1 teatro y 1 casa de cultura que se ubican dentro de la cabecera municipal, así mismo se cuenta con 1 museo regional y 1 sitio arqueológico que tiene una demanda de atención alta ya que tienen una cobertura estatal,

finalmente, la tabla nos deja ver que existe un déficit en cuanto a un auditorio municipal

Un equipamiento complementario e indispensable en la educación en todos los niveles, son las bibliotecas, en ellas se concentran una serie de elementos que fortalecen y amplían los panoramas educativos mediante materiales didácticos que complementan el aprendizaje obtenido en las aulas. La infraestructura de bibliotecas públicas tiene una cobertura en la cabecera municipal y en diversas localidades de acuerdo con los siguientes datos.

Tabla 37. Infraestructura de bibliotecas en Tenango del Valle 2022.

Infraestructura de bibliotecas en Tenango del Valle 2022.

Tipología	Nombre	Localidad	Demanda de atención
Biblioteca pública	Lic. Abel C. Salazar	Tenango de Arista	Municipal
	José Vasconcelos	San Bartolomé Atlatlahuca	Comunal
	Lic. Ignacio Pichardo Pagaza	San Francisco Putla	Comunal
	Crisóforo Rojas	San Francisco Tepexoxuca	Comunal
	Juana Flores Flores	San Francisco Tetetla	Comunal
	Elsa Martínez	San Miguel Balderas	Comunal
	Lic. Jaime Vázquez Castillo	San Pedro Tlanixco	Comunal
	Cerro Azul	San Pedro Zictepec	Comunal
	Octavio Paz	Santa María Jajalpa	Comunal
	Justicia Social	Santiaguito Cuaxustenco	Comunal

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Dirección de Educación del Ayuntamiento.

Como puede apreciarse, al menos las localidades más grandes y representativas cuentan con una instalación de biblioteca pública, lo que fortalece las posibilidades de desarrollo de los estudiantes, sin embargo, el reto se encuentra en fortalecer estas instalaciones con mayor equipamiento, sobre todo, en cuanto a la instalación de equipos de cómputo y de servicios de internet.

De la misma forma, a diferencia de la cabecera municipal, algunas localidades cuentan con instalaciones de auditorio municipal, que se constituyen en centros de encuentro y convivencia comunitaria.

Tabla 38. Infraestructura de auditorios en Tenango del Valle 2022.

Infraestructura de bibliotecas en Tenango del Valle 2022.

Tipología	Nombre	Localidad	Capacidad (personas)
Auditorio	Auditorio San Francisco Putla	San Francisco Putla	300
	Auditorio Santa Cruz, Pueblo Nuevo	Santa Cruz Pueblo Nuevo	800
	Auditorio San, Bartolomé, Atlatlahuca	San Bartolomé Atlatlahuca	800
	Auditorio Crisóforo, Rojas Estévez	San Francisco Tepexoxuca	600
	Auditorio, Tlanixco	San Pedro, Tlanixco	1 500
	Auditorio, Delegacional	Santiaguito Coaxuxtenco	3 000

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Dirección de Turismo y Cultura del Ayuntamiento.

Los auditorios como sitios de reunión, resuelven la problemática común en las localidades de acceder a asambleas comunitarias e incluso, mejorar la prestación de servicios o la ejecución de programas sociales. Así mismo, este tipo de instalaciones facilitan la participación y permiten realizar reuniones encaminadas a promover una mayor organización social.

¿HACIA DÓNDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El panorama hasta aquí descrito en materia educativa municipal, indica un escenario aceptable o positivo, sobre todo considerando las capacidades normativas e institucionales que en este tema tienen a su cargo los municipios.

En una dinámica tendencial se aprecian aun retos que atender en materia de incremento de matrícula y grados de escolaridad, así como del incremento del índice de atención a la demanda educativa. La tendencia hasta ahora seguida por el municipio en materia de acceso igualitario a la educación, genera desventajas hacia la mujer sobre todo en materia de analfabetismo, de igual forma, si se analiza en el tiempo el comportamiento del indicador de rezago educativo es posible aun encontrar importantes porcentajes de no terminación de la educación primaria.
Por estas razones, en un escenario factible se impone la necesaria acción local para la atención, en el ámbito de su competencia, de la población escolar matriculada, sobre todo aquella que asiste a las instituciones del municipio, con la intención de promover su permanencia y la conclusión de sus estudios. Así mismo, el impulso al acceso de los estudiantes a los diversos ámbitos educativos e incrementar con ello los promedios de escolaridad y de atención a la demanda educativa.

Con el mismo grado de factibilidad se aprecia, en el corto plazo, la necesidad aun imperante de gestionar desde el gobierno municipal, de manera coordinada con la autoridad federal y estatal, adecuadas campañas para revertir el analfabetismo y disminuir el rezago educativo, las cuales deben enfocarse en mayor medida hacia el sector femenino por considerarse vulnerable ante este tipo de situación, toda vez que, en el caso del analfabetismo, la mujer se encuentra en desventaja de desarrollo frente al resto de la población.

Po otra parte, aunque se tienen evidencias de la constante construcción de nuevos espacios e infraestructura educativa, actualmente no se cuenta con datos certeros en torno a la creación de acciones o programas municipales encaminados al mantenimiento y equipamiento básico de las instituciones educativas.

Algo similar ocurre con las acciones encaminadas a motivar la participación ciudadana integral en el proceso educativo y con la actividad dirigida al reconocimiento de los maestros en cuanto a su trabajo y aportaciones en beneficio de los estudiantes, por tal motivo, es factible implementar acciones orientadas a subsanar dichas deficiencias.

MATRIZ DE ESCENARIOS

PILAR SOCIAL
MUNICIPIO SOCIALMENTE RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE.

EDUCACIÓN INCLUYENTE Y DE CALIDAD

ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO FACTIBLE
- Aún persiste un porcentaje de población que no accede a las instituciones educativas. - Centros de educación inicial y jardín de niños sin suficiente apoyo para promover ingreso de los niños. - Poca gestión pública para promover la permanencia escolar.	- Incremento de acciones para impulsar al acceso a la educación. - En el corto plazo seguirá incrementando el número de niños que demandan el ingreso a la educación. - Crece la demanda de becas a estudiantes a fin de incentivar la culminación de sus estudios.

- Sin mecanismos locales para promover la terminación de estudios.
- Desventajas hacia la mujer en materia de analfabetismo y terminación de la educación primaria.
- Evidencia del trabajo municipal permanente para la creación de nuevos espacios educativos.
- Mínima participación ciudadana en actividades de mejora del proceso educativo e instituciones.
- No se han generado mecanismos de reconocimiento a la labor magisterial.
- Existencia de importante infraestructura de cultura y bibliotecas.

- Incremento de mecanismos de apoyo para conclusión de estudios.
- Promoción de actividades para alfabetizar a mujeres y apoyar a certificar sus estudios primarios.
- Impulso de programas específicos para mantenimiento y equipamiento de instituciones.
- Aprovechamiento de la organización ciudadana para impulsar mantenimiento de las instituciones.
- Reconocimiento a la labor destacada de los maestros.
- Incremento de bibliotecas en aquellas localidades demandantes por su crecimiento poblacional.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

Área/Tema estratégico: Educación incluyente y de calidad

Área/Tema estratégico: Educación incluyente y de calidad.

PILAR SOCIAL	MUNICIPIO SOCIALMENTE RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE.	ÁREA/TEMA ESTRATÉGICA	EDUCACIÓN INCLUYENTE Y DE CALIDAD.
OBJETIVO	Incrementar la calidad y cobertura de la educación, mediante el combate al rezago, el incremento y mejoramiento de la infraestructura, así como el fortalecimiento de la atención de alumnos y maestros.	VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030	ODS 4, 5
ESTRATEGIA 1	Apoyar a la población matriculada en las instituciones educativas e incentivar su acceso y permanencia.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Impulsar el acceso de las niñas y niños a los programas de educación inicial y preescolar. 2. Generar apoyos para el mejor funcionamiento de los centros de educación inicial. 3. Crear un programa de apoyo que incentive a los estudiantes destacados por su calidad académica. 4. Otorgar becas a estudiantes de escasos recursos para incentivar su continuidad y permanencia. 5. Incrementar el número de bibliotecas municipales atendiendo a las localidades que no cuentan con este servicio.		
ESTRATEGIA 2	Establecer acciones encaminadas a revertir el rezago educativo.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Realizar campañas informativas para la promoción de la alfabetización y terminación de estudios básicos. 2. Implementar coordinadamente con las instancias federales y estatales campañas municipales de alfabetización. 3. Organizar jornadas permanentes de terminación y acreditación de estudios de primaria y secundaria. 4. Crear grupos comunitarios de participación ciudadana para su incorporación a los procesos de alfabetización.		
ESTRATEGIA 3	Impactar en la cobertura educativa a través del incremento de la infraestructura y la mejora de los espacios de enseñanza.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Construir nuevas aulas y espacios de enseñanza en las instituciones de los diferentes niveles educativos. 2. Crear un programa para el mantenimiento, equipamiento básico y rehabilitación de instalaciones de todas las escuelas del municipio. 3. Dotar de equipo tecnológico básico a las bibliotecas municipales a fin de que se vuelvan puntos de interés y acceso a las redes de información mediante el internet. 4. Apoyar en la construcción de infraestructura para servicios y seguridad de las instituciones educativas (barda perimetral, explanada, cancha, arco techo, etc.)		
ESTRATEGIA 4	Promover la participación ciudadana en actividades del sector educativo a nivel municipal y mejorar las capacidades del personal municipal al servicio de la educación.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Organizar jornadas ciudadanas de limpieza y mantenimiento básico de las instituciones educativas. 2. Formalizar vínculos con las sociedades de padres de familia para que mejoren la realización de sus actividades y la organización interna de las instituciones. 3. Participar en la constitución de brigadas de seguridad, protección civil y prevención de riesgos al interior de todas las instituciones educativas. 4. Capacitar al personal del área municipal de educación para el mejor desempeño de sus funciones. 5. Capacitar y actualizar al personal que trabaja en el servicio de las bibliotecas municipales. 6. Formalizar convenios con instituciones de educación superior para colaborar en el logro de fines comunes.		
ESTRATEGIA 5	Certificar las capacidades institucionales del municipio en materia educativa y reconocer la aportación de los maestros en los procesos de enseñanza.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Emprender el proceso para la ratificación y difusión de la pertenencia del municipio a la Red de Ciudades Educadoras. 2. Crear la presea y reconocimiento municipal al mérito de la labor magisterial y docente.		

VI.V. VIVIENDA DIGNA

Número de viviendas

El Estado de México cuenta con un universo de más de 4 millones y medio de viviendas particulares habitadas; definidas como los espacios destinados específicamente para la habitación de las personas, en este indicador se excluyen a los locales, refugios, bodegas y unidades móviles que se usan para estos fines. Por su parte, Tenango del Valle cuenta con más de 20 mil viviendas particulares habitadas, cuyo número de ocupantes oscila entre 1 y 9 personas.

Tabla 39. Viviendas en Tenango del Valle 2020.

Viviendas en Tenango del Valle 2020.

ÁMBITO	VIVIENDAS HABITADAS	VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS
Estado de México	4 569 533	4 561 381
Tenango del Valle	21 106	21 065

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Dirección de Educación del Ayuntamiento.

Tanto en la cifra estatal como en la municipal, existe una diferencia entre el número total de viviendas habitadas y las consideradas como particulares habitados, esto en virtud de que existen casos en los cuales otro tipo de construcciones se habilitan como vivienda sin ser originalmente destinadas para ello, correspondiendo éstos a las primeras.

El número de ocupantes de las viviendas nos aporta un panorama claro de los niveles de hacinamiento y de las necesidades que se deben impulsar para la creación de nuevas viviendas, esto ante el creciente incremento de las familias y su demanda de espacios para habitar.

El Estado de México tiene un promedio de ocupantes de 3.7 personas por vivienda, mientras que para el caso de Tenango del Valle dicho indicador se halla en 4.2 personas.

Ocupantes por vivienda

Tabla 39. Viviendas en Tenango del Valle 2020.

Promedio de ocupantes por vivienda en Tenango del Valle 2020.

Ámbito	Población	Viviendas particulares habitadas	Ocupantes por vivienda (personas)
Estado de México	16 992 418	4 561 381	3.7
Tenango del Valle	90 518	21 065	4.2

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020

El índice de hacinamiento es mayor para el caso del municipio al superar las 4 personas por vivienda, mientras que el Estado de México se ubica por encima de 3; la diferencia sustancial se halla, más allá de la cifra, en las condiciones o retos que esta condición impone al ámbito municipal para incrementar y mejorar las condiciones de las viviendas.

La distribución de viviendas de acuerdo con el número de ocupantes en Tenango del Valle, se puede apreciar con más detalle si analizamos cuantas de ellas se ubican en cada caso, esto de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla 41. Ocupantes por vivienda en Tenango del Valle 2020.

Ocupantes por vivienda en Tenango del Valle 2020.

Ocupantes por vivienda	Número de viviendas
1	1 562
2	2 928

3	3 458
4	4 708
5	3 874
6	2 001
7	1 068
8	599
9 +	867

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020

A partir de esta tabla es posible identificar claramente que existe un número muy alto de viviendas que se encuentran por encima de la media estatal, al alcanzar las 13 117 que cuentan con más de 3 ocupantes; mientras que para el caso de las que están por encima del promedio municipal de 4 ocupantes, son 8 409. Esto implica que la cifra de habitantes por vivienda de Tenango del Valle, al encontrarse por arriba del promedio del Estado de México, requiere de una atención inmediata encauzada hacia el mejoramiento de las viviendas y la calidad de sus espacios.

Carencias en las viviendas

De acuerdo con información de la Secretaría de Bienestar, en su informe anual sobre la pobreza y el rezago social, existen en el Estado de México el 7.2% de la población total con carencia por calidad y espacios en la vivienda, lo que equivale a más de 1 millón 200 mil habitantes; esta cifra en su referencia municipal alcanza más del 10%, lo que significa que cerca de 10 mil habitantes padecen esta condición caracterizada porque en su vivienda los pisos son de tierra; los techos y muros son de material endeble, o bien, tienen una situación de hacinamiento.

Tabla 42. Población con carencia por calidad y espacios en la vivienda en Tenango del Valle, 2020.

Población con carencia por calidad y espacios en la vivienda en Tenango del Valle, 2020.

Ámbito	Población	Población con carencia por calidad y espacios de la vivienda	Porcentaje %
Estado de México	16 992 418	1 223 454	7.2
Tenango del Valle	90 518	9 300	10.7

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 y Secretaría del Bienestar. Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2022.

Considerando los datos de la misma fuente, las carencias de las viviendas en cuanto a las condiciones de sus pisos, techos y muros, adquieren las siguientes características tomando como base el número de población que habitan en ellas.

Tabla 43. Población con carencia por calidad y espacios en la vivienda en Tenango del Valle, 2020.

Población con carencia por calidad y espacios en la vivienda en Tenango del Valle, 2020.

Tenango del Valle Indicador de carencia	Población	Porcentaje %	Número de viviendas	Porcentaje %
Pisos de tierra	4 400	4.9	1 010	4.9
Techos de material endeble	2 300	2.6	549	2.7
Muros de material endeble	400	0.4	83	0.4
Viviendas con hacinamiento	7 700	8.6	1 167	5.6

Fuente: Secretaría de Bienestar. Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2022.

Como puede observarse, el número más representativo de viviendas se halla en aquellas que presentan una condición de hacinamiento, según la cual, la relación del número de personas por cuarto de la vivienda es mayor a 2.5, esto de acuerdo con la medición multidimensional de la pobreza establecida por el CONEVAL, la cifra alcanza casi las 1 200 viviendas. De igual forma, más de 1 000 tienen pisos de tierra y otras 500 carecen de techos firmes.

En cuanto a la carencia por acceso a servicios básicos de la vivienda, el informe anual de pobreza identifica en Tenango del Valle al 16% de la población. Esta situación se plasma con su comparativo estatal en la siguiente tabla.

Tabla 44. Población con carencia por servicios básicos de la vivienda en Tenango del Valle, 2020.

Población con carencia por servicios básicos de la vivienda en Tenango del Valle, 2020.

Ámbito	Población	Población con carencia por calidad y espacios de la vivienda	Porcentaje %
Estado de México	16 992 418	1 682 249	9.9
Tenango del Valle	90 518	14 100	16

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 y Secretaría del Bienestar. Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2022.

La situación del municipio en cuanto a esta carencia permite destacar que se encuentra por encima de la media estatal que es de casi 10%, lo que en términos absolutos representa, para Tenango del Valle, más de 14 mil habitantes que demandan la creación de infraestructura y obras públicas en esta materia.

Tabla 45. Población con carencia por servicios básicos en la vivienda en Tenango del Valle, 2020.

Población con carencia por calidad y espacios en la vivienda en Tenango del Valle, 2020.

Tenango del Valle Indicador de carencia	Población	Porcentaje %	Número de viviendas	Porcentaje %
Sin acceso al agua potable	3 400	3.8	830	4.0
Sin drenaje	5 400	6.0	1 303	6.3
Sin electricidad	300	0.4	103	0.5
Sin chimenea cuando usan leña o carbón para cocinar	10 000	11.2	2 144	10.4

Fuente: Secretaría de Bienestar. Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2022.

La revisión detallada de esta carencia nos permite contar con un esbozo general acerca de la falta de agua potable, drenaje y electrificación, como insumos básicos para garantizar una adecuada calidad de vida de los ocupantes. Es de destacar que en el análisis se aprecia un número muy alto de viviendas que, al usar leña o carbón para cocinar, no cuentan con una chimenea lo que representa, por la emisión de gases, un importante riesgo para la salud de sus habitantes.

Acceso de las viviendas a las tecnologías de la información (TIC's)

Uno de los servicios que en los últimos años se ha vuelto indispensable en las viviendas es el de acceso a la tecnología y a internet, ya que a través de estos se cuenta con mayores posibilidades de desplegar mejores capacidades educativas, culturales y de comunicación. En Tenango del Valle se cuenta

con un importante nivel de acceso de conectividad, así como de disposición de computadora personal y de servicio de telefonía celular, sin embargo, aún existe una importante brecha que revertir en esta materia.

Tabla 46. Tecnología y conectividad de las viviendas en Tenango del Valle, 2020.

Tecnología y conectividad de las viviendas en Tenango del Valle, 2020.

Municipio	Porcentaje de viviendas		
	Con acceso a internet	Que disponen de computadora	Que disponen de celular
Tenango del Valle	37.5%	24.3%	80.4%

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

Los datos muestran un gran avance en cuanto a la disposición de telefonía celular con un porcentaje superior al 80%, pero también advierten bajos niveles de acceso de computadora e internet q se quedan cercanos a un deficiente 30% de las viviendas que los poseen.

¿HACIA DÓNDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El contexto global de las viviendas en Tenango del Valle, muestra la necesidad de echar a andar políticas públicas enfocadas a su mejoramiento, de tal forma que sea posible revertir las carencias en cuanto a sus formas de construcción en pisos, muros y techos, pasando de la tierra y los elementos endebles a materiales firmes y de concreto.

El escenario tendencial está caracterizado por la presencia de viviendas con niveles importantes de materiales endebles en su construcción, dicha tendencia, prevaleciente en los últimos años, ocasionan un grado de carencia e inseguridad patrimonial que impacta directamente en la medición de la pobreza multidimensional realizada por el CONEVAL.

Con lo anterior se perfila la factibilidad de un programa municipal de apoyo a la vivienda, en el cual, además, se incluya la construcción de cuartos adicionales como un elemento central para revertir las condiciones de hacinamiento reportadas por las instancias federales, identificadas tanto por el número de ocupantes de las viviendas como por la relación de personas por cuarto en las mismas.

En cuanto a la disposición de los servicios, la tendencia sigue un curso parecido, por lo que es imprescindible reforzar las acciones para realizar obras públicas para la creación de infraestructura de agua potable y drenaje, cuyo porcentaje de carencia se haya aún en los 4 y 6% de las viviendas respectivamente; es importante señalar que dichas obras deben atender la conexión de las viviendas al servicio mediante la realización de las tomas y descargas domiciliarias respectivas, esto con la intención de garantizar la disminución de la carencia y, con ello, la reducción de las cifras oficiales en las siguientes mediciones.

En lo que toca al servicio de electricidad, se tiene un margen tendencial muy corto de viviendas con esta carencia que alcanza apenas las 100 viviendas; por lo cual, la acción del gobierno municipal en este tema requiere la localización de las zonas implicadas para impulsar un programa específico que las atienda, haciendo factible con ello abatir el rezago y conseguir levantar "bandera blanca" en este rubro.

Un escenario tendencial preocupante en esta materia, es que actualmente aún persisten viviendas que cocinan con leña o carbón y que, sin embargo, no tienen acceso a una chimenea o estufa que les permita canalizar las emanaciones de gases al exterior; esta situación ocurre en más de 2 mil viviendas y representa el 10% de la población con esta necesidad. Al respecto es necesaria la implementación de acciones para dotar de estufas ecológicas sustentables a las familias, de tal forma que se avance en dos sentidos, en primer término, disminuir el consumo de leña y carbón como combustibles y, en segunda instancia, disminuir y canalizar los gases tóxicos hacia el exterior de las viviendas.
Finalmente, en este tema, se requiere de la revisión financiera y presupuestal para vislumbrar la posibilidad de crear una acción municipal destinada a dotar de equipos de cómputo a los estudiantes, a través de los cuales se pueda revertir el número tan amplio de hogares que carecen de ellos, de igual forma, definir mecanismos de coordinación con otros órdenes de gobierno, para incrementar la disposición de internet en diversas zonas del municipio.

MATRIZ DE ESCENARIOS

PILAR SOCIAL MUNICIPIO SOCIALMENTE RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE.	
VIVIENDA DIGNA	
ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO FACTIBLE
- Persistencia de viviendas con sistemas constructivos de material endeble. - Insuficiencia de espacios en las viviendas para evitar hacinamiento. - Prevalece falta de servicios de agua y drenaje en un número importante de las viviendas. - Mínimo rezago de viviendas sin servicio de electricidad. - Falta de chimeneas o estufas ecológicas en viviendas que cocinan con leña y carbón.	- Disminución de viviendas con riesgo por sus materiales mediante uso de materiales firmes. - Incrementa el número de habitaciones de las viviendas mediante apoyo para cuartos adicionales. - Crece demanda de obras de infraestructura y conexión de viviendas a las redes de agua y drenaje. - Acción municipal se orienta a abatir carencia y levantar "bandera blanca" en carencia. - Dotación de estufas ecológicas a viviendas para abatir gases que impactan en salud de las personas.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

Área/Tema estratégico: Vivienda digna

Área/Tema estratégico: Vivienda digna

PILAR SOCIAL	MUNICIPIO SOCIALMENTE RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE.	ÁREA/TEMA ESTRATÉGICA	VIVIENDA DIGNA.
OBJETIVO	Mejorar las condiciones de las viviendas de las familias y de sus servicios básicos.	VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030	ODS 11
ESTRATEGIA	Generar mecanismos de apoyo que impacten en las condiciones de las viviendas y sus servicios.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Ejecutar proyectos de obra pública para incrementar los servicios de las viviendas en materia de agua potable, drenaje y electricidad. 2. Implementar un programa para la mejora de las condiciones de las viviendas en pisos, techos y muros firmes. 3. Distribuir apoyos en materia de construcción de cuartos adicionales.		

VI.VI. DESARROLLO HUMANO INCLUYENTE, SIN DISCRIMINACIÓN Y LIBRE DE VIOLENCIA

La máxima aspiración que persigue un gobierno es dotar a su población de las mejores posibilidades para el despliegue de sus capacidades, a esta condición se le identifica como el desarrollo y permite que existan niveles aceptables en indicadores relacionados con la calidad de vida de las personas. A este respecto, es importante contar con un diagnóstico general que nos permita conocer la situación en la que se encuentra el municipio, esto con la intención de perfilar acciones para superar las principales problemáticas identificadas.

Índice de Desarrollo Humano

El Índice de Desarrollo Humano (IDH), es un indicador que permite conocer las condiciones en las que se encuentra la población a partir de tres componentes básicos: salud, educación e ingreso. En términos de salud el IDH mide el goce de una vida larga y duradera a partir de la esperanza de vida al nacer; de igual forma, se cuantifica el acceso a una educación de calidad considerando dos indicadores, los años promedio y esperados de escolaridad; finalmente, en lo relativo al ingreso, se estima la obtención de recursos para lograr una vida digno mediante el ingreso bruto per cápita.

Así, el IDH estima valores que van de 0 a 1, donde un valor más cercano a uno indica mayor desarrollo humano y la cercanía a cero indica un grado menor. Para el caso de Tenango del Valle, el Índice de Desarrollo Humano se configura a partir de los datos de la siguiente tabla.

Tabla 47. Índice de Desarrollo Humano. Estado de México y Tenango del Valle 2015.

Índice de Desarrollo Humano. Estado de México y Tenango del Valle 2015.

ÁMBITO	IDH
Estado de México	.784
Tenango del Valle	.783

Fuente: PNUD. Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010-2015.

Lo más destacable de este indicador para el municipio, es que se encuentra en el rango considerado como alto y, sobre todo, que se mantiene muy cerca del promedio del IDH del Estado de México.

Niveles de Pobreza

A partir de la información del Informe Anual sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social emitido por la Secretaría de Bienestar, Tenango del Valle mantiene niveles bajos en cuanto a su grado de marginación y de rezago social, de igual forma, tiene considerado dentro de su territorio 16 zonas de atención prioritaria urbanas (ZAP´s).

Tabla 48. Grado de marginación y rezago social de Tenango del Valle 2020.

Grado de marginación y rezago social de Tenango del Valle 2020.

Municipio	Grado de Marginación	Grado de Rezago Social	ZAP
Tenango del Valle	Muy bajo	Bajo	.783

Fuente: Secretaría de Bienestar. Informe Anual sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social 2022.

Tanto el indicador de marginación como el de rezago social del municipio, muestran un buen desempeño frente al indicador estatal que en ambos casos es bajo. Por lo que respecta a las ZAP´s estas se encuentran ubicadas en las localidades de San Bartolomé Atlatlahuca, San Francisco Putla, San Francisco Tepexoxuca, San Miguel Balderas, San Pedro Tlanixco y Santa María Jajalpa. En cuanto a los niveles de pobreza multidimensional por carencias según el CONEVAL, Tenango del Valle muestra una población cercana a los 60 mil habitantes en esta condición.

Tabla 49. Condición de pobreza multidimensional en Tenango del Valle 2020.

Condición de pobreza multidimensional en Tenango del Valle 2020.

CONDICIÓN	PERSONAS	PORCENTAJE %
Población en pobreza	59 005	65.1
Pobreza extrema	12 443	14.2
Pobreza moderada	46 562	53.3
Vulnerables por carencia social	14 690	16.8
Vulnerables por ingresos	6 516	7.5
No pobres y no vulnerables	7 216	8.3

Fuente: Secretaría de Bienestar. Informe Anual sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social 2022.

Según estas cifras, el municipio se encuentra con un margen considerable de 16 puntos por encima del índice estatal de población en pobreza, ya que mientras que el estado marca un 49%, en Tenango del Valle este indicador alcanza un preocupante 65% del total de la población.

Este dato se aprecia de igual forma contrastante en cuanto al rubro de pobreza extrema, donde el índice estatal es de 8%, en tanto que el municipal se dispara casi al doble con el 14%. Es importante apuntar que la pobreza extrema se manifiesta en las personas por la presencia de tres o más carencias sociales, mientras que la pobreza moderada se caracteriza porque las personas son pobres, pero no caen en el rango de la pobreza extrema.

Así mismo, casi un 17% se considera vulnerable por carencia, lo que significa que esta población padece una o más carencias de las señaladas por el CONEVAL para la medición de la pobreza multidimensional, pero su ingreso es superior a la línea de bienestar; bajo este planteamiento, estas personas no padecen problemas por el ingreso que perciben, pero, en cambio, si tienen carencias sociales.

Por otra parte, el 7% de la población es vulnerable por ingresos, porque si bien es cierto no presenta carencias sociales, su ingreso es inferior o igual a la línea de bienestar señalada por el mismo organismo evaluador de la política social. Un dato significativo es, sin duda, que un 8.3% de la población cae en el rango de población municipal no pobre y no vulnerable; en términos absolutos resto representa más de 7 mil personas cuya condición es favorable con relación al resto de los habitantes.

VI.VI.I. PROMOCIÓN DEL BIENESTAR: NIÑEZ, ADOLESCENCIA, JUVENTUD Y ADULTEZ

Algunos grupos de la población, por sus características de edad y sus necesidades particulares, requieren un trabajo focalizado por parte del gobierno municipal; sus demandas casi siempre se orientan a la atención de temas específicos, los cuales se encaminan a una mejor inserción en las dinámicas sociales.
Los niños, jóvenes y adultos mayores, además de las personas con discapacidad, representan una importante porción de la población municipal cuya magnitud se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 50. Población de Tenango del Valle por segmentos específicos 2020.

Población de Tenango del Valle por segmentos específicos 2020.

CONDICIÓN	PERSONAS	PORCENTAJE %
Población infantil (0-14 años)	25 699	28.3
Población joven (15-29 años)	23 656	26.1
Población adulta mayor (60 años y más)	8 576	9.4
Población con discapacidad	3 578	3.9

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

La población infantil y juvenil representan los segmentos más amplios, rondando en más de 20% cada uno de ellos, de hecho, como se comentó en el apartado de población, Tenango del Valle se caracteriza por ser un municipio joven, ya que casi un tercio de la población se encuentra en el grupo de 15 a 29 años, mientras que al sumar a esta cifra la población infantil se alcanza prácticamente el 55% del total.

En contraste, la población adulta mayor de 60 años alcanza una cifra cercana al 10%, siendo este un grupo focalizado que en términos absolutos supera las 8 mil personas. En la actualidad este segmento tiene diversas alternativas para su integración en grupos de diversas comunidades, a través de los cuales se promueve una serie de actividades para su beneficio.

Tabla 51. Casas de día (clubes) de adultos mayores en Tenango del Valle 2020.

Casas de día (clubes) de adultos mayores en Tenango del Valle 2020.

Nombre de la casa	Dirección	Integrantes	Ocupantes por vivienda (personas)
LA AMISTAD	Santiaguito Coaxuxtenco	32	•Fumigación y limpieza de áreas verdes •Reparación de baños •Instalación de agua e iluminación
ARCOIRIS	Santa Cruz Pueblo Nuevo	6	•Instalación eléctrica •Cambiar pieza de lavabo
CERRO VERDE	San Francisco Tepexoxuca	5	•Sacar inmuebles de alto riesgo •Fumigación de áreas verdes •Adaptación de rampas e instalación de baños
PLENITUD	Santa María Jajalpa	6	•Fumigación de áreas verdes •Adaptación de rampas •Instalación de luz y agua
NUEVO AMANECER	San Francisco Putla	15	•Limpieza de áreas verdes y fumigación •Iluminación •Instalación de agua y tapa para cisterna
HILOS DE PLATA	Tenango del Valle	27	•Pintura •Impermeabilizante •Adecuación de escaleras
ABUELO FELIZ	La Haciendita	16	•Espacio e instalaciones adecuadas para desarrollar sus actividades
FUENTE DE AGUA VIVA	San Pedro Zictepec	48	•Instalación de estufa y fregadero Reparación de ventas y baño de hombres
LA ESPERANZA	San Isidro	11	•Falta bomba, •Reparación de parrilla •Iluminación
VIDA NUEVA	Tenango del Valle	13	•Pintura •Impermeabilización
LOS CEDROS	San Miguel Balderas	18	•Reparación de instalaciones por daños de humedad •Reparación de caminadora eléctrica •Iluminación
LA CASITA	San Bartolomé Atlatlahuca	27	•Reforzar vaya de seguridad •Bomba para agua •Reparación de losa de baños

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Dirección de SMDIF Tenango del Valle.

El 2.6 % de la población total adulta mayor de 60 años se encuentra participando en alguna de las 12 las casas de día (clubes) de adultos mayores con los que cuenta Tenango del Valle. Como se muestra en la tabla, las casas de adulto mayor presentan algunas condiciones inadecuadas, lo que implica que dichas instalaciones tienen déficit en infraestructura, el cual necesita de atención inmediata para seguir otorgando un servicio de calidad a los adultos mayores.

VI.VI.II. POBLACIÓN INDÍGENA

La composición pluricultural del Estado de México tiene un reflejo en Tenango del Valle, donde existe una parte de la población considerada como indígena e incluso afro mexicana.

En este sentido, el municipio se ubica dentro de los 43 catalogados por la ley estatal de la materia como indígenas y cuenta con un gran arraigo de la cosmovisión, cultura e identidad originaria.

El asentamiento de vestigios prehispánicos propios de la zona arqueológica de Teotenango, le aportan una dosis adicional al considerarse en su época como uno de los centros más importantes de la cultura Matlatzinca que, en la actualidad, es uno de los pueblos indígenas reconocido también por la ley.

A pesar de considerarse una zona de origen de asentamientos Matlatzincas, en el contexto actual se tiene identificada población con habla de varias lenguas indígenas, lo cual se aprecia claramente en atención a las siguientes cifras.

Tabla 52. Población indígena y condición de hablantes de lengua indígena de Tenango del Valle 2020.

Población indígena y condición de hablantes de lengua indígena de Tenango del Valle 2020.

CONDICIÓN	PERSONAS	PORCENTAJE %
Población indígena	1 001	1.1
Población afro mexicana	2 423	2.6
Población que habla lengua indígena	246	0.2

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

Estos datos revelan la presencia de al menos mil habitantes indígenas en el municipio, identificados bajo el criterio de auto adscripción en el último ejercicio censal de 2020, es decir, personas que por alguna razón se consideran como parte de un pueblo indígena; en el caso de Tenango del Valle, el pueblo con mayor representatividad es el Nahua, mismo que está reconocido como una de las cinco culturas originarias en la Ley de Derechos y Cultura Indígena del Estado de México.

Sin duda es relevante la presencia de una minoría que habla alguna lengua indígena y que apenas sobrepasa las 200 personas; el Náhuatl es la lengua más hablada entre ellas, pero también hay presencia del Mazahua y Otomí, destacando que, a pesar de no ser una lengua nativa del Estado de México, también existen personas que hablan Zapoteco.

A pesar de ser un número de población pequeño en esta condición, es importante resaltar la conservación de la lengua Náhuatl, lo que muestra el interés por el rescate y conservación de la cultura, así como el cúmulo de rasgos originarios que le caracterizan como la música, danza, cocina tradicional, medicina, entre otros.

Las comunidades reconocidas por la Ley, así como por el decreto que establece el Listado de Localidades Indígenas del Estado de México, son, para el caso de Tenango del Valle, las siguientes: San Bartolomé Atlatlahuca, Santa Cruz Pueblo Nuevo, San Francisco Putla, San Francisco Tetetla, San Miguel Balderas, San Pedro Tlanixco, Santa María Jajalpa y Santiaguito Cuaxustenco.

VI.VI.III. PERSONAS CON DISCAPACIDAD

De acuerdo con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, en Tenango del Valle se tiene una población de 3 578 personas con discapacidad, entre las cuales la más representativa es la discapacidad visual por enfermedad la cual representa más de la mitad del total.

Tabla 53. Población con discapacidad de Tenango del Valle 2020.

Población con discapacidad de Tenango del Valle 2020.

Municipio	Población total	Población con discapacidad	Porcentaje %
Tenango del Valle	90 518	3 578	3.9

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

El dato más relevante es que casi un 4% de la población del municipio tiene discapacidad asociada a factores como la enfermedad o por nacimiento y, por otra parte, existen personas que padecen al mismo tiempo más de una discapacidad.

Tabla 54. Tipo de discapacidad de la población de Tenango del Valle 2020.

Tipo de discapacidad de la población de Tenango del Valle 2020.

CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD	ÁREA ESTRATÉGICA	ÁREA ESTRATÉGICA
Visual por enfermedad	2 201	2.4
Visual por enfermedad	2 061	2.2
Auditiva por enfermedad	944	1.0
Motriz por enfermedad	563	0.6
Motriz por nacimiento	154	0.1

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

En términos globales, la discapacidad visual y física asociadas a enfermedades son las más representativas acumulando más de 2 mil personas cada una de ellas, enseguida se ubica la auditiva por enfermedad con casi mil y las motrices por factores como la enfermedad o el nacimiento que acumulan entre ambas más de 700 personas.

Los habitantes con discapacidad del municipio de Tenango del Valle tienen la alternativa de ser atendidos por el Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia (SMDIF), que actualmente cuenta con infraestructura básica para esta actividad.

Tabla 55. Infraestructura municipal de población con discapacidad Tenango del Valle 2020.

Infraestructura municipal para la población con discapacidad

Unidades de rehabilitación / consultorios y servicios	Instalaciones
Área de mecanoterapia	Espacio destinado al desarrollo de habilidades de pacientes con alteraciones de la movilidad
Área de electroterapia	Cubículos para aplicación de agentes físicos con fines terapéuticos como electricidad.
Área de hidroterapia	Dos tinas de remolino que utilizan calor y efecto mecánico de turbinas, para obtener efectos terapéuticos.
Consultorio de psicología	Espacio donde se brinda atención psicológica, se aplican filtros y pruebas.
Trabajo social	Espacio para desarrollar funciones de gestión.
Consultorio médico especialista en rehabilitación	Espacio para valoración y plan de tratamiento de cada paciente.
Terapia del lenguaje	Cubículo donde se brinda atención y orientación a personas con limitaciones del lenguaje

Fuente. Elaborada con datos del SMDIF de Tenango del Valle.

Como puede apreciarse, la atención municipal a la discapacidad se enfoca a la rehabilitación y terapia especializada, en áreas específicas como mecanoterapia, electroterapia, hidroterapia, psicología, trabajo social, terapia de lenguaje y ocupacional, todas ellas encaminadas a mejorar la condición de las personas, pero, sobre todo, a lograr una mejor inserción en la sociedad.

VI.VI.IV. MIGRACIÓN Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Población nativa y no nativa

De acuerdo con datos del INEGI en el más reciente censo, la población nativa de Tenango del Valle es superior al 94% del total, mientras que el número de personas no nacidas en el municipio es de 4,900 representando un 5.3%, cifra que es poco significativa para las más de 90 mil que habitan en él.

Estos datos nos dan una clara idea de la movilidad de la población y permiten revelar que el municipio no tiene un grave problema migratorio, sobre todo, si se realiza un análisis comparativo con las demarcaciones más significativas en este tema, lo que nos permite contar con un adecuado análisis situacional.

Tabla 56. Población nativa y no nativa de Tenango del Valle 2020.

Población nativa y no nativa de Tenango del Valle 2020.

Municipios	Población	Población fem	Población más	Nacidos en la entidad	Nacidos en otra entidad	%Nacidos en la entidad	%Nacidos en otra entidad	#
Sultepec	24147	12711	11436	23475	408	98.292%	1.708%	1
Tenango del Valle	94407	48053	46354	88344	4900	94.745%	5.225%	29
Tecámac	545448	280923	264525	266887	266887	50.790%	49.210%	125

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda 2020.

Estos datos de movilidad poblacional permiten apreciar al municipio en un contexto estatal favorable; es poco receptor de habitantes mexiquenses no nativos y con relación al municipio con mayor incidencia se encuentra muy por debajo de dicho indicador. Tenango del Valle tiene una pequeña parte de su población que no es nacida en el municipio, aunque es bajo el porcentaje, nos da una buena referencia situacional ya que el territorio tiene a 1 de cada 20 personas viviendo dentro del municipio a pesar de no ser nativo.

Causas de la migración

Como en la mayoría de los casos, a nivel estatal y municipal, existen flujos de población que salen del territorio de Tenango del Valle para dirigirse principalmente al territorio estadunidense, estos movimientos obedecen a una dinámica nacional e internacional prevaleciente a lo largo de varias décadas, la cual se caracteriza por la expectativa de la población migrante por mejorar su nivel de vida.

Entre las principales causas que generan estos flujos se encuentran algunas muy diversas, las de índole económico están asociadas a la falta de oportunidades de empleo en las comunidades de origen y los bajos ingresos producto del salario; las de carácter social se relacionan generalmente con acceder a mejores condiciones de vida y posibilidades de desarrollo e incluso, algunas de carácter cultural, tienen que ver con la tradición generacional de migrar y reunirse con los familiares que previamente han emprendido este proceso.

Saldo neto migratorio

Es importante determinar el saldo neto migratorio en la medida que nos da una clara referencia de la capacidad receptiva del municipio en materia poblacional y si ésta influye en el ambiente social, político y económico interno; la relevancia es aún mayor si se considera el análisis comparativo con respecto al Estado de México.

Tabla 57. Análisis descriptivo con índices de comparación de saldo migratorio, comparado con el estado.

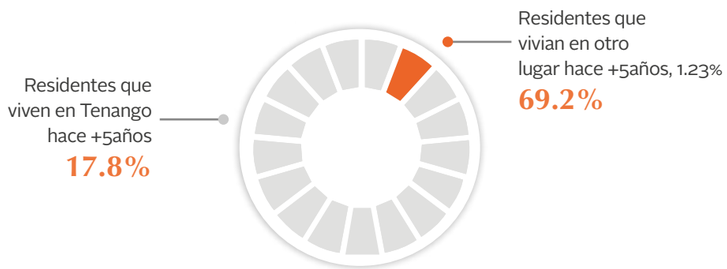
Análisis descriptivo con índices de comparación de saldo migratorio, comparado con el estado.

Municipios	Población	Población fem	Población más	Nacidos en la entidad	Nacidos en otra entidad	%Nacidos en la entidad	%Nacidos en otra entidad	#
Tenango del valle	94407	48053	46354	88344	4900	94.745%	5.225%	29
Edo. Méx.	16992418	8741123	8251295	11669688	5190562	69.21%	30.79%	

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo de Población y Vivienda, 2020.

Al llevar el estudio al contraste estatal podemos ratificar las condiciones favorables del municipio. Como se aprecia en la tabla anterior, el porcentaje del saldo migratorio del Estado de México es de 30.7%, mientras que para Tenango del Valle alcanza apenas el 5.3%, esto indica que las estrategias para atender a la población en migración, en efecto requieren de una atención municipal pero no constituyen un tema de mayor preocupación. La siguiente gráfica es más que ilustrativa respecto a la situación que reporta Tenango del Valle en este indicador y revela una situación ventajosa para la atención de ese tema.

Cuadro 12. Saldo neto migratorio Tenango del Valle 2020.
Saldo neto migratorio



Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del Censo General de Población y Vivienda, 2020.

En suma, el 94% de la población que habita en el municipio es nativa de la entidad y se nota claramente que en esa misma proporción son residentes en el municipio hace más de 5 años, lo que perfila un margen de movilidad mínimo y bastante manejable, favoreciendo en gran medida a las oportunidades de gestión del gobierno local.

¿HACIA DÓNDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El contexto municipal descrito hasta este punto en cuanto al desarrollo humano, requiere de una activa participación del gobierno municipal para la generación de las mejores condiciones para el bienestar social de la población.

Las tendencias presentadas en los índices y datos manifiestan claramente preocupantes niveles de pobreza que superan al promedio estatal, particularmente en lo relativo a la pobreza extrema. Así mismo, en un escenario tendencial, se ha venido incrementando la pobreza municipal y ello se ha reflejado en porcentajes de carencias que afectan el grado alimentario, las condiciones de la vivienda y el acceso a los servicios básicos.

Ante ello se hace factible una acción municipal orientada a atender la disminución de carencias relacionadas con su ámbito de actuación, es decir, la creación de políticas públicas orientadas a atender la insuficiencia alimentaria, la calidad y espacios en la vivienda, la provisión de servicios para la vivienda y la creación de infraestructura para servicios básicos, todo ello enfocado a incrementar el nivel de desarrollo humano municipal y atender específicamente a las zonas de atención prioritaria localizadas.

De igual forma, la dinámica tendencial en materia de atención grupos focalizados se caracteriza por la presencia de amplios sectores de población infantil y juvenil, que en conjunto son más de la mitad del total de población. Así mismo, los adultos mayores y los discapacitados mantienen una constante en cuanto a su número y demandas específicas.

En un escenario factible se hace necesario el apoyo a estos grupos que requieren un mayor respaldo o que se encuentran en condición de vulnerabilidad, por lo que la acción municipal deberá enfocarse a dotar a la niñez y adolescencia de servicios dirigidos a su alimentación, la atención especializada, su protección y tutela jurídica; para los jóvenes generar adecuados espacios de expresión, reconocimiento a su talento, organización y capacitación.

En cuanto a la población adulta mayor, generar mejores posibilidades para la atención de su salud y su organización, su inserción a las dinámicas productivas, la apertura de actividades para su esparcimiento, recreación y la prevención de la violencia.

La población con discapacidad requiere, de igual forma, una atención especializada dirigida a mejorar los servicios que se les otorgan, cuyo fin primordial sea lograr una inserción adecuada a la vida social partiendo del apoyo con servicios médicos, psicológicos, de rehabilitación, terapias, de acceso y fortalecimiento educativo, de apoyo al talento artístico, cultural y deportivo, pero, sobre todo, del impulso a una cultura municipal de respeto y accesibilidad.

El escenario tendencial en cuanto a la población indígena, muestra una constante de disminución, ya que tan solo 1 000 personas se consideran en tal condición y de ellas muy pocas conservan el habla de alguna lengua originaria.

Es factible que para la conservación, rescate y expansión de los rasgos que caracterizan a la cultura indígena, es indispensable la consolidación de un área de gobierno municipal de atención específica en la materia, la cual trabaje prioritariamente en la conservación de la lengua indígena como vínculo primario de la población con su origen étnico, de igual forma, es importante impulsar acciones para el reforzamiento de la cultura y sus principales manifestaciones, así como para la preservación del legado histórico en materia de arte, artesanía, cocina y medicina tradicional, entre otros.

En cuanto a la dinámica migratoria la acción pública debe encaminarse a atender primeramente a los habitantes nativos, generando mejores condiciones para su arraigo y, por supuesto, emprender acciones encaminadas a localizar y controlar los flujos migratorios, sobre todo, cuando estos usan al municipio como lugar temporal de residencia al provenir de las dinámicas nacional y estatal que se aprecian por la vecindad de nuestro país con los Estados Unidos.

MATRIZ DE ESCENARIOS

PILAR SOCIAL MUNICIPIO SOCIALMENTE RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE.	
DESARROLLO HUMANO INCLUYENTE, SIN DISCRIMINACIÓN Y LIBRE DE VIOLENCIA	
ESCENARIO TENDENCIAL	**ESCENARIO FACTIBLE**
- Índices de pobreza y pobreza extrema superiores al promedio estatal. - Incremento tendencial de la pobreza y de las carencias. - Importante segmento de población con carencia por acceso a la alimentación. - Insuficiente cobertura de infraestructura de servicios en las viviendas. - Mitad de la población se ubica en el segmento infantil y juvenil. - Población adulta mayor que se mantiene en porcentaje menor al 10% - Poca población identificada con algún pueblo indígena y con habla de lengua originaria. - Índice mínimo de población con discapacidad ocasionada por diversos factores. - Alto porcentaje de población nativa, bajo nivel de migración y pocos factores asociados a su incremento.	- Orientación de acciones encaminadas a disminuir niveles de pobreza. - Implemento de políticas públicas para abatimiento de carencias. - Incremento de apoyos alimentarios encaminados a disminuir carencia. - Demanda creciente de provisión de conexiones a redes de agua y drenaje. - Política de atención infantil y juvenil encauzada a provisión de servicios específicos. - Integración de adultos mayores encaminada a satisfacer servicios de salud, deporte y recreación. - Impulso a la identidad y auto adscripción de la cultura indígena. - Especialización de las políticas de atención para los adultos mayores. - Acción municipal orientada a atender prioritariamente a la población nativa y atender a grupos migrantes localizados.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA
Área/Tema estratégico: Vivienda digna

Desarrollo humano incluyente, sin discriminación y libre de violencia.			
PILAR SOCIAL	**MUNICIPIO SOLIDARIO RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE**	**ÁREA/TEMA ESTRATÉGICO**	**DESARROLLO HUMANO INCLUYENTE, SIN DISCRIMINACIÓN Y LIBRE DE VIOLENCIA.**
OBJETIVO 1	Disminuir los índices de pobreza e impulsar políticas públicas que garanticen el desarrollo humano equilibrado.	**VINCULACIÓN CON AGENDA 2030**	ODS 2, 3, 4 8, 10, 11
ESTRATEGIA 1	Impulsar acciones encaminadas a fortalecer los ingresos de las familias en situación de pobreza a través de la organización y participación social.		

LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Crear un programa municipal de apoyo a proyectos productivos. 2. Realizar talleres de capacitación para actividades económicas básicas en apoyo al ingreso familiar. 3. Impartir talleres de organización y participación social en materia de desarrollo comunitario. 4. Firmar convenios con organizaciones de la sociedad civil para atraer recursos dirigidos al combate de la pobreza. 8. Impulsar la participación de la iniciativa privada y servidores públicos municipales en el apoyo a menores en situación extraordinaria.
ESTRATEGIA 2	Incrementar la infraestructura social básica en las localidades con mayor grado de carencia.
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Elaborar el Catálogo Municipal de Áreas Susceptibles de Atención en materia de infraestructura de acuerdo con las Zonas de Atención Prioritaria. 2. Proponer proyectos de obra pública para incrementar la infraestructura social básica en materia de agua potable, drenaje y electrificación.

Desarrollo humano incluyente, s
in discriminación y libre de violencia.

PILAR SOCIAL	MUNICIPIO SOLIDARIO RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE	ÁREA ESTRATÉGICA	DESARROLLO HUMANO INCLUYENTE, SIN DISCRIMINACIÓN Y LIBRE DE VIOLENCIA.
OBJETIVO 2	Reducir las desigualdades sociales mediante la atención a la población infantil, jóvenes, adultos mayores, discapacitados e indígenas.	VINCULACIÓN CON AGENDA 2030	ODS 2, 3, 4 8, 10, 11
ESTRATEGIA 1	Garantizar el respeto a los derechos de las niñas, niños y adolescentes a través de servicios multidisciplinarios que causen un impacto favorable en su desarrollo.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Promover el acceso de las niñas y los niños a esquemas de estimulación temprana y educación inicial. 2. Otorgar desayunos escolares y raciones alimenticias a la población infantil en edad escolar. 3. Fortalecer los servicios de desayunadores escolares existentes en el municipio. 4. Incrementar los servicios médicos municipales y de atención psicológica orientados a la población infantil y adolescente. 5. Apoyar las medidas de protección y reintegración de niñas, niños y adolescentes considerando a su familia de origen, extensa, ampliada o de acogimiento. 6. Coordinar acciones con la instancia estatal a fin de canalizar a la población infantil y adolescente con necesidades de atención especializada. 7. Promover acciones de desarrollo humano, orientación y capacitación para madres adolescentes. 8. Impulsar la participación de la iniciativa privada y servidores públicos municipales en el apoyo a menores en situación extraordinaria.		
ESTRATEGIA 2	Implementar acciones que permitan el desarrollo integral de los jóvenes y su inclusión en la dinámica de crecimiento del municipio.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Firmar convenios con instancias públicas, sociales y privadas para fomentar la organización y capacitación de los jóvenes. 2. Implementar acciones para la réplica de historias de vida y experiencias exitosas de jóvenes entre la población. 3. Crear el sistema municipal de detección de talentos para apoyar la iniciativa de los jóvenes en diversos campos de acción social. 4. Instaurar el premio municipal de la juventud para reconocer la aportación de los jóvenes al desarrollo municipal. 5. Realizar actividades para el fomento y expresión artística, cultural y deportiva de la juventud. 6. Abrir canales de comunicación e interacción digital para la población juvenil del municipio.		
ESTRATEGIA 3	Generar condiciones para contribuir a una vida plena de las personas adultas mayores.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Facilitar servicios para la mejora del bienestar físico, de salud, nutricional, emocional y social de las personas adultas mayores. 2. Organizar actividades para la expresión artística, cultural y deportiva de los adultos mayores. 3. Promover actividades de convivencia, recreación y turismo responsable encaminadas a fortalecer el sano esparcimiento. 4. Fomentar la inclusión laboral de los adultos mayores a través de la gestión de ferias temáticas de empleo. 5. Generar condiciones para la creación de nuevos clubes o grupos de organizados de personas adultas mayores. 6. Apoyar la creación o adecuación de espacios de reunión dignos para el desarrollo de sus actividades. 7. Brindar apoyo, asesoría y capacitación en materia de cuidados, prevención de violencia, maltrato y abandono.		
ESTRATEGIA 4	Establecer acciones encaminadas a garantizar los derechos sociales de las personas con discapacidad.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Organizar jornadas de información y capacitación que propicien una cultura de respeto y accesibilidad para personas con discapacidad. 2. Otorgar servicios especializados de salud, rehabilitación y bienestar integral a las personas discapacitadas. 3. Fomentar actividades de acceso y fortalecimiento educativo, de capacitación, así como de inserción productiva. 4. Realizar jornadas con instancias públicas y privadas para la inclusión de las personas adultas mayores al trabajo formal. 5. Generar espacios para el impulso del talento y vocación artística, cultural y deportiva de las personas con discapacidad. 6. Realizar adecuaciones a la infraestructura pública urbana y de servicios para facilitar la inclusión y movilidad de las personas discapacitadas.		

ESTRATEGIA 5	Fortalecer las condiciones de vida de la población indígena y sus comunidades, garantizando un pleno respeto a sus formas de organización y su cultura.
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Conservar la cultura indígena mediante la promoción y el fomento de sus prácticas tradicionales. 2. Organizar talleres de información, difusión, respeto y fortalecimiento de los derechos de los pueblos originarios y las comunidades indígenas. 3. Otorgar asesoría a la población indígena para la salvaguarda de sus derechos y una adecuada defensa jurídica. 4. Garantizar la representación jurídica y social de las comunidades indígenas en el ayuntamiento. 5. Promover el reconocimiento de nuevas localidades indígenas del municipio a través de su incorporación al marco jurídico estatal y federal. 6. Crear una línea de trabajo para la conservación de las lenguas náhuatl y matlatzinca mediante talleres y cursos para su conservación. 7. Crear un programa permanente para la difusión de las principales manifestaciones culturales de los pueblos originarios (música, danza, cocina y medicina tradicional, etc.). 8. Apoyar la realización de ceremonias tradicionales y manifestaciones de la cosmovisión e identidad de los pueblos indígenas. 9. Implementar mecanismos de consulta para captar las demandas y expectativas de las comunidades indígenas. 10. Vincular acciones con las instancias estatal y federal para acceder a los diversos programas de apoyo para las comunidades indígenas.
ESTRATEGIA 6	Impulsar acciones encaminadas a combatir el maltrato, el abuso y la discriminación en cualquiera de sus manifestaciones.
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Organizar jornadas de capacitación y concientización para combatir la discriminación. 2. Impulsar una campaña municipal para la prevención de la violencia familiar. 3. Proporcionar atención especializada a quienes, independientemente de su género, hayan sido víctimas o generadores de violencia. 4. Otorgar asesoría y orientación jurídica en materia de atención al maltrato y violencia familiar. 5. Promover la cultura de denuncia de la discriminación y maltrato a través del apoyo jurídico y psicológico. 6. Apoyar mediante subsidios a las personas de escasos recursos que enfrenten juicios en materia de lo familiar.

VI.VII. TEMA: CULTURA FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN

En materia de cultura física, deporte y recreación, es imprescindible el análisis de la infraestructura existente en el municipio, para realizar una adecuada formulación de estrategias para su mejoramiento.

Ya sea de forma individual o masiva, la existencia de un sistema que promueva la actividad física contribuirá a la formación de una sociedad sana y vigorosa, así mismo constituye un medio para el logro de un profundo sentido de los deberes cívicos y humanos.

Tomando en cuenta a la infraestructura como elemento indispensable para el desarrollo de actividades tanto deportivas como al aire libre, se enlistarán en la siguiente tabla las áreas disponibles en el municipio de Tenango del Valle.

Tabla 58. Infraestructura del deporte en Tenango del Valle 2020.

Infraestructura del deporte en Tenango del Valle 2020.

TIPOLOGÍA	NOMBRE	LOCALIZACIÓN	COBERTURA DE ATENCIÓN (A)
CANCHA (S)	Cancha de basquetbol “Ojo de Agua”	Cabecera municipal	Municipal
	Cancha de frontón “Casa de Cultura Narciso Bassols”	Cabecera municipal	Municipal
	Cancha de frontón “El Rastro”	Cabecera municipal	Municipal
	Cancha a un costado de la Delegación San Bartolomé Atlatlahuca	Tenango de Arista	Comunal
	Cancha de basquetbol (atrás de la iglesia) San Francisco Tetetla	San Francisco Tetetla	Comunal
	Cancha de basquetbol, aun costado de la Subdelegación San Isidro	San Isidro	Comunal
	Cancha de basquetbol “La Cruz de Benito”	San Pedro Zictepec	Comunal
	Cancha de basquetbol “Centro”	San Pedro Zictepec	Comunal
	Cancha de futbol rápido “Los Manantiales”	San Pedro Zictepec	Comunal
	Cancha de basquetbol “La Haciendita”	San Pedro Zictepec	Comunal
	Cancha de basquetbol “Centro”	Santiaguito Coaxuxtenco	Comunal

JARDÍN VECINAL	Plaza Estado de México -Parque ecológico, deportivo, recreativo y cultural "Lic. León Guzmán" (Alameda)	Cabecera municipal	Municipal
	Camino a la Unidad Deportiva, sin número	Cabecera municipal	Municipal
UNIDAD DEPORTIVA	Unidad Deportiva "Lic. Alfredo de Mazo González"	Cabecera municipal	Municipal
	Unidad Deportiva "Los Pocitos"	Cabecera municipal	Municipal
	Unidad Deportiva San Bartolomé Atlatlahuca	San Bartolomé Atlatlahuca	Comunal
	Unidad Deportiva San Francisco Putla	San Francisco Putla	Comunal
	Unidad Deportiva de San Francisco Tepexoxuca	San Francisco Tepexoxuca	Comunal
	Unidad Deportiva San Francisco Tetetla	San Francisco Tetetla	Comunal
	Unidad Deportiva de San Miguel Balderas	San Pedro Zictepec	Comunal
UNIDAD DEPORTIVA	Unidad Deportiva San Pedro Tlanixco	San Pedro Tlanixco	Comunal
	Unidad Deportiva San Pedro Zictepec	San Pedro Zictepec	Comunal
	Unidad Deportiva Santa María Jajalpa	Santa María Jajalpa	Comunal
	Unidad Deportiva de Santiaguito	Santiaguito Coaxuxtenco	Comunal

Fuente. Elaboración propia con información del Ayuntamiento de Tenango del Valle.

De acuerdo a las instalaciones y equipamiento disponible para el deporte, se identificó que, con relación a las canchas, se encuentra más predominantemente las destinadas al basquetbol a diferencia de las canchas de futbol y de frontón.

De igual forma, se puede identificar en la tabla que todas las infraestructuras deportivas se encuentras bien distribuidas en todo el municipio de Tenango de Valle, lo que resulta beneficioso para poder tener una mayor cobertura de habitantes y una diversificación de actividades y eventos deportivos.

En cuanto a la infraestructura para la recreación, se han tomado en cuenta las siguientes áreas disponibles en el municipio de Tenango del Valle.

Tabla 59. Infraestructura recreativa en Tenango del Valle 2020.

Infraestructura recreativa en Tenango del Valle 2020.			
TIPOLOGÍA	NOMBRE	LOCALIZACIÓN	COBERTURA DE ATENCIÓN
PLAZA CÍVICA	Plaza Central Municipal	Tenango de Arista	Municipal
	Plaza Cívica	San Francisco Putla	Local
	Plazoleta	Santa María Jajalpa	Local
JARDÍN VECINAL	Jardín Central	Santiaguito Cuaxustenco	Local
	Plaza de la Constitución	San Pedro Zictepec	Local
	Plazoleta Narciso Bassols	Tenango de Arista	Municipal
	Jardín Central	San Francisco Putla	Local
	Jardín Central	Santa María Jajalpa	Local
JUEGOS INFANTILES	Parque Recreativo Humboldt	Tenango de Arista	Municipal
	León Guzmán y Alameda	Tenango de Arista	Municipal

Fuente: Elaboración propia con base en información del Ayuntamiento de Tenango del Valle y SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.

De acuerdo a los datos mostrados de las instalaciones disponibles de infraestructura de recreación, es notable que existe un déficit en diversas localidades, por lo que se debe tener como prioridad el mantenimiento de estas instalaciones para un mejor funcionamiento en beneficio de la sociedad.

¿HACIA DÓNDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El escenario tendencial señala la existencia de espacios insuficientes para la práctica del deporte, sobre todo en aquellos que son muy populares como el atletismo, pero que requieren infraestructura y equipamiento especializado, tales como las pistas y los espacios para pruebas de campo. Del mismo modo, se aprecia la insuficiencia de espacios recreativos, sobre todo en las localidades, toda vez que la cabecera municipal tiene una importante diversidad en esta materia.

Destaca la existencia de un número importante de espacios para el futbol, frontón y basquetbol como las principales disciplinas, pero existe un arraigo importante de deportes como el box, aunque no se tienen las instalaciones adecuadas para su práctica.

El escenario tendencial se complementa con la existencia del Instituto Municipal de Cultura Física y Deporte de Tenango del Valle, como la instancia pública encargada de este importante tema, pero también se advierten insuficientes acciones para promover el deporte popular, estudiantil y adaptado, esto sin contar la falta de los estímulos necesarios para deportistas de alto rendimiento, para la detección de talentos y la formación profesional de los mismos.

En este sentido, el escenario factible en el corto plazo se caracteriza por el creciente incremento de la demanda de espacios deportivos, el mantenimiento de los sitios ya existentes, la regularización de los predios e instalaciones y el establecimiento de becas y apoyos para deportistas destacados.

En cuanto a los espacios deportivos, la tendencia actual es la insuficiencia de los mismos y la falta de cuidado, limpieza y mantenimiento. Por lo que es factible no solo que se puedan crear nuevos lugares, sobre todo en localidades carentes de ellos, sino que se trabaje en su conservación.

MATRIZ DE ESCENARIOS

PILAR SOCIAL MUNICIPIO SOCIALMENTE RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE.	
CULTURA FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN	
ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO FACTIBLE
- Carencia e insuficiencia de espacios deportivos que hagan accesible la práctica de las disciplinas. - Poca diversidad de espacios y concentración de muy pocos deportes. - Insuficiente trabajo de mantenimiento y conservación de instalaciones deportivas y recreativas. - Mínimas áreas recreativas con relación al total de las localidades del municipio. - No hay acciones suficientes para la promoción del deporte popular y estudiantil. - Existen mínimos apoyos para detección talentos, formación profesional y estímulos al alto rendimiento. - Pocos registros de participación ciudadana en el impulso al deporte. - No se cuenta con una institución especializada para la enseñanza y promoción del deporte. - El reconocimiento al mérito deportivo no forma parte de la agenda pública municipal.	- Generación de acciones para incrementar los espacios deportivos. - Impulso a la práctica de deportes con poco arraigo para ampliar oferta deportiva. - Incremento de demanda y atención de labores de mantenimiento de espacios deportivos y recreativos. - Generación de espacios recreativos en localidades carentes de este servicio. - Gran demanda de deporte popular y estudiantil que amplían agenda de gestión deportiva. - Destino de recursos específicos para becas y estímulos al deporte. . Participación ciudadana como detonante del impulso al deporte y la conservación de espacios. - Crece la demanda de creación de la Escuela Municipal del Deporte. - Se establece el sistema y la presea municipal de reconocimiento al mérito deportivo.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA
Área/Tema: Cultura física, deporte y recreación

Área/Tema: Cultura física, deporte y recreación

PILAR SOCIAL	MUNICIPIO SOLIDARIO RESPONSABLE, SOLIDARIO E INCLUYENTE	ÁREA ESTRATÉGICA	CULTURA FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN.
OBJETIVO	Fomentar una cultura física con hábitos saludables mediante el impulso y apoyo a la práctica del deporte.	VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030	ODS 3
ESTRATEGIA 1	Incentivar la participación ciudadana a fin de promover una adecuada cultura física y de práctica del deporte.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Organizar y constituir clubes deportivos comunitarios en diferentes disciplinas. 2. Realizar jornadas de promoción y práctica de deporte masivo (aerobics, zumba, caminata, rodada, etc.) 3. Llevar a cabo torneos y eventos municipales, regionales y comunitarios de diversas disciplinas deportivas. 4. Organizar eventos de carácter estatal y nacional de distintas disciplinas, a fin de promover la imagen de destino deportivo del municipio. 5. Ejecutar acciones para incentivar y promover el deporte adaptado y recreativo.		
ESTRATEGIA 2	Mejorar, ampliar y regularizar la infraestructura municipal para la práctica del deporte.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Establecer un programa municipal de mantenimiento y mejoramiento de las instalaciones deportivas municipales. 2. Construir nuevos espacios y áreas deportivas. 3. Implementar acciones para la regularización de la unidad deportiva municipal y de las diversas instalaciones a fin de dar certeza jurídica a las mismas. 4. Organizar jornadas permanentes de limpieza de los espacios deportivos existentes.		
ESTRATEGIA 3	Promover acciones para consolidar la práctica del deporte a nivel popular y estudiantil.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Iniciar el proceso de creación de la escuela municipal del deporte. 2. Firmar convenios con instituciones de educación superior para la capacitación de profesores y la preparación de deportistas. 3. Crear el registro municipal de ligas deportivas y realizar eventos intermunicipales a fin de constituir equipos representativos del municipio. 4. Apoyar con equipamiento básico, uniformes e insumos a los clubes ya constituidos en diversos deportes. 5. Constituir ligas deportivas estudiantiles para arraigar la práctica del deporte en los estilos de vida y la formación personal.		
ESTRATEGIA 4	Identificar e incentivar a los deportistas destacados y de alto rendimiento que enaltezcan al municipio por sus resultados.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Crear el sistema municipal de detección de talentos deportivos a fin de localizar y dar seguimiento a deportistas con potencial de alto rendimiento. 2. Otorgar becas de apoyo a talentos deportivos para impulsar su formación y consolidación. 3. Crear un programa municipal de estímulos a deportistas de alto rendimiento que representen al municipio. 4. Instaurar el premio municipal del deporte para reconocer a deportistas, entrenadores y promotores destacados por su trabajo y resultados.		

VII. PILAR 2 ECONÓMICO: MUNICIPIO COMPETITIVO, PRODUCTIVO E INNOVADOR

TENANGO DEL VALLE
2022-2024

PDM 2022 2024

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

TENANGO DEL VALLE

VII. PILAR 2 ECONÓMICO: MUNICIPIO COMPETITIVO, PRODUCTIVO E INNOVADOR

El Estado de México es la segunda economía más importante del país, debido a su cercanía con la Ciudad de México, tiene una excelente localización industrial que le permite proveer de materias primas, mano de obra y alimentos a la capital, además aporta el aporta el 8.7 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) nacional.

En este sentido, la construcción de una adecuada política económica a nivel municipal, debe enfocarse en aprovechar al máximo las fortalezas y oportunidades del territorio para fomentar un desarrollo equilibrado entre los tres sectores económicos e insertarse con éxito en la dinámica estatal.
En el sector primario las acciones se dirigen a su transformación técnica y tecnológica, lograr la seguridad alimentaria y promover actividades agropecuarias sostenibles. La industria moderna debe contribuir a la creación de empleos dignos y bien remunerados, bajo una visión integral que ayude a preservar el medio ambiente y, por último, el sector servicios debe constituirse como motor del crecimiento que garantice la recuperación económica local.

VII.I. DESARROLLO ECONÓMICO

Los municipios, como unidades básicas de la división territorial y de la organización política, se constituyen también como los principales entes del desarrollo económico, por tanto, es preciso analizar la capacidad que tienen para producir u obtener riqueza, así como para impulsar su expansión económica y las formas en las que busca garantizar el bienestar de su población.

Producto Interno Bruto

El Producto Interno Bruto (PIB), es uno de los principales indicadores de la economía y se refiere al conjunto de los bienes y servicios producidos en un territorio durante un periodo de tiempo, lo que implica realizar acciones a favor del sector económico que le brinda dinamismo económico a la población del municipio.

A partir de datos de la Dirección de Estadística de IGECEM con información del INEGI, en el municipio, el PIB municipal en el año 2019 fue de 3 825.3 millones de pesos.

En el orden de contribución al PIB para el año 2018, el sector de mayor actividad económica fue el de servicios con 2 875.1 millones de pesos, seguido del sector secundario industria con 513.7 y en tercer lugar agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, con 268 millones de pesos.

Tabla 60. PIB y contribución por sectores en Tenango 2019

Contribución por sector.							
Municipio	PIB (mdp)	Sector primario (mdp)	%	Sector secundario (mdp)	%	Sector terciario (mdp)	%
Tenango del valle	3,825.3	268.0	7	513.7	13.4	2,875.1	75.1

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información del INEGI.
Nota: El 4.5% faltante respecto al PIB corresponden al impuesto a los productos netos que son 168.5 mdp.

Es relevante agregar que Tenango del Valle, como entidad económica, registra una tasa media anual de crecimiento (TMAC) real del ingreso operativo por encima del PIB nacional; durante el período 2015 a 2019 estas tasas fueron 7.0% y 1.7%, respectivamente.

VII.I.I. DESARROLLO REGIONAL

El municipio de Tenango del Valle, tiene una favorable situación geográfica que le ayuda a ser enlace entre el campo y la ciudad; porque muchos de los productos agrícolas pueden comercializarse en la zona metropolitana del Valle de Toluca, incluso en la Ciudad de México. Aproximadamente el 50 por ciento de la población contribuye de manera directa o indirecta a la economía de la región.
El indicador denominado PIB per cápita, ingreso per cápita o renta per cápita es un dato de magnitud económica que resulta de la relación existente entre el nivel del producto de un ámbito y su población. La forma de obtenerlo es dividiendo el PIB de dicho territorio entre el número de habitantes.

Para el caso de Tenango del Valle, tomando como base los datos previamente referenciados para, el PIB per cápita anual alcanza los 42 260 pesos anuales, dato que se ubica casi un 50 % por debajo del promedio estatal, el cual cerró al cierre de 2020 en más de 91 mil pesos anuales.

Esta medida económica otorga también una referencia respecto al panorama intra regional del municipio, toda vez que el ingreso es una de las carencias o dimensiones que se toman en cuenta para la medición de la pobreza, el rezago y la marginación social, indicadores mediante los cuales se puede apreciar que tan equilibrada es la distribución de la riqueza y el desarrollo en un municipio.

Tabla 61. Desarrollo regional en Tenango del Valle

Desarrollo regional

Población total	Ingreso per cápita (IPC)	Grado de marginación	Pobreza municipal (habitantes)	Grado de rezago social
90 518	42 260	Muy bajo	59 005	Bajo

Fuente. IGECEM. Estadísticas Básicas 2020. CONEVAL. Informe Anual sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social 2022.

Marginación y rezago social

El análisis de las carencias tomadas en cuenta por el CONEVAL para la medición multidimensional de la pobreza, tiene como resultado que el municipio muestra una alarmante cifra de población en condición de pobreza, el cual supera los 59 mil habitantes y representa el 65% del total de su población, cifra que se encuentra casi 16 puntos arriba de la media estatal que se ubica en el 49%. Es importante agregar que el nivel de pobreza extrema en Tenango del Valle es del 14%, casi el doble de la cifra estatal que se ubica en un 8%.

Las cifras anteriores, sin embargo, parecen contrastar con el índice de marginación del municipio, el cual está concebido con el interés de medir las carencias que padece la población, contiene indicadores de déficit capaces de describir la situación en que se encuentran las personas que residen en las localidades.

En este sentido, el índice de marginación en Tenango del Valle se encuentra en un nivel muy bajo. Algo similar ocurre con el índice de rezago social, que es una medida en la que un solo índice agrega indicadores de calidad de vida, es decir, proporciona el resumen de cuatro carencias sociales como son el rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a los servicios básicos en la vivienda y la calidad y espacios en la vivienda.

El índice de rezago social no se trata de una medición de pobreza, ya que no incorpora los indicadores de ingreso, seguridad social y alimentación. En este sentido y de acuerdo con el CONEVAL, Tenango del Valle tiene un índice de rezago social bajo.

Estas cifras ubican al municipio en niveles aparentemente poco preocupantes en cuanto a su desarrollo regional, pero es importante señalar la disparidad que puede haber entre algunas de sus localidades; si bien el promedio municipal es muy bajo y bajo en cuanto a su marginación y rezago social respectivamente, existen comunidades con factores de desequilibrio.

En efecto, en Tenango del Valle existen algunas poblaciones que presentan niveles medios, altos y de muy alta marginación, lo que configura un territorio no solo diverso, sino desequilibrado en cuanto al despliegue de sus potencialidades, es decir, unas zonas geográficas avanzan más mientras otras tantas se encuentran en vías de superar sus condiciones precarias o de adversidad.

Tabla 62. Localidades según grado de marginación y rezago social en Tenango del Valle 2020.

Localidades según grado de marginación y rezago social en Tenango del Valle 2020.

Localidad	Grado de marginación	Localidad	Grado de rezago social
Santa Cruz Pueblo Nuevo	Medio	Santa Cruz Pueblo Nuevo	Medio
Loma San Joaquín	Alto	Loma San Joaquín	Alto
San Pedro Tlanixco	Medio	San Pedro Tlanixco	Medio
Santa Cecilia	Muy Alto	Santa Cecilia	Muy Alto
La Cooperativa	Medio	La Cooperativa	Alto
La Azteca	Alto	La azteca	Alto
La Isleta	Medio	Acatzingo	Medio
Acatzingo	Medio	El Guarda	Medio
El Guarda	Medio	San Román	Alto
San Román	Alto	La Hacienda Cuautenango	Medio
La Hacienda de Cuautenango	Medio	San Juan Tepehuizco	Alto
San Juan Tepehuizco	Muy Alto	El Zarzal	Medio
Rancho el Cerrito (Los Charcos)	Medio	Los cedros	Medio
El Zarzal	Alto	Colonia San José (Barranca Mocha)	Medio
Las Minas	Medio	La Loma (Las Ruinas)	Medio
Los Cedros	Medio	La Tinaja	Medio
Colonia San José (Barranca Mocha)	Medio		
La Loma (Las Ruinas)	Alto		
Las Crucecitas	Medio		
La Campana	Medio		

Fuente. CIEPS. Información Técnica, Estadística y Georreferencial Municipal para el Desarrollo Social.2020.

La información mostrada en la tabla anterior, deja ver a las localidades que no han tenido un avance equilibrado con respecto a las más aventajadas. A partir de ello y del análisis por carencias de la medición multidimensional de pobreza llevada a cabo por el CONEVAL, se configuran territorialmente las zonas en donde debe acentuarse la política de combate a la pobreza, particularmente, tratándose de la operación de algunos recursos como las aportaciones federales del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal (FAIS). A tal efecto, se determinan las Zonas de Atención Prioritaria (ZAP´s), que para Tenango del Valle se describen en la siguiente tabla.

Tabla 63. Zonas de atención prioritaria (ZAP), en Tenango del Valle 2022.

Zonas de atención prioritaria (ZAP), en Tenango del Valle 2022

N.P.	Localidad	Clave del AGEB	Grado de marginación	Grado de rezago social
1	San Bartolomé Atlatlahuca	0060216	Muy alto	Medio
2	San Bartolomé Atlatlahuca	0060220	Alto	Medio
3	San Bartolomé Atlatlahuca	0060292	Alto	Medio
4	San Bartolomé Atlatlahuca	0060324	Muy alto	Medio
5	San Bartolomé Atlatlahuca	0060339	Muy alto	Alto
6	San Francisco Putla	00270288	Alto	Bajo
7	San Francisco Tepexoxuca	00280269	Alto	Bajo
8	San Miguel Balderas	00350127	Muy alto	Bajo
9	San Miguel Balderas	00350235	Muy alto	Medio
10	San Miguel Balderas	00350254	Muy alto	Medio
11	San Miguel Balderas	00350343	Muy alto	Medio
12	San Miguel Balderas	00350358	Muy alto	Alto
13	San Pedro Tlanixco	00360023	Muy alto	Medio
14	San Pedro Tlanixco	00360377	Muy alto	Sin dato
15	Santa María Jajalpa	00380184	Alto	Bajo
16	Santa María Jajalpa	00380174	Muy alto	Bajo

Fuente. Cámara de diputados. Decreto por el que se formula la declaratoria de las zonas de atención prioritaria para el año 2022.

VII.I.II. ACTIVIDADES ECONÓMICAS POR SECTOR PRODUCTIVO

Las actividades económicas realizadas en un municipio persiguen como finalidad el crecimiento económico de su territorio, por ello, es indispensable conocer cómo se distribuye la población por sector de actividad, ya que, si bien los tres sectores generan remuneraciones, es preciso distinguir el tipo de políticas para cada actividad en específico.

La economía del municipio está principalmente relacionada con el sector terciario, al que se agrupan más de un 70% de la actividad económica, seguido del ámbito industrial y el sector primario.

Sector primario

La superficie con vocación agrícola del municipio representa aproximadamente 11 275 hectáreas del territorio, se estima que más del 50% de esta superficie es dedicada a la agricultura de temporal y que solamente un poco más de 400 hectáreas disponen de algún sistema de riego.

En la producción agrícola predomina el cultivo de maíz, hortalizas y flores. La zona geográfica alta del municipio tiene una abundante producción de papa, mientras que algunas localidades se han especializado en la producción de hortalizas. En San Pedro Tlanixco, se practica el cultivo de hierbas medicinales; el resto del municipio se dedica al cultivo tradicional de maíz y avena.

De igual forma, en una superficie considerable de hectáreas de localidades como Santa María Jajalpa y Santiaguito Cuaxuxtenco se desarrollan los cultivos de chícharo, haba, lechuga, papa, zanahoria y otras hortalizas. Por otra parte, dentro del sistema de producción agrícola se encuentra el cultivo de flores, que representan el sustento de más de 600 productores de San Francisco Putla, San Pedro Tlanixco, Pueblo Nuevo y Balderas.

En cuanto a los productos agrícolas más representativos, se estima que existe una producción anual de más de 30 mil toneladas de maíz de grano, que se siembren en ciclos de temporal, riego y que en ciertas zonas específicas se cultiva hasta dos veces por año, por lo que toca a la avena forrajera se han alcanzado producciones anuales de más de 5 mil toneladas. Además, se cuenta con algunos incipientes cultivos perennes de aguacate que cubren una superficie aproximada de 16 hectáreas y 13 hectáreas para cultivo de manzanas, de esta actividad se obtiene una producción promedio anual de 353 y 117 toneladas respectivamente.

La vocación agrícola de Tenango del Valle ha permitido, en los últimos años, diversificar su producción hacia especies más comercializables como las flores y consolidar los cultivos tradicionales de verduras y hortalizas. En cuanto a la organización social para la producción se cuenta con 12 núcleos ejidales y más de 3 mil ejidatarios y comuneros.

Sector secundario

Territorialmente el sector secundario está representado por 27 hectáreas que son relacionadas con la actividad Industrial, las cuales se encuentran representadas por 28 empresas industriales destacando principalmente la de productos químicos, también existen empresas dedicadas a la industria productora de plásticos, confección de ropa, agroindustrias de productos alimenticios, alimentos balanceados y algunos otros productos de insumos para el sector automotriz y la industria, además existen otras empresas en forma dispersa, atendiendo el ramo textil y metalmecánico. Algunas de las principales empresas se enuncian en la siguiente tabla.

Tabla 64. Principales empresas del sector secundario en Tenango del Valle 2020.

Principales empresas del sector secundario en Tenango del Valle 2020

EMPRESA	UBICACIÓN	RAMA
Famte S.A. de C.V.	Tenango de Arista	Almacenamiento de combustible
Skiny de México	Tenango de Arista	Ropa, textil
Falco Latinoamericana	Tenango de Arista	Equipo de acero inoxidable
Pinturas Señalmex	Tenango de Arista	Pinturas
Quimifen de México	Tenango de Arista	Materia prima industrializada
Industrias Oleoquímicas	Tenango de Arista	Transformación de resina poliéster
Muebles finos Peter	Tenango de Arista	Madera
Dibasa (desperdicios industriales)	Tenango de Arista	Desperdicios industriales
MACIMEX (Manufacturera de Cigüeñales)	Tenango de Arista	Partes automotrices (cigüeñales)
Recolectora y tratadora Garbage	Tenango de Arista	Tratamiento de residuos hospitalarios
Mexochen Corporativo S.A. de C.V.	Tenango de Arista	Productos químicos (jabón industrial)
Wester Services S.A. de C.V.	Tenango de Arista	Recolección de residuos
Graphitecnical Grupo S.A. de C.V.	Tenango de Arista	Impresión de plásticos

Fuente: IGECEM. Estadísticas Básicas 2020.

A pesar de ser aparentemente un número menor de unidades económicas, se cuenta entre ellas a algunas de gran relevancia a nivel internacional como Macimex, fundada en 1979; es una de las subsidiarias de Grupo Quimmco, el cual a nivel internacional es una de las empresas de cigüeñales más importante de América Latina. Su planta en Tenango del Valle produce más de 300 empleos entre directos e indirectos para el sector automotriz.
Así mismo, existen negocios menores, por ejemplo, en varias comunidades del municipio existen pequeñas empresas que fabrican figuras decorativas de plástico pintado a mano como en Santiaguito Cuaxustenco y macetas que utilizan como materia prima el PET en San Francisco Putla.

En términos generales, Tenango del Valle es un municipio con una incipiente vocación industrial, en el territorio de zona industrial se han asentado empresas que proporcionan empleo a la población tenanguense. Según estimaciones de Market Data México, el área Industrial tiene un output económico estimado en 1 400 millones de pesos anuales, de los cuales 92 millones corresponde a ingresos generados por los hogares y unos 1 300 millones a ingresos de los establecimientos.

Sector terciario

Este sector económico engloba todas aquellas actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino que proveen bienes y servicios que se ofrecen para satisfacer de manera directa las necesidades de la población.

El sector terciario de la economía municipal de Tenango del Valle ha tenido un crecimiento notable en distribución por todo el territorio, al grado que se ha convertido en la rama que más aporta al PIB municipal. Entre las actividades terciarias que más se practican se encuentra el comercio, que se expande desde la cabecera municipal, hacia varias delegaciones que se transforman en centros de crecimiento regional, éstos se han especializado en diversas áreas, como la venta de alimentos, comercio de frutas y legumbres, así como a la producción y comercialización de alimentos en puntos estratégicos de la ciudad, tales como las hortalizas.

Como ya se ha citado, las unidades con mayor representatividad en la actividad económica municipal son justamente la de comercios y servicios, entre ambas constituyen más del 70% del total con un número absoluto que rebasa los 3 mil establecimientos de una gran diversidad; entre los principales rubros de este sector están el comercio al por menor y las unidades económicas dedicadas a la preparación de alimentos y bebidas.

El turismo en Tenango del Valle

El municipio tiene una vocación turística importante. En el rubro del patrimonio histórico y cultural se cuenta con el Sitio Arqueológico de Teotenango, “El lugar de la muralla sagrada”, espacio que se convierte en un receptor natural de visitantes, cuyo interés se incrementa con la existencia, en su interior, de un centro ceremonial, la piedra de Quetzalcóatl, un espacio donde se realizaba el juego de pelota; así como la calle de las ranas y la piedra del Jaguar.

De igual forma, en este sitio arqueológico se encuentra un museo de sitio, que lleva el nombre del arqueólogo Román Piña Chan, que realizó importantes hallazgos de la cultura matlazinca. En este museo se pueden encontrar piezas de barro correspondientes a la cultura clásica, de sus periodos teotihuacano, matlazinca y mexica. Atrae a múltiples turistas tanto nacionales como extranjeros, una de las piezas más relevantes es el Xipe Tótec de piedra. Que es un dios ataviado con piel de humano perteneciente a la cultura nahua, así como el Ehécatl, dios del viento sentado, procedente de la cultura nahua.

Algunos otros de los atractivos turísticos son la capilla de San Salvador en el Monte Calvario que data del Siglo XVI, así como la Casa de Jesús Atilano, un reconocido cantero nacido en Tenango del Valle que logró destacar por sus originales piezas que se encuentran por todo el país. Se cuenta también con un hermoso kiosco que, según la tradición oral, se dice fue construido por Gustave Eiffel, quien realizó la torre en París, así mismo, puede apreciarse el Parque Humboldt y la Iglesia de Asunción de María que destaca por su arquitectura colonial.

Una mención especial la requiere el Teatro del Pueblo, construcción ubicada en el corazón de la cabecera municipal;

es una pieza arquitectónica única, con el estilo neoclásico Art Noveau, destaca no solo por estos elementos artísticos, sino por tratarse de un espacio único en la región, ya que pocos municipios, incluso a nivel estatal, cuentan con una instalación de esta naturaleza, que se vuelve un importante atractivo a la vista de las personas que visitan el municipio.

Otro elemento que abona a la vocación turística del municipio es la producción de atractivos típicos de la región como las frutas de horno, las velas, el pan y la cecina que se produce con una gran calidad y de manera artesanal en lugares como San Francisco Tepexoxuca, localidad donde se cuenta con aproximadamente 300 familias dedicadas a esta actividad, las cuales alcanzan una producción semanal de entre 80 y 90 toneladas

Del mismo modo, la artesanía constituye un elemento invaluable que complementa la actividad turística, a este respecto, existen cuatro artesanías registradas ante el Instituto de Investigación y Fomento de las Artesanías del Estado de México (IFAEM), estas son, el pan de fiesta que se produce en San Bartolomé Atlatlahuca; la talabartería que subsiste mínimamente aunque parece haber desaparecido del municipio; la cerería que se practica también en una baja escala en la cabecera municipal y la pirotecnia, que se trabaja en localidades como San Francisco Tetetla y San Bartolomé Atlatlahuca. El tallado en madera que se realiza en menor escala en San Pedro Zictepec, también puede considerarse como una aportación a la rama de la manufactura artesanal.

El nicho turístico tiene además un elemento histórico cultural como el representado por la realización anual del Festival del Quinto Sol, evento mediante el cual se simboliza, en el mes de marzo, el encendido del fuego. Durante algunos días se realizan danzas, ofrendas y toda una serie de rituales vinculados con la tradición de la mexicanidad, aprovechando, al mismo tiempo, la llegada de miles de visitantes que suben a las pirámides de Teotenango.

Población económicamente activa por sector
De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 y la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2020; la Población Económicamente Activa (PEA) del municipio, alcanzó un 48.1%, esto es una cifra en números absolutos de 43 595 personas. No debe olvidarse que para el cálculo de la PEA y en general de las características económicas de la población, se toma como referencia el total de la población mayor de 12 años.

Tomando como base el número de población ocupada que alcanza 41 590 personas -como referencia de la PEA municipal-, se puede apreciar una distribución por sector dada a partir de los siguientes datos.

Tabla 65. Población ocupada por sector en Tenango del Valle 2020.

Desarrollo económico

AÑO	NOMBRE DE LA UNIDAD ECONÓMICA	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA (PEA)
2019	Agricultura, ganadería, caza y pesca	14,397
	Industria	7,752
	Servicios	19,390
	No especificado	50
	TOTAL	41,590

Fuente. IGECEM. Estadísticas Básicas Municipales 2020.

Basándonos en esta referencia, el 34.6% de la PEA ocupada se encuentra en el sector primario, que identifica a residentes que laboran en actividades relacionadas con la agricultura, ganadería, caza, pesca, actividades silvícolas, entre otras. Para la porción de la PEA que labora en las actividades relacionadas con la transformación de todo tipo de bienes se encuentra el 18.6% mientras que el restante 46.6% de la población se focaliza en el sector terciario en actividades comerciales y de servicios.

Como se aprecia, las unidades económicas del sector servicios son predominantes, ya que se cuentan con 19 390 habitantes de la PEA ocupada; mientras que para agricultura y ganadería abarca más de 14 mil y la industria representa casi 8 mil personas.

VII.I.III. EMPLEO, CARACTERÍSTICAS Y POBLACIÓN ECONÓMICA ACTIVA

El empleo se define como la actividad que corresponde con la profesión habitual del trabajador o aquella otra que se ajusta a sus aptitudes físicas y formativas; sin duda alguna el empleo y quien lo ejecuta, es un elemento primordial para el crecimiento económico de todo municipio, estado o nación. Además, el empleo es una actividad que implica un salario equivalente a lo establecido en el sector en el que se le ofrezca el puesto al trabajador, con las prestaciones a las que tenga derecho.

Población económicamente activa

La población económicamente activa (PEA) en el municipio de Tenango del Valle alcanza casi la mitad de la población, esto es, más de 43 mil habitantes de más de 12 años que están en posibilidades de trabajar y buscan un empleo.

Por otra parte, la población económicamente inactiva (PEI), definida como el grupo de personas en edad de trabajar que no participan en el mercado laboral, es decir, que no realizan ni buscan alguna actividad económica, representa en el municipio el 38.4% del total de la población.

Tabla 66. Características económicas de la población de Tenango del Valle 2020.

Características económicas de la población de Tenango del Valle 2020.

Municipio	Población total	PEA	%	PEI	%	Población ocupada de la PEA	%
Tenango del Valle	90 518	43 595	48.1	34 758	38.4	41 590	95.4

Fuente. Censo de Población y Vivienda 2020. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2020.

Es notoria la presencia de una mano de obra o fuerza laboral bastante sólida, lo que otorga al municipio amplias posibilidades de desarrollo, de igual forma, tal como se muestra en la tabla anterior, el porcentaje de población ocupada con respecto a la PEA representa un porcentaje mayor al 95%

Tasa de desempleo abierto

Como se puede observar, en el municipio se configura una economía activa con espacios laborales para un importante grueso de la población, motivo por el cual la tasa de desempleo abierto es relativamente baja. Este cálculo surge de la relación del número de personas desocupadas

Tabla 67. Población económicamente activa y tasa de desempleo 2020.

Población económicamente activa y tasa de desempleo 2020.

Municipio	PEA	Población ocupada	%	Población desocupada	Tasa de desempleo %
Tenango del Valle	43 595	41 590	95.4	2 005	4.6

Fuente. Censo de Población y Vivienda 2020. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). 2020

Según los datos anteriores, se registraron 41 590 habitantes como población ocupada, lo que significa el 95.4% de la PEA total y una tasa de desempleo del 4.6%, cifra que, hasta antes de la pandemia por covid-19, se encontraba a la par de la media estatal representada por un 4.5%. Debe apuntarse que el impacto de la pandemia elevó dichos indicadores y que, tan solo en el Estado de México, la tasa de desempleo cerró para junio de 2020 en 7.9%.

Unidades económicas por sector

En el municipio de Tenango del Valle existen 4 368 unidades económicas. Respecto a su inclusión en algún sector de la actividad económica, estas pueden ser contabilizadas en la tabla siguiente para su mejor manejo y entendimiento.

Tabla 68. Unidades económicas según sector en Tenango del Valle 2019.

Unidades económicas

Rubro/Sector	Número de unidades	Porcentaje
Comercio al por menor	2,156	49.6%
Industrias manufactureras	580	13.3%
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	495	11.4%
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	526	12.1%
Servicios de salud y asistencia social	139	3.20%
Comercio al por mayor	121	2.78%
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos, y servicios de remediación	79	1.82%
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	67	1.54%
Servicios de esparcimientos culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	63	1.45
Servicios profesionales, científicos y técnicos	55	1.26%
Servicios financieros y de seguros	14	0.3%
Transportes, correos y almacenamientos	10	0.22%
Servicios educativos	33	0.75%
Agricultura cría y exportación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	24	0.54%
Construcción	2	0.045%
Información de medios masivos	2	0.045%
Minería	1	0.022%
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos	1	0.022%
Total	4,368	100%

Fuente. Data México 2022.

Estos datos son reveladores ya que permiten advertir a un municipio eminentemente comercial y de servicios, de hecho, la distribución de unidades económicas confirma dicha composición. Es de observarse claramente que existe un dominio de las unidades económicas destinadas al comercio, las cuales alcanzan casi el 50%, del mismo modo, los siguientes sectores representativos se encuentran prácticamente igualados en 13 y 12%, correspondiendo a industria manufacturera y servicios de alojamiento y preparación de alimentos, respectivamente.

El dato más relevante es que al sumar comercio y todos los servicios la cifra llega casi al 75% de las unidades económicas, lo cual, en efecto, configura al municipio con una vocación eminentemente de sector terciario.

¿HACIA DONDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El escenario tendencial de Tenango del Valle en cuanto a su actividad económica representa un crecimiento constante, su PIB para 2019 superó los 3 200 millones de pesos, esta tendencia sólo se vio detenida, coyunturalmente, por los efectos perniciosos ocasionados por la pandemia de covid-19, misma que generó a nivel mundial, estragos que hicieron descender las economías de forma considerable.

Por lo tanto, el escenario factible, en el corto plazo, es el del impulso a la recuperación económica, particularmente la identificada como local, misma que permite a los comercios y servicios del municipio recuperar sus niveles de ventas, de prestación de servicios y, por lo tanto, de sus ingresos ordinarios. De la mano de este escenario se configura también el incremento o recuperación del ingreso per cápita, el cual permite a las familias contar con mayores recursos para hacer frente a sus necesidades.

En cuanto al desarrollo regional, es posible advertir aún disparidades cuya tendencia se encamina a contar con zonas bien desarrolladas en perjuicio de algunas localidades con condiciones acentuadas de marginación, rezago social y pobreza. En este sentido, el escenario factible se encamina a generar condiciones equilibradas de desarrollo, que permitan, mediante la acción pública local, impulsar la provisión de bienes y servicios en dichas zonas, así como generar políticas en materia de infraestructura que permitan incentivar la inversión, generar empleos y revertir las desigualdades.

El desarrollo de los sectores económicos ha mostrado una tendencia de crecimiento constante en favor de los servicios, combinado con un especial decrecimiento de la actividad primaria en las últimas décadas, así como con una incipiente inversión en el sector secundario.

A este respecto, el escenario de factibilidad implica la implantación de una política de apoyo a la producción del campo encaminada a incrementar los niveles de producción y generar condiciones para una mejor competencia de los productores a nivel regional y estatal, de igual forma, se requiere del impulso a la producción doméstica para autoconsumo de verduras y ganado de granja. Todo ello sin olvidar las acciones de apoyo a la producción de hortalizas, misma que se ha arraigado en algunas localidades y constituye un importante nicho de ingresos para las familias dedicadas a este trabajo. Es necesario revertir el deterioro y decrecimiento municipal de la actividad primaria, la cual se ha visto avasallada por el crecimiento demográfico y las pocas condiciones de acceso a un mercado cada vez más competitivo.

En contraste, la tendencia en el sector secundario ha ido marcada por el incremento de los niveles de inversión, sin embargo, para el caso de Tenango del Valle, esta es aún incipiente, por lo que la factibilidad se halla justamente en un mayor incremento en el potencial de inversión de este sector, para ello, se precisa de acciones encaminadas a promover las bondades y ventajas comparativas del territorio municipal para así atraer un mayor cúmulo de inversiones.

La tendencia más clara se aprecia en el sector terciario, donde se ha mantenido, en los últimos años, un crecimiento permanente medido en el número de unidades económicas y en las personas que se ocupan en actividades de este sector. Por esta razón, el escenario factible se describe como la creación de políticas encaminadas a generar una mayor dinámica del comercio local y regional, así como el impulso a la creación de nuevas unidades económicas que apoyen en la consolidación de una economía generadora de empleos.

El turismo representa un escenario tendencial de desaprovechamiento de sus elementos y vocaciones naturales, en efecto, el municipio cuenta con múltiples atractivos que hasta ahora no han sido potencializados. El escenario factible es alcanzar mejores condiciones para la generación de una dinámica turística anclada a la dinámica regional, para lograrlo se requiere echar a andar acciones vinculadas a la promoción de los atractivos históricos, culturales, gastronómicos y naturales que se poseen en el territorio, mediante la generación de programas específicos y la creación de una marca destino que sea capaz de posicionar al municipio como un referente del Estado de México.

La correcta explotación y dimensionamiento de Tenango del Valle como pueblo con encanto, hace necesaria la creación de esquemas de apoyo a los prestadores de servicio, a proyectos productivos turísticos, a la producción artesanal y a la certificación de los procesos que permitan mejorar el valor agregado que tienen estos productos para el turismo.

En materia de empleo, la poca capacidad de atracción de inversiones da forma a un escenario tendencial que corresponde a un insuficiente trabajo de gestión para acercar a los habitantes las ofertas de empleo de carácter regional y estatal. La factibilidad a este respecto implica echar a andar procesos de formación, capacitación técnica y adiestramiento de la fuerza laboral, a fin de habilitar a las personas para acceder a mejores oportunidades de ocupación. Estos aprendizajes laborales pueden ser encaminados a diferentes unidades económicas, en las cuales el personal puede ser aceptado o reclutado dependiendo del nivel de preparación con el que cuenten.

Finalmente, en cuanto a la promoción de una política de apoyo a la apertura de nuevos negocios, el escenario tendencial muestra claramente rezagos e inconsistencias, ya que no se tiene consolidada una política municipal en la materia; la mejora regulatoria es aún insuficiente y se carece de un adecuado sistema de apertura de empresas. Por lo tanto, el escenario factible se caracteriza por la implantación de un programa municipal de mejora regulatoria, así como de un sistema municipal que agilice la apertura de nuevas unidades económicas.

MATRIZ DE ESCENARIOS

PILAR ECONÓMICO MUNICIPIO COMPETITIVO, PRODUCTIVO E INNOVADOR,	
DESARROLLO ECONÓMICO	
ESCENARIO TENDENCIAL	**ESCENARIO FACTIBLE**
- Crecimiento económico constante del Producto Interno Bruto, solo detenido por la coyuntura económica de la pandemia. - Amplio vocación económica en favor del sector terciario, específicamente en comercio de la cabecera municipal. - Gran número de población dedicada al comercio y servicios sin una adecuada regulación. - Inexistencia de políticas institucionales de apoyo al emprendimiento. - Desequilibrado desarrollo regional de la cabecera municipal y algunas localidades. - Decrecimiento de la actividad económica primaria como la agricultura y la ganadería - Incipiente actividad industrial con generación de empleos deficiente. - Desaprovechamiento de elementos y vocaciones turísticas que hasta ahora no han sido potencializados. - Poco trabajo de gestión para acercar ofertas laborales a la población. - Insuficientes acciones para impulsa la capacitación y formación para el trabajo.	- Generación de un ambiente de recuperación de la actividad económica local, particularmente en comercio y servicios. - Ampliación de la oferta de comercio y servicios en la cabecera municipal, calles céntricas y mercado municipal actual. - Ordenamiento de la actividad terciaria mediante acuerdos y políticas de orden con los comerciantes. - Creación de programas de apoyo a proyectos de emprendedurismo. - Equilibrio en el desarrollo regional mediante acercamiento de programas y servicios. - Aprovechamiento de las vocaciones naturales primarias y políticas de impulso a la producción. - Impulso de las ventajas comparativas municipales para atraer inversiones en sector secundario. - Potencialización de los elementos de vocación turística mediante una política municipal especifica. - Acercamiento de las oportunidades de empleo a la población buscadora de espacios laborales. - Incremento de las jornadas para habilitar las capacidades laborales de la población.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

Área/Tema: Cultura física, deporte y recreación

Área/Tema estratégico: Desarrollo Económico

PILAR SOCIAL	MUNICIPIO COMPETITIVO, PRODUCTIVO E INNOVADOR.	ÁREA ESTRATÉGICA	DESARROLLO ECONÓMICO
OBJETIVO	Incrementar la dinámica económica local equilibrada; apoyando la producción agropecuaria, el comercio, los servicios, el emprendedurismo y la atracción de inversión al municipio.	VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030	ODS 8,9,10,11,12
ESTRATEGIA 1	Generar acciones para facilitar la inversión, apoyar a los emprendedores e incentivar el comercio y los servicios locales.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Ejecutar el proyecto de la plaza gastronómica y de servicios de la Calle Miguel Hidalgo en la cabecera municipal. 2.- Implementar, al interior del mercado municipal, el espacio denominado Plaza de la Barbacoa. 3. Apoyar la apertura de nuevos espacios para la prestación de servicios en diversos giros (restaurantes, chocolaterías, panaderías, nuevos estacionamientos, entre otros) 4. Emprender el proceso de gestión para la construcción de un nuevo rastro municipal. 5. Firmar convenios y acuerdos de colaboración con asociaciones de comerciantes y prestadores de servicios para mejorar la relación con este tipo de agrupaciones. 6. Brindar asesoría a emprendedores y gestionar apoyos ante instancias estatales y federales a fin de consolidar sus proyectos.		
ESTRATEGIA 2	Promover el desarrollo equilibrado entre las diversas regiones y localidades del municipio, generando condiciones de incremento de la actividad económica local.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Realizar reuniones con autoridades auxiliares a fin de brindar información sobre regulación e incentivos al comercio y los servicios. 2. Organizar caravanas de servicios en las diversas localidades para incentivar la dinámica económica regional. 3. Establecer módulos móviles de trámites en las comunidades para facilitar la atención a los ciudadanos y generar actividad económica local.		
ESTRATEGIA 3	Estimular la producción del sector primario a fin de incrementar la actividad agrícola, ganadera, acuícola y de servicios relacionados con el sector.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Brindar asesorías y capacitación a productores agrícolas, ganaderos, acuícolas, entre otros, para la mejora de sus procesos. 2. Levar a cabo reuniones informativas con productores para el acceso a ventanillas, así como el conocimiento y correcto manejo de las reglas de operación de los programas. 3. Asesorar a los interesados en la elaboración y presentación de proyectos para acceder a los programas y ventanillas de las distintas instancias de gobierno. 4. Apoyar con maquinaria básica e insumos a productores agrícolas a fin de colaborar con el incremento de su producción. 5. Gestionar el apoyo e inclusión de productores en programas estatales y federales de dotación de semillas, fertilizantes, insumos, píes de cría, forrajes, entre otros. 6. Promover y apoyar la producción de traspatio de aves y especies menores con el fin de fortalecer el autoconsumo y los ingresos familiares. 7. Realizar un programa para el mejoramiento y mantenimiento de brechas o caminos saca cosechas. 8. Implementar jornadas de asesoría legal para ejidatarios y productores, gestionando la participación del Registro Agrario Nacional y la Procuraduría Agraria. 9. Realizar ferias y exposiciones agrícolas, ganaderas, florícolas, con la intención de mejorar los procesos de promoción y comercialización de este sector. 10. Organizar campañas de recolección para minimizar el daño al ambiente por el destino de final de los embaces de químicos y agroquímicos.		
ESTRATEGIA 4	Conservar e incrementar los servicios existentes en los panteones, vinculando acciones encaminadas a su rehabilitación, ampliación o creación de nuevos espacios.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Llevar a cabo jornadas permanentes de limpieza, mantenimiento y conservación de los panteones existentes. 2. Rehabilitar los servicios e infraestructura básica de los panteones existentes (agua potable, energía eléctrica, sitios de descanso, andadores, pasillos, bardas, etc.) 3. Emprender los estudios de factibilidad para la ampliación o creación de nuevos espacios de panteones. 4. Realizar jornadas informativas para la población encaminadas al cuidado y buen uso de los panteones, sobre todo en las épocas de mayor concurrencia. 5. Elaborar un censo de usuarios de los panteones a fin de contar con un panorama claro de espacios posibles de utilizar. 6. Realizar una campaña para la regularización y refrendo de los espacios, así como para su reutilización.		
ESTRATEGIA 5	Incrementar la actividad turística del municipio como detonante de la economía local, destacando sus elementos distintivos, su vocación natural y sus elementos arqueológicos, gastronómicos, micológicos, de artesanía, cultura y deporte.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Crear el Programa Municipal de Turismo Sostenible y Desarrollo Artesanal que vincule a prestadores de servicios, población receptora y gobierno municipal. 2. Articular la oferta turística recreativa regional con los municipios vecinos, generando rutas integrales de actividades. 3. Realizar un catálogo de actividades, productos y servicios que permita diversificar la oferta turística de cultura, deporte, gastronomía, micología y de naturaleza. 4. Integrar un programa municipal de capacitación turística que enfatice en la anfitriona y la calidad de los servicios ofertados. 5. Diseñar el sitio turístico del municipio en las páginas digitales oficiales y mediante el uso de una app. 6. Implementar la Ruta Turística del Bienestar y la Salud, mediante la coordinación con los municipios vecinos de Malinalco y Tenancingo. 7. Vincular acciones con operadoras turísticas regionales y estatales a fin de incrementar el número de visitantes al municipio. 8. Diseñar y echar a andar la ruta turística municipal enfatizando en los sitios y productos emblemáticos. 9. Crear la marca destino "Tenango es" a fin de promover y potencializar los atractivos turísticos y artesanales del municipio. 10. Capacitar, apoyar e incentivar a los artesanos del municipio a fin de mejorar su cadena de producción, valor y comercialización en el mercado regional y estatal.		
ESTRATEGIA 6	Generar oportunidades para la creación de espacios laborales y el incremento del empleo.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Consolidar la oficina municipal de empleo como la instancia vinculatoria entre los buscadores y los ofertantes de espacios laborales. 2. Operar el sistema municipal de empleo que permita captar la oferta de vacantes y dar seguimiento a los buscadores. 3. Gestionar ante instancias estatales y federales la realización de ferias temáticas de empleo. 4. Establecer convenios con comerciantes, transportistas y organizaciones productivas y de servicios para generar ofertas y vacantes de empleo. 5. Firmar convenios con pequeños y medianos empresarios para facilitar el acceso de buscadores de empleo a las vacantes generadas. 6. Organizar jornadas de capacitación y formación para el trabajo en coordinación con instancias estatales y federales.		
ESTRATEGIA 7	Mejorar las condiciones para la apertura y consolidación de nuevas unidades económicas facilitando el conjunto de los trámites administrativos municipales.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Realizar un programa municipal de mejora regulatoria como instrumento básico para eficientar la gestión pública y los trámites administrativos. 2. Consolidar y operar el Sistema de Apertura Rápida de Empresas (SARE) como mecanismo para incentivar la economía local. 3. Establecer la Comisión Municipal de Mejora Regulatoria para dar seguimiento a las acciones en esta materia. 4. Integrar un catálogo de trámites y servicios que integre a todas las dependencias administrativas municipales. 5. Difundir, por medio de los canales digitales oficiales del gobierno municipal, la información básica de los trámites para la apertura de nuevos negocios.		

VII.II. TEMA: INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y MODERNIZACIÓN DE LOS SERVICIOS COMUNALES

Un adecuado diagnóstico en torno a la correcta prestación de los servicios públicos, parte del análisis de la infraestructura disponible y de sus condiciones de funcionamiento. De igual forma, requiere de una descripción general acerca de las actividades realizadas en pro de las actividades de promoción y vinculación productiva, así como de impulso al comercio y los servicios.

En este sentido, en Tenango del Valle se han desarrollado notables esfuerzos por apoyar las iniciativas de impulso a la dinámica económica, así mismo, esta tarea se ha complementado con la generación de infraestructura básica de servicios que facilitan el emprendimiento de nuevos negocios. Sin embargo, no existe como tal un registro que permita medir la eficiencia de la asesoría, capacitación y vinculación productiva o bien, de la tasa de crecimiento de nuevos proyectos o de modernización del comercio y los servicios especializados.

VII.II.I. CENTRAL DE ABASTOS, MERCADOS Y TIANGUIS

Como ya se ha señalado, las actividades económicas de la población del municipio de Tenango del Valle se desempeñan mayormente en el sector comercial y de servicios. En este sentido, existe comercio de medio mayoreo y, fundamentalmente, de menudeo, en tiendas pequeñas, panaderías, carnicerías, verduras, ropa y lugares de comida preparada, principalmente, donde sobresalen por su dimensión, algunas con giros comerciales de lonjas mercantiles y mini super.

No se cuenta con centrales de abasto en el municipio, por lo que la actividad de intercambio al por mayor y de medio mayoreo se realiza en los centros de abasto de esta naturaleza ubicados en la zona metropolitana de las ciudades de México y de Toluca.

La localización privilegiada que tiene el municipio con respecto a importantes centros de consumo permite que puedan realizarse actividades comerciales que tienen como destino los mercados regionales, tal es el caso de localidades como San Bartolomé Atlatlahuaca, donde se da el comercio de menudeo de productos como pan, queso, embutidos, derivados de la carne y otros. También destaca la comunidad de Santa María Jajalpa que se ha especializado en el comercio de hortalizas y San Francisco Tepexoxuca, donde se comercia cecina y productos cárnicos.

La modalidad comercial en vía pública, comúnmente reconocida como tianguis, tiene presencia en diversas comunidades, la cual se desarrolla en las principales calles y avenidas de estos centros de población. La variedad de productos que se ofrecen mediante esta alternativa, así como los mejores precios, son los principales motivos que generan una gran movilidad comercial y que les permiten permanecer como una opción aceptable para la población.

El comercio de autoservicio con medio mayoreo y mayoreo se caracteriza por la existencia de dos tiendas de cadenas regionales y una nacional. Así, la población tiene la posibilidad de acceder a tiendas Garis, Super Kompras y Bodega Aurrerá, como unidades de supermercado para la atención de la demanda de la cabecera municipal y las demás localidades. Así mismo, se cuenta con tiendas Elektra que provee de muebles, electrodomésticos y acceso a servicios bancarios básicos.

Las unidades de mercados son otra opción para el intercambio de productos de consumo final familiar. En el municipio de Tenango del Valle existen 2; el mercado Filiberto Gómez ubicado en la cabecera municipal que cuenta con aproximadamente 160 establecimientos, así como los servicios básicos de agua potable, sanitarios, energía eléctrica y drenaje, de igual forma, el mercado Cerro Azul que se encuentra ubicado en la localidad de San Pedro Zictepec, el cual cuenta con 20 establecimientos.

En este sentido, las principales características que adopta el abasto y comercio en Tenango del Valle, de acuerdo con el tipo de unidad económica, se describe en la siguiente tabla.

Tabla 69. Mercados, tianguis y tiendas comerciales en Tenango del Valle 2022.

Mercados, tianguis y tiendas comerciales en Tenango del Valle 2022

Mercado, tianguis, tienda	Localidad	Cobertura	Cuenta con servicios de agua y drenaje	Cuenta con servicios de recolección de desechos
Tienda Garis	Tenango de Arista	Municipal	SI	SI
Tienda Super Kompras	Tenango de Arista	Municipal	SI	SI
Bodega Aurrerá	Tenango de Arista	Municipal	SI	SI
Tienda Elektra	Tenango de Arista	Municipal	SI	SI
Mercado Municipal	Tenango de Arista	Municipal	SI	SI
Mercado	San Pedro Zictepec	Delegacional	SI	SI
Tianguis	Santiago Cuaxuxtenco	Delegacional	NO	SI
Tianguis	Santa María Jajalpa	Delegacional	NO	SI
Tianguis	San Pedro Tlanixco	Delegacional	NO	SI
Tianguis	San Pedro Zictepec	Delegacional	NO	SI
Tianguis	San Francisco Tepexoxuca	Delegacional	NO	SI
Tianguis	San Bartolomé Atlatlahuca	Delegacional	NO	SI
Tianguis	San Francisco Putla	Delegacional	NO	SI
Tianguis	Santa Cruz Pueblo Nuevo	Delegacional	NO	SI
Tianguis	Tenango de Arista	Municipal	NO	SI

Como se observa en esta tabla, la existencia de tianguis es mayor a la de los mercados, esto ocasiona que exista una mayor demanda de servicios públicos como el de limpia y recolección de basura. De igual forma, se requiere de una puntual vigilancia de estas actividades, toda vez que su ubicación en las zonas céntricas de las localidades genera problemáticas como la invasión a vías primarias, la obstrucción de los accesos vehiculares particulares y peatonales; el incremento del volumen de los desechos; el maltrato de las zonas de parques y jardines; la alteración del tránsito vehicular e incluso, el incremento de la inseguridad en estas zonas.

VII.II.II. RASTROS MUNICIPALES

A pesar de que se da una gran movilidad comercial relacionada con la matanza de ganado para consumo humano, así como de distribución y comercialización de productos cárnicos; el rastro municipal con el que actualmente se cuenta en el municipio no tiene las condiciones óptimas para su correcto funcionamiento.

Al mismo tiempo, todavía se sigue realizando esta actividad en algunos domicilios particulares y el solo hecho de que el sacrificio de los animales se realice de esta forma, genera condiciones precarias de salud e higiene, así mismo, se aprecian las carencias en materia de sanidad, funcionalidad y poco apego a la normatividad legal vigente, esto además se agrava por la falta de instalaciones domiciliarias adecuadas para realizar el sacrificio de animales y de procedimientos básicos para generarles un menor sufrimiento.

Así, el municipio de Tenango del Valle cuenta con un rastro municipal ubicado en la cabecera municipal, en él se realiza el sacrificio de animales mediante el cual se surte de cárnicos a las distintas localidades. El rastro brinda servicio a todo el municipio y atiende principalmente el sacrificio de porcinos, bovinos y ovinos, aun cuando las instalaciones resultan ya deficientes e insuficientes.

Tabla 70. Rastros municipales en Tenango del Valle 2022.

Rastros municipales en Tenango del Valle 2022.

Rastros municipales						
Nombre del rastro	Promedio de ton. diarias	Certificación	Ubicación	Superficie aproximada	Tiene servicios de agua, drenaje y recolección de desechos	Problemática
Rastro municipal	2.2	NO	Cabecera municipal	40 m2	SI	La falta de adecuados mecanismos de tratamiento de desechos y su ubicación en la zona urbana, le convierte en factor de contaminación.

Fuente. Coordinación General de Protección Civil del Estado de México. Atlas de Riesgos 2020.

El rastro municipal cuenta con una superficie aproximada de 40m2, su ubicación en una de las zonas más pobladas de la cabecera municipal ocasiona presiones sobre los servicios públicos que se utilizan, particularmente el de drenaje y recolección de desechos, a este respecto es necesario tomar medidas que permitan mitigar los efectos perniciosos de la actividad, ya que de no hacerlo, se corre el riesgo de convertirse en un foco de contaminación para los residentes vecinales, del mismo modo, actualmente no se cuenta con un proceso de certificación vigente que garantice la calidad de los procesos que ahí se llevan a cabo.

VII.II.III. PARQUES, JARDINES Y SU EQUIPAMIENTO

Los espacios para el esparcimiento vecinal permiten restaurar el tejido social y vincular las acciones de convivencia familiar con el cuidado del medio ambiente, estos espacios generalmente cuentan con algún mobiliario básico y se encuentran localizados en zonas específicas del municipio. En la siguiente tabla se muestran algunos de los principales espacios y sus características que configuran este tema en el municipio.

Tabla 71. Parques, jardines y su equipamiento en Tenango del Valle 2022.

Parques, jardines y su equipamiento

Nombre	Localidad	Tipo de equipamiento	Superficie aproximada	Condiciones físicas	Servicios que ofrece	Problemas de altración	Tipo de mantenimiento requerido
Parque Humboldt	Cabecera municipal	Recreativo y de descanso	1 733.56 m2	Buen estado	Recreación	Ninguno	Limpieza y mantenimiento general
Plaza Estado de México y Parque Ecológico "León Guzmán	Cabecera municipal	Recreativo y cultural	14 336 m2	Buen estado	Recreación y cultura	Ninguno	Limpieza y mantenimiento general
Cancha "La joya" Ecológico "León Guzmán	Cabecera municipal	Recreativo	195.00 m2	Buen estado	Recreativo	Ninguno	Mantenimiento en general
Plaza Central kiosco Ecológico "León Guzmán	Cabecera municipal	Recreativo y cultural	1 499.72 m2	Buen estado	Recreativo y de descanso	Ninguno	Mantenimiento en general
Boulevard Narciso Bassols Ecológico "León Guzmán	Carretera Tenango-Tenancingo	Imagen urbana	4 000 m2	Buen estado	Imagen urbana	Ninguno	Mantenimiento en general

Fuente: Elaboración propia con base en levantamiento en campo.

En Tenango del Valle, se cuenta con importantes espacios de este tipo, el equipamiento urbano en áreas verdes, recreativas, infantiles, parques y jardines representa un poco más de 22 mil m2 de superficie; cifra que representa un indicador promedio de 0.25 m2 por habitante. De acuerdo con algunas normas vigentes en la materia, se requiere de mayores espacios para el esparcimiento de la población.

Destacan por su tamaño la Plaza Estado de México, sitio que se encuentra albergado en el parque ecológico, deportivo, recreativo y cultural "Lic. León Guzmán", así como el Parque Humboldt y la Plaza Central, sitio donde se encuentra un hermoso kiosco que facilita la reunión de las personas y permiten la adecuada convivencia entre los lugareños y visitantes.

Es importante mencionar que, en todos los casos, estos espacios públicos son una referencia para la convivencia social, pero también requieren de una serie de acciones de conservación, mejora y ampliación de su infraestructura.

VII.II.IV. PANTEONES

Los panteones son instalaciones de servicio público que combinan al menos dos factores de utilidad para la población; por una parte, permiten la disposición final de cadáveres bajo condiciones de sanidad e higiene y, de igual forma, constituyen un espacio de simbolismo cultural respecto a una de las tradiciones más importantes de la mexicanidad: el culto a los muertos que adquiere magnitudes de carácter nacional.

Estas instalaciones en los últimos meses se han convertido en esenciales y con mayor demanda. Los recientes acontecimientos generados por la pandemia del covid-19, han impactado severamente en el estado de salud de las personas y, con ello, han incrementado el número de defunciones de la población.

De conformidad con la Ley, uno de los servicios públicos a cargo de los municipios es justamente el de panteones, por esta razón siempre será una prioridad para el gobierno municipal el contar con adecuadas condiciones para su prestación. Aunque legal y normativamente se trata de servicios municipales, en la práctica varias de estas instalaciones son administradas por las delegaciones municipales y se carece de personal responsable permanente en cada uno de ellos, lo que genera que el vínculo institucional para su uso y funcionamiento sea la autoridad auxiliar representada por los delegados.

Tabla 72. Panteones municipales en Tenango del Valle 2022.

Panteones municipales en Tenango del Valle 2022.

Nombre	Ubicación	Superficie del terreno	Servicios con que cuenta	Problemática que se presenta
Panteón Municipal Tenango del Valle	Cabecera municipal	20,000 m2	Agua potable, drenaje y energía eléctrica	Capacidad reducida y caída de árboles
Panteón Santiago Cuaxuxtenco	Santiago Cuaxuxtenco	20,000 m2	Ninguno	Mantenimiento
Panteón Francisco Tetetla	San Francisco Tetetla	20,000m2	Ninguno	Mantenimiento
Panteón San Isidro	San Miguel Balderas	10,000m2	Ninguno	Mantenimiento
Panteón San Francisco Putla	San Francisco Putla	10,000m2	Agua potable	Mantenimiento
Panteón San Miguel Balderas	San Miguel Balderas	50,000m2	Agua potable	Mantenimiento
Panteón Santa Cruz Pueblo Nuevo	Santa Cruz Pueblo Nuevo	10,000m2	Ninguno	Mantenimiento
Panteón San Pedro Tlanixco	San Pedro Tlanixco	3,000m2	Agua potable	Mantenimiento
Panteón San Bartolomé Atlatlahuca	San Bartolomé Atlatlahuca	4,000m2	Agua potable	Mantenimiento
Panteón San Pedro Zictepec	San Pedro Zictepec	40,000m2	Agua potable	Deslaves de cerro
Panteón San Pedro Zictepec 1ª. Secc.	San Pedro Zictepec	5,000m2	Agua potable	Mantenimiento
Panteón San Francisco Tepexoxuca	San Francisco Tepexoxuca	6,000m2	Ninguno	Mantenimiento
Panteón Delegacional	Santa María Jajalpa	20,000m2	Agua potable	Mantenimiento

Fuente. Coordinación General de Protección Civil del Estado de México. Atlas de Riesgos 2020.

En el municipio de Tenango del Valle existen 13 panteones cuya ubicación atiende a la demanda de todo el territorio municipal, dichas instalaciones cumplen, de manera general, con las condiciones normativas de carácter sanitario y de medio ambiente establecidas por la legislación vigente, sin embargo, la mayoría muestra carencias en cuanto a los servicios básicos como drenaje, agua potable o energía eléctrica, los cuales son indispensables para poder brindar un buen servicio a la comunidad.

Existe cierta presión por demanda en algunos de estos panteones, ya sea por la saturación o poca disponibilidad de terreno para su uso; algunos presentan alguna problemática específica, tales como el municipal en Tenango de Arista por caída de árboles o bien, el de San Pedro Zictepec por deslaves. Así mismo, se aprecia una gran carencia de servicios básicos en al menos 5 de ellos y otros 7 que apenas cuentan con el servicio de agua.

Además de la limpieza y recolección de basura, las instalaciones de los panteones requieren de adecuaciones y ampliaciones que les permitan el incremento y la mejora de sus instalaciones para contar con calidad en sus sanitarios, capilla de descanso, pasillos, andadores, entre otros. Así mismo, garantizar la calidad de sus servicios de agua potable, electricidad, drenaje y alcantarillado. Por otra parte, ante el incremento de la demanda de servicios es necesario visualizar la ampliación de algunos, pues la superficie con la que cuentan parece ya rebasada y el déficit para la prestación del servicio es cada vez más complejo, agravándose con la necesidad constante de su mantenimiento.

¿HACIA DÓNDE VAMOS? PROSPECTIVA E INFERENCIAS

La tendencia en materia de infraestructura en el municipio de Tenango del Valle es de un constante incremento, pero sin ser aun suficiente, hasta ahora no se han generado los esfuerzos necesarios para crear proyectos de este tipo que permitan impulsar la inversión y la apertura de nuevos negocios, del mismo modo, se carece de acciones en materia de capacitación, asesoría y vinculación productiva para el comercio y la industria.

El escenario factible en este importante tema implica la generación de un ambiente institucional favorable para la inversión, específicamente para la capacitación y asesoría en materia de modernización comercial. Este escenario debe ser capaz de propiciar una dinámica económica generadora de empleos, por lo cual la administración municipal está obligada a ofrecer servicios de calidad en materia de seguridad pública, protección civil, regulación sanitaria, ordenamiento vial y recolección de desechos sólidos, entre otros.

El intercambio comercial de productos genera una gran derrama económica y de empleos en el municipio, el escenario tendencial se caracteriza por un gran número de establecimientos de comercio al por menor y la inexistencia de una central de abastos que permita el comercio de mayoreo y medio mayoreo, de igual forma, el mercado municipal funciona aceptablemente y está en buenas condiciones. Este escenario se complementa con una gran actividad de los tianguis y de comercio en vía pública.

Un escenario de tipo factible se encauza hacia la generación de mecanismos para la mejora del comercio establecido, mediante mejores formas de diálogo con las agrupaciones, la organización de actividades de asesoría y capacitación en materia de atención al público y la vinculación de acciones con el gobierno local a fin de mejorar la regulación de su actividad. De la misma forma, se precisa de la revisión del mercado municipal a fin de proponer proyectos de intervención que permitan su modernización y la mejora de sus servicios.

En cuanto al tema de rastros, el escenario tendencial es claro, existe una instalación municipal que parece ya rebasada ante la demanda y, sobre todo, el crecimiento urbano, lo que le convierte en un probable foco de saturación y contaminación ambiental, esto se complejiza aún más por la incesante actividad económica de matanza de ganado y comercialización de productos cárnicos; el solo hecho de que esta se realice aún en domicilios particulares le vuelve insalubre, antihigiénica y que opere en la clandestinidad.

La factibilidad se relaciona con el inicio de acciones gubernamentales encaminadas a proveer de una nueva instalación pública de rastro municipal adecuada las necesidades del municipio, así como la realización de actividades de vigilancia y supervisión en los domicilios en donde se sacrifican animales con la finalidad de verificar las condiciones de sanidad en las que esta se lleva a cabo, todo ello en coordinación con las autoridades estatales de la materia.

La tendencia en materia de parques, jardines y su equipamiento es de una existencia mínima de espacios, así como de la falta de un adecuado trabajo de conservación. Los lugares con los que hoy se cuenta presentan algunas condiciones inadecuadas y es notoria, en ciertos sitios, la falta de trabajos permanentes de limpieza. El escenario factible precisa del incremento de las labores de mantenimiento a cargo del área encargada del tema, implicando la realización de jornadas de recolección de desechos, pinta de guarniciones, poda de arbustos e incremento del equipamiento urbano, labores que deben extenderse hacia los prados urbanos, banquetas y camellones. Este escenario requiere de la contratación de más personal que permita incrementar la fuerza de trabajo con las que ahora cuenta la cuadrilla encargada de estas tareas.

El escenario tendencial en materia de panteones muestra hasta ahora suficiencia para cubrir la demanda de la población, se cuenta con instalaciones aceptables, aunque existe ya cierta presión para la ampliación de algunos de estos sitios o la creación de otros nuevos; actualmente es notoria la necesidad de labores permanentes de rehabilitación y conservación en estos espacios. De acuerdo con ello, la factibilidad se relaciona con el inicio de gestiones públicas para consolidar de los servicios existentes en estas instalaciones, particularmente en la mejora de sanitarios, arreglo de puertas y accesos, sitios de descanso, andadores y pasillos.

Es preciso además dar forma a un escenario factible que se enfoque a la mejora y recuperación de espacios, para lo cual se requiere de estrategias que permitan la reutilización de tumbas, principalmente de aquellas que muestren abandono o que no hayan cumplido con sus obligaciones de refrendo, todo esto requiere emprender esfuerzos para contar con un adecuado censo de usuarios.

Lo mismo ocurre con el análisis de factibilidad de ampliación de los mismos, creación de sitios nuevos, rehabilitación de bardas e incremento en los servicios básicos como el agua potable. A este efecto se hace factible también la implementación de jornadas permanentes de limpieza, recolección de basura y mantenimiento, particularmente en las fechas cercanas a la tradición mexicana de culto a los muertos.

MATRIZ DE ESCENARIOS

PILAR ECONÓMICO MUNICIPIO COMPETITIVO, PRODUCTIVO E INNOVADOR	
INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y MODERNIZACIÓN DE LOS SERVICIOS COMUNALES	
ESCENARIO TENDENCIAL	**ESCENARIO FACTIBLE**
- Constante incremento de infraestructura pública, pero aún insuficiente para promover el desarrollo del comercio. - Inexistencia de apoyo con asesoría y capacitación para la modernización del comercio. - Gran actividad comercial, pero sin una adecuada regulación, ni apoyo en tareas de capacitación y regulación. - Presencia de instalaciones comerciales y espacios sin utilizar. - Realización de la actividad de matanza de ganado para su comercialización sin la existencia de un rastro municipal. - Existencia mínima de parques y jardines, así como falta de un adecuado trabajo de conservación. - Insuficiencia de personal para tareas de mantenimiento de espacios públicos y urbanos. - Panteones con condiciones de servicio aceptables, pero con falta de tareas de conservación. - Presión social por la rehabilitación, ampliación o creación de nuevos espacios para panteón.	- Generación de más infraestructura que haga atractiva la inversión y el impulso a la actividad comercial. - Creación de programas que capaciten al comercio y la pequeña empresa en su modernización. - Vinculación con agrupaciones de comerciantes para promover su capacitación y la regulación de su actividad. - Revisión y análisis de factibilidad de uso de las instalaciones del mercado municipal. - Inicio de gestiones y estudios de factibilidad para creación de un rastro municipal, así como jornadas de verificación de los sitios actuales de sacrificio. - Implementación de un programa municipal de conservación de parques y jardines. - Incremento del personal de mantenimiento duplicando la fuerza laboral existente actualmente. - Realización de jornadas permanentes de limpieza y mantenimiento de los panteones. - Análisis de factibilidad para ampliación o creación de espacios para panteón y acciones permanentes para su conservación.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA
Área/Tema: Cultura física, deporte y recreación

Área/Tema estratégico: Infraestructura pública y modernización de los servicios comunales			
PILAR SOCIAL	**MUNICIPIO COMPETITIVO, PRODUCTIVO E INNOVADOR.**	**ÁREA ESTRATÉGICA**	**INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y MODERNIZACIÓN DE LOS SERVICIOS COMUNALES**
OBJETIVO	Mejorar la infraestructura pública de impulso al comercio y la inversión, así como de prestación de servicios comunales.	**VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030**	ODS 8,11,12
ESTRATEGIA 1	Impulsar y fortalecer la organización comercial apoyando a las agrupaciones existentes, mejorando la infraestructura e impulsando la creación de nuevos espacios comerciales.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Gestionar jornadas de capacitación para las asociaciones de comerciantes acerca de su vocación productiva. 2. Realizar proyectos de infraestructura urbana que mejoren las condiciones para la instalación de nuevos comercios y pequeñas empresas. 3. Organizar jornadas de información para la regulación y el cumplimiento de las obligaciones de comerciantes tianguistas. 4. Llevar a cabo jornadas de verificación del correcto funcionamiento del comercio en el mercado municipal, vía pública y tianguis. 5. Emprender un proyecto de reorganización y mejora de los servicios del mercado municipal.		
ESTRATEGIA 2	Ejecutar acciones para la regulación de la actividad de matanza de ganado y la creación de un rastro municipal.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Iniciar el proceso de gestión y estudio de factibilidad para la construcción de un nuevo rastro municipal. 2. Realizar, en coordinación con autoridades sanitarias y de medio ambiente, jornadas de verificación en sitios existentes de matanza de ganado. 3. Organizar jornadas informativas y de capacitación acerca del correcto funcionamiento de los sitios de sacrificio de animales. 4. Elaborar un padrón municipal de unidades económicas dedicadas a la matanza de ganado y comercialización de cárnicos.		

ESTRATEGIA 3	Mejorar e incrementar los espacios de parques y jardines, así como en su equipamiento urbano.
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Realizar jornadas permanentes de limpieza, mantenimiento y conservación de los parques, jardines, camellones, glorietas y demás sitios urbanos de esta naturaleza. 2. Incrementar el número de personas que integran las cuadrillas de mantenimiento y conservación de espacios de los parques y jardines. 3. Iniciar los estudios de factibilidad para la creación de nuevos parques y jardines. 4. Rehabilitar los servicios y el equipamiento urbano de los parques, jardines y espacios urbanos existentes (bancas, contenedores de basura, sanitarios, etc.)
ESTRATEGIA 4	Conservar e incrementar los servicios existentes en los panteones, vinculando acciones encaminadas a su rehabilitación, ampliación o creación de nuevos espacios
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Llevar a cabo jornadas permanentes de limpieza, mantenimiento y conservación de los panteones existentes. 2. Rehabilitar los servicios e infraestructura básica de los panteones existentes (agua potable, energía eléctrica, sitios de descanso, andadores, pasillos, bardas, etc.) 3. Emprender los estudios de factibilidad para la ampliación o creación de nuevos espacios de panteones. 4. Realizar jornadas informativas para la población encaminadas al cuidado y buen uso de los panteones, sobre todo en las épocas de mayor concurrencia. 5. Elaborar un censo de usuarios de los panteones a fin de contar con un panorama claro de espacios posibles de utilizar. 6. Realizar una campaña para la regularización y refrendo de los espacios, así como para su reutilización.

VIII. PILAR 3 TERRITORIAL: MUNICIPIO ORDENADO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE

TENANGO DEL VALLE
2022-2024

PDM 2022 2024

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

TENANGO DEL VALLE

VIII. PILAR 3 TERRITORIAL: MUNICIPIO ORDENADO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE

Es responsabilidad municipal vigilar que se preserven los servicios que el medio ambiente brinda en soporte al desarrollo de las actividades humanas, en particular la recarga natural de los mantos acuíferos, el control de la erosión de los suelos y las emisiones contaminantes, el manejo correcto de residuos sólidos, la promoción de la producción y el consumo de bienes y servicios sustentables en el Estado de México.

El desarrollo ordenado del territorio es fundamental para lograr un sistema de producción y consumo de bienes y servicios sostenible, el cual promueva la igualdad, inclusión y seguridad de todos los habitantes del municipio.

VIII.I. CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

El gobierno municipal tiene la obligación de proporcionar un desarrollo sostenible, equitativo e incluyente, para la generación de bienestar social y económico para todos los habitantes, para lograrlo es necesario implementar estrategias que incrementen la oferta de servicios públicos, el equipamiento urbano y la protección al medio ambiente en todo el territorio municipal.

En cuanto al crecimiento demográfico, la región de Tenancingo, a la que pertenece Tenango del Valle, alberga un porcentaje correspondiente al 6.37% del total estatal con una población de 412,272 habitantes distribuidos en los10 municipios, esto de acuerdo con información del IGECEM.

Para el caso de Tenango del Valle este alberga al 14.74% del total regional y, de acuerdo con el INEGI, para el año 2020 el 3% de la población habita en localidades con menos de 299 habitantes; de 250 a 499 habitantes el 3.8%; de 2 500 a 4 999 el 10.5%; de 500 a 2 499 habitantes el 12%; de 15 000 a 49 999 habitantes el 27.2% y con el porcentaje más alto, en cuanto a concentración de población, se encuentran las localidades con rangos de población entre los 5 000 y los 9 999 habitantes.

Tabla 73. Número de localidades y población por tamaño en Tenango del Valle, 2010-2020.

Número de localidades y población por tamaño en Tenango del Valle, 2010-2020.

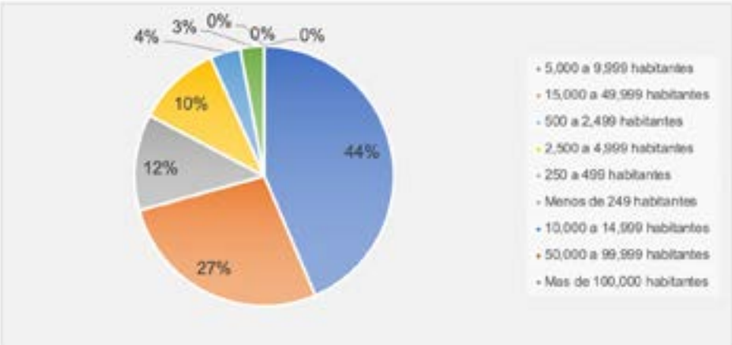
RANGO – TAMAÑO	2010		2020		INCREMENTO ESPACIO % 2010 – 2020	
	NO. DE LOCALIDADES	POBLACIÓN	NO. DE LOCALIDADES	POBLACIÓN	NO. DE LOCALIDADES	POBLACIÓN
	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Total de municipio	40	100	51	100	11	0
Menos de 249 habitantes	16	2.6	23	3.0	7	0.4
250 a 499 habitantes	8	3.7	9	3.8	1	-1.3
500 a 2,499 habitantes	7	13.3	9	12.0	2	-4.3
2,500 a 4,999 habitantes	3	14.7	3	10.5	0	5.8
5,000 a 9,999 habitantes	5	37.9	6	43.6	1	0
10,000 a 14,999 habitantes	0	0	0	0	0	0
15,000 a 49,999	1	27.9	1	100	11	-0.7
50,000 a 99,999 habitantes	0	0	0	0	0	0
Mas de 100,000 habitantes	0	0	0	0	0	0

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020.

Los datos de la tabla anterior permiten observar que el rango donde se registra el incremento más alto, del periodo que comprende del 2010 al 2020, es en 1 localidad con población de 5 000 a 9 999 habitantes con el 5.8% respectivamente, en 8 localidades no existe un incremento significativo y en 3 existe un decremento de la población.

De igual forma, destaca Tenango de Arista como la cabecera municipal y la localidad que mayor población concentraba en 2010 y 2020 con más del 27% del total. Así para 2020 para se tuvo el registro de 53 localidades, de las cuales 23 se encontraban en el rango de menos de 249 habitantes; 9 en el rango de 250 a 2 499 habitantes y 6 comunidades entre 5 000 y 9 999 personas, con una concentración poblacional del 62.4%.

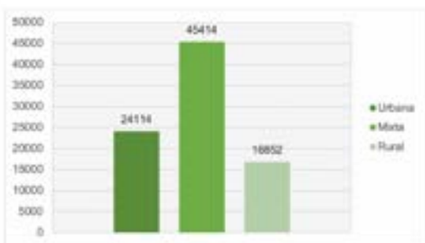
Gráfica 13. Porcentaje de la población por tamaño en Tenango del Valle.



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020.

De acuerdo con lo anterior, la población de Tenango del Valle puede considerarse mixta, como se observa en la siguiente gráfica, toda vez que 45 414 personas correspondientes al 52.5% habitan en una localidad considerada mixta; 24 114 con el 27.2% en una localidad urbana y 16 852 equivalentes al 19.5% se ubican en una localidad rural.

Gráfica 14. Población urbana, rural y mixta en Tenango del Valle 2020.



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020.

Así, sumando la población considerada como mixta con la urbana, el porcentaje es de casi el 80%, lo que perfila un municipio con una gran mayoría de habitantes identificados con el medio urbano, destacando, como ya se ha apuntado, Tenango de Arista como el centro de desarrollo urbano más representativo, el cual se caracteriza por contar con infraestructura y equipamientos que benefician a cada una de las localidades; sin embargo, también se observa que la existencia de localidades urbanas y rurales le dan un carácter mixto; pero con enfoque hacia la consolidación de un sistema central constituido como el principal núcleo urbano.

Sistema de lugares centrales

En los últimos años, la Región XIII Tenancingo, integrada por los municipios de Almoloya del Río, Calimaya, Joquicingo, Malinalco, Ocuilan, Rayón, San Antonio La Isla, Tenancingo, Tenango del Valle y Zumpahuacán, han tenido un crecimiento en número de localidades, que han provocado la dispersión de los asentamientos humanos. Lo anterior deriva en la aparición de problemas de abastecimiento de equipamiento, servicios públicos e infraestructura, principalmente en las zonas rurales del municipio.

Específicamente, el municipio de Tenango del Valle concentra equipamientos y servicios de salud, educación, recreación y cultural, los cuales son necesarios para atender correctamente a la población. En cuanto a la cobertura de servicios, la infraestructura educativa del municipio se compone por un total de 148 planteles educativos donde 38 son de nivel preescolar, 46 de primaria, 24 de secundaria, 17 de preparatoria y únicamente 7 de universidad. En el rubro de la salud reporta 14 unidades médicas atendidas por 95 médicos, en el rubro deportivo hay 11 canchas y 11 unidades deportivas, en cuanto al comercio hay 4 tiendas departamentales distribuidas en el municipio.

Como se puede observar en la siguiente tabla, en el ciclo 2018-2019 hubo 14 580 alumnos de nivel básico, 2 946 de medio superior y 541 de superior, con relación a la salud se muestra la cantidad de la población que se encuentra afiliada a algún tipo de institución de salud, que son casi el 70% de la población que cuenta con este servicio; aspecto que incide en la concentración de la centralidad por el equipamiento generado en la cabecera municipal.

Tabla 74. Sistema de lugares centrales en Tenango del Valle 2020.

Sistema de lugares centrales en Tenango del Valle 2020		
Tipo de instalación	**No. de inventario y descripción**	**Cobertura**
Educación		
Planteles educativos de nivel básico, medio superior y superior	-Preescolar: 38 planteles con 196 aulas. -Primaria: 46 planteles con 359 aulas. -Secundaria: 24 planteles y 156 aulas. -Preparatoria: 17 planteles y 85 aulas. -Universidad: 7 planteles y 49 aulas. -Total: 148 planteles con 845 aulas en total, no hay datos de butacas, pizarrones ni escritorios.	En el ciclo escolar 2018-2019 hubo 14,580 alumnos de nivel básico, 2,946 de medio superior y 541 de superior
Salud		
Unidades de salud	-ISEM: 10 unidades médicas con 35 consultorios y 69 médicos. -DIFEM: 1 unidad médica con 2 consultorios y 1 médico. -IMSS: 2 unidades médicas con 8 consultorios y 17 médicos. -ISSEMyM: 1 unidad médica con 5 consultorios y 8 médicos. -Total: 14 unidades médicas, 50 consultorios y 95 médicos.	Están afiliadas 19,875 personas al IMSS, 2,585 al ISSSTE, 3,881 al ISSTE estatal, 328 a PEMEX, la Defensa o la Marina, 31,720 al Instituto de Salud Bienestar, 227 al IMSS Bienestar, 727 en instituciones privadas y 1,550 en otra institución, esto nos da un total de 60,893 personas con seguridad social.
Deporte		
Instalaciones deportivas	Se cuenta con 11 canchas, 2 módulos deportivos y 11 unidades deportivas.	Municipal
Comercio		
Tiendas departamentales, tiendas de autoservicio, etc.	Hay 4 tiendas departamentales	Municipal
Transporte		
Terminales y paraderos	Las 2 terminales que se encuentran en Tenango del Valle son la Terminal de Autobuses Flecha Roja S. A. y la Estación de Autobuses ATMT.	Municipal
Administración pública		
Palacio municipal	Oficinas gubernamentales de atención al público.	Municipal

Fuente. IGECEM. Dirección de Estadística con Información del Censo de Población y Vivienda 2020.

En resumen, la distribución y concentración del equipamiento que se presenta en el municipio de Tenango del Valle permite establecer la jerarquía central que presenta la cabecera municipal sobre el resto de las localidades y en la que los equipamientos principales se ubican en esta. Así mismo, se observa que las localidades centrales pueden ejercer influencia sobre las periferias, lo que permitirá que se logren mejoras en los diversos aspectos urbanos y de prestación de servicios en el municipio.

VIII.I.I. LOCALIDADES URBANAS Y RURALES; ZONAS METROPOLITANAS

Los centros de población desarrollan también procesos territoriales, en los que prevalece una estructura urbana desigual y una franja periurbana con actividades tradicionales vinculadas a la actividad rural, es por ello que Tenango del Valle cuenta con una vocación histórica definida encaminada al rescate del patrimonio arquitectónico, para lo cual es necesario poner especial atención en lo referente a la imagen urbana y a la conservación del centro histórico.

El municipio de Tenango del Valle forma parte del Estado de México y cuenta con una superficie total de 208.88 Km2. En su contexto metropolitano, de acuerdo a lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México, forma parte de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT). Se ubica además aledaño a la Zona Metropolitana de Santiago Tianguistenco, generando un intenso proceso de expansión urbana intensa que modifica el entorno y genera impactos sociales y ambientales.

Para su organización territorial y administrativa, el municipio se encuentra integrado territorialmente por las siguientes localidades una Cabecera municipal de nombre Tenango de Arista, así como por 66 colonias, 11 barrios, 29 fraccionamientos, 10 delegaciones, 11 subdelegaciones, un parque industrial y una zona arqueológica.

Tabla 75. Localidades urbanas y rurales de Tenango del Valle 2022.

Localidades urbanas y rurales de Tenango del Valle 2022.	
Integración territorial	**Cantidad**
Cabecera municipal	1
Colonias	66
Barrios	11
Fraccionamientos	29
Delegaciones	10
Subdelegaciones	11
Parque industrial	1
Zona arqueológica	1

Fuente. Bando Municipal de Tenango del Valle 2022.

Como se puede observar, se tienen en total 130 unidades que conforman el sistema de localidades del municipio de Tenango del Valle, donde se reconoce a la cabecera municipal como el poblado más importante con perfil urbano y con dinámicas económicas que irradian a la periferia.

En el contexto municipal, se mantiene una dinámica económica activa con las propias delegaciones municipales y con localidades de otros municipios al concentrar servicios de cobertura regional. El comercio y los servicios no son la única liga que se mantiene con estos territorios, además hay relaciones laborales que permiten la funcionalidad como es el caso de obreros que se desplazan de Rayón, Joquicingo, Villa Guerrero y Texcalyacac a trabajar en las industrias asentadas en Tenango del Valle.

Uno de los rubros que consolida el desarrollo urbano es la determinación de una adecuada imagen urbana, en el entendido que contar con un plan al respecto permitirá la preservación, conservación y mejoramiento de los monumentos históricos reconocidos para potencializarlos y darles la difusión necesaria. El elemento adicional, en el caso de Tenango del Valle, lo aporta el ser considerado como pueblo con encanto, distinción de carácter estatal que le consolida amplias posibilidades de desarrollo, ya que a partir de estas condiciones se convierte en un espacio susceptible de desarrollar el turismo.

De tal forma, la imagen urbana de sus calles es producto de su estructura, identidad y significado que debe ser valorado y fortalecido, dándole una sustentabilidad que permita su permanencia y, más aún, que sirva para el impulso de la economía de las familias del municipio. La presencia del Teatro Municipal y de construcciones catalogadas con alto valor histórico le permiten atraer múltiples visitantes, lo que ocurre de manera similar con su majestuosa zona arqueológica de Teotenango.

VIII.I.II. USOS DEL SUELO

Los usos del suelo en el municipio de Tenango del Valle se encuentran conformados por los de carácter urbano, a saber, habitacional, comercial e industrial, así como los no urbanizables, entendidos como el agrícola, forestal y pecuario, que en su conjunto conforman una superficie de 208.8 Km2. El uso del suelo predominante es el agrícola de temporal con una extensión de más de 100.71 km2; esta actividad se caracteriza por ser un sistema de producción que depende del comportamiento de las lluvias durante el ciclo de producción y de la capacidad del suelo para captar el agua y conservar la humedad. Esta actividad es principalmente llevada a cabo para el autoconsumo y en menor medida para la exportación de cultivos como el aguacate y la manzana.

En segundo lugar, se encuentra el uso de suelo forestal, el cual se conforma por 70.98 km2, superficie que se encuentra cubierta de árboles cuya altura es superior a 5 metros y con una cubierta de copas de al menos 10 mts. En el caso de la zona forestal del Tenango del Valle, uno de los principales problemas a los que se ve expuesta, es el de los incendios donde hasta el año 2020 se registraron 17, afectando a 450.50 has.

Finalmente, en menor medida se encuentran otros usos de suelo, donde 6.16 km2 corresponden al habitacional, 4.04 km2 al agrícola de riego, 1.45 km2 al pecuario y 0.27 km2 al uso industrial, mientras que otros tipos de usos de suelo se distribuyen en 17 km2 del total del territorio municipal.

Tabla 76: Clasificación del territorio por ocupación del suelo en Tenango del Valle

Clasificación del territorio por ocupación del suelo en Tenango del Valle			
Clasificación del territorio por ocupación de suelo			
Tipo de uso	**Superficie (km2)**	**Porcentaje**	**Principales características y problemas que presenta**
Agrícola de riego	4.04	1.93	
Agrícola de temporal	108.71	52.05	
Forestal	70.98	33.98	Incendios forestales
Pecuario	1.45	0.69	
Uso comercial	NA	0.00	
Uso industrial	0.27	0.13	
Uso habitacional	6.16	2.95	
Otro tipo de usos	17	8.14	
Total de superficie municipal	208.876	100	

Fuente: Coordinación General de Protección Civil y Ayuntamiento de Tenango del Valle. Atlas del riesgo 2020.

El proceso de ocupación del suelo urbano se ha desarrollado de manera moderada, sin embargo, este ha sido sobre las áreas que originalmente eran agrícolas o forestales, de una manera desordenada y sin control de su ordenamiento urbano, ocasionando asentamientos irregulares faltos de infraestructura y servicios urbanos adecuados.

Así mismo, es importante establecer que esta conformación de usos del suelo ha tenido como base el eje representado por la Autopista Toluca-Ixtapan que es la vía de acceso

principal al municipio, situación que ha propiciado su ocupación para usos comerciales, de servicios e industriales y que ha incidido en la consolidación del nodo de desarrollo conformado por la cabecera municipal.

VIII.I.III. MOVILIDAD Y TRANSPORTE PARA LA POBLACIÓN

Garantizar el derecho a la movilidad a través del acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos, así como mejorar la seguridad vial mediante la ampliación de transporte público, es una de los principales compromisos de la agenda gubernamental local.

La infraestructura de movilidad y transporte, es la capacidad que se tiene o se requiere para el desplazamiento e integración de las personas que habitan y visitan el municipio, lo cual permite la articulación de asentamientos y el transporte que genera el desplazamiento de personas y mercancías.

El municipio de Tenango del Valle, al formar parte fundamental de la Región del Valle de Toluca cuenta con infraestructuras de carácter federal y estatal. De acuerdo con el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México IGECEM, para el censo de 2020 se cuenta con una red carretera de 64.80 kilómetros de la cual 22.75 kilómetros son de carácter federal y 28.70 kilómetros corresponden al ámbito estatal.

Tabla 77. Movilidad municipal en Tenango del Valle 2022.

Clasificación del territorio por ocupación del suelo en Tenango del Valle

N.P.	Principales vialidades	Municipal o regional	Tramo	
			Desde	Hasta
1	Carretera Toluca/Tenancingo	Regional	Límite con Calimaya	Límite con Tenancingo
2	Autopista Toluca/Ixtapan de la sal	Regional	Entronque con autopista	Límite con Tenancingo
3	Carretera Tenango/ La marquesa	Regional	Desde entronque con Narciso Bassols	Límite con Joquicingo
4	Carretera Tenango/ Calimaya	Regional	Límite con Calimaya	Entronque con Ramón Piña Chan
5	Carretera Jajalpa/Tepexoxuca	Municipal	Santa María Jajalpa	San Francesco Tepexoxuca
6	Carretera a San Francisco Putla	Municipal	Entronque con Carretera federal	Hasta Hidalgo
7	Carretera a San Pedro Tlanixco	Municipal	Entronque con Carretera federal	Entronque con autopista Ixtapan
8	Calle Miguel Hidalgo	Municipal	Porfirio Díaz	Entronque con Carretera Tenango la Marquesa
9	Calle León Guzmán	Municipal	Entronque con Carretera Tenango la Marquesa	Progreso
10	Calle Abel Salazar	Municipal	Vicente Guerrero	Francisco Terán

Fuente: Elaboración propia con base en información del Ayuntamiento de Tenango del Valle. Coordinación de Movilidad.

Para el caso de la infraestructura carretera existente en el municipio de Tenango del Valle, destaca que aun cuando ésta permite el desplazamiento hacia otros municipios, así como al interior de su territorio, las condiciones de las vialidades no son del todo óptimas, esto como consecuencia de la falta de mantenimiento periódico.

La movilidad está asociada invariablemente al crecimiento poblacional, por lo que en los últimos años se han generado conflictos viales en la cabecera municipal originados por la expansión poblacional. El resto de las localidades no presentan mayores complicaciones, ya que el flujo vehicular es relativamente bajo. Sin embargo, uno de los problemas más serios se ubica en el entronque de la carretera Toluca-Tenancingo, dicha vialidad atraviesa toda la población y confluyen hacia él varias vialidades donde la gran afluencia de autos, autobuses, taxis colectivos y otros, generan congestionamiento vial ocasionado principalmente por la falta de estacionamientos.

En lo general, los principales conflictos viales están dados en la cabecera municipal, ya que en ella confluyen la mayor parte de las conectividades con otros municipios, así como las conexiones internas, lo cual provoca una saturación de vías. Por otra parte, es importante establecer que en el sistema de movilidad que se presenta tanto en la región como en el municipio, se observa una creciente movilidad originada por los desplazamientos de la población, principalmente para trabajo, es así que una tercera parte de la población ocupada se traslada a otros municipios por asuntos laborales, esto es, 10 624 de un total de 31 645 habitantes.

Por lo que toca a los sistemas de transporte vigentes en el municipio de Tenango del Valle, destacan la existencia de diversas rutas y tipos de transporte, los cuales van desde los autobuses, hasta las camionetas tipo urvan y los taxis.

Tabla 78. Cobertura de transportes en Tenango del Valle.

Cobertura de transportes en Tenango del Valle.

Transporte municipal

Tipo de transporte: foráneo, suburbano y/o local	Ruta que cubre	Tramo		Zona que cubre
		Desde	Hasta	
Autobús y taxis	Mexibús Tenango-Toluca	Tenango	Toluca	Oeste-Noroeste
	Tenango-Tenancingo	Tenango	Tenancingo	Sur
	Tenango-Ciudad de México	Tenango	CDMX	Noroeste
	Tenango-Lerma	Tenango	Lerma	Norte
	Tenango-Ixtapan de la Sal	Tenango	Ixtapan de la Sal	Sur
	Tenango-Texcalyacac-Santiago Tianguistenco	Tenango	Santiago Tianguistenco	Noreste
	Tenango-Santiago Tianguistenco-Capulhuac	Tenango	Capulhuac	Norte
	Tenango-Joquicingo-Malinalco	Tenango	Malinalco	Noreste

Fuente: Elaboración propia con base en información del Ayuntamiento de Tenango del Valle. Coordinación de Movilidad.

Como se aprecia respecto al transporte foráneo, existen 8 principales rutas que cubren el noroeste, sur, norte y noreste del municipio y la región; estos derroteros se dirigen principalmente hacia los municipios de Toluca, Tenancingo, Lerma, Capulhuac, Ixtapan de la Sal, Malinalco, Santiago Tianguistenco y la Ciudad de México. El servicio de transporte público a nivel regional está estructurado por autobuses foráneos y taxis.

Dentro del municipio se contabilizan 10 sitios de transbordo que permiten principalmente el tránsito local en las comunidades de Santa Cruz Pueblo Nuevo, San Miguel de Balderas, San Francisco Putla, San Francisco Tetetla, Santiaguito Cuaxuxtenco, Santa María Jajalpa, San Pedro Tlanixco, San Bartolomé Atlatlahuca, San Pedro Zictepec y San Francisco Tepexoxuca teniendo como destino final Tenango del Valle. De acuerdo al padrón de transporte para el servicio público en el Estado de México, Tenango del valle contaba para el año 2016 con un parque vehicular de 1 325 unidades de transporte público colectivo de taxis, lo que determina la importancia de este rubro en el ámbito de la movilidad municipal.

Mapa 8. Principales rutas de transporte público en Tenango del Valle.

Fuente. Elaboración propia. Marco Geoestadístico Nacional INEGI, 2020. Red Nacional de Caminos, Instituto Mexicano del Transporte, (IMT), INEGI, SCT. Limites Administrativos IGECEM 2018.

Así, se tienen identificados suficientes derroteros que permiten comunicar a la población, partiendo principalmente de la cabecera municipal hacia localidades del interior del territorio, o bien, hacia los municipios aledaños, particularmente de la zona metropolitana de Toluca y de la Ciudad de México.

Por otra parte, es importante reconocer que el municipio de Tenango del Valle además de su ubicación estratégica representa un punto de enlace que comunica a la capital del Estado de México con la zona sur del mismo, lo que le permite a su vez tener conexión hacia el Estado de Guerrero, contando con un total de 64.75 Km. de carreteras y caminos, entre las cuales 22.75 Km. funcionan como troncal federal pavimentadas, 28.70 Km. como alimentadoras estatales pavimentadas y 14.70 Km. de caminos rurales revestidos.

Tabla 79. Kilómetros de vialidades en el municipio de Tenango del Valle 2018

Kilómetros de vialidades en el municipio de Tenango del Valle 2018

Año	Total	Pavimentada		Revestida
		Federal (troncal)	Alimentadora Estatal	Camino rural
2018	64.75	22.75	28.70	14.70

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística con información de la Secretaría de Comunicaciones. Dirección General de la Junta de Caminos del Estado de México. Centro SCT, Estado de México. 2018.

Del mismo modo, es notable la gran influencia de la dinámica de movilidad que se tiene con la capital del estado y del país. El sistema de vialidades permite establecer una gran comunicación con municipios como Tenancingo, Calimaya, Tianguistenco, Malinalco, entre otros. La vía más representativa que cruza la cabecera municipal es la carretera hacia Tenancingo cuya sección es de 8 metros y que va de norte a sur del territorio municipal.

VIII.I.IV. PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

La importancia de proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del municipio origina identidad; el valor público que la cultura y la historia representa para Tenango del Valle es muy significativo e incrementa las potencialidades de aprovechar al máximo sus recursos y elementos. El patrimonio está integrado por un conjunto de bienes y valores ya sea de índole natural y cultural que hacen del municipio un lugar único e irrepetible, de hecho, en el caso de Tenango del Valle, fue declarado como Pueblo con Encanto debido a su gran riqueza, determinada por su zona arqueológica, sus fiestas, tradiciones, gastronomía y artesanías.

La imagen urbana del municipio es continua y con un alto grado de definición, particularmente en la zona de la cabecera municipal, cuenta con una estructura definida en cuanto a las viviendas y estilos de construcción. Así mismo, con el paso de los años las edificaciones históricas han ido conservando algunos de sus elementos y manteniendo diseños de la arquitectura tradicional.

En cuanto a los monumentos de valor histórico, estos se encuentran vinculados a la historia municipal, dentro de este grupo se encuentran comprendidos los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX, destinados a templos y sus anexos; arzobispados, obispados y casas culturales, seminarios, conventos o cualesquiera otros destinados a la administración, divulgación, enseñanza o práctica de un culto religioso, así como a la educación, entre otros. En Tenango del Valle, de acuerdo con el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), se identifican los monumentos descritos en la siguiente tabla.

Tabla 80. Monumentos históricos en Tenango del Valle 2020.

Monumentos históricos en Tenango del Valle 2020.

Nombre	Características
Zona Arqueológica Teotenango.	Plataforma arquitectónica donde destacan dos pirámides ceremoniales, juego de pelota y temazcal.
Teatro Municipal.	Obra arquitectónica que se construyó bajo los cánones que imperaron durante el porfiriato.
Escuela Primaria Benito Juárez García.	Legado histórico que en su momento fue auspiciado por la obra porfiriana que se caracteriza por estar en boga el Art Noveau.
Iglesia de San Pedro Zictepec	Dedicada a San Pedro, concebida por los frailes del siglo XVIII..

Fuente: Elaboración propia con base en información del INAFED 2020

Otros templos que fueron construidos durante la época colonial son una muestra clara de la arquitectura religiosa barroca que aún perdura en el municipio. Destaca entre ellos el templo de El Calvario ubicado en la cabecera municipal, de corte neoclásico, de nave rectangular con pequeño crucero, concebido con base de órdenes jónicos. De la misma forma, se cuenta con los siguientes elementos catalogados por el INAH, por su valor histórico, arquitectónico o cultural:

Tabla 81. Recintos religiosos con valor histórico de Tenango del Valle.

Recintos religiosos con valor histórico de Tenango del Valle.

Nombre	Ubicación
Templo de la Asunción (Parroquia de Tenango)	Cabecera municipal
Templo del Calvario	Cabecera municipal
Capilla de San Salvador	Monte Calvario

Capilla de la Virgen de Guadalupe	Cabecera municipal
Capilla del Calvario de San Bartolomé Atlatlahuca	Localidad del San Bartolomé Atlatlahuca
Templo de Santa María	Santa María Jajalpa
Capilla de San Francisco de Asís	San Francisco Putla
San Francisco de Asís	Capilla de San Francisco Tepexoxuca
Capilla de San Miguel Arcángel	San Miguel Balderas
Capilla de San Pedro Apóstol	Delegación de San Pedro Tlanixco
Templo de San Pedro Apóstol	San Pedro Tlanixco
Capilla de Santiago Apóstol	Santiago Coaxuxtenco
Estación de Ferrocarril	Cabecera municipal
Escuela Primaria Benito Juárez	Cabecera municipal
Manantiales de San Pedrito	Cabecera municipal

Fuente. Elaboración propia con base en Catálogo de Inmuebles. INAH. 2020

En cuanto al tema de museos, el municipio únicamente contabiliza un inmueble de este tipo, denominado Museo de Sitio Román Piña Chan, el cual se ubica a los pies del cerro Tetépetl, donde está la zona arqueológica de Teotenango. En él se encuentran interesantes piezas de los distintos periodos que tuvo el pueblo matlatzinca, hasta la conquista por los aztecas y posee bajo su resguardo una de las colecciones más importantes de la cultura matlazinca, entre las que se destacan utensilios de cobre, herramientas de piedra, malacates de cerámica y una serie de esculturas. Mención especial merece la Zona Arqueológica de Teotenango, que resguarda el pasado histórico de la cultura Matlatzinca cuya huella se aprecia en diversos puntos del Valle de Toluca. Esta zona arqueológica recibe anualmente a más de 5 000 visitantes, cifra que aumenta significativamente en épocas de equinoccio de primavera y semana santa, ya que la cabecera municipal se convierte en un centro de atracción turística regional.

Respecto al patrimonio cultural intangible se tienen una gran cantidad de fiestas patronales religiosas, toda vez que cada uno de los pueblos celebra una fiesta en honor al patrón de su iglesia o capilla. En el caso de la cabecera municipal, las fiestas patronales se llevan a cabo en los meses de enero y agosto dedicado a "Nuestro Padre Jesús". Por su parte en San Pedro Zictepec: la festividad más importante se lleva a cabo el 29 de junio, en honor a su patrón San Pedro Apóstol. Asimismo, en Tepexoxuca se celebra a principios de octubre en honor a San Francisco de Asís; en San Miguel Balderas celebran a San Miguel Arcángel, por mencionar algunas de las festividades.

Las actividades culturales más representativas son la música, danza y teatro, las cuales tienen su principal expresión en el Teatro Municipal. Algunas de las actividades que se han desarrollado en dicho recinto son conciertos de música con grupos y el Festival del V Sol, considerada la actividad cultural más importante del municipio, dicho festival tiene una duración de una semana.

El patrimonio natural está caracterizado por el Parque Natural de Recreación Popular "Nahuatlaca-Matlazinca". El parque fue decretado el 20 de septiembre de 1977 y está ubicado en los municipios de Joquicingo, Texcalyacac, Malinalco, Ocuilan, Tenango del Valle y Tianguistenco. Comprende una superficie de 27 878 hectáreas. Por su ubicación geográfica y las actividades económicas que se desarrollan tanto dentro, así como en la periferia, el parque estatal presenta un deterioro ambiental y social con diferentes grados de afectación.

¿HACIA DONDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El escenario tendencial en materia de tipos de población ubica a la cabecera municipal, Tenango de Arista, como la demarcación predominante con características de tipo urbano cuya concentración de infraestructura, actividad económica y de servicios, determina el crecimiento del resto de las localidades. Además de esta localidad, se tienen centros o polos de desarrollo que incentiven el crecimiento equilibrado.

En este sentido, el escenario factible supone la consolidación de Tenango de Arista como el centro urbano a partir del cual se irradie el desarrollo a la periferia, lo anterior supone también el crecimiento de la infraestructura de esta zona, así como la consolidación de una imagen urbana homogénea. Del mismo modo, es factible la armonización del desarrollo y del crecimiento urbano hacia las localidades, esto con la intención de propiciar polos de desarrollo que consoliden, en el mediano plazo, el ordenamiento territorial. Así mismo, generar un proceso de ocupación del suelo urbano ordenado, que impulse las políticas de atracción de inversión en industria, comercio, servicios o vivienda, y que proyecte el desarrollo urbano a largo plazo en materia de infraestructura, comunicaciones, vialidades y transporte, entre otros.
Tendencialmente se aprecia también la existencia un sistema de lugares centrales en torno a la cabecera municipal, ya que los principales centros educativos, de salud, comercio, deporte, transporte y administración pública, entre otros, se concentra en la cabecera municipal. De acuerdo con esto, la factibilidad se orienta hacia una mejor distribución de los servicios en las localidades, particularmente en cuanto al comercio y el desarrollo de alternativas productivas como el turismo cuya vocación representa grandes oportunidades.

El sistema de localidades del municipio muestra una tendencia clara en favor de la cabecera municipal, además de esta se cuenta con más de 100 colonias o comunidades, que muestran un perfil cuasi urbano. La factibilidad se sustenta en lograr consolidar a la cabecera municipal como un centro urbano por excelencia mediante el incremento de la infraestructura, los servicios y la mejora de su imagen urbana.

El uso del suelo es tendencialmente agrícola, esta vocación permite la atracción de cultivos tradicionales. A lo largo de las últimas décadas este esquema se ha consolidado en detrimento del uso de suelo urbano, por lo que se vuelve factible el impulso a una política que controle la expansión urbana y se privilegie un manejo sustentable del suelo, incluso el de tipo urbano. Del mismo modo, es imprescindible minimizar el impacto de la huella humana en zonas con gran riqueza natural, para lo cual se requiere de alternativas para el manejo de los residuos sólidos que sean amigables con el entorno.

La tendencia en cuanto al sistema carretero, de vialidades y de transporte muestra una infraestructura suficiente para la correcta comunicación del municipio; se cuenta con vías que comunican correctamente al interior y al exterior del municipio, las vialidades permiten una adecuada circulación de personas bienes y mercancías y se tiene una red de transporte que permite el traslado de las personas, con una marcada orientación hacia la zona metropolitana de Toluca y de la Ciudad de México. La factibilidad radica en lograr la mejora en las condiciones del sistema carretero y de vialidades, el crecimiento de estas últimas y la ampliación de las rutas de transporte principalmente hacia el Valle de Toluca, así mismo, es necesario vislumbrar la creación de un espacio que haga las funciones de una terminal o centro de transferencia de pasajeros en la cabecera municipal.

El escenario tendencial respecto al patrimonio natural y cultural se caracteriza por un conjunto de inmuebles con valor histórico en el marco de un entorno cultural rico con grandes tradiciones. El escenario factible, indica la necesidad de trabajar en la conservación de este capital cultural y que en el largo plazo distinga al municipio con una identidad única e irrepetible.

MATRIZ DE ESCENARIOS

MATRIZ DE ESCENARIOS	
PILAR TERRITORIAL MUNICIPIO ORDENANDO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE	
CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES	
- Cabecera municipal centro con perfil urbano y ventajas de infraestructura - Sistema de lugares centrales consolidado en torno a la cabecera municipal. - Uso del suelo marcadamente agrícola en detrimento de la expansión urbana. - Sistema carretero y de vialidades con adecuada circulación de personas, bienes y mercancías, pero con regulares condiciones. - Red de transporte que garantiza el traslado de las personas con una orientación hacia Toluca y la ZMVM. - Patrimonio natural y cultural con un conjunto de inmuebles con valor histórico, un entorno natural rico en recursos y con grandes tradiciones.	- Consolidación del centro urbano y ampliación del desarrollo hacia localidades más pobladas. - Impulso a una mejor distribución de los servicios en polos de desarrollo y actividades como el turismo. - Política de control de la expansión urbana hacia zonas con vocación primaria. - Conservación y mejoramiento de las carreteras, así como ampliación de vialidades urbanas que interconecten a las localidades. - Crecimiento de las rutas de transporte hacia el centro del estado y generación de una terminal. - Conservación del capital cultural que distinga, en el largo plazo, a la identidad del municipio, con apego a las tradiciones.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA
Área/Tema: Cultura física, deporte y recreación

Área/Tema estratégico: Ciudades y comunidades sostenibles

Pilar social	Municipio ordenado, sustentable y resiliente	Área estratégica	Ciudades y comunidades sostenibles
Objetivo	Consolidar la vocación urbana de la cabecera municipal, conservando las zonas naturales e incrementando el potencial carretero, de transporte y de cuidado del patrimonio cultural.	Vinculación con la Agenda 2030	9, 11, 12, 15, 17
Estrategia	Regular el crecimiento económico de la cabecera municipal con un impulso a la creación de polos de desarrollo, la conservación de las zonas naturales y el incremento del potencial carretero, de transporte y de cuidado del patrimonio municipal.		
Líneas de acción	1. Iniciar el proyecto del plan parcial de crecimiento urbano de la cabecera municipal. 2. Realizar el diagnóstico y proyecto de las zonas poblacionales consideradas como polos de desarrollo del municipio. 3. Apoyar la creación de proyectos que impulsen la vocación turística y controlen la expansión urbana y el desgaste de los recursos naturales. 4. Gestionar el mantenimiento de la red carretera y ampliar la cantidad y calidad de las vialidades municipales. 5. Gestionar el incremento de rutas y derroteros de transporte del municipio. 6. Iniciar los estudios para el proyecto de una terminal o centro de transferencia de pasajeros. 7. Apoyar la conservación de los inmuebles con valor histórico y la preservación de las tradiciones que le dan identidad al municipio.		

VIII.II. ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

El acceso a servicios modernos y el desarrollo de la mayoría de las actividades humanas y económicas, requiere el consumo de energía eléctrica pues es el insumo primario para la transformación de bienes, así como un bien final indispensable para los consumidores. El acceso de este recurso se obtiene gracias a la regulación adecuada sobre las condiciones operativas, económicas y jurídicas aplicables al suministro eléctrico, que garantiza el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos

La iluminación de parques, jardines, camellones, vialidades, edificios públicos y monumentos municipales, contribuye a generar una imagen urbana moderna y segura que beneficia a toda la población, esto con el objetivo de promover el uso de energías limpias que permitan el desarrollo de las diferentes actividades que realiza cada sector de la población.

Por lo que respecta al tema energético, no se tiene registro oficial alguno en las dependencias de la actual administración municipal que permita tener una medición exacta de los usuarios de este tipo de energía eléctrica, ni de los consumos promedios, por lo que las acciones públicas en esta materia se sujetarán a los datos aportados por la empresa pública nacional denominada Comisión Federal de Electricidad (CFE), así como por las disposiciones de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, instancia que norma e instrumenta los programas, proyectos y acciones de este tipo con la participación de los sectores público, privado y social, encaminando los esfuerzos hacia el aprovechamiento sustentable de la energía y a la promoción del uso eficiente en el ámbito doméstico, agrícola y de transporte.

Así, los diversos niveles de gobierno, en el cumplimiento de las acciones previstas en los programas de eficiencia energética, realizarán estrategias de sustentabilidad ambiental, impulsando las tecnologías limpias en todos los ámbitos de la actividad económica y social.

Así mismo, se fomentará la alineación con instancias como el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias, que está encargada de hacer llegar información respecto al desarrollo de las nuevas tecnologías y procesos en materia de energías eléctricas limpias y renovables; así como de eficiencia energética; emisiones contaminantes generadas en la industria eléctrica; sustentabilidad y sistemas de transmisión, distribución y almacenamiento de energía.

En cuanto al uso de la energía eléctrica, en el municipio predomina el de uso doméstico con 22 523 usuarios, seguido del industrial con 2 535 usuarios y en menor medida se utiliza este tipo de energía para actividades agrícolas. No obstante, de acuerdo con la siguiente tabla y dentro de este ámbito, el uso que genera mayores ventas por usuario es el de alumbrado público.

Tabla 82. Usuarios de energía eléctrica en Tenango del Valle.

Área/Tema estratégico: Ciudades y comunidades sostenibles

Tipo de usuarios	Número de usuarios	Ventas en pesos por usuario por mes	Megawatt por hora por usuario	Pesos por megawatt
Industria	2 535	3 469.11	19.36	0.25
Doméstico	22 523	111.66	0.94	0.16
Agrícola	3	12 356.39	218.59	0.08
Alumbrado público	2	1 494 537.50	4 063.69	0.50

Fuente: IGECEM con información de las unidades generadoras de información de los ámbitos federal y estatal.

Vale la pena destacar que el uso más representativo en cuanto al monto económico de operación es el generado por el uso de alumbrado, donde sin duda, el principal usuario corresponde al gobierno municipal, cuyo volumen de ventas al mes es cercano al 1.5 millones de pesos.

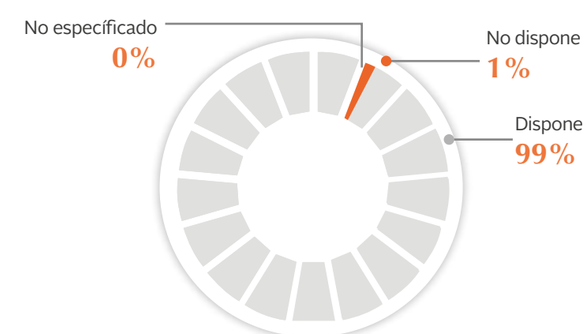
VIII.II.I. ELECTRIFICACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO

El alumbrado público es una atribución básica de los gobiernos municipales, este servicio tiene como propósito satisfacer las condiciones básicas de iluminación de calles, servicio de peatones, vehículos en vialidades; así como en espacios públicos, plazas, parques y jardines, a fin de mejorar el tránsito, pero sobre todo la seguridad de las personas.

Tanto las grandes ciudades, como las medianas y pequeñas se requiere focalizar las acciones de planificación urbana en la eficiencia de recursos, particularmente los destinados a las inversiones en infraestructura para dotar de energía a la población y que a su vez permiten llevar a cabo las actividades productivas y sociales de los mismos.

En este sentido, la cobertura de energía eléctrica del municipio es de 99.15 por ciento en las viviendas particulares habitadas, siendo este el servicio de mayor cobertura, aunque se encuentra por debajo del promedio estatal que es de 99.4%, tal como se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 15. Energía eléctrica en viviendas particulares en Tenango del Valle 2020.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del IGECEM 2020.

En Tenango del Valle se contabilizan 14 585.5 metros de instalación eléctrica; se cuenta dentro del territorio con una hidroeléctrica, la cual está ubicada en San Pedro Zictepec, misma que abastece a la totalidad del municipio.

En lo que corresponde al servicio del alumbrado público se concentra en un 90% en la cabecera municipal, esto de acuerdo con la información del área de servicios públicos del ayuntamiento. Actualmente en Tenango del Valle existe un total de 5 128 luminarias de diversas características y tecnología.

Tabla 83. Descripción de luminarias en Tenango del Valle 2022.

Descripción de luminarias en Tenango del Valle 2022.

Tipo de luminaria	Cantidad
Vapor de sodio	3,288
Suburbanas (ahorradores de 62 watts)	540
LED (105 watts)	200
Aditivos cerámicos	1,100
Total	5,128

Fuente. Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. Dirección de Servicios Públicos.

Según esta información proporcionada por el Ayuntamiento de Tenango del Valle, el alumbrado público corresponde a luminarias con las siguientes características: el 64.12% de ellas son de vapor de sodio; 21.45% de aditivos cerámicos; 10.53% son lámparas ahorradoras de 62 watts y, finalmente; con un bajo porcentaje el 3.9% son lámparas de tecnología tipo LED.

La principal problemática que se presenta a nivel municipal es la antigüedad de la infraestructura, incluyendo postes, cables, balastros y carcasas y baja luminosidad; además de que se utilizan lámparas de bajo voltaje.

¿HACIA DONDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

La tendencia en torno al uso de energía asequible o alcanzable, bajo criterios de limpieza y poca contaminación es, a nivel municipal, de poco conocimiento del concepto y prácticamente nulos avances en la configuración de una política pública en esta materia. De igual forma, no existen iniciativas municipales encaminadas a promover el uso óptimo de la energía eléctrica disponible.

El escenario factible implica el reconocimiento pleno de las características del enfoque de sustentabilidad, así como la vinculación con instancias encargadas de la regulación de las políticas encaminadas al uso de energías limpias, por lo que se precisa, en el corto plazo, de un convenio o alianza que permita acceder a bases de datos en información en materia de uso y disposición de energía eléctrica limpia y sustentable. Así mismo, se hace necesaria la vinculación con instancias públicas y privadas promoventes del uso racional de la energía eléctrica, a fin de promover la divulgación de información a este respecto entre la población.

En cuanto a la electrificación y alumbrado público se tiene un escenario tendencial caracterizado por los amplios márgenes de cobertura en ambos servicios, sin embargo, la tarea pendiente se halla en mejorar y ampliar las redes de distribución de energía, así como el incremento de luminarias y la sustitución de las mismas por equipos ahorradores y amigables con el medio ambiente. Frente a estas circunstancias, la factibilidad se halla en la necesidad del incremento de los recursos para generar mayor infraestructura eléctrica, haciendo crecer las líneas disponibles, mejorando la capacidad y calidad de atención, así como rehabilitando los equipamientos de transformadores, de la misma forma, es preciso el aumento y rehabilitación de luminarias.

MATRIZ DE ESCENARIOS

MATRIZ DE ESCENARIOS

PILAR TERRITORIAL MUNICIPIO ORDENANDO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE	
ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE.	
- Poco conocimiento e información en torno al concepto de energía asequible, de tipo sustentable y no contaminante. - Población sin claridad en acciones de cuidado y uso óptimo de la energía disponible. - Amplios márgenes de cobertura de electrificación, con calidad deficiente en algunas zonas por rebase de la infraestructura. - Extensa disposición de alumbrado público, pero con márgenes de calidad limitados en cuanto a la tecnología de las luminarias	- Vinculación con instancias reguladoras que difundan el concepto de energía asequible no contaminante. - Generación de jornadas de información en torno a la sustentabilidad y el uso racional de la energía. - Mayor inversión para obras de ampliación de electrificación y mejora de la infraestructura ya instalada. - Incremento de luminarias y sustitución de las mismas por equipos ahorradores y sustentables.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA
Área/Tema estratégico: Energía asequible y no contaminante

Área/Tema estratégico: Energía asequible y no contaminante

Pilar social	Municipio ordenado, sustentable y resiliente	Área estratégica	Ciudades y comunidades sostenibles
Objetivo	Mejorar el uso de la energía bajo el criterio de sustentabilidad e incrementar las redes eléctricas y de alumbrado público..	Vinculación con la Agenda 2030	7, 9, 11
Estrategia	Promover el uso de la energía asequible no contaminante, así como ampliar las redes eléctricas y el uso de luminarias ahorradoras y sustentables.		
Líneas de acción	1. Establecer un convenio o alianza con instituciones reguladoras y promovente de la energía limpia y sustentable. 2. Organizar actividades o foros encaminados a difundir los conceptos de energía limpia y sustentable, así como el uso racional de la energía disponible. 3. Realizar obras de infraestructura eléctrica encaminadas a incrementar la disponibilidad del servicio y la mejora de las redes ya existentes. 4. Instalar nuevas luminarias y sustituir equipos ya existentes por tecnología ahorradora y sustentable.		

VIII.III. ACCIÓN POR EL CLIMA

El esfuerzo que ha logrado la ONU en materia de desarrollo sostenible, ha sido la sensibilización de los tomadores de decisiones en entender que el desarrollo de las actividades económicas implica el consumo de recursos naturales, en ese sentido, el seguimiento de la Agenda 2030 de la cual surgen los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), es primordial fortalecer el cuidado de las áreas naturales protegidas, así como utilizar los recursos naturales de manera racional y sostenible, contribuyendo así al combate del cambio climático.

De tal manera que es necesario y urgente que, ante el deterioro del medio ambiente, se priorice en el cuidado y la conservación de todos los recursos naturales, para poder lograr así revertir el desequilibrio ecológico, el cual existe por el impacto de las actividades humanas sobre el entorno, los ecosistemas y la diversidad de especies del municipio.

En la actualidad el cambio climático, es atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, la cual impacta al entorno independientemente del ámbito público o de gobierno en el que se desenvuelva. Es por ello que, a nivel municipal, la presente administración coadyuvará con las medidas y ajustes en sistemas humanos o naturales, como respuesta a estímulos climáticos, proyectados, reales o los efectos que pueden moderar el daño, o bien, impulsar el aprovechamiento de los beneficios de los recursos naturales bajo criterios de sustentabilidad.

Así, la principal problemática que se aprecia en materia de contaminación en el municipio, tiene que ver con los recursos agua, suelo y aire. Las descargas descontroladas de aguas negras, la erosión, la disposición de desechos sólidos y el excesivo número de vehículos son algunos de los factores que impulsan los grandes niveles de contaminantes.

El agua es uno de los bienes públicos universales que protege de manera prioritaria la Agenda 2030. En el entendido de que este líquido es vital para preservar la vida humana y los ecosistemas, se debe buscar la forma de evitar su contaminación. En la siguiente tabla se muestran las características generales que adopta la contaminación del agua a nivel municipal.

Tabla 84. Fuentes de contaminación del agua en Tenango del Valle.

Área/Tema estratégico: Ciudades y comunidades sostenibles

Contaminación por descargas (sitios)	Contaminación por agroquímicos	Rastro de descarga		Plantas de tratamiento municipales (número)	Presas que requieren desazolve (número)
		Drenaje municipal (sitios)	Cuerpos receptores (sitios)		
Ríos y arroyos	Cultivos alternativos(flores)	Arroyos	Ríos	0	Sin registro

Fuente: Elaboración propia con información del Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024.

Esta información permite describir a la actividad humana como la principal fuente de contaminación del agua. Las descargas y los drenajes, cubiertos o a cielo abierto, contaminan principalmente los arroyos y ríos del municipio al realizarse sin ningún sistema de tratamiento a cargo de la autoridad municipal.

Por lo que toca al suelo, este es impactado por fuentes contaminantes que afectan principalmente superficies susceptibles de actividad agrícola, particularmente aquellas dedicadas a cultivos alternativos como las flores, que requieren de una importante cantidad de productos agroquímicos que garanticen la producción.

La información a este respecto permite apreciar importantes áreas de superficie con vocación agrícola con impactos negativos de contaminación. Del mismo modo, los residuos sólidos también impactan a pesar de ser dispuestos en un sitio controlado, de hecho, la cantidad recolectada de basura a través del servicio público ocasionan volúmenes altísimos de generación de basura.

VIII.III.I. CALIDAD DEL AIRE

La generación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) asociados a la calidad del aire, así como la producción de desechos urbanos, industriales y agropecuarios representan una problemática que debe atenderse al tener efectos nocivos para la salud y bienestar humano, así como para los recursos naturales en general.

Es importante resaltar que el municipio no cuenta con estaciones de monitoreo sobre la calidad y de situación del aire, partículas por millón o composición química del aire. Por lo anterior no se puede saber la cantidad de contaminación de este recurso.

La calidad de aire es un indicador que sirve como instrumento de planeación para mitigar y prevenir la emisión y concentración de contaminantes en la atmósfera, esto con proyección al año 2030, plazo establecido para el logro de los objetivos, estrategias y líneas de acción que mejorarán la calidad del aire con la clara intención de proteger la salud de la población, la flora y fauna de nuestros ecosistemas y contribuir al desarrollo económico sustentable.

En este sentido, se trabajará en coordinación con las instancias correspondientes para construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación, logrando así que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos y seguros.

Según el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Estatal, la magnitud del impacto en la calidad del aire se establece a través de un diagnóstico que considere las principales fuentes fijas y móviles de emisión de gases. De acuerdo con ello y con base en información otorgada por la autoridad municipal, se describen los principales elementos a partir de la siguiente tabla.

Tabla 85. Fuentes de contaminación del aire en Tenango del Valle 2021

Área/Tema estratégico: Ciudades y comunidades sostenibles

Municipio del Valle 2021	Fuentes móviles (elementos)	Fuentes fijas (número)	Industria de riesgo (número)	Emisor	Tabiqueras (número)	Gasolineras (número)	Incendios forestales y de pastizales (número)
Tenango del	Vehículos	Sin registro	Sin registro	Sin registro	Sin registro	0	5

Fuente: Elaboración propia con información del Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024.

En atención a la anterior información, se puede afirmar como las principales fuentes de contaminación del aire a los vehículos automotores y el efecto de su combustión, del mismo modo, es importante remarcar el riesgo constante que implica contar con amplias zonas de pastizales y boscosas que son susceptibles de incendios forestales, ya que tan solo en el último año se tiene el registro de 5 episodios de este tipo.

VIII.III.II. LIMPIA, RECOLECCIÓN, TRASLADO, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

La limpia es una actividad cotidiana que la administración municipal realiza para el barrido de calles, plazas, jardines y parques públicos, así como la recolección, esto permite transferir los residuos de los asentamientos humanos a un lugar de almacenamiento y conducirlo a las instalaciones de transferencia, tratamiento, rehúso, reciclaje o sitios para su disposición final, lo que permite minimizar o controlar los daños a los ecosistemas.

Dentro del municipio de Tenango del Valle, la generación de residuos sólidos en el municipio se da principalmente en los hogares, los comercios y el sector industrial. En cuanto al servicio de recolección de residuos sólidos se efectúa con 5 camiones recolectores con los que cuenta el ayuntamiento, cabe destacar que la población genera 36 500 toneladas de residuos al año.

Tabla 86. Limpia, recolección y traslado de residuos sólidos en Tenango del Valle.

Limpia, recolección y traslado de residuos sólidos en Tenango del Valle.

Municipio	No. De camiones	Espacios para disposición de residuos	Toneladas generadas por año
Tenango del Valle	5	1	36,500

Fuente. Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. Dirección de Servicios Públicos.

Los principales residuos sólidos urbanos, generados en el municipio son PET, papel y cartón, metales, vidrio y residuos orgánicos. Como se mencionó anteriormente, el relleno sanitario del municipio se denomina Relleno Sanitario Tenango del Valle y se ubica en los parajes Acatzingo y El Guajolotal, del ejido San Bartolomé Atlatlahuca.

Es importante señalar que algunos de los pobladores del municipio realizan la separación de los residuos que generan es sus hogares y posteriormente venden los residuos como materiales valorizables, lo cual repercute positivamente al ambiente, pues se reduce la cantidad de residuos que son dispuestos en los rellenos sanitarios y, por el contrario, se

¿HACIA DONDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

En materia de contaminación municipal el escenario tendencial configura un crecimiento del desgaste en el medio ambiente, las principales problemáticas acentuadas en los últimos años son la contaminación de los manantiales y ríos, la erosión de los suelos y la contaminación del aire. Ante esta situación, es factible la generación de acciones de concientización entre la población para disminuir el impacto de las actividades humanas sobre el conjunto de los recursos disponibles.

El escenario tendencial en materia de contaminación del agua se da por el impacto de la actividad humana sobre los ríos, arroyos y mantos, sobre todo debido a descargas sin un adecuado control y tratamiento. Frente a estas situaciones, la factibilidad implica la puesta en marcha de acciones encaminadas a disminuir dicho impacto sobre los cuerpos de agua, reduciendo las descargas, cubiertas o a cielo abierto, que no cuenten con un mínimo sistema de tratamiento. De la misma manera, se hace necesaria la creación de infraestructura para la instalación de servicios sanitarios ecológicos como son los baños secos en sitios de atractivo turístico y restringir la descarga de aguas residuales sobre escurrimientos naturales, generando alternativas para su manejo como fosas sépticas y biodigestores.

En lo que corresponde a la contaminación del suelo, el escenario tendencial se halla caracterizado por los procesos de erosión derivados de la actividad agrícola, así como por la disposición de desechos sólidos. El escenario factible se encamina a la realización de acciones que permitan minimizar estos impactos, con el uso de mejores técnicas agrícolas y un mejor tratamiento de los desechos depositados en el sitio de disposición final.

La calidad del aire ha estado marcada por el criterio tendencial de inexistencia de una estación de monitoreo, así como por la identificación de los vehículos automotores y los incendios de pastizales y forestales como las principales fuentes de contaminación. La factibilidad del escenario en esta materia, indica la necesidad de implementación de jornadas de vigilancia y prevención que eviten estos siniestros, o bien, que faciliten una rápida respuesta y minimicen los impactos.

La tendencia en cuanto a la recolección y disposición de desechos, indica la existencia de los recursos básicos para llevar a cabo esta tarea, lo que limita y hace insuficiente su cobertura, así mismo, existe un sitio de disposición que se encuentra casi rebasado y sin un cumplimiento total de las condiciones normativas de operación. El escenario factible requiere del incremento de los recursos para la prestación de los recursos, así como la disposición, en el mediano plazo, de un nuevo sitio final de depósito.

MATRIZ DE ESCENARIOS

MATRIZ DE ESCENARIOS	
PILAR TERRITORIAL MUNICIPIO ORDENANDO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE	
ACCIÓN POR EL CLIMA.	
- Problemáticas: contaminación de los manantiales y ríos, erosión de suelos agrícolas y contaminación del aire. - Impacto de actividad humana sobre los ríos, arroyos y mantos por descargas sin control ni tratamiento. - Procesos de erosión por actividad agrícola y disposición de desechos. - Incendios forestales como principal fuente de contaminación del aire. - Insuficientes recursos para una adecuada prestación del servicio de recolección de desechos. - Sitio de disposición final de desechos rebasado y sin adecuados criterios normativos.	- Vinculación con instancias reguladoras que difundan el concepto de energía asequible no contaminante. - Generación de jornadas de información en torno a la sustentabilidad y el uso racional de la energía. - Mayor inversión para obras de ampliación de electrificación y mejora de la infraestructura ya instalada. - Incremento de luminarias y sustitución de las mismas por equipos ahorradores y sustentables.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA
Área/Tema estratégico: Energía asequible y no contaminante

Área/Tema estratégico: Acción por el clima

Pilar social	Municipio ordenado, sustentable y resiliente	Área estratégica	Acción por el clima
Objetivo	Reducir los niveles de contaminación del agua, suelo y aire en el municipio.	Vinculación con la Agenda 2030	7, 11, 13
Estrategia	Emprender acciones para minimizar el impacto de la actividad humana en los recursos naturales agua, suelo y aire.		
Líneas de acción	1. Realizar campañas de concientización en torno a la disminución de la contaminación de los recursos. 2. Generar programas de apoyo a la construcción de sanitarios secos, fosas sépticas y biodigestores. 3. Organizar campañas de recolección de envases de productos agroquímicos utilizados en la agricultura. 4. Realizar jornadas de vigilancia, monitoreo y prevención de incendios forestales. 5. Incrementar el personal y las unidades para el servicio de recolección de desechos. 6. Firma de convenios marco con dependencias gubernamentales, sectores productivos, sociales, económicos y de la sociedad civil. 7. Implementar un plan municipal de ahorro energético más allá del cambio de luminarias. 8. Gestionar plantas de tratamiento de residuos sólidos (PTRS) de última generación. 9. Iniciar el proyecto para la habilitación de un nuevo predio para sitio de disposición de desechos.		

VIII.IV. VIDA DE LOS ECOSISTEMAS TERRESTRES

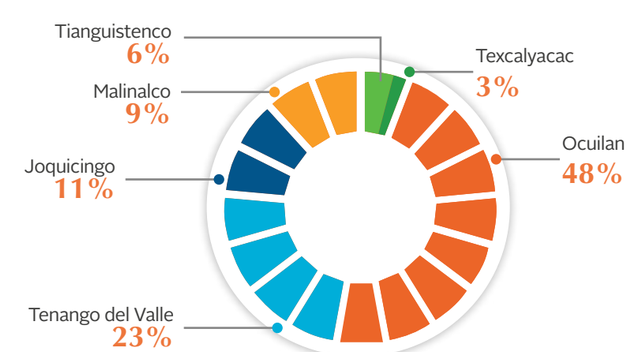
Uno de los principales retos globales que marca la Agenda 2030 es poner al medio ambiente como elemento de la competitividad y del desarrollo económico y social, para así alcanzar un desarrollo sostenible. La preservación sostenible de los ecosistemas además de estar establecida en el ODS 15, es un prerrequisito indispensable para el desarrollo social, económico y cultural de la población, ya que combina el cuidado de espacios y parques naturales, áreas naturales protegidas, una gran diversidad de fauna nativa, ríos y lagos, zonas montañosas, volcanes y cobertura forestal.

El cuidado de la vida de los ecosistemas terrestres, se desarrolla en el municipio a través de la protección al ambiente y recursos naturales, recursos forestales, así como las zonas idóneas para la plantación de árboles en el territorio municipal. Aunado a ello se requiere de un equilibrio entre las necesidades económicas y recreativas de la población y la conservación de los recursos naturales a través de un crecimiento controlado de las áreas urbanas, en las que se pueda brindar de los servicios para vivir dignamente sin el deterioro del área natural.

VIII.IV.I. PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Uno de los principales recursos naturales con los que cuenta el municipio de Tenango del Valle, es que en su territorio se asienta una porción importante del Parque Estatal Nahuatlaca-Matlazinca, el cual se localiza al sureste de la entidad, decretado como Área Natural Protegida con la categoría de parque estatal el 20 de septiembre del 1977. Dicho parque abarca una extensión territorial de 27 878 hectáreas distribuidas en los municipios de Joquicingo con el 11% de su territorio inmerso en el área; Malinalco con 9%; Ocuilan con 48%; Tenango del Valle con 23%; Texcalyacac con 3% y Tianguistenco con 6%.

Gráfica 16. Distribución de la superficie por municipio del Parque Estatal Nahuatlaca-Matlazinca.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de IGECEM 2020.

Esta Área Natural Protegida (NP) tiene como objetivo promover de forma intensiva la forestación y reforestación, dar control a las corrientes pluviales, prevenir erosiones e inundaciones, dar restauración, mejoramiento a los suelos, dar un adecuado uso de suelo con base en sus actitudes, aptitudes y potencialidades con el fin de mantener un equilibrio eco sistémico.

Debido a la ubicación geográfica del parque, así como las actividades económicas que se desarrollan en las localidades aledañas, se presenta un deterioro ambiental y social con diferentes grados de afectación. Algunos factores que han contribuido a este deterioro son: la presencia de asentamientos irregulares en el parque, cambios de uso de suelo, contaminación de los ríos por descarga de aguas residuales, disminución de cobertura forestal, pérdida de biodiversidad por alteración de ecosistemas, entre otros.

Tabla 87. Áreas Naturales Protegidas en Tenango del Valle 2020.

Áreas Naturales Protegidas en Tenango del Valle 2020.

Nombre de la zona forestal	Localización	Régimen	Actividad que se desarrolla	Problemas que se presenta.
Parque Estatal Nahuatlaca-Matlazinca	Sureste del Estado de México	Estatal	Control de corrientes pluviales	Deterioro ambiental y social con diferentes grados

Fuente: Elaboración propia con base en datos de IGECEM 2020.

La protección al medio ambiente y los recursos es necesaria para el desarrollo sustentable y prever los daños a las áreas protegidas. Es imprescindible el control y la vigilancia del deterioro de la infraestructura con la que se cuenta para atender a la población que visita las zonas del municipio.

La acción municipal precisa de la generación de programas específicos encaminados a restaurar el medio ambiente y los recursos naturales, impulsando la vocación turística, pero implementando también acciones concretas que permitan el cuidado del agua y la recuperación de la masa forestal perdida.

VIII.IV.II. RECURSOS FORESTALES

Gracias a la diversidad de factores y elementos que la región posee, así como a la gran riqueza biológica donde destaca el uso de suelo forestal con la presencia de especies como el oyamel.

En el municipio de Tenango del Valle se ubican 3 áreas forestales importantes: El Paraje Estatal Cruz de San Lorenzo ubicado al oriente del municipio; la Zona Arqueológica Teotenango ubicada al noroeste del municipio y la Deportiva San Pedro Zictepec; en los tres casos se presentan problemas relacionados con la falta de mantenimiento y el deterioro de las áreas verdes.

Tabla 88. Recursos forestales del municipio de Tenango del Valle

Recursos forestales del municipio de Tenango del Valle

Localización	Régimen y actividad	Problemática
Cruz de San Lorenzo	Paraje estatal	Deterioro y falta de mantenimiento
Zona Arqueológica de Teotenango	Área Natural Protegida	Deterioro ambiental y social con diferentes grados de aceptación
Deportiva San Pedro Zictepec	Área recreativa donde se pueden llevar a cabo actividades deportivas	Falta de mantenimiento, delincuencia.

Fuente: Elaboración propia con información del Visor Geográfico CEPANAF.

Tal y como lo señala el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), nueve de cada 10 incendios forestales en el país son provocados por el ser humano y únicamente 1 es provocado por fenómenos naturales derivados de eventos meteorológicos. En la Región XIII Tenancingo ha ocurrido el 8% de los incendios forestales a nivel estatal, donde el municipio de Ocuilan ha registrado 63 de los 1 843 siniestros a nivel estatal, mientras que en Tenango han ocurrido 16 de los 123 ocurridos a nivel regional en los últimos 5 años.

VIII.IV.III. PLANTACIÓN DE ÁRBOLES PARA ZONAS RURALES Y URBANAS

Los árboles son piezas fundamentales en el diseño de la imagen urbana; en los espacios públicos y privados se requieren áreas verdes, ya que estas son la única manera natural de reducir la contaminación del aire generada por la dinámica de los asentamientos humanos. Los parques, en lo posible, o los techos verdes y jardines verticales, son propuestas innovadoras para generar mejores condiciones de habitabilidad y restauración del medio ambiente.

El arbolado urbano otorga numerosos beneficios a los habitantes ya que es un componente importante del ecosistema, modera la temperatura local contribuyendo al confort térmico, al incremento de la humedad y a la reducción de la temperatura. Su follaje protege de los efectos de las corrientes de viento y las hojas son un excelente filtro de contaminantes de la atmosfera.

En este sentido, la reforestación, específicamente focalizada a zonas rurales y urbanas, se refiere a la actividad de plantación de árboles dentro de espacios públicos y privados caracterizados por la vida cotidiana de las personas, la cual impacta lo mismo en los hogares que en la infraestructura urbana identificada con carreteras, calles, avenidas, andadores, parques, camellones, entre otros. Además de propiciar la mejora en la estética rural y urbana, estas plantaciones se encaminan a restaurar el medio ambiente habitacional y urbano, así como del entorno de las comunidades independientemente de su tamaño y características particulares.

De igual forma, una activa política de plantación apoya como protectora de ruido, ya que los árboles amortiguan el impacto de las ondas sonoras, reduciendo los niveles de ruido en calles, parques a través de arreglos especiales, alineados o en grupos, ya que las cortinas de árboles abaten el ruido, esta actividad se podrá realizar tanto en zonas céntricas como la cabecera municipal o en cualquiera de las localidades del municipio.

Otros beneficios que aporta una política pública municipal de este tipo es el control de la intensidad de la luz en el sitios y establecimientos de la zona urbana, así como el filtrado de la luz, el aire cálido y la provisión de sombra en paredes, patios, techos, lo anterior sin contar que una propuesta de plantación de árboles frutales tiene el elemento extra de contribuir al desarrollo alimenticio e incluso económico de las comunidades, sobre todo con el cultivo de frutas endémicas como la pera, la manzana o el ciruelo.

¿HACIA DONDE VAMOS? PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El escenario tendencial en materia de ecosistemas del municipio, está marcado históricamente por su pertenencia a la ANP Parque Estatal Nahuatlaca-Matlazinca que cuenta con una amplia zona boscosa, cuya principal problemática es la falta de mantenimiento y restauración, así como, en menor medida la tala inmoderada. El escenario factible impone la realización de acciones para la conservación de este ecosistema y el freno a fenómenos como la tala mediante acciones coordinadas con los municipios vecinos.

En materia de protección al medio ambiente el escenario tendencial está marcado por dos fenómenos, en primer término, la ya mencionada tala inmoderada y, en segundo lugar, el desgaste de los recursos forestales ocasionado como consecuencia de la actividad turística de los visitantes. Ante esta situación el escenario factible implica echar a andar políticas direccionadas a restaurar el medio ambiente y recursos naturales, privilegiando la vocación turística del municipio, pero con acciones concretas que permitan cuidar el entorno.

La tendencia respecto a los recursos forestales está caracterizada por la pérdida de masa forestal por descuido y falta de acciones de preservación; un escenario factible en este tema, implica redoblar esfuerzos para el cuidado de las zonas boscosas, pero, sobre todo, la ejecución de amplias campañas de plantación de especies forestales encaminadas a recuperar zonas con altos impactos de degradación.

En cuanto a la plantación de árboles en zonas rurales y urbanas, la tendencia señala la inexistencia de suficientes campañas que permitan el incremento de especies ornamentales y urbanas en carreteras, caminos vecinales, camellones, banquetas, entre otros, por lo que es factible la realización de una amplia campaña municipal que permita generar beneficios en las formas de vida, así como para la generación de ingresos cuando se trata del cultivo de árboles frutales.

MATRIZ DE ESCENARIOS

MATRIZ DE ESCENARIOS

PILAR TERRITORIAL MUNICIPIO ORDENANDO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE.	
VIDA DE LOS ECOSISTEMAS TERRESTRES.	
ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO FACTIBLE
- Ecosistema de ANP Parque Estatal Nahuatlaca-Matlazinca a afectado por falta de mantenimiento.	- Impulso a acciones coordinadas con municipios vecinos para frenar la tala.

- Tala clandestina y actividad turística originan desgaste del ecosistema. - Pérdida de una gran masa forestal como resultado del desgaste y la tala inmoderada. - Insuficientes campañas de plantación de árboles en zonas urbanas y rurales.	- Generación de campañas que vinculen cuidado del entorno con actividad turística. - Necesaria realización de amplias jornadas de reforestación en zonas focalizadas. - Ampliación de campaña de reforestación hacia zonas poblacionales, con especies de ornato, urbanas y frutales.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA
Área/Tema estratégico: Vida de los ecosistemas terrestres.

Área/Tema estratégico: Vida de los ecosistemas terrestres.

Pilar social	Municipio ordenado, sustentable y resiliente	Área estratégica	Vida de los ecosistemas terrestres.
Objetivo	Preservar y recuperar ecosistemas afectados mediante intensas campañas de reforestación y plantación de árboles.	Vinculación con la Agenda 2030	6, 12, 13, 15
Estrategia	Identificar zonas afectadas de los ecosistemas y emprender jornadas de atención y recuperación.		
Líneas de acción	1. Generar acuerdos entre autoridades municipales vecinas para combatir y contrarrestar el daño ocasionado por la tala clandestina. 2. Realizar campañas de información y concientización que vinculen la lucha contra la tala clandestina y la actividad turística sin control. 3. Diseñar un plan municipal de manejo de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) 4. Implementar una amplia campaña de reforestación en zonas boscosas focalizadas. 5. Organizar una campaña de plantación de árboles en zonas urbanas y rurales con especies de ornato, urbanas y frutales.		

VIII.V. MANEJO SUSTENTABLE Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA

Uno de los grandes retos globales en los cuales interceden directamente los gobiernos locales está relacionado con las metas del ODS número 6, que busca garantizar para el año 2030 la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos, es por ello que la gestión de este recurso requiere atender las condiciones que hacen posible su distribución y consumo.

Otro aspecto esencial de la política hídrica es la protección y restablecimiento de los ecosistemas vinculados con el agua. La urbanización acelerada imposibilita la recarga de sus acuíferos, mientras que, en las zonas altas, el incremento de explotaciones mineras y agropecuarias irregulares ocasionan contaminación de las fuentes de agua, erosión y azolvamiento de cauces, ante ello se precisa la actuación del ámbito municipal a través del manejo adecuado del agua potable, la captación y tratamiento de la misma, así como el destino final por medio de las aguas residuales, drenaje y alcantarillado.

VIII.V.I. AGUA POTABLE

El crecimiento poblacional en el municipio se refleja en el incremento de la demanda de los servicios, en tal sentido se requiere realizar mayores esfuerzos para poder mantener la cobertura del servicio de agua potable. Los habitantes del Estado de México enfrentan un problema actual relacionado con la materia hídrica, ocasionado principalmente por la sobreexplotación de los recursos acuíferos provocando la disminución de su calidad, así como el incremento de la demanda y la prestación del servicio.

De acuerdo con el IGECEM los procesos de dotación de agua potable y saneamiento de la región se llevan a cabo mediante 4 organismos operadores de agua en los ayuntamientos; estos mecanismos se encuentran en Joquicingo y Tenango del Valle, sin embargo, para el caso de este último solo tiene injerencia directa en la prestación del servicio de dos localidades, la cabecera municipal y San Francisco Tepexoxuca.

Algunos de los principales elementos que de manera general definen el servicio de agua potable en el municipio de Tenango del Valle se aprecian en el siguiente mapa.

Mapa 9. Principales elementos del servicio de agua potable en Tenango del Valle 2022

Fuente. Cartas topográficas escala 1:50000. INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 y Marco Geoestadístico Básico 2020. Limites Municipales IGECEM.

El análisis de la infraestructura de agua y saneamiento tiene como objetivo identificar las características de su distribución, los requerimientos futuros de abastecimiento de agua; las condiciones territoriales y ambientales derivadas de la habilitación de este tipo de infraestructura; la situación del recurso agua; y los problemas de operación y financiamiento, así como, de gestión y coordinación institucional para la planificación y operación de dichas infraestructuras.

El abastecimiento de agua potable en el municipio se obtiene por medio de 9 manantiales y 6 pozos, esto de acuerdo al mapa cibernético del Gobierno del Estado de México; la distribución se da por un sistema de acueductos como se aprecia en el mapa anterior. Del mismo modo, se observan algunas zonas de San Bartolomé Atlatlahuaca, Los Cedros, La Loma (Las ruinas) y Las Minas que tienen carencia en cuanto a fuentes de abastecimiento.

Tabla 89. Fuentes de abastecimiento de agua potable en Tenango del Valle 2022.

Fuentes de abastecimiento de agua potable en Tenango del Valle 2022.

Pozo, Cuerpo de Agua o Manantial	Número o título de Concesión	Volumen Autorizado m^3/año	Ubicación	Nombre	Localidades Beneficiadas
Manantial	08MEX160050/12HODL18	36,500.00	San Pedro Zictepec	Manantial San Pedro Zictepec	La Herradura

Manantial	08MEX160049/12HODL18	86,686.00	San Pedrito	Manantial San Pedrito, Parque Humboldt	Monte Calvario y el Coloso
Manantial	08MEX160053/12HODL18	73,000.00	San Francisco Putla	Manantial Manzano I, II y III	San Francisco Putla
Manantial	08MEX160051/12HODL18	15,968.00	San Isidro	Manantial el Zaguán	San Isidro
Manantial	08MEX160052/12HODL18	273,750.00	San Miguel Balderas	Manantial el Cedro I y II	San Miguel Balderas y la Haciendita
Manantial	08MEX160124/12HODL18	3,650.00	Santa Cecilia	Manantial Ojo de Agua Santa Cecilia	Santa Cecilia
Manantial	08MEX160048/12HDDL18	82,125.00	Santa Cruz Pueblo Nuevo	Manantial la Misa	Santa Cruz Pueblo Nuevo
Manantial	08MEX104939/12HOGE99	12,000.00	San Pedro Zictepec (Comité de Agua Potable)	Manantiales: Las Vegas de Atlalpan y las Parvas	San Pedro Zictepec
Manantial	08MEX159834/18HODL18	364,979.00	San Pedro Tlanixco (Comité de Agua Potable)	Manantiales: Puente de Trozo, Agua Bendita, El Salitre y El Bellotal	San Pedro Tlanixcoz
Pozo Profundo	08MEX106834/12HMGE00	205,312.00	Santiaguito Cuaxuxtenco (Comisión del Agua del Estado de México)	Pozo San Francisco Putla	Santiaguito Cuaxustenco
Pozo Profundo	08MEX106833/12HMGE00	225,434.00	San Francisco Putla (Comisión del Agua del Estado de México)	Pozo San Pedro Tlanixco	San Francisco Putla y San Miguel Balderas
Pozo Profundo	08MEX106836/12HMGE00	152,205.00	San Pedro Tlanixco (Comisión del Agua del Estado de México)	Pozo San Francisco Tetetla	San Pedro Tlanixco
Pozo Profundo	08MEX106835/12HMDL12	48,134.00	San Francisco Tetetla (Comisión del Agua del Estado de México)	Pozo San Francisco Tetetla	San Francisco Tetetla
Pozo Profundo	08MEX106832/12HMDL17	1´022,995.00	Tenango de Arista (Comisión del Agua del Estado de México)	Pozos: Piña Chan, Narciso Bassols y Orizaba	Cabecera Municipal de Tenango del Valle
Pozo Profundo	08MEX106831/18HMGE00	162,881.00	San Bartolomé Atlatlahuca (Comisión del Agua del Estado de México)	Pozo San Bartolomé Atlatlahuca	San Bartolomé Atlatlahuca

Fuente. Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. OPDAPAS.

Estas fuentes de abastecimiento permiten contar con diversas líneas de alimentación y garantizan el correcto almacenamiento a fin de suministrarse a las principales líneas de distribución.

Tabla 90. Principales líneas de alimentación en Tenango del Valle 2022.

Principales líneas de alimentación en Tenango del Valle 2022.

N. P.	Nombre pozo, cuerpo de agua o manantial de origen	Depósito de descarga	Localidades beneficiadas
1	Pozo Piña Chan	Tanque Regulador “Zona Arqueológica”	Cabecera Municipal
2	Pozo Narciso Bassols	Tanque Regulador “La Loma”	Cabecera Municipal
3	Pozo Orizaba	Tanque Regulador “Parque Industrial”	Cabecera Municipal
4	Manantial San Pedrito	Tanque Rebombeo “San Pedrito”	Cabecera Municipal
5	Pozo León Guzmán	“Descarga a red”	Cabecera Municipal

Fuente. Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. OPDAPAS.

La distribución del agua se lleva a cabo por medio de redes primarias y secundarias que tiene como punto de partida a los pozos, manantiales y tanques que se encuentran dentro del municipio; esta red de distribución se compone de 22.087 kilómetros de tubos compuestos por materiales como el acero, y en menor medida el PAD, PVC y otros.

Tabla 91. Principales redes de distribución de agua en Tenango del Valle 2022.

Principales redes de distribución de agua en Tenango del Valle 2022.

N. P.	Red de distribución (primaria o secundaria)	Desde (lugar o localidad de origen)	Hasta (lugar o localidad de destino)	Tipo de material (PVC, PAD, etc.)	Extensión (km)
1	Primaria	Pozo Piña Chan	Tanque Regulador “Zona Arqueológica”	Acero	0.462
2	Primaria	Pozo Narciso Bassols	Tanque Regulador “La Loma”	P.A.D.	0.475
3	Primaria	Pozo Orizaba	Tanque Elevado “Parque Industrial”	Acero	0.04
4	Primaria	Manantial San Pedrito	Tanque Rebombeo “San Pedrito”	Acero	0.05
5	Primaria	Pozo León Guzmán	Red de Distribución	Acero	0.005
6	Secundaria	Tanque de Rebombeo “San Pedrito”	Tanque Regulador “Monte Calvario”	Acero	0.455
7	Secundaria	Tanque Regulador “Zona Arqueológica” Tanque Regulador “La Loma” Tanque Elevado “Parque Industrial” Tanque Regulador “Monte Calvario”	Cabecera Municipal de Tenango del Valle	Varios: P.V.C., Fierro Galvanizado, P.A.D. y Fibrocemento.	20.60

Fuente. Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. OPDAPAS.

La existencia de estas importantes fuentes de abastecimiento y de infraestructura garantizan un aceptable nivel de cobertura del servicio domiciliario. En Tenango del Valle la cobertura del agua a nivel municipal es del 93.7% de viviendas, donde 18 878 disponen de agua y 1 266 no la disponen.

Tabla 92. Localidades sin infraestructura del servicio de agua potable en Tenango del Valle 2022.

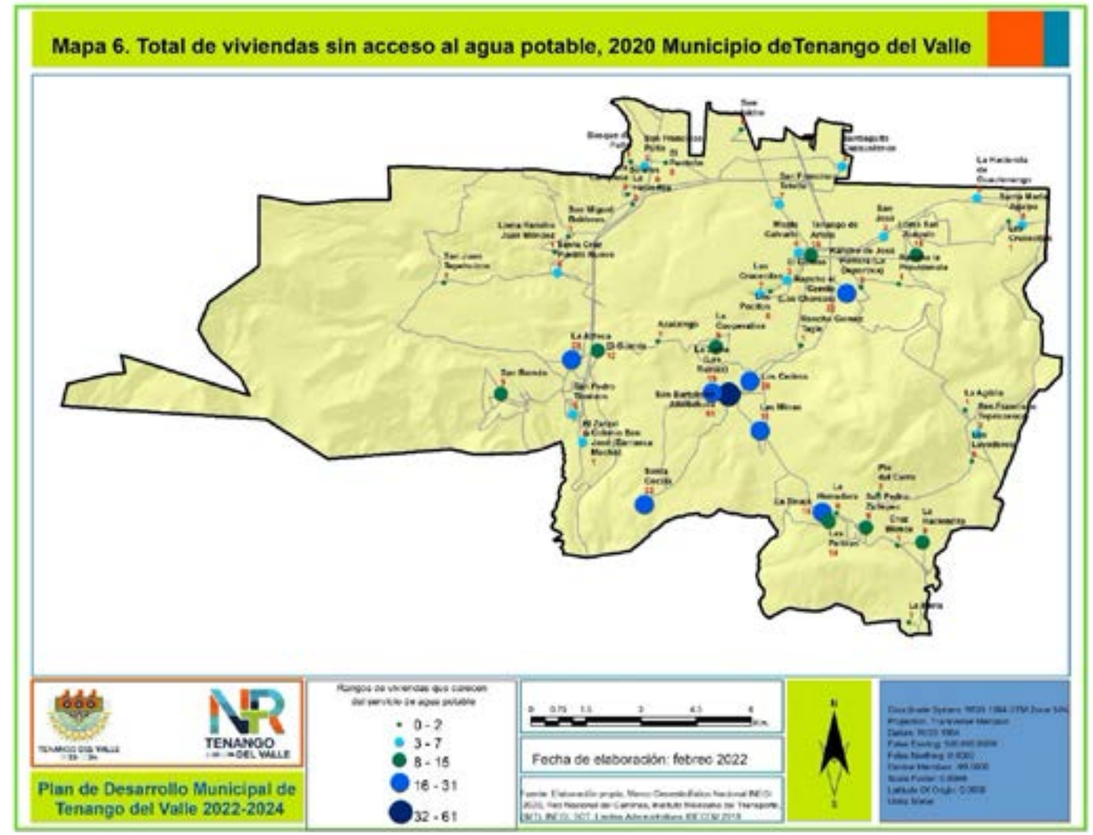
Localidades sin infraestructura del servicio de agua potable en Tenango del Valle 2022.

Localidad	Viviendas sin agua potable	Problemática de la insuficiencia de agua potable
Tenango de Arista	15	Falta de infraestructura hidráulica, falta de fuentes de abasto, asentamientos irregulares, etc.
San Bartolomé Atlatlahuca	61	
Santa Cruz Pueblo Nuevo	6	
San Francisco Putla	3	
San Francisco Tepexoxuca	3	
San Francisco Tetetla	7	
San José	3	
Loma San Joaquín	15	
Rancho de José Herrera (La Deportiva)	2	
San Miguel Balderas	1	
San Pedro Tlanixco	5	
San Pedro Zictepec	9	
Santa María Jajalpa	5	
Santiaguito Cuaxuxtenco	3	
Santa Cecilia	22	
El Coloso	3	
La Cooperativa	9	
La Azteca	28	
La Isleta	1	
La Hacienda	8	
San Román	9	
Monte Calvario	4	
San Juan Tepehuizco	1	
Rancho el Cerrito (Los Charcos)	22	
El Zarzal	6	
Cruz Blanca	1	
Los Cedros	28	
Colonia San José (Barranca Mocha)	1	
Las Crucecitas	8	

Fuente. Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. OPDAPAS.

De acuerdo con esta tabla, de total de las viviendas que no disponen del servicio de agua potable 61 se encuentran en San Bartolomé Atlatlahuca; 28 en La Azteca y los Cedros; 22 en Santa Cecilia y el Rancho El Cerrito; 15 en la cabecera municipal y en Loma San Joaquín; mientras que localidades como San Miguel Balderas, La Isleta, San Juan Tepehuizco, Cruz Blanca y la Colonia San José únicamente cuentan con 1 vivienda sin agua.

Mapa 10. Principales elementos del servicio de agua potable en Tenango del Valle 2022



Fuente. Cartas topográficas escala 1:50000. INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 y Marco Geoestadístico Básico 2020. Limites Municipales IGECEM.

Cabe destacar que los problemas de abastecimiento se relacionan principalmente con la falta de infraestructura hidráulica, falta de fuentes de abasto, la presencia de asentamientos irregulares en el municipio lo que dificulta la dotación del servicio, entre otros.

En cuanto al sistema de almacenamiento y distribución del agua potable, en el municipio de Tenango del Valle se encuentra cubierto a través de 8 tanques reguladores. De los cuales 6 se ubican en la cabecera municipal, uno en la zona industrial y uno más en la localidad de San Francisco Tetetla, vale la pena recalcar que, del total, actualmente 3 se encuentran fuera de funcionamiento.

Tabla 93. Principales depósitos de agua potable.

Principales depósitos de agua potable.

TIPO DE DEPÓSITO (TANQUE ELEVADO, TINACO, CÁRCAMO, ETC.)	UBICACIÓN	LOCALIDADES ATENDIDAS	CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO
Tanque Regulador "Zona Arqueológica"	Tenango de Arista	Cabecera Municipal	En Operación
Tanque Regulador "La Loma"	Tenango de Arista	Cabecera Municipal	En Operación
Tanque Elevado "Parque Industrial"	Tenango de Arista	Cabecera Municipal	En Operación
Tanque Rebombeo "San Pedrito"	Tenango de Arista	Cabecera Municipal	En Operación
Tanque Regulador "Monte Calvario"	Tenango de Arista	Cabecera Municipal	En Operación
Tanque Regulador "Los Pocitos"	Tenango de Arista	Cabecera Municipal	No Opera
Tanque Elevado Regulador "Zona Industrial"	Tenango de Arista	Zona Industrial	No Opera
Tanque Rebombeo Orizaba	San Francisco Tetetla	San Francisco Tetetla	No Opera

Fuente. Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. OPDAPAS.

Finalmente, es relevante comentar que la disposición del agua potable da paso a diversos mecanismos de organización comunitaria para su administración. El suministro de agua en algunas localidades del municipio, se ha realizado históricamente por usos y costumbres, a través de comités ciudadanos que se organizan para realizar la captación, almacenamiento y distribución del vital líquido, estos comités en múltiples ocasiones solicitan al ayuntamiento el apoyo para el diseño y construcción de obras públicas que generan beneficio a la población y, a su vez, también se vinculan con la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM) y la Comisión Nacional de Agua (CONAGUA).

VIII.V.II. SISTEMAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL

Enmarcada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030, los gobiernos locales deben asumir la responsabilidad de garantizar la disponibilidad de agua, mediante la gestión sostenible y el saneamiento de la misma. Para ello debe emplearse la estrategia de promover el uso racional del agua mediante la captación, tratamiento, aprovechamiento y reutilización de aguas residuales y pluviales.

Esta tarea requiere de acciones que permitan establecer una cultura de ahorro y buen uso del agua, mediante ejercicios de concientización como pláticas, talleres, prácticas de ahorro del líquido y uso del agua tratada en diversos procesos. Así mismo, en materia de infraestructura, detectar, reparar y sustituir las secciones de la red de suministros de agua que estén en mal estado, así como atender en tiempo real las múltiples fugas que se presenten.

Otra alternativa de gran relevancia es, sin duda, la creación de sistemas y mecanismos que permitan la captación pluvial que, para zonas como Tenango del Valle, representan altos volúmenes. La ubicación del municipio le hace susceptible a una temporada intensa de lluvias que tienen su punto más alto en los meses de junio a septiembre de cada año. De acuerdo con datos del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), el promedio de precipitación mensual en el municipio está dado por 49.9 mm, siendo los meses de julio y agosto los que concentran un mayor promedio de precipitación pluvial con 134 y 116 mm. respectivamente.

A pesar de tener este enorme potencial de volúmenes de lluvia, hasta ahora no se cuenta en el municipio con ningún sistema de captación pluvial, por lo tanto, es inexistente el uso de nuevas tecnologías para la recolección y reutilización, lo que hace imposible el registro de beneficios de carácter económico y ambiental derivados de estas prácticas.

Respecto a las actividades productivas que requieren la captación de agua de lluvia, la agricultura es la principal de ellas, ya que a pesar de no contar con una infraestructura especifica se utiliza la cantidad total de lluvia que ocurre durante el ciclo vegetativo del cultivo. Ante ello se hace necesaria la construcción de presas y bordos que permitan aprovechar los amplios volúmenes pluviales y así satisfacer las necesidades de agua de los cultivos, esto a partir de estudios que determinen la duración del ciclo vegetativo y la cantidad de lluvia que ocurre localmente durante dicho periodo.

VIII.V.III. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

El tratamiento de aguas residuales beneficia a la salud pública, al medio ambiente y contribuye a una buena gestión de este recurso, por lo que se debe invertir en la infraestructura y en los procedimientos que se emplean, lo anterior de cara al cumplimiento de las metas del ODS 6 de la Agenda 2030.

La necesidad del tratamiento de aguas residuales se ha incrementado en los últimos años, la dispersión de las viviendas hacia zonas alejadas debido al incremento poblacional ocasiona que muchos de los casos que no cuenten con este servicio, algunos otros por la falta de conexión a la red de drenaje y por la carencia de una red colectora de las aguas residuales cercanas a las casas habitación.

Como parte de la infraestructura de carácter municipal en Tenango del Valle no se cuenta con alguna planta de tratamiento de aguas residuales de carácter municipal, pero existe una instalación de este tipo perteneciente al Gobierno del Estado de México la cual es administrada y operada por parte de la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM) de acuerdo a las características descritas en la siguiente tabla.

TABLA 94. Características del tratamiento de aguas residuales en Tenango del Valle 2022.

Características del tratamiento de aguas residuales en Tenango del Valle 2022.

Nivel de tratamiento	Proceso de tratamiento	Capacidad instalada	Caudal de operación	Sitio de descarga
Secundario	reactivos anaeróbicos con filtrado biológico y desinfección	68 Lps.	40 Lps.	Laguna de Chignahuapan

Fuente: Elaboración propia con base en información de la CAEM. 2015.

Esta planta tiene un nivel de tratamiento secundario, el cual se realiza a partir del proceso de reactivos anaeróbicos con filtrado biológico y desinfección; tiene una capacidad instalada de 68 lps. y, hasta 2015, tenía un caudal operado de 40 lps.; su volumen mensual en metros cúbicos es de 107 136, su sitio de descarga es la Laguna de Chignahuapan y la principal observación en su operación es que debe cumplir con la norma NOM-001-SEMARNAT-1996, la cual establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, con el objeto de proteger su calidad y posibilitar sus usos. Es importante señalar que, según información del Gobierno del Estado de México, esta planta es operada por la CAEM, dejando al margen de este importante tema al gobierno municipal quien, por otra parte, se ve limitado en su intervención por la falta de recursos para operar una instalación de este tipo.

VIII.V. IV. DRENAJE Y ALCANTARILLADO

El drenaje pluvial tiene como propósito desalojar el agua de lluvias para evitar inundaciones, mientras que el sistema de drenaje y alcantarillado funciona como un sistema combinado para evacuar las aguas residuales que por algún motivo puedan causar daños a la comunidad y al medio ambiente, esta actividad se relaciona con el cumplimiento de la meta 6.2 de la Agenda 2030.

En lo referente al sistema de drenaje y alcantarillado, entendido como el conjunto de conductos y almacenamientos destinados a recibir y evacuar las aguas residuales que por uno u otro motivo puedan provocar efectos nocivos a la comunidad, se advierte que existe poca información municipal, de hecho, el drenaje es uno de los servicios con menor cobertura en el territorio, aunado a que las descargas de aguas residuales se realiza en los canales, barrancas, terrenos y ríos; lo cual genera contaminación tanto en el subsuelo como en cuerpos de agua.

Los cuerpos de agua existentes en la región a la que pertenece Tenango del Valle son utilizados como sitios de descarga o depósito de aguas residuales. En las zonas agrícolas, el agua de los ríos se usa para el riego de cultivos, lo que significa un riesgo para la salud. Otra de las principales causas de la contaminación de aguas superficiales y subterráneas la constituyen los tiraderos a cielo abierto, los cuales han proliferado por su bajo monto de inversión y operación requerido para funcionar, al tomar las previsiones necesarias en la selección del sitio

y al ejercer los controles para mitigarlos se reduce este impacto ambiental.

La red de drenaje del municipio de Tenango del Valle converge en un punto en común y desemboca en el rio Lerma. Durante el recorrido del agua a través del drenaje, es aprovechada para el riego de hortalizas en épocas de sequía. El agua no recibe tratamiento previo, por lo que representa un riesgo a la salud para la población.

Tabla 95. Principales características del servicio de drenaje en Tenango del Valle 2022.

Características del tratamiento de aguas residuales en Tenango del Valle 2022.

N. P.	Numero de redes, emisores, colectores, subcolectores y red de atarjeas	Número total de descargas domiciliarias	Longitud total de redes de descarga	Cobertura de servicio	Volumen generado de aguas negras	Volumen generado de aguas tratadas	Observaciones
1	3 colectores: Norte, Centro y Sur.	7 278	20.60 Km^2	90%	Sin Datos	Sin Datos	Existe una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, la administración y operación está a cargo de la CAEM (Comisión del Agua del Estado de México)
2	1 Red de Atarjeas	Sin Datos	Sin Datos	Sin Datos	Sin Datos	Sin Datos	No se cuenta con un catastro de redes de atarjeas en el OPDAPAS

Fuente. Elaboración propia con información del Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024

La falta de sistemas de tratamiento de aguas residuales en las localidades genera que estas se viertan sin tratar hacia arroyos o al suelo mediante zanjas de absorción, por lo se debe evaluar la factibilidad de construir o establecer sistemas de tratamiento adecuados a las condiciones de generación de agua residual de cada comunidad.

A pesar de contarse con una importante infraestructura para este servicio, aún existen zonas que carecen de él, por lo que es imprescindible emprender acciones encaminadas a dotarles de este beneficio y evitar los impactos perniciosos de la salud de las personas y en el deterioro del medio ambiente. Estas condiciones de carencia se muestran en el siguiente mapa.

Mapa 11. Principales localidades sin acceso a drenaje en Tenango del Valle, 2020.

Fuente. Cartas topográficas escala 1:50000. INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 y Marco Geoestadístico Básico 2020. Limites Municipales IGECEM.

En suma, Tenango del Valle tiene una cobertura del 90% en cuanto a drenaje y alcantarillado, ya que, de las 20 144 viviendas particulares habitadas, 19 312 disponen del servicio y 787 no disponen. Dicha red se estructura por aproximadamente 20.60 Km y en promedio atiende a 7 278 descargas domiciliarias.

¿HACIA DONDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El escenario tendencial en materia de agua potable se determina por la existencia de manantiales que suministran el servicio domiciliario; la mayoría de localidades disponen del líquido y solo se tienen identificadas algunas zonas o comunidades sin infraestructura del servicio; las líneas primarias y secundarias son de material PVC y subsisten algunas de fierro, en suma; hay una disposición aceptable de agua potable y se cuenta con la cantidad suficiente, hasta ahora, de depósitos que garantizan una adecuada distribución. Este escenario se complementa con insuficientes sistemas de revisión de la calidad del agua y de cloración para el óptimo consumo humano. En cuanto a la administración, la presencia de comités comunitarios obliga a generar mejores mecanismos de coordinación con el ayuntamiento a fin de garantizar su correcta prestación.

El escenario factible se distingue por la generación de condiciones para mejorar el servicio de agua potable y la coordinación con comités y autoridades auxiliares, de igual forma, se hace necesario el incremento de infraestructura que responda al crecimiento de la demanda, así como la renovación, rehabilitación y mantenimiento de las tuberías y depósitos ya existentes. Todas estas acciones complementan un escenario factible, a partir del cual, se mejore la calidad del agua mediante la ratificación de convenios con la autoridad estatal para disponer de sistemas de cloración y desinfección.

La captación pluvial muestra una tendencia de insuficiencia, ya que no existe registro de algún sistema de captación, esto a pesar de los grandes volúmenes de precipitación registrados. Por ello, la tendencia indica la oportunidad de iniciar, en el plazo inmediato, proyectos que permitan generar sistemas de captación pluvial que mejoren las actividades sociales y productivas.

Los sistemas de tratamiento de aguas residuales presentan un escenario tendencial poco favorable, ya que a pesar de que existe una planta de tratamiento esta se encuentra bajo la administración de la CAEM. La factibilidad se relaciona con la generación de las gestiones necesarias para mejorar el funcionamiento de la planta de tratamiento y disminuir así el impacto de las descargas en los cuerpos de agua.

En cuanto a los sistemas de drenaje, el escenario tendencial está caracterizado por la insuficiencia de redes de descarga, de hecho, las condiciones topográficas del territorio dificultan la construcción de redes y se recurre generalmente a las fosas sépticas para los servicios domiciliarios. El escenario factible en este caso se dirige a la generación de condiciones para incrementar las redes de drenaje, o en su caso, la disposición de fosas sépticas, sanitarios secos o biodigestores que permitan minimizar el impacto negativo en el medio ambiente.

MATRIZ DE ESCENARIOS

PILAR TERRITORIAL
MUNICIPIO ORDENANDO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE

MANEJO SUSTENTABLE Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA

ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO FACTIBLE
- Existencia de manantiales y pozos que suministran agua suficiente para el servicio domiciliario. - Solo unas cuantas zonas localizadas se identifican con falta de infraestructura para el servicio. - Material de las tuberías con uso prolongado y material desactualizado. - Insuficientes sistemas de cloración y verificación de la calidad del agua. - Presencia de comités comunitarios de agua potable que requieren mejores mecanismos de coordinación. - Inexistencia de sistemas de captación pluvial a pesar de amplios volúmenes de precipitación.	- Mantenimiento de las condiciones favorables de los manantiales y depósitos. - Provisión alternativa del servicio de agua e inicio de un proyecto de generación de infraestructura. - Necesaria sustitución de tubería obsoleta y de materiales inadecuados para el consumo humano. - Cobertura de sistemas de verificación y cloración de los sistemas y depósitos de agua potable. - Implementación de mecanismos de coordinación con comités y autoridades auxiliares. - Estudios de factibilidad para la instalación de sistemas de captación pluvial.

- Sistema de tratamiento bajo la administración del gobierno estatal - Insuficientes redes de drenaje para proporcionar el servicio.	- Recuperación del eficiente funcionamiento de la planta tratadora de aguas. - Generación de proyectos de nuevas redes de drenaje y de sanitarios alternativos.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

Área/Tema estratégico: Vida de los ecosistemas terrestres.

Área/Tema estratégico: Infraestructura pública y modernización de los servicios comunales

PILAR SOCIAL	MUNICIPIO ORDENADO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE	ÁREA ESTRATÉGICA	MANEJO SUSTENTABLE Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA
OBJETIVO	Mejorar la captación, distribución y tratamiento del agua e incentivar la creación de nuevas redes de drenaje.	VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030	2, 6
ESTRATEGIA	Ejecutar acciones encaminadas a mejorar el manejo sostenible del agua y la disposición de nuevas redes de drenaje.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Realizar jornadas de mantenimiento y preservación de los manantiales, pozos y depósitos de agua potable. 2. Prestar el servicio de agua potable a las localidades que carecen de ella, mediante alternativas sustentables. 3. Iniciar acciones de sustitución de redes obsoletas y de materiales inadecuados para el consumo humano. 4. Gestionar y convenir los servicios de cloración y verificación de la calidad del agua en manantiales, redes y depósitos. 5. Implementar mecanismos de coordinación con comités y autoridades auxiliares para la mejora de la prestación del servicio de agua potable. 6. Iniciar estudios de factibilidad para la adopción de sistemas de captación pluvial. 7. Gestionar la habilitación y correcto funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas ubicada en la cabecera municipal. 8. Crear un programa para la instalación de fosas sépticas, sanitarios secos o biodigestores. 9. Incrementar las redes de agua potable y drenaje en las distintas localidades.		

VIII.VI. RIESGO Y PROTECCIÓN CIVIL

Existen diversos factores como crecimiento urbano, ampliación de la frontera agrícola y la existencia de asentamientos humanos irregulares en zonas de alto riesgo, que han agravado la problemática de vulnerabilidad y riesgos derivados de la actividad humana. Ante esto es importante que el municipio actualice y de seguimiento a su Atlas de Riesgos, así mismo, que genere otros instrumentos operativos, técnicos y humanos para prevenir y atender los riesgos que se presenten, todo ello relacionado con el ODS 11.

El área de protección civil debe de contar con medidas de prevención para estar preparados antes las eventualidades generadas por los llamados agentes perturbadores que se presenten, tales como los socio-organizativos, hidrometeorológicos, geológicos, sanitarios y químicos.

Así, la protección civil se define como un conjunto de principios, normas, procedimientos, acciones y conductas incluyentes, solidarias, participativas y corresponsables que se efectúan de forma coordinada y concertada entre la sociedad y las autoridades, mismas que se llevan a cabo para la prevención, mitigación, preparación, auxilio, rehabilitación, restablecimiento y reconstrucción, las cuales son tendientes a salvaguardar la integridad física de las personas, sus bienes y el entorno frente a la eventualidad de un riesgo, emergencia, siniestro o desastre.

Actualmente en Tenango del Valle se cuenta con un conjunto de recursos básicos para atender la problemática, así como la demanda de servicios que la población externa para su atención.

Tabla 96. Recursos materiales de protección civil en Tenango del Valle 2022.

Recursos materiales de protección civil en Tenango del Valle 2022.

Número de elementos en el cuerpo de bomberos	Número de rescatistas	Número de enfermeras	Número de atención civil por cada mil habitantes	Unidades de atención
2	8	1	0.12	3 ambulancias 1 mini bomba 1 tipo pick-up

Fuente: Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. Coordinación de Protección Civil.

La protección civil se atiende con un número de 8 elementos rescatistas y 5 vehículos, de los cuales 3 son ambulancias. En cuanto al servicio de bomberos se cuenta solamente con 2 elementos. En suma, la tasa de atención civil o de disposición de elementos, por cada mil habitantes es de un mínimo .12, con lo cual se trabaja para dar atención a los llamados de ayuda generados por la población.

La topografía del municipio presenta cerros, valles y profundas planicies, la totalidad del territorio tiene un relieve característico conformado también por mesetas y lomeríos con elevaciones que van desde los 1 500 msnm. Estas características condicionan la ocurrencia de eventos que ponen en riesgo a la población, ante ello el gobierno municipal debe dar atención a desastres naturales, culturales o sociales que se presenten en el territorio, teniendo como centro de operación las oficinas de esta unidad administrativa.

Algunos de los fenómenos identificados como tipo de riesgo para la población se enumeran en la siguiente tabla.

Tabla 97. Fenómenos naturales de riesgo que se presentan en Tenango del Valle.

Fenómenos naturales de riesgo que se presentan en Tenango del Valle.

Tipo de fenómeno	Descripción
Hidrometeorológicos	Fuertes lluvias, sequía, nevada, granizada
Geológicos	Sismicidad, deslizamiento de tierra, erosión, agrietamiento del suelo.
Químicos	Sin presencia constante, aunque se debe estar prevenidos por su ocurrencia
Socio-organizativos	Fiestas patronales, reuniones religiosas, reuniones masivas, deportivas, culturales, entre otros.

Fuente: Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. Coordinación de Protección Civil

Los riesgos que tienen mayor probabilidad de ocurrir dentro del municipio son los hidrometeorológicos, sobre todo por los efectos del cambio climático, así como los riesgos socio organizativos ya que las reuniones sociales son muy constantes y aunque no se ha presentado un evento extraordinario, no se puede permanecer ajeno a su atención.

Actualmente el municipio se encuentra ante una situación de contingencia ambiental generada por la contaminación de manantiales, ríos, tala clandestina, incendios forestales, por lo que la presente administración se encuentra ante la necesidad de elaborar un Plan Municipal de Contingencias que permita estar preparados para cuando se presente alguna de estas.

Las contingencias atendidas en el área de protección civil, son principalmente en fenómenos como los deslizamientos de tierra, inundaciones, hundimientos, que se tienen localizados por las construcciones en pendientes y en terrenos con posible erosión de la tierra, ubicando y vigilando las zonas, aunado a los fenómenos hidrometereológicos se presentan con mayor frecuencia y se atienden de inmediato través de las ambulancias, así como los traslados programados a los hospitales de especialidades.

La presencia de deslizamientos también se hace notar en el municipio principalmente a causa de las fuertes lluvias registradas. En el mismo orden de ideas, el municipio presenta bancos de material pétreo, mismos que son explotados para uso en la construcción.

Finalmente, a consecuencia del tipo de suelo y los aspectos geológicos-geomorfológicos, el municipio se sitúa en una zona con incidencia de fracturas, agrietamientos y hundimientos, mismos que se hacen presentes principalmente en las carreteras y en algunas zonas habitadas, poniendo en riesgo a la población.

Cabe resaltar que el personal está capacitado, sin embargo, hace falta equipo necesario para hacer frente a las emergencias, sobre todo el equipo contra incendios que en temporada de sequía se producen con mayor facilidad, así como las heladas por el tipo de clima invernal, ante esta situación, la organización de brigadas por localidad es una alternativa que daría mayor posibilidad de afrontar los fenómenos de cualquier tipo y un respaldo para el equipo de protección civil.

¿HACIA DONDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El escenario tendencial en materia de protección civil y riesgo se define a partir de la existencia de un número aún insuficiente de elementos de rescate, así como de unidades vehiculares y un equipo contra incendios. La factibilidad se relaciona con el incremento de elementos, así como la conformación de una cuadrilla contra incendios, de igual forma con ejercicios de capacitación y profesionalización al personal del área responsable.

En materia de servicios a la ciudadanía, el escenario tendencial es de un margen importante de atención y cumplimiento, el cual incluye particularmente los traslados a hospitales de la población que así lo demanda. El escenario factible implica la adopción de mejores sistemas administrativos de programación y agenda de servicios, en específico de los tiempos de respuesta a los llamados de auxilio y emergencia médica por parte de la población.

En cuanto a los fenómenos de riesgo, la tendencia implica una clara identificación de los mismos para acceder a mejores niveles de reacción y evitar los impactos negativos. La factibilidad se relaciona con ejercicios y simulacros encaminados a responder de mejor manera a las contingencias o riesgos que pudieran presentarse.

El escenario tendencial respecto al combate de incendios de pastizales, cerros y elementos forestales se ve complejo debido a la falta de una cuadrilla especializada, o bien, la ausencia de un cuerpo de bomberos, por otra parte, no se aprecian mecanismos suficientes de participación ciudadana que permitan crear comités u organizaciones vecinales direccionadas hacia la prevención de riesgos. Ante estas situaciones el escenario de factibilidad implica el inicio de la consolidación de un cuerpo especializado de bomberos, así como la articulación de grupos ciudadanos por localidad encaminados al enfoque preventivo de los riesgos.

MATRIZ DE ESCENARIOS

PILAR TERRITORIAL MUNICIPIO ORDENANDO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE	
RIESGO Y PROTECCIÓN CIVIL	
ESCENARIO TENDENCIAL	**ESCENARIO FACTIBLE**
- Existencia de un número aceptable de elementos y unidades vehiculares de protección civil, pero aún con déficit. - Amplio margen de atención y cumplimiento a los llamados de auxilio de los ciudadanos, incluyendo traslados hospitalarios. - Existencia de una clara identificación de los riesgos para mejorar niveles de reacción. - Inexistencia de un cuerpo de bomberos para la atención especializada de contingencias. - Insuficientes mecanismos de participación ciudadana con enfoque preventivo de los riesgos y protección civil.	- Incrementar el número de elementos de protección civil y de una cuadrilla especializada contra incendios forestales. - Implementar sistemas de administración y agenda de servicios para reducir tiempos de respuesta ante llamados de emergencia y auxilio. - Ejercicios permanentes de simulacro para responder de mejor manera a las contingencias. - Inicio de acciones para la creación de un cuerpo de bomberos. - Organización de brigadas o grupos ciudadanos para atender de manera voluntaria riesgos o contingencias, con un enfoque preventivo.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA
Área/Tema estratégico: Vida de los ecosistemas terrestres.

Área/Tema estratégico: Riesgo y protección civil

PILAR SOCIAL	MUNICIPIO ORDENADO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE	ÁREA ESTRATÉGICA	RIESGO Y PROTECCIÓN CIVIL
OBJETIVO	Implantar una política de atención de riesgos y protección civil bajo un enfoque preventivo.	VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030	3, 11, 13
ESTRATEGIA	Generar acciones para un correcto manejo de los riesgos y la protección civil involucrando la participación ciudadana.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Elaborar un Plan Municipal de Contingencias que permita contar con protocolos de reacción ante situaciones de riesgo. 2. Incrementar el número de elementos al servicio de protección civil. 3. Integrar una cuadrilla especializada para la atención de incendios. 4. Implementar un sistema de programación y agenda para reducir tiempos de respuesta ante llamados de emergencia y auxilio. 5. Organizar simulacros para responder de mejor manera ante las contingencias. 6. Iniciar la conformación formal de un cuerpo municipal de bomberos. 7. Constituir brigadas o grupos de ciudadanos voluntarios encaminados a prevenir y colaborar en la respuesta a contingencias. 8. Promover un programa de reingeniería del área administrativa de protección civil. 9. Habilitación de un número telefónico especial para emergencias. 10. Firmar convenios con la iniciativa privada a fin de promover e incentivar su participación en la formación de una cultura de protección civil.		

IX. PILAR 4 SEGURIDAD: MUNICIPIO CON SEGURIDAD Y JUSTICIA

TENANGO DEL VALLE
2022-2024

PDM 2022 2024

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

TENANGO DEL VALLE

IX. PILAR 4 SEGURIDAD: MUNICIPIO CON SEGURIDAD Y JUSTICIA

El Plan de Desarrollo Municipal debe incorporar un análisis acerca de tres importantes temas que están encaminados al fortalecimiento del Estado de Derecho, a saber, seguridad desde una visión ciudadana, impartición de justicia en el ámbito de competencia municipal y respeto irrestricto a los Derechos Humanos, garantizando, en todo momento, el apego a un marco de legalidad. Este cometido, en contexto más amplio, se enfoca a la consolidación de una sociedad pacífica e incluyente, que facilite el acceso a la justicia para todos, así como la construcción de instituciones eficaces y transparentes.

IX. I. SEGURIDAD CON VISIÓN CIUDADANA

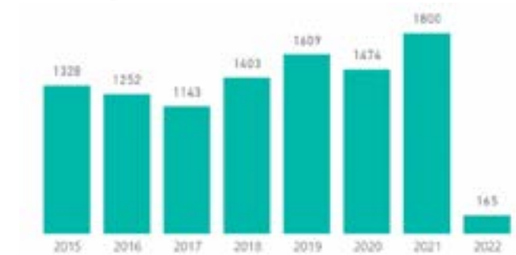
La responsabilidad de un gobierno en esta materia radica en propiciar las mejores condiciones para el desenvolvimiento de las actividades de los particulares en un ambiente de seguridad, la visión ciudadana se incorpora precisamente al tomar en cuenta como prioritarias las expectativas de los habitantes, así como sus opiniones o puntos de vista para la resolución de la problemática que les aqueja.

Por lo tanto, esta visión implica incorporar mecanismos que faciliten la participación de los ciudadanos en los programas a cargo de la autoridad municipal y, por parte del gobierno municipal, requiere de la implementación de políticas públicas focalizadas en resolver problemáticas específicas de la gente. En este sentido, construir un espacio de integración social y paz entre los ciudadanos, debe ser el objetivo de la autoridad local, por medio de la atención a temas como la prevención de la violencia y la delincuencia.

Índice de delitos por habitante

En Tenango del Valle se tiene claro este rumbo, de ahí que sea indispensable conocer algunos de los principales indicadores que configuran la problemática en torno a la seguridad. Durante 2021 se cometieron en este municipio 19.07 delitos por cada mil habitantes; a nivel estatal, la tasa de delitos por cada mil habitantes fue de 489.1; mientras que nivel nacional se mantuvo en 336.5 casos. La suma de delitos cometidos a nivel municipal fue de mil 800, lo que representa el número más grande en la serie de tiempo desde 2015. Para el caso de febrero de 2022, el número de delitos es de 165.

Grafica 17. Número de delitos en Tenango del Valle 2015-2022.



Fuente: Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP).

Si tomamos como base el año de 2019, encontramos que el 71.2% de los delitos cuenta con una carpeta de investigación; en tanto que en el 25.4 % de los casos no se inició una carpeta de investigación y, el restante 3.4 % no se conoce su status. Por otra parte, de 2018 a 2021 se aprecia un crecimiento en intervalos anuales alternados a la baja y al alza, estas fluctuaciones llegan a tener variaciones entre el 12 y 25% respectivamente.

Así, el comportamiento de la delincuencia en el territorio municipal de Tenango del Valle procede en una línea polinómica aumentando considerablemente en el periodo comprendido entre 2020 y el primer semestre de 2021. Como se puede apreciar en la siguiente gráfica, los datos fluctuantes del índice delictivo muestran en color rojo las cifras con picos máximos y en color amarillo las líneas mínimas con una tendencia irregular a la baja en una década iniciando en el año 2011.

Grafica 18. Comportamiento de índice delictivo de Tenango del Valle, 2011-2021.

Fuente: Elaboración propia con base en Índice delictivo Dirección de Seguridad Pública Municipal, 2018 (IGECEM, 2019). La incidencia delictiva en datos de Gaceta Municipal diciembre 2021.

Principales delitos cometidos

Los principales delitos cometidos en el municipio se aprecian en los subtipos más representativos entre 2018 y 2021, mismos que se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 98. Principales delitos cometidos en Tenango del Valle, 2018-2021.

Área/Tema estratégico: Riesgo y protección civil

SUBTIPO DE DELITO	2018	2019	2020	2021
Otros delitos que atentan contra la libertad personal	6	6	14	17
Abuso sexual	6	17	8	14
Allanamiento de morada	10	11	11	13
Robo de vehículo automotor sin violencia	3	8	7	27
Incumplimiento de obligaciones de asistencia familiar	14	19	12	16
Robo en transporte individual sin violencia	15	12	16	21
Despojo	10	20	15	20

Fuente: Gobierno de México. Datos abiertos de incidencia delictiva 2021.

De acuerdo con la información estos son 7 de los delitos más representativos ocurridos en el territorio municipal, destacan algunas cifras como las del robo de vehículo automotor sin violencia, el cual tuvo un despunte bastante alto, ya que, de 7 en 2020, pasó a 27 en 2021, lo que representa un aumento del 285%; este caso se vuelve más complejo y alarmante si analizamos el cambio desde 2018, cuando se tuvieron solo 3 ocurrencias, de acuerdo con ello, la variación porcentual hacia 2021 es del 800%.

En este sentido, agrupando la información por tipo de delitos, en el último año se han registrado con una mayor incidencia los casos de alteración al orden público; robos (transeúnte, transporte público, casa habitación, de vehículos y negocios); lesiones (lesiones dolosas y lesiones) y, en una menor proporción, crímenes contra la salud; crímenes sexuales; extorsión; secuestro y homicidio, entre otros.

Gráfica 19. Índice delictivo de Tenango del Valle 2021.

Índice delictivo en Tenago del Valle

Fuente. Elaboración propia con base con datos de incidencia delictiva del SESNSP.

Denuncias por delitos contra las personas

Durante la primera parte del 2021, a nivel estatal se mostró un incremento en los delitos de feminicidio, homicidio culposo, extorsión, lesiones dolosas y trata de personas, esto de acuerdo con el reporte de incidencia delictiva del primer semestre 2021, del Observatorio Nacional Ciudadano, Seguridad, Justicia y Legalidad.

Una tendencia similar se presentó en el municipio de Tenango del Valle, donde delitos como el homicidio doloso se incrementaron durante el primer semestre de 2021, con respecto a 2020; presentándose una tasa de 8.3 delitos por cada 100 mil habitantes y un crecimiento en números absolutos de 7 casos; estas cifras le ubican en el lugar número 90 del ranking municipal por tasa de homicidio doloso de la entidad mexiquense, con un total de 8 casos de incidencia. Como puede apreciarse, el crecimiento de este delito en términos relativos fue de más del 685%, mientras que en términos absolutos alcanzó el 700%.

Tabla 99. Delitos contra las personas por cada 100 mil habitantes en Tenango del Valle, 2020-2021.

Delitos contra las personas por cada 100 mil habitantes en Tenango del Valle, 2020-2021.

Delitos	Tasa por cada 100 mil habitantes			Tasa por cada 100 mil habitantes			Tasa por cada 100 mil habitantes	
	2020	2021	Variación	2020	2021	Variación	2020	2021
Homicidio doloso	1.06	8.3	685.84 %	1	8	700 %	1	8
Feminicidio	0	2.05	205 %	0	1	100 %	0	1
Homicidio culposo	1.18	7.29	517.79%	1	7	600 %	1	7
Secuestro	0	1.04	104 %	0	1	100 %	0	1
Violación	2.11	7.29	245.49 %	2	7	250 %	2	7
Violencia familiar	13.73	57.27	317.11 %	13	52	300 %	13	52
Trata de personas	0	1.04	104 %	0	1	100 %	0	1
Narcomenudeo	7.39	3.12	- 57.78 %	7	3	- 57.14 %	7	3
Lesiones dolosas	72.86	146.82	101.50 %	66	13	101.51 %	66	13

Fuente. Elaboración propia, con datos de incidencia delictiva del SESNSP.

La tabla anterior es más que ilustrativa, pues muestra también los crecimientos en 2021 de algunos otros delitos con tasas muy superiores al año previo. El homicidio culposo pasa de una tasa de 1.1 a una de 7.2 por cada 100 mil habitantes, esto es, en términos relativos un crecimiento de 517% y en términos absolutos de 1 a 7 casos totales.

Por otra parte, la tasa de la violencia familiar creció de 13.7 a 57.2, es decir un 317%, lo que significa en números absolutos pasar de 13 a 52 casos en total, este dato coincide con las extremas situaciones vividas en materia de confinamiento ocasionado por efecto de la contingencia sanitaria de la pandemia por covid-19. De hecho, a nivel nacional el fenómeno de la violencia familiar se agravó por la combinación de factores derivados de la pandemia; las reglas de convivencia han sufrido cambios significativos, ocasionando que, al haber un mayor tiempo de convivencia en los hogares, se generen situaciones en las cuales los integrantes del núcleo familiar exteriorizan estrés, frustración y otro tipo de reacciones, las cuales, al combinarse con rasgos socioculturales como el machismo, culminan en hechos presuntamente delictivos, en los que mayoritariamente el género femenino recibe los peores impactos.

En cuanto a la violación se experimenta un incremento de 2.1 a 7.2 por cada 100 mil habitantes, con un crecimiento de esta tasa de 245% y en casos totales de 2 a 7; finalmente, en cuanto a los feminicidios, en Tenango del Valle, sólo se presentó 1 caso de incidencia, correspondiente a una tasa de 2.05 por cada 100 mil habitantes.

Grafica 20. Delitos contra las personas en Tenango del Valle 2020-2021.

Fuente. Elaboración propia, con datos de incidencia delictiva del SESNSP.

Denuncias por delitos de la propiedad

En cuanto a los delitos de la propiedad, hasta la primera mitad de 2021 las cifras muestran en Tenango del Valle un incremento sustancial de las denuncias realizadas en al menos tres delitos, a saber, robo a casa habitación, robo de vehículo y extorsión, cuyas tasas por cada 100 mil habitantes se elevan de un año a otro en porcentajes de hasta 3 dígitos. De igual forma, dos delitos tienen crecimientos representativos de 2 dígitos y otros tantos presentan ligeras disminuciones, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 100. Delitos de la propiedad por cada 100 mil habitantes en Tenango del Valle, 2020-2021.

Delitos contra las personas por cada 100 mil habitantes en Tenango del Valle, 2020-2021.

Delitos	Tasa por cada 100 mil habitantes			Tasa por cada 100 mil habitantes			Tasa por cada 100 mil habitantes	
	2020	2021	Variación	2020	2021	Variación	2020	2021
Extorsión	4.22	10.41	146.68 %	4	9	125 %	4	9
Robo con violencia	31.68	55.19	74.21 %	29	50	72.41 %	29	50
Robo de vehículo	14.78	43.73	195.87 %	13	40	207.69 %	13	40
Robo a casa habitación	4.22	31.24	640.28 %	4	28	600 %	4	28
Robo a negocio	12.67	12.50	- 1.34 %	12	11	- 8.33 %	12	11
Robo a transeúnte	20.06	28.11	40. 12 %	18	25	38.88 %	18	25
Robo a transporte publico	3.17	3.12	- 1.57 %	3	3	0 %	3	3

Fuente. Elaboración propia con base con datos de incidencia delictiva del SESNSP.

Como se puede observar, el delito de robo a casa habitación es el que sufre el incremento más representativo en su tasa por cada 100 mil habitantes, al pasar de 4.2 en 2020 a 31.2 en 2021, teniendo un crecimiento relativo en dicha tasa del 640% y en términos absolutos del 600%, lo que significa que pasó de 4 a 28 casos en este lapso de tiempo. El robo de vehículo registró una variación relativa del 195% en su tasa, pasando de 14.7 a 43.7, mientras que en el número absoluto de casos se elevó en un 207%, de 13 a 40 registros. Del mismo modo, la extorsión experimentó incrementos relativos en su tasa y absolutos en el número de incidencias de 146% y 125%, respectivamente, cerrando en 40 denuncias al primer semestre de 2021.

Por otra parte, delitos como el robo a negocio y el robo a transporte público tuvieron reducciones mínimas cuyas tasas por cada 100 mil habitantes se ubicaron en 12.5 y 3.1 respectivamente, las cuales implican variaciones a la baja cercanas apenas al 1.5%; en el caso del robo a negocio la cifra se trasladó en números absolutos de 12 a 11 casos al periodo examinado del primer semestre de 2021. De forma ilustrativa, estas variaciones en los índices delictivos de la propiedad entre el año 2020 y el primer semestre de 2021 se muestran en la siguiente gráfica.

Grafica 21. Delitos de la propiedad en Tenango del Valle 2020-2021.

Fuente: Elaboración propia, con datos de incidencia delictiva del SESNSP.

Respecto al delito de robo con violencia, el dato municipal muestra para el mismo periodo, 50 casos, correspondientes a una tasa de 55.1 por cada 100 mil habitantes; en tanto que para el robo a transeúnte mostró una tasa de 28.1, con 25 casos en el periodo de 2021 analizado.

Denuncias de presuntos delitos ante el ministerio público

Las denuncias que se presentan ante un agente del ministerio público son las declaraciones que realizan los ciudadanos, cuando son víctimas o presencien un hecho que puede constituir un posible delito. Por cada denuncia que se presente ante el ministerio público se tendrá que iniciar una carpeta de investigación, esta será integrada por el fiscal a fin de contar con todos los datos de prueba necesarios y suficientes, lo que permitirá hacerla del conocimiento de la autoridad judicial, quien a partir de ello podrá establecer la existencia de un hecho que la Ley señale como delito, pudiendo determinar así que una persona en particular lo cometió.

En Tenango del Valle la estadística de carpetas iniciadas respecto a los delitos más representativos, pueden apreciarse en la siguiente tabla con sus porcentajes de variación para los periodos de 2020 al primer semestre de 2021

Tabla 101. Carpetas de investigación iniciadas por presuntos delitos ante el Ministerio Público en Tenango del Valle, 2020-2021.

Carpetas de investigación iniciadas por presuntos delitos ante el Ministerio Público en Tenango del Valle, 2020-2021.

Delitos	Carpetas de investigación (CI)		Variación
	2020	2021	
Homicidio doloso	1	8	87.5
Feminicidio	0	1	100
Homicidio culposo	1	7	85.7
Secuestro	0	1	100
Violación	2	7	71.4
Violencia familiar	13	52	75
Trata de personas	0	1	100
Narcomenudeo	7	3	- 57.1
Lesiones dolosas	69	133	48.1
Extorsión	4	9	55.5
Robo con violencia	29	50	72.4
Robo de vehículo	13	40	67.5
Robo a casa habitación	4	28	85.7
Robo a negocio	12	11	- 8.3
Robo a transeúnte	18	25	38.8
Robo a transporte público	3	3	0

Fuente: Elaboración propia, con datos de incidencia delictiva del SESNSP.

Los delitos del fuero común de alto impacto que tuvieron un incremento considerable en los últimos años en el municipio son: la violencia familiar, lesiones dolosas y el robo con violencia, aunque habría que tomar esto con reserva, ya que estos registros se presentaron durante el tiempo de confinamiento, el cual impuso condiciones y circunstancias extraordinarias que impactaron tanto en el número de incidencias como en la decisión de los ciudadanos por iniciar las denuncias.

Por otro lado, encontramos otros delitos en los que se ha mantenido su incidencia como el robo al transporte público, robo a negocio y el narcomenudeo, sin dejar de considerar que este tipo de delitos por su naturaleza son los que menos se denuncian ante las autoridades.

Es importante mencionar que existe una grave desconfianza de la ciudadanía hacia las autoridades encargadas de investigar estos hechos delictivos por las dificultades y trabas que estos ponen a la población que acude en busca de auxilio, por lo que este constituye también un factor que impacta en la capacidad de denuncia de las personas.

Recursos humanos y equipamiento de seguridad pública

De acuerdo con distintos estándares nacionales e internacionales, se tiene la necesidad de contar con un importante despliegue de recursos humanos y técnicos que garanticen una adecuada tarea pública en materia de seguridad.

El caso del número óptimo de elementos policiacos no es una constante universal, esto depende en gran medida de un análisis multifactorial que incluya el contexto geográfico, demográfico, socioeconómico y, sobre todo, de las condiciones de seguridad existentes en cada demarcación.

Así, instancias como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), estableció, a través del documento denominado Modelo Óptimo de la Función Policial, un estándar mínimo de 1.8 policías por cada 1 000 habitantes; cifra que al potenciarla a 10 mil habitantes nos llevaría a una meta de 18 elementos.

Un estándar de este tipo implicaría llevar a los municipios a cifras ideales que les permitieran enfrentar con mayores oportunidades la problemática de inseguridad, sin embargo, este ideal contrasta con la realidad imperante; en Tenango del Valle, se contaba, al cierre de 2021, con 60 policías, lo que implica un promedio de 6.6 policías por cada 10 mil habitantes, dato que se ubica dos tercios por debajo de la cifra internacional referida.

Tabla 102. Recursos en materia de seguridad pública en Tenango del Valle, 2021.

Recursos en materia de seguridad pública en Tenango del Valle, 2021.

Municipio	Policías	Tasa policías cada 10 mil habitantes	Turnos de servicio	Unidades patrulla	Cámaras de videovigilancia
Tenango del Valle	60	6.6	2	4	56

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Dirección de Seguridad Pública y Protección Civil de Tenango del Valle.

Por lo que respecta al funcionamiento operativo de la dependencia municipal de seguridad, se aprecia que se tienen dos turnos de servicio, por lo que en cada uno se cuenta con 30 elementos, dato que a todas luces es deficiente frente a la amplia extensión territorial y lo complejo de las demandas en esta materia. El número de unidades patrulla resulta tambien insuficiente al contarse con apenas 4, cuya cobertura no alcanza a satisfacer la demanda total de servicios.

Existe actualmente un centro de comando y control C2, ubicado en la cabecera municipal, mismo que cuenta con una capacidad instalada de 56 cámaras de videovigilancia; 36 de la administración municipal y 20 del estado, éstas se encuentran instaladas en puntos estratégicos, con la finalidad de ampliar la cobertura de atención a situaciones de emergencia y el fortalecimiento de las acciones de seguridad.

¿HACIA DÓNDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El escenario tendencial en materia de seguridad pública es de un constante crecimiento de la incidencia delictiva, si bien es cierto que la evolución delictiva en los últimos años, -tomando un análisis en serie desde 2015 -, tiene fluctuaciones y variaciones a la baja en intervalos que van hasta un 12% en los picos más bajos, también lo es que en los dos últimos años ha habido un incremento relevante de la incidencia.

Del mismo modo, tendencialmente la tasa de delitos por cada 100 mil habitantes en el municipio se ubica por debajo de los promedios estatal y nacional, aun así, al cierre de 2021, se alcanzó el mayor pico de los últimos 7 años con 1 800 incidencias, tendencia que parece mantenerse constante para 2022 por el número de delitos acumulados hasta el mes de febrero que alcanza ya los 165. El escenario factible ante esta situación, nos lleva a plantear estrategias encaminadas a reforzar los trabajos de prevención de conductas susceptibles de generar delitos, así como facilitar las herramientas e instrumentos para incrementar la presencia policiaca como inhibidores de dichas conductas.

En cuanto a los tipos de delitos cometidos contra las personas y de la propiedad, se aprecia una tendencia clara de crecimiento en el homicidio, tanto doloso como culposo, cuyas tasas de incidencia han crecido hasta en tres dígitos, misma situación que ocurre con los casos de violación o el feminicidio, así mismo, el robo a casa habitación, el robo de vehículo y la extorsión han tenido incrementos similares, sin dejar de apreciar el crecimiento, también tendencial, del robo con violencia y el robo a transeúnte. Los únicos delitos que, en la serie de análisis de 2020 al primer semestre de 2021, presentan una tendencia conservadora o de mínima disminución son el robo a negocio y el robo a transporte público.

De acuerdo con lo anterior, el escenario factible se refiere a la creación de condiciones sociales e institucionales encaminadas a reforzar la presencia policiaca en todo el territorio municipal, del mismo modo, motivar el impulso a la participación ciudadana, mediante la generación de redes de apoyo para el autocuidado, auto vigilancia y capacidad organizativa de los ciudadanos.
La tendencia hasta ahora observada en materia de denuncias ante el ministerio público permite establecer un equilibrio entre los presuntos delitos y la apertura de carpetas de investigación, sin embargo, lo preocupante en este tema ha sido, históricamente, la denominada cifra negra, término que hace referencia a los presuntos delitos que se cometen y no se denuncian, o bien, que ni siquiera son declarados por las víctimas, sobre todos aquellos que se dan en ámbitos como la violencia sexual o intrafamiliar.

El escenario factible a nivel municipal en este tema, nos lleva a la necesaria instrumentación de acciones encaminadas a promover una cultura de denuncia por parte de la población, mediante el apoyo con instrumentos públicos de asesoría, capacitación y apoyo a las víctimas, todo ello encauzado hacia el incremento en la restauración de la confianza en las instituciones públicas.

De acuerdo con un escenario tendencial, el número de elementos policiacos se ha quedado por debajo de las recomendaciones internacionales, siendo insuficientes hasta ahora los esfuerzos para revertir esta condición; una situación similar ocurre con el número de patrullas cuya cobertura es limitada, lo anterior considerando que se deben atender además de las tareas de seguridad, también las relacionadas con el ordenamiento vial y el apoyo a las instituciones educativas.

El escenario factible en este tema requiere de acciones encaminadas a incrementar el número de policías con la intención de revertir el déficit y las carencias; del mismo modo, la realización de actividades direccionadas a el reordenamiento institucional de la dependencia municipal de seguridad, esto a fin de consolidar a la policía municipal como un área capaz de dar respuesta a las demandas ciudadanas, los llamados de emergencia y la atención del ordenamiento vial. El incremento de unidades patrulla no solo es factible, sino indispensable para mejorar la cobertura de la acción policial en todas las localidades del municipio, de igual forma, se precisa de la instalación de más equipos de videovigilancia que permitan consolidar el C2.

MATRIZ DE ESCENARIOS

PILAR SEGURIDAD
MUNICIPIO CON SEGURIDAD Y JUSTICIA

SEGURIDAD CON VISIÓN CIUDADANA

ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO FACTIBLE
- Constante crecimiento de la incidencia delictiva en los últimos años. - Claro crecimiento de delitos como el homicidio, violación, feminicidio y robo en sus distintas modalidades. - Insuficientes mecanismos de organización social para la auto vigilancia y disminución de delitos. - Se mantiene constante la apertura de carpetas de investigación y prevalece el reto de vencer la cifra negra de denuncias. - Insuficiente número de policías, unidades patrulla y cámaras de videovigilancia. - Pocos esfuerzos en materia de capacitación y certificación policial.	- Prevención de conductas susceptibles de generar delitos e incremento de la presencia policiaca. - Reforzamiento de la presencia policiaca e impulso a la participación ciudadana como mecanismos inhibidores. - Generación de redes para el autocuidado y auto vigilancia de la sociedad. - Promoción de una cultura de denuncia ciudadana, mediante el apoyo con asesoría, capacitación y apoyo a las víctimas. - Incremento en número de policías, patrullas y cámaras para revertir déficit y aumentar cobertura. - Implementación de acciones para institucionalizar la capacitación y certificación policial.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA
Área/Tema estratégico: Vida de los ecosistemas terrestres.

Área/Tema estratégico: Seguridad con visión ciudadana.

PILAR SOCIAL	MUNICIPIO CON SEGURIDAD Y JUSTICIA	ÁREA ESTRATÉGICA	SEGURIDAD CON VISIÓN CIUDADANA
OBJETIVO	Combatir los niveles de delincuencia, promoviendo un enfoque de prevención, capacitación y reorganizando el sistema de seguridad pública municipal.	VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030	11, 16, 17
ESTRATEGIA 1	Incrementar la presencia policiaca y la cobertura del servicio en el territorio municipal, así como su capacidad de respuesta ante emergencias, a fin de atender la demanda social e inhibir las conductas delictivas.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Implementar diversos operativos de presencia policiaca en todas las localidades del municipio. 2. Establecer a nivel municipal el modelo homologado estatal de operación policial, bajo el enfoque de proximidad social. 3. Realizar jornadas de presencia policiaca en centros educativos, sociales, religiosos, deportivos, entre otros. 4. Organizar rondines de vigilancia a fin de ampliar la presencia y cobertura del servicio en diversas localidades y puntos de mayor problemática e incidencia. 5. Participar en los recorridos y mecanismos conjuntos de presencia policiaca de las diversas instancias de seguridad estatal y federal. 6. Acudir al llamado de atención y auxilio que demanden las autoridades auxiliares, consejos de participación y población en general.		

LÍNEAS DE ACCIÓN	7. Integrar el Grupo Táctico de Acción y Respuesta Inmediata (GTARI), para la atención de emergencias y situaciones de alto riesgo. 8. Implementar operativos para la prevención y seguridad en eventos patronales y de concentración masiva por festejos populares y tradicionales.
ESTRATEGIA 2	Modernizar la dependencia municipal de seguridad e incrementar los recursos disponibles para la atender la problemática.
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Reorganizar la estructura administrativa de la Dirección de Seguridad Pública y Protección Civil a fin de eficientar su actuación y el uso racional de los recursos disponibles. 2. Incrementar el número de patullas para revertir el déficit existente y mejorar la cobertura del servicio. 3. Aumentar el número de policías a fin de disminuir el rezago e incrementar la presencia policiaca en todo el municipio. 4. Iniciar el proceso de selección, integración, formación y capacitación de la policía municipal de género. 5. Instalar un mayor número de cámaras de videovigilancia en puntos estratégicos del municipio. 6. Consolidar el Centro de Comando y Control (C2), homologando tecnologías y procedimientos con el sistema estatal.
ESTRATEGIA 3	Promover la participación social en mecanismos de organización vecinal, cuidado del entorno y vigilancia ciudadana.
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Consolidar un mecanismo municipal de participación ciudadana bajo el esquema de vecino vigilante o vigilante voluntario. 2. Conformar un sistema de organización social para la operación de mecanismos de alerta vecinal. 3. Conformar comités, consejos y redes ciudadanas de prevención social de la violencia y la delincuencia.
ESTRATEGIA 4	Promover la participación social en mecanismos de organización vecinal, cuidado del entorno y vigilancia ciudadana.
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Implementar jornadas de información y asesoría para la población en torno a los principios de la prevención de la violencia y de cultura de legalidad. 2. Realizar el programa de prevención del delito dirigido a la población en general y a grupos específicos de la comunidad estudiantil, adolescentes, padres de familia, entre otros. 3. Gestionar la presencia en el municipio de módulos y unidades móviles de denuncia ciudadana. 4. Gestionar la implementación y operación de los diversos mecanismos estatales y/o federales de recepción de denuncias ciudadanas. 5. Realizar actividades continuas de capacitación y formación policial en temas como tácticas, salvaguarda, disuasión, acondicionamiento físico, prácticas de tiro y detención de delincuentes, entre otros. 6. Instituir el código de ética como base de la actuación policial, así como el Consejo de Honor y Justicia Policial. 7. Realizar procesos de evaluación, certificación y aprobación policial para el ingreso y permanencia de los elementos municipales. 8. Dar seguimiento al sistema de evolución patrimonial de los policías y personal administrativo de la dirección municipal. 9. Implementar el Servicio Profesional de Carrera Policial Municipal y el Sistema Institucional Municipal de Reconocimientos, Estímulos y Apoyo al Policía.

IX.II. DERECHOS HUMANOS

Los Derechos Humanos son el conjunto de prerrogativas sustentadas en la dignidad humana, cuya realización efectiva resulta indispensable para el desarrollo integral de la persona. Son inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, origen nacional o étnico, color, religión, lengua, o cualquier otra condición.

Los derechos humanos universales están a menudo contemplados en la ley y garantizados por ella, a través de los tratados, el derecho internacional consuetudinario, los principios generales y otras fuentes del derecho internacional. El derecho internacional de los derechos humanos establece las obligaciones que tienen los gobiernos de tomar medidas en determinadas situaciones, o de abstenerse de actuar de determinada forma en otras, a fin de proteger las libertades fundamentales de los individuos o grupos.

El respeto hacia los derechos humanos de cada persona es un deber de todos, particularmente de las autoridades en el ámbito de sus competencias, quienes tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos consignados en favor del individuo. En el caso de los municipios, esta actividad se vuelve fundamental al considerar la necesaria actuación de las instancias en favor de la protección de los derechos de toda la población y, específicamente, de grupos vulnerables como niños, adultos mayores y discapacitados, por citar algunos.

La instancia municipal que por ley es la responsable de la política en esta materia es la Defensoría Municipal de Derechos Humanos de Tenango del Valle, cuya misión es salvaguardar los derechos de todos los tenanguenses; su actividad en lo particular se centra en promover, divulgar y difundir los derechos humanos de la ciudadanía en general, autoridades y servidores públicos, organismos no gubernamentales y grupos vulnerables, todo ello con la intención de consolidar una cultura de respeto a la dignidad de las personas.

Así mismo, la defensoría municipal, haciendo uso de las diferentes redes institucionales de apoyo, está habilitada para canalizar a la población que así lo requiera a diferentes instituciones como la Agencia del Ministerio Publico Especializada en Violencia Familiar, Sexual y de Género de Tenango del Valle (AMPEVFSyG), la Oficialía Mediadora y conciliadora y el Sistema Municipal DIF de Tenango del Valle. En estos casos en particular y de manera lamentable, la mayoría de las personas que requieren dicha canalización son mujeres.

Quejas por habitantes

Hasta el primer trimestre de 2021, de acuerdo con información de la Comisión de Derechos Humanos de Estado de México (CODHEM), se recibieron ante esa instancia 1 878 quejas a nivel estatal, de las cuales, 84 fueron de personas pertenecientes al municipio de Tenango del Valle, aunque se desconocen los motivos de estas.

Tabla 103. Quejas recibidas por la CODHEM de personas de Tenango del Valle, 2021.

Quejas recibidas por la CODHEM de personas de Tenango del Valle, 2021.

Ámbito	Quejas recibidas	Porcentaje	Tasa cada 10 mil habitantes
Estado de México	1 878	100%	1.1
Tenango del Valle	84	4.5%	9.2

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México, primer trimestre de 2021.

Los datos anteriores nos permiten apreciar un panorama de quejas ante la CODHEM en términos relativos, en el cual la media estatal cada 10 mil habitantes se ubica en 1.1 quejas, mientras que para Tenango del Valle se superan las 9 quejas, mismas que representan casi el 5% del total estatal. Debe tomarse en cuenta que del total de estas quejas recibidas no todas son radicadas.

Violaciones a los derechos humanos por habitantes

Como puede apreciarse en la siguiente tabla, las quejas presentadas contra autoridades o servidores públicos del ámbito municipal de Tenango del Valle han sido muy pocas. Si tomamos en consideración la serie de años de 2019 a 2021, podemos observar que, sumando las quejas presentadas ante la defensoría municipal y las realizadas ante la CODHEM, se alcanza una tasa menor a 1 en 2019 y 2021, mientras que en 2020 dicho indicador se ubica en 1.4 quejas por cada 10 mil habitantes

Tabla 104. Estadística en materia de derechos humanos en Tenango del Valle 2019-2021

Estadística en materia de derechos humanos en Tenango del Valle 2019-2021

Número de quejas ante la defensoría municipal			Número de quejas ante CODHEM contra servidores públicos			Número de quejas por cada 10 000 habitantes			Recomendaciones generales aceptadas, emitidas a municipios 2019-2021	Recomendaciones al ámbito municipal 2019-2021	Violaciones acreditadas a los D.H.
2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021			
1	5	0	5	8	6	.6	1.4	.6	1/2018 1/2020 2/2020	0	0

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Defensoría Municipal de Derechos Humanos de Tenango del Valle.

Por lo que toca a las recomendaciones generales emitidas a los municipios y que han sido aceptadas por el Ayuntamiento de Tenango del Valle, se tiene un registro de tres incidencias durante los últimos años, correspondiendo una al año 2018 y dos a 2020. Es muy importante señalar que, en el rubro de recomendaciones específicas al municipio, así como en violaciones acreditadas a los derechos humanos por parte del ámbito municipal, se tiene un registro de cero ocurrencias.

Capacitaciones en materia de Derechos Humanos

Durante 2021 se tiene el registro de la realización de diversas capacitaciones en materia de Derechos Humanos en el municipio de Tenango del Valle, estas han estado dirigidas fundamentalmente a grupos especificos como niños,

adolescentes y padres de familia. Este tipo de actividades encuentran sustento en la promoción y divulgación de los derechos fundamentales pero, además, van encaminadas a la consolidación de una cultura de respeto irrestricto a estas prerrogativas humanas.

Tabla 105. Capacitaciones por sector social en materia de Derechos Humanos en Tenango del Valle 2021.

Capacitaciones por sector social en materia de Derechos Humanos en Tenango del Valle 2021.

Municipio	Número de personas capacitadas por sector				
	Niños	Adolescentes	Jóvenes	Padres de familia	Servidores públicos
Tenango del Valle	89	871	45	490	186

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México, primer trimestre de 2021.

Como puede apreciarse, existe una importante actividad en esta materia a nivel municipal, la cual registró 60 capacitaciones y superó durante 2021 las 1 600 personas, siendo el grupo beneficiado más representativo el de los adolescentes, que alcanzó más de 800 personas capacitadas con poco más del 50% del total, esto se explica debido a que estas actividades se realizan, en su mayoría, en coordinación con las instituciones del sector educativo de nivel básico y medio superior.

De la misma forma, la suma de padres de familia y servidores publicos capacitados llegó a 676, mientras que los niños y jóvenes sumaron 134 personas capacitadas. Cabe resaltar que del total de la personas capacitadas, el 58% son mujeres con un total de 980, mientras que el 42% corrrespondió a hombres con 701, y que solo una de estas capacitaciones se realizó en coordiación con la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH).

¿HACIA DÓNDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El escenario tendencial en materia de quejas por parte de habitantes o residentes de Tenango del Vallle ante la CODHEM es relativamente bajo, el índice hasta el primer trimestre de 2021 alcanzaba el 5%, sin embargo, si esta tendencia se lleva al analisis de quejas cada 10 mil habitantes, el promedio supera a la media estatal. Una situación similar ocurre con las quejas realizadas ante la defensoría municipal, las cuales son mínimas.

Ante tales circunstancias, el escenario factible implica realizar un cúmulo de actividades encaminadas a disminuir aun más el numero de quejas, generando una política pública que amplie la divulgación de los derechos humanos y su significado en la construcción de sociedades más democráticas.

Tendencialmente existe una gran comunicación y actividad de la defensoría municipal con instituciones públicas, particularmente con las educativas, sin embargo, es factible la ampliación del universo de cobertura de servicios hacia otros sectores sociales como la iniciativa privada, las organizaciones sociales y productivas así como de la sociedad civil, especialmente estas últimas, cuyos fines se enfocan a temas de una gran diversidad social.

La tendencia de la politica pública en materia de derechos fundamentales en Tenango del Valle, no muestra por ahora la realización de las suficentes actividades de divulgación, por lo cual es factible el impulso de actividades que permitan difundir masivamente la trascendencia y significado de este importante tema, así como la consolidación de una cultura de respeto a los derechos humanos a nivel municipal.

En cuanto al tema de capacitaciones y asesorías, la tendencia es de una actividad constante, atendiéndose a importantes grupos de la población, sin embargo, es factible la realización de jornadas de información y capacitación especificamente dirigidas a las mujeres del municipio.

MATRIZ DE ESCENARIOS

PILAR SEGURIDAD MUNICIPIO CON SEGURIDAD Y JUSTICIA	
DERECHOS HUMANOS	
ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO FACTIBLE
- Cifra de quejas de personas del municipio ante la CODHEM y la defensoría municipal, relativamente bajo. - Existe una gran actividad de la defensoría municipal con instituciones públicas, particularmente con las educativas. - Insuficientes actividades de divulgación que permitan consolidar una cultura de respeto a los derechos humanos. - Atención a importantes grupos sociales en materia de asesoría y capacitación.	- Impulso de actividades que amplie la divulgación de los derechos humanos y su importancia. - Necesaria ampliación de servicios hacia iniciativa privada, organizaciones sociales y productivas, así como de la sociedad civil. - Generación de actividades para difundir la trascendencia y consolidación de una cultura de respeto a los derechos humanos. - Ampliación de actividades de asesoría, información y capacitación, específicamente para mujeres.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA
Área/Tema estratégico: Derechos Humanos

Área/Tema estratégico: Derechos Humanos

PILAR SOCIAL	MUNICIPIO CON SEGURIDAD Y JUSTICIA	ÁREA ESTRATÉGICA	DERECHOS HUMANOS
OBJETIVO	Fortalecer la cultura de derechos humanos entre la población y los servidores públicos, así como proteger los derechos fundamentales de la población vulnerable.	VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030	4, 5, 8, 10, 11, 16
ESTRATEGIA 1	Impulsar la consolidación de una cultura de derechos humanos entre los servidores públicos y la población, así como atender las quejas ciudadanas y las recomendaciones emitidas por organismos defensores.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Atender y dar seguimiento a las quejas presentadas por la población contra servidores públicos e instituciones municipales. 2. Atender las recomendaciones generales y específicas emitidas por organismos estatales y federales. 3. Realizar jornadas de información para la población acerca del significado de la cultura de derechos humanos. 4. Organizar conferencias y talleres de actualización dirigidos específicamente a servidores públicos en materia de respeto a la cultura de derechos humanos.		
ESTRATEGIA 2	Fortalecer la divulgación de la cultura de derechos humanos, la asesoría, capacitación e información especializada en torno a la protección y defensa de los derechos fundamentales.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Realizar actividades de divulgación de la cultura de derechos humanos (exposiciones, presentaciones de libros, ferias, etc.) 2. Organizar jornadas de asesoría para la población en materia de protección y defensa de sus derechos humanos. 3. Implementar capacitaciones a diversos grupos sociales, incrementando las dirigidas a las mujeres. 4. Realizar jornadas de divulgación de los derechos humanos con organizaciones económicas, sociales, productivas y de la sociedad civil.		

IX.III. MEDIACIÓN Y CONCILIACIÓN

Algunas de las funciones más relevantes que realiza el gobierno municipal, a fin de mantener la paz y estabilidad social en su demarcación, son las de mediación y conciliación, cuyos objetivos estás encaminados a procurar medios alternativos para alcanzar la justicia restaurativa y garantizar un ambiente de cordialidad social.

En Tenango del Valle se cuenta con una oficialía mediadora y conciliadora con un turno de atención localizada en la cabecera municipal. Al mes de febrero de 2022, la oficialía ha llevado a cabo 505 actuaciones, mismas que se describen en la siguiente tabla.

Tabla 106. Principales actuaciones de la Oficialía Mediadora y Conciliadora de Tenango del Valle 2022.

Principales actuaciones de la Oficialía Mediadora y Conciliadora de Tenango del Valle 2022.

Municipio	Total de mediaciones	Invitaciones	Acta informativa	Asesorías
Tenango del Valle	505	167	196	142

Fuente. Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. Oficialía Mediadora y Conciliadora

De acuerdo con lo anterior, casi el 40% de las actuaciones han concluido en etapa inicial con la expedición de un acta informativa. Del mismo modo, se han generado 167 invitaciones, lo que representa el 33% de las actuaciones y se han prestado 142 asesorías que implican el 28% del total. Si el análisis se realiza por localidad de las personas atendidas se obtienen los siguientes datos. Del total de actuaciones de la oficialía, el 43% correspondieron a habitantes de la cabecera municipal, el 57% se concentró en otras 10 localidades y el 10% del total se ubicaron en una sola localidad, San Bartolomé Atlatlahuca, cuyo número absoluto fue de 51 actuaciones.

Tabla 107. Principales actuaciones de la Oficialía Mediadora y Conciliadora por localidad de personas atendidas de Tenango del Valle 2022.

Principales actuaciones de la Oficialia Mediadora y Conciliadora por localidad de personas atendidas de Tenango del Valle 2022.

Localidad	Invitaciones	Acta informativa	Asesorías
Tenango de Arista	66	88	64
Santiago Coaxuxtenco	8	10	8
Santa María Jajalpa	7	8	7
Santa Cruz Pueblo Nuevo	10	5	8
San Pedro Zictepec	19	13	12
San Pedro Tlanixco	11	10	6
San Miguel Balderas	8	13	7
San Francisco Tetetla	1	6	4
San Francisco Tepexoxuca	8	8	7
San Francisco Putla	9	14	9
San Bartolomé Atlatlahuca	20	21	10

Fuente. Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. Oficialía Mediadora y Conciliadora.

Estas cifras configuran una importante actividad en materia de medios alternativos de justicia, sin embargo, cabe resaltar que la existencia de una sola oficialía con sede en la cabecera municipal, limita en cierta forma el acceso a estos medios de justicia del resto de las localidades.

Instancia calificadora

De acuerdo con la Ley, los municipios y sus ayuntamientos pueden decidir si cuentan por separado con oficialías para las funciones de mediación, conciliación y calificación de faltas a la reglamentación municipal.

En el caso de Tenango del Valle, se cuenta por separado con dos oficialías calificadoras asentadas en la cabecera municipal, cuya función central es calificar las conductas de aquellas personas detenidas por vulnerar las disposiciones municipales, siempre y cuando éstas no sean constitutivas de delitos.

Tabla 108. Personas detenidas como infractoras en el municipio de Tenango del Valle, 2020-2021.

Personas detenidas como infractoras en el municipio de Tenango del Valle, 2020-2021.

Personas detenidas como infractoras al interior del municipio (infringiendo los ordenamientos municipales)		
Tipo de falta administrativa	Estadística por año	
	2020	2021
Alteración al orden	359	250
Ingerir bebidas alcohólicas	156	41
Inhalar sustancias toxicas	56	20
Conducir en estado de ebriedad	23	10
Necesidades fisiológicas	14	10
Maltratar animales	0	1
Tala de arboles	0	1
Conducir en sentido contario	5	0
Ebrio inconsciente en vía publica	4	0
Conducir a exceso de velocidad	2	0
Transportar cualquier tipo de droga	1	0
Actos lascivos en vía pública	2	0
Desacatar mandato judicial	1	0
Actos lascivos de contacto sexual	2	0
Total	625	333

Fuente. Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. Oficialías Calificadoras.

En los últimos dos años se tuvo un total de 958 personas detenidas y sancionadas por faltar a las normas de carácter municipal, sin embargo, la cifra de 2020 disminuyó en casi un 50% hacia el año 2021, al pasar de 625 a 333.

La falta más representativa en ambos años fue la alteración al orden público, seguida de ingerir bebidas alcohólicas e inhalar sustancias toxicas, entre estas tres conductas, en su conjunto, representaron para el año 2021 el 93% del total.

Tal como se muestra en la siguiente tabla, el mayor número de infractores se ubicó como habitante o residente de la cabecera municipal.

Tabla 109. Infractores por localidad en Tenango del Valle, 2020-2021.

Personas detenidas como infractoras en el municipio de Tenango del Valle, 2020-2021.

Localidad	Estadística por año			
	Número	%	Número	%
Tenango de Arista	359	61.3	221	66.4
San Bartolomé Atlatlahuca	26	4.2	25	7.5
Santa Cruz Pueblo Nuevo	3	0.5	2	0.6
San Pedro Zictepec	26	4.2	13	3.9

San Francisco Putla	11	1.7	9	2.7
Santa María Jajalpa	70	11.2	22	6.6
San Pedro Tlanixco	13	1.8	9	2.7
Santiaguito Cuaxustenco	76	12.2	17	5.1
San Francisco Tetetla	3	0.5	5	1.5
San Miguel Balderas	7	1.1	6	1.8
San Francisco Tepexoxuca	1	0.2	2	0.6
La Herradura	0	0	1	0.3
Santa Cecilia	1	0.2	1	0.3
Camino viejo a Metepec	1	0.2	0	0
San Isidro	1	0.2	0	0
Cooperativa	3	0.5	0	0
	625	100	333	625

Fuente. Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. Oficialías Calificadoras.

Es claro que, durante los dos años previos, Tenango de Arista concentró más del 60% de los infractores, destacando la cifra mayor del 66% de 2021. Por otra parte, las localidades que le siguen en esta estadística son, para 2020, Santiaguito Cuaxuxtenco y Santa María Jajalpa, las cuales concentran en conjunto más del 20%; mientras que, en 2021, San Bartolomé Atlatlahuca y Santa María Jajalpa sumaron el 14%, con total de 47 infractores.

¿HACIA DÓNDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

La tendencia en cuanto a la mediación y conciliación es de una adecuada prestación del servicio en la cabecera municipal, sin embargo, se aprecia la falta de una mayor actividad en las localidades, mismas que se ven limitadas al no tener la cercanía de este tipo de oficinas. El escenario factible, en este caso, supone la actuación local hacia el acercamiento del servicio en algunas otras localidades, ya sea mediante la realización de jornadas itinerantes, o bien, con la creación de una nueva oficina de atención.

El escenario tendencial en esta materia, nos permite apreciar la inexistencia de actividades encaminadas a difundir la importancia de los medios alternativos de justicia para resolver conflictos entre los particulares, esto a pesar de contar con una gran actividad en las oficialías. El escenario factible implica la realización de actividades informativas para destacar los beneficios de estas oficinas en la construcción de la paz y estabilidad social de las comunidades.

En cuanto a la aplicación y respeto de los principios reglamentarios de carácter municipal, la tendencia es de una constante de personas detenidas por conductas y faltas a dichas normas de observancia general, las cuales son calificadas o sancionadas por las oficialías calificadoras, por lo que un escenario factible supone la adopción de medidas para una adecuada divulgación de las disposiciones municipales, una mayor presencia policiaca para inhibir conductas negativas, así como la generación de mecanismos de diálogo con las autoridades auxiliares, a fin de promocionar el respeto de las normas en sus respectivas jurisdicciones.

MATRIZ DE ESCENARIOS

PILAR SEGURIDAD
MUNICIPIO CON SEGURIDAD Y JUSTICIA

MEDIACIÓN Y CONCILIACIÓN

ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO FACTIBLE
- Adecuada prestación del servicio de mediación y conciliación en la cabecera municipal, pero con ciertas carencias en las localidades. - Ausencia de eventos de acercamiento de la mediación y conciliación a las localidades.	- Acercamiento del servicio de mediación-conciliación a las localidades más grandes y representativas en la estadística. - Realización de jornadas itinerantes de mediación y conciliación en las localidades de mayor población
- Existencia de una sola oficina de mediación-conciliación en la cabecera municipal. - No existen actividades para promover la importancia de los medios alternativos de resolución de conflictos. - Constante de personas detenidas y sancionadas por la infracción de normas municipales.	- Revisión de factibilidad de creación de una nueva oficialía mediadora conciliadora. - Generación de mecanismos informativos acerca de los medios alternativos de solución de conflictos. - Difusión de normas municipales, mayor presencia policiaca y diálogo con autoridades auxiliares.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA
Área/Tema estratégico: Mediación y conciliación

Área/Tema estratégico: Derechos Humanos

PILAR SOCIAL	MUNICIPIO CON SEGURIDAD Y JUSTICIA	ÁREA ESTRATÉGICA	MEDIACIÓN Y CONCILIACIÓN
OBJETIVO	Mejorar los procesos de mediación, conciliación y calificación de conductas que infrinjan las normas municipales.	VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030	11, 16, 17
ESTRATEGIA	Ampliar las capacidades institucionales de las oficialías mediadoras, conciliadoras y calificadoras en su atención a la población.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Realizar jornadas itinerantes de mediación y conciliación en las localidades de mayor población y con mayor incidencia. 2. Iniciar el análisis de factibilidad para la creación de una nueva oficialía mediadora conciliadora. 3. Organizar reuniones informativas acerca de la importancia de los medios alternativos de solución de conflictos. 4. Implementar operativos de seguridad pública para inhibir conductas negativas en localidades de mayor incidencia. 5. Llevar a cabo campañas de difusión de las normas municipales y las consecuentes sanciones derivadas de su falta de cumplimiento.		

X. EJE TRANSVERSAL 1: IGUALDAD DE GÉNERO

TENANGO DEL VALLE
2022-2024

PDM 2022 2024

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

TENANGO DEL VALLE

X. EJE TRANSVERSAL 1: IGUALDAD DE GÉNERO

X.1 CULTURA DE IGUALDAD Y PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES.

Población Femenina

La población total del municipio de Tenango del Valle es de 90,518 habitantes, siendo el 50.8% mujeres y el 49.2% hombres, lo que en términos absolutos representa 46 028 contra 44 490 respectivamente, esto de acuerdo a los resultados del Censo de Población y Vivienda 2020, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Tabla 110. Población de mujeres y hombres en Tenango del Valle, 2020

Población de mujeres y hombres en Tenango del Valle, 2020

Municipio	Población total	Mujeres	Hombres
Tenango del Valle	90 518	46 028	44 490

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

La diferencia de la población total en favor de las mujeres es de más de 1 500 personas, lo que implica una constante respecto al comportamiento de este índice a nivel estatal y nacional. En cuanto a la distribución de la población femenina por grupos quinquenales, se pueden apreciar los grupos más representativos en la siguiente gráfica.

Gráfica 22. Población femenina por rangos de edad en Tenango del Valle 2020.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

Como puede apreciarse, los grupos con mayor población son lo de las niñas; la frecuencia mayor la encontramos en el rango de 0 a 4 años con 4 257 mujeres, seguido del sector de 5 a 9 años con 4 234, la suma de ambos datos da como resultado el 18% del total de la población femenina.

Por lo que hace a la población joven, tenemos en el rango de 15 a 19 años, a 4 096 personas; de 20 a 24, a 4 009 y de 25 a 29 años, son 3 728 mujeres, la suma de estos grupos dan como resultado 11 833, lo que en términos relativos da como resultado un 25.7% del total de mujeres en edad juvenil. De hecho, si a estos grupos les sumamos también la frecuencia de 10 a 14 años, tenemos 16 026 mujeres con un porcentaje cercano al 39%; dicha cifra se hace aun mayor al agregar el rango subsecuente de 30 a 34 años, con lo cual el dato alcanza casi la mitad del total de mujeres con un 43%.

En suma, se trata de una población femenina municipal mayoritaria, joven y demandante de políticas públicas específicas, ya que, en diversos temas como la educación, las oportunidades profesionales e incluso la salud, se encuentran en desventaja frente a los varones. Lo mismo ocurre ante a los patrones culturales de preminencia masculina que aún persisten y que las ubican frente a un entorno de constante riesgo de sufrir marginación, acoso y violencia, convirtiéndose así en un sector altamente vulnerable.

Incidencia de violencia de género

El mayor número de población en el municipio son mujeres, población que históricamente ha sido uno de los sectores que se encuentran en desventaja por discriminación y razones de género y el que más estragos sufre por la violencia que aqueja al país. La violencia por razones de género afecta principalmente a mujeres, niñas y personas de la diversidad sexual, y esto se debe a que las personas pertenecientes a estos grupos no cumplen con las expectativas sociales establecidas para su comportamiento.

Derivado de la contingencia sanitaria por la pandemia del covid-19, el número de denuncias por delitos cometidos en contra las mujeres aumento, ello en razón de que la mayoría de mujeres pasaban más tiempo con sus agresores. El confinamiento tuvo un impacto pernicioso y devastador, ya que los hombres al estar impedidos de salir a realizar sus actividades cotidianas, generaron en su personalidad frustración y estrés, sentimientos cuya exteriorización, al interior de los hogares, detonaron en altos índices de violencia.

Esto se aprecia claramente si corremos una serie de seis años analizando la incidencia de violencia de género a nivel municipal. Así, en el municipio de Tenango del Valle se observan dos etapas en el comportamiento de esta variable, a saber, una primera, en la cual las cifras parecen comportarse establemente y una segunda, marcada por la pandemia, en la cual el dato se dispara.

Grafica 23. Incidencia de violencia de género en Tenango del Valle, 2015-2020.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Atlas de Género del Estado de México, 2020.

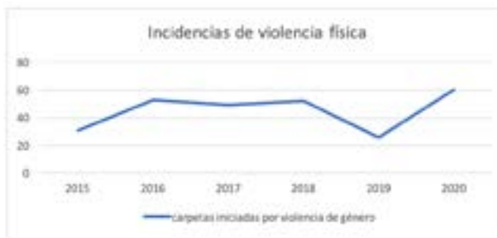
El año con la menor incidencia de violencia de género es 2015, en la cual se registra apenas un mínimo 10% que lamentablemente no se repite en la serie, por el contrario, al año siguiente ésta se eleva en un importante 80%, para mantenerse más o menos estable los siguientes tres años con oscilaciones mínimas a la baja y al alza de entre 1 y 2%. Sin embargo, como condicionante de las circunstancias de la pandemia ya citadas, la incidencia se eleva en más de un tercio entre 2019 y 2020, al pasar de 16 a 22%.

Incidencia de violencia física

Existen diversas formas o tipos de violencia de género, entre los que encontramos la violencia física, sexual, económica, psicológica, patrimonial, obstétrica; estas no son excluyentes, es decir, en un episodio pueden existir uno o más tipos de violencia. En este sentido, la violencia contra la mujer se manifiesta a través de conductas y actitudes basadas en un sistema de creencias sexista, apoyadas por los estereotipos de género y perpetuando las estructuras de dominio históricamente existentes.

La violencia más visible que se comete en contra de una mujer es el maltrato físico en cualquiera de sus contextos, esta a su vez ocasiona una escala de daños que pueden culminar en la muerte. Así, el delito de lesiones en contra de las mujeres ha sufrió un incremento alarmante en el año 2020 en comparación con años anteriores, tal y como se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 24. Incidencia de violencia física en Tenango del Valle, 2015-2020.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Atlas de Género del Estado de México, 2020.

Tomando como base el análisis de seis años previos, de 2015 a 2020; se observa un crecimiento permanente de la incidencia de violencia física contra las mujeres dada a partir de una curva ascendente, que se desplaza del año 2015 hasta el 2018, con incrementos constantes de 30 hasta 52 casos, esto es, en términos relativos aumentos significativos en serie de 76, 63 y 73% respectivamente. El año 2019 parece ser el atípico del periodo, pues desciende con respecto al año previo en un 50%.
El dato revelador de esta gráfica esta dado a partir de un crecimiento desmesurado de la incidencia entre 2019 y 2020, año en el cual la curva se dispara para pasar a más del doble de casos, esto es, de 26 a 60, lo que en términos porcentuales representa el 130%. La argumentación salta a la vista, puesto que el aumento en el número de casos tiene una relación directamente proporcional con los efectos perniciosos de la pandemia en el entorno de los hogares.

Incidencia de violencia sexual

De inicio en el análisis, vale la pena una breve nota conceptual. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la violencia sexual como "todo acto sexual, la tentativa de consumar un acto sexual, los comentarios o insinuaciones sexuales no deseados, o las acciones para comercializar o utilizar de cualquier otro modo la sexualidad de una persona mediante coacción por otra persona, independientemente de la relación de esta con la víctima, en cualquier ámbito, incluidos el hogar y el lugar de trabajo"

Esta aseveración muestra claramente el entorno de riesgo al que se enfrentan a diario las mujeres en nuestra sociedad. De ahí que sea importante matizar, en el ámbito municipal, los datos de mayor certeza acerca de este problema que aqueja las mujeres; dicha información proviene de encuestas basadas en la población, informes policiales, registros en el sector salud y de organizaciones no gubernamentales; sin embargo, vale la pena también referenciar los graves niveles de cifra negra que se presentan en este tema, ya que una cantidad pequeña es la que notifica dichos incidentes a las autoridades.

Existen muchas razones que explican el motivo por el cual las mujeres no denuncian, entre las que podemos destacar la vergüenza, el temor que sienten las mujeres a ser juzgadas o culpadas y por el poco apoyo que las instituciones les otorgan. En el municipio de Tenango del Valle, en los últimos años, el índice registrado por delitos de naturaleza sexual se ha mantenido en un incremento constante, la excepción es, sin duda, el año 2020, cuando la cifra creció exponencialmente, por ello, se considera un problema urgente de atender que amenaza la estabilidad y tranquilidad de todo un sector, el femenino, que es el más grande en el total de la población.

Tabla 111. Incidencias de violencia sexual en Tenango del Valle, 2015-2020.

Incidencias de violencia sexual en Tenango del Valle, 2015-2020.

Año	Carpetas iniciadas delitos de naturaleza sexual
2015	5
2016	11
2017	11
2018	11
2019	15
2020	29

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Atlas de Género del Estado de México, 2020.

De manera general, la variable de incidencias en esta serie de análisis ha crecido del año 1 al 6 de forma permanente, acumulando un incremento relativo del 480%. Antes de la pandemia, el mayor pico de un año a otro se aprecia en 2019, cuando pasó de 11 hasta 15 casos, creciendo en un 36%, de hecho, entre 2016 y 2018, el número de carpetas iniciadas se mantuvo en 11. El caso emblemático al año más reciente es el de 2020, cuando la cifra de carpetas iniciadas creció en un 93%, de 15 a 29 en números absolutos, este crecimiento coincide también con el entorno de la pandemia por covid-19.

Mujeres indígenas víctimas de violencia de género

El hecho de ser mujer en una sociedad con estereotipos machistas marcadamente arraigados, pone en riesgo su estabilidad, su seguridad e integridad, esta situación se vuelve más compleja cuando a esas condiciones se agrega la de ser una mujer perteneciente a algún pueblo indígena. En efecto, la condición femenina de vulnerabilidad se duplica cuando se trata de mujeres indígenas, que son más susceptibles a sufrir violencia y para quienes los medios idóneos de defensa y acceso a la justicia se encuentran un poco más lejanos o hasta fuera de su alcance.

Si bien, no se cuenta con información fidedigna de cuantas mujeres indígenas sufren violencia por razones de género en el municipio, si podemos señalar que en la demarcación se tienen registrada el habla de hasta 3 principales lenguas y que la población de 3 años y más que habla al menos una lengua indígena es de 246 personas, lo que corresponde a 0.27% del total de la población de Tenango del Valle. Esta cifra parece lejana para el análisis, sin embargo, si se toma en cuenta la tendencia de una mayor población femenina, es probable que las mujeres indígenas sean, en número,

mayor a la población de hombres y, con ello, se encuentren expuestas a un panorama más riesgoso.

¿HACIA DÓNDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El escenario tendencial respecto a la población femenina, es de una mayor cantidad de mujeres sobre el número de hombres, cifra que permanece constante a nivel estatal y nacional y obliga al gobierno local a impulsar políticas públicas diferenciadas que permitan mejores oportunidades de desarrollo para este sector. Ante ello, el escenario factible se caracteriza por la generación de políticas públicas que promuevan la igualdad entre hombres y mujeres, así como la lucha frontal contra todo tipo de amenaza de violencia.

En cuanto a la distribución de las mujeres por estratos quinquenales de edad, la tendencia es de una población mayoritariamente joven ubicada en los rangos de edad de menos de 35 años, por lo que el escenario factible supone la implementación de políticas y programas específicamente orientados a atender las demandas y expectativas en temas como salud, educación y oportunidades de empleo.

La incidencia de la violencia de género se ha incrementado en el municipio en los últimos años de manera constante, esto configura un escenario tendencial de un mayor número de casos como resultado de las condiciones impuestas por la pandemia de covid-19. El escenario factible, ante estas circunstancias, obliga a impulsar acciones tendientes a prevenir y reconstituir el tejido social, sobre todo al interior de los hogares, mediante actividades concretas de orientación y concientización.

La violencia física y la sexual han crecido tendencialmente derivado de múltiples factores, algunos de ellos derivados de las condiciones de confinamiento impuestas por la pandemia. Un escenario factible exitoso, ante estas cifras, implica generar condiciones en dos sentidos, en primer término, propiciar múltiples acciones para promover y difundir una cultura de erradicación de la violencia contra las mujeres y, en segundo lugar, apoyar las iniciativas para crear una cultura de la denuncia ciudadana que permita sancionar los casos presentados en el municipio.
Por otra parte, tendencialmente no se aprecian, hasta ahora, suficientes esfuerzos para disminuir las brechas de desigualdad que juegan en contra de las mujeres, del mismo modo, se carece de políticas públicas que permitan la total inclusión de la mujer en los ámbitos sociales, económicos y productivos de la sociedad.

En este sentido, el escenario factible supone la necesidad de que el gobierno municipal genere mecanismos y políticas cuyo objetivo sea eliminar las brechas de desigualdad y propiciar la igualdad de acceso a oportunidades entre hombres y mujeres en los ámbitos públicos y privados, de igual forma, se deben armonizar los instrumentos jurídicos que permitan promover, respetar, proteger los derechos de las mujeres, así como, prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a dichos derechos.

Este escenario factible se complementa con la generación de condiciones para fortalecer a las instituciones municipales encargadas de la atención a la mujer, así como todas aquellas áreas vinculadas a la atención y orientación especializada en esta materia, tales como la oficialía mediadora-conciliadora, la procuraduría del menor y la familia del Sistema Municipal el DIF y el Instituto Municipal de la Mujer, esto mediante la ampliación en la oferta de servicios de ayuda jurídica, psicológica, trabajo social y salud para todas aquellas mujeres, niñas, y adolescentes que así lo requieran para tratar temas de violencia.

Así mismo, se precisa de emprender constantes esfuerzos de capacitación para los servidores públicos y la población en general, que permitan fortalecer una cultura de respeto a las mujeres y de erradicación de toda forma de violencia en contra de ellas. De no atender el tema de equidad de género como prioritario en el municipio de Tenango del Valle, se podría generar una mayor injusticia y violencia en detrimento de los niveles de paz y estabilidad social a los que aspira todo gobierno.

MATRIZ DE ESCENARIOS

EJE TRANSVERSAL 1 IGUALDAD DE GÉNERO	
CULTURA DE IGUALDAD Y PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES	
ESCENARIO TENDENCIAL	**ESCENARIO FACTIBLE**
- Mayor número de mujeres de la población total que demandan políticas específicas de atención de sus demandas. - Población femenina mayoritariamente joven que demanda servicios de educación, salud y oportunidades de empleo. - Incremento constante en la incidencia municipal de violencia contra las mujeres. - Crecimiento tendencial de la incidencia de violencia física y sexual, derivado de factores como el confinamiento impuesto por la pandemia. - Insuficientes mecanismos para reducir brechas de desigualdad y generar inclusión en el ámbito económico, social y productivo. - Falta de fortalecimiento de las instancias municipales de atención a la mujer. - Ausencia de un programa integral de actividades de promoción, orientación y capacitación para servidores públicos y población en general, encaminado a erradicar la violencia contra las mujeres.	- Generación de políticas que promuevan la igualdad y la lucha frontal contra toda amenaza de violencia contra la mujer. - Implementación de políticas y programas para atender demandas en materia de salud, educación y oportunidades de empleo. - Ejecución de acciones para reconstituir el tejido social, sobre todo al interior de los hogares. - Promoción y difusión de cultura de erradicación de la violencia contra las mujeres y apoyo a las iniciativas para crear una cultura de la denuncia. - Acceso a mecanismos para la disminución de brechas de desigualdad e inclusión social, económica y productiva. - Consolidación de áreas encargadas de atender a las mujeres en el ayuntamiento y en el sistema DIF. - Creación de condiciones institucionales para consolidar un programa integral de cultura de respeto a las mujeres y de erradicación de toda forma de violencia en su contra.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

Área/Tema estratégico: Cultura de igualdad y prevención de la violencia contra las mujeres

Área/Tema estratégico: Cultura de igualdad y prevención de la violencia contra las mujeres			
EJE TRANSVERSAL 1	**IGUALDAD DE GÉNERO**	**ÁREA ESTRATÉGICA**	**CULTURA DE IGUALDAD Y PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES**
OBJETIVO	Reducir cualquier tipo de desigualdad y violencia contra las mujeres e impulsar su inclusión.	**VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030**	ODS 3, 4, 5, 8 ,10, 16
ESTRATEGIA 1	Fortalecer las capacidades institucionales de la instancia municipal de atención a la mujer e impulsar su transversalización con la estructura del gobierno municipal.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Incrementar los recursos para el funcionamiento de la instancia municipal de atención a la mujer. 2. Capacitar al personal de la instancia municipal para mejorar la atención a las usuarias. 3. Participar en las convocatorias de acceso a programas y recursos para la atención de la mujer. 4. Firmar convenios con instancias estatales y federales para coordinar los diversos servicios de atención a las mujeres.		
ESTRATEGIA 2	Promover la cultura de la denuncia de violencia en todas sus manifestaciones, así como la sensibilización de niñas, niños, jóvenes y población en general sobre la no violencia contra las mujeres.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Realizar campañas informativas en medios electrónicos y digitales para fomentar la denuncia de la violencia contra las mujeres. 2. Crear una línea telefónica municipal para recibir denuncias y orientar su atención. 3. Organizar jornadas de atención jurídica y psicológica a mujeres en riesgo o situación de violencia. 4. Gestionar la instalación de módulos y unidades móviles de atención a las mujeres, en temas como derechos humanos. 5. Organizar pláticas en planteles educativos para promover los derechos de las mujeres y la no violencia entre la población infantil, joven y adolescente. 6. Establecer vínculos con ONG´s que impulsen la igualdad de género y la no violencia.		
ESTRATEGIA 3	Impulsar la difusión de los derechos de las mujeres, el fortalecimiento de sus capacidades educativas, laborales, de inclusión y promover el reconocimiento a su destacado trabajo en diversos ámbitos de la vida social.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Impartir talleres para la difusión y el reconocimiento de los derechos de las mujeres. 2. Realizar conferencias para la formación y capacitación de las mujeres en materia de igualdad de género e inclusión. 3. Gestionar la realización de campañas de alfabetización y terminación de estudios para mujeres. 4. Firmar convenios con escuelas de artes y oficios a fin de promover la capacitación formal y laboral de las mujeres. 5. Establecer la presea municipal al mérito y reconocimiento del trabajo de las mujeres.		
ESTRATEGIA 4	Instrumentar políticas de apoyo al desarrollo económico de las mujeres, al fortalecimiento de sus ingresos y la lucha contra la pobreza que impacta a este sector.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Realizar cursos y talleres comunitarios de capacitación productiva, a fin de promover la organización social de las mujeres y fortalecer sus ingresos. 2. Crear un programa municipal para el apoyo al emprendimiento y a proyectos productivos femeninos. 3. Promover ante las instancias estatales y federales la organización de ferias temáticas de empleo para mujeres. 4. Crear un programa de apoyo para el abatimiento de la carencia de espacios en las viviendas de familias encabezadas por mujeres (pisos, techos, cuartos, servicios, etc.)		
ESTRATEGIA 4	Instrumentar políticas de apoyo al desarrollo económico de las mujeres, al fortalecimiento de sus ingresos y la lucha contra la pobreza que impacta a este sector.		

LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Realizar cursos y talleres comunitarios de capacitación productiva, a fin de promover la organización social de las mujeres y fortalecer sus ingresos. 2. Crear un programa municipal para el apoyo al emprendimiento y a proyectos productivos femeninos. 3. Promover ante las instancias estatales y federales la organización de ferias temáticas de empleo para mujeres. 4. Crear un programa de apoyo para el abatimiento de la carencia de espacios en las viviendas de familias encabezadas por mujeres (pisos, techos, cuartos, servicios, etc.)
ESTRATEGIA 5	Impulsar campañas para la prevención, promoción y cuidado de la salud de las mujeres.
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Impulsar jornadas de servicios en materia de salud focalizadas a las mujeres. 2. Organizar jornadas de orientación y prevención del embarazo adolescente. 3. Realizar campañas de prevención y planificación familiar. 4. Impartir talleres de información y educación sexual.

XI. EJE TRANSVERSAL 2: GOBIERNO MODERNO, CAPAZ Y RESPONSABLE

TENANGO DEL VALLE
2022-2024

PDM 2022 2024

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

TENANGO DEL VALLE

XI. EJE TRANSVERSAL 2: GOBIERNO MODERNO, CAPAZ Y RESPONSABLE

El gobierno es la estructura administrativa sobre la cual se sustenta la representación política de los ciudadanos que votaron por el alcalde y el equipo de regidores y el síndico que integra el cabildo. En ese sentido, la administración pública busca incrementar la eficacia gubernamental y estrechar su relación con los ciudadanos a través de las herramientas digitales y la innovación gubernamental para solucionar los problemas que atañen a la población.

Así mismo, el gobierno municipal con su estructura organizacional tiene el reto de otorgar los servicios públicos y; fomentar el desarrollo y crecimiento económico a través de las leyes y reglamentos, así como los manuales de organización. Se busca que el gobierno sea transparente, promueva los controles administrativos para evitar la corrupción y permita conocer el desempeño de las metas y los indicadores del gobierno. A continuación, se muestran los elementos para comprender los alcances que tiene la administración municipal 2022-2024.

XI.I. ESTRUCTURA DEL GOBIERNO MUNICIPAL

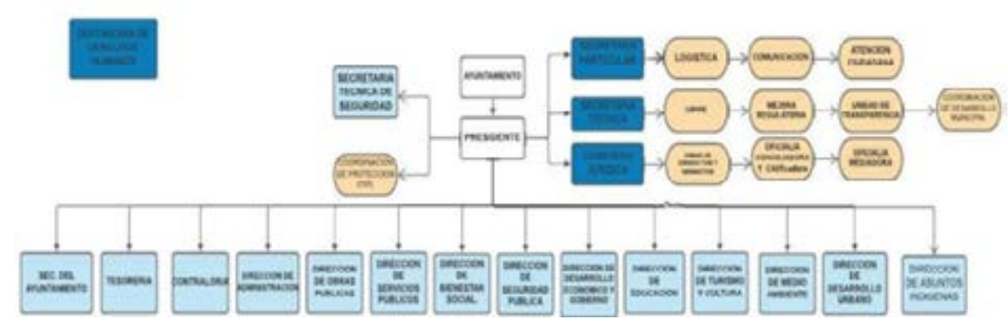
El funcionamiento del gobierno local se rige bajo el artículo 115 Constitucional que establece la forma de gobernar y proporciona las facultades en términos reglamentarios para el buen funcionamiento de la administración pública municipal. El tipo de administración que sustenta el trabajo de la actual administración está basado en la búsqueda de una "Nueva Realidad", con mejores condiciones de desarrollo y una relación más cercana entre gobierno y ciudadanos. Este modelo de gestión administrativa implica que los objetivos, estrategias, políticas y acciones de gobierno rompen con los esquemas tradicionales de cómo se había venido gobernando.

Actualmente se propone mejorar la calidad de vida de los tenanguenses a través de un gobierno competente; tanto en la prestación de los servicios públicos como en la atención ciudadana. La integración de los ciudadanos en las tareas de gobierno, construirá una visión de gobernanza acorde con las necesidades, para generar sinergias y favorecer la cercanía con la gente. De igual forma, se buscará en este trienio que el factor humano detone su potencial a partir de la profesionalización de sus funcionarios, autoridades municipales y autoridades auxiliares.

En este esfuerzo, en Tenango del Valle se realizará una modernización administrativa para disminuir los costos, mejorar los resultados y garantizar la autoridad en las acciones de gobierno. Es un gobierno orientado al logro de resultados; que por medio de las nuevas tecnologías de la información y comunicación podrá eficientar los procesos y servicios; para cumplir con los objetivos estratégicos que van alineados con el Plan Estatal de Desarrollo 2017-2023.

En este gobierno municipal se fortalecerá la Gestión por Resultados (GPR), que tiene como metodología la utilización del presupuesto a partir de una planeación participativa, presupuestación y programación de las obras y acciones, del mismo modo, se podrá establecer un sistema de evaluación del desempeño de la administración pública para mejorar los procesos de atención, administración y ejecución del presupuesto. El esquema orgánico administrativo propuesto para el logro de estos fines, es el que se presenta a continuación.

Esquema 1. Organigrama del Ayuntamiento de Tenango del Valle, 2022-2024.



Fuente. Elaboración propia con base en información del Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024.

Dentro de las líneas centrales de este gobierno, se impulsará la rendición de cuentas, el combate a la corrupción y la conducta ética de los funcionarios, a través de garantizar la transparencia en el ejercicio de los recursos y fortalecer la capacidad financiera e institucional de recaudación.

Para ello, el Ayuntamiento de Tenango del Valle está conformado por una estructura centralizada de gobierno encabezada por la Oficina de la Presidencia Municipal, de ella dependen, en el primer nivel jerárquico, 11 direcciones; 1 Secretaría del Ayuntamiento y 2 oficinas del mismo rango jerárquico cuya denominación está dada en la propia Ley Orgánica Municipal del Estado de México, estas son, la Tesorería Municipal y la Contraloría Municipal.

Así, en este nivel de mando directivo se encuentran 14 áreas administrativas al mando del Presidente Municipal Constitucional, así como 4 áreas staff que le asisten directamente en el cumplimiento de sus atribuciones, ellas son, la Secretaría Particular, la Secretaría Técnica, la Consejería Jurídica y la Secretaría Técnica de Seguridad. Este primer ámbito de decisión permite la organización de las tareas asignadas y evita duplicar funciones, del mismo modo, garantiza dar mejores resultados y cumplir con las responsabilidades legales e institucionales ante la ciudadanía.

Por lo que hace a la administración pública descentralizada, se cuenta con 3 organismos, el Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia de Tenango del Valle (SMDIF), el Instituto Municipal de Cultura Física y Deporte de Tenango del Valle (IMCUFIDEIF) y el Organismo Público Descentralizada para la prestación de los servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Tenango del Valle (OPDAPAS), los cuales, en términos de Ley, cuentan con personalidad jurídica y patrimonio propios. Finalmente, esta estructura de primer nivel de mando y decisión, se complementa con un organismo autónomo denominado Defensoría Municipal de Derechos Humanos de Tenango del Valle.

Servicios públicos a cargo del municipio

Un servicio público se define como la actividad técnica especializada cuya ejecución, a cargo de una instancia administrativa, se encamina a satisfacer las necesidades de una comunidad o población determinada. En el caso de nuestro país, los servicios públicos están asignados, en su prestación, al ámbito de gobierno municipal; en efecto, el artículo 115 de nuestra carta magna define específicamente estas actividades e incluso determina las posibles formas para su administración, dotando así a los órganos de gobierno local de este tipo de actividades obligatorias y vinculantes con la sociedad.

En el Estado de México, el armazón jurídico municipal determina que los servicios públicos pueden ser prestados por el Ayuntamiento, a través de su estructura administrativa, o bien, mediante la figura de la concesión a cargo de los particulares, la cual debe ser producto de un acuerdo del ayuntamiento y sujetarse al procedimiento que a tal efecto determina la Ley Orgánica Municipal del Estado de México.

En el municipio de Tenango del Valle se cuenta con una estructura administrativa específicamente diseñada para la prestación de los servicios, la cual es encabezada por la Dirección de Servicios Públicos, la gran mayoría de estos son ejecutados por el ayuntamiento, sin embargo, en algunos casos se cuenta también con la presencia de esquemas tradicionales de prestación en los que las comunidades intervienen directamente.

Es así que existen algunas localidades en donde se involucra la participación ciudadana con instancias de la comunidad que, por usos y costumbres, se encargan de la administración de algunas de estas actividades, esto implica la aparición de figuras como los comités comunitarios o bien, la intervención de las autoridades auxiliares, delegados y subdelegados.

Tabla 112. Servicios públicos prestados por el Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022.

Servicios públicos prestados por el Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022.

TIPO DE SERVICIO	FORMA DE ADMINISTRACIÓN	ÁREA U ORGANISMO RESPONSABLE
Agua potable	Administración directa y organización comunal	Descentralizado OPDAPAS
Drenaje, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales	Administración directa	Descentralizado OPDAPAS
Alumbrado	Administración directa	Dirección de Servicios Públicos
Mercados y tianguis	Administración directa	Dirección de Servicios Públicos
Limpia, recolección, traslado y tratamiento de residuos solidos	Administración Directa y organización comunal	Dirección de Desarrollo Económico y Gobierno
Panteones	Administración directa y organización comunal	Dirección de Servicios Públicos
Rastro	Administración directa	Dirección de Desarrollo Económico y Gobierno
Calles, vialidades, parques y jardines	Administración directa	Dirección de Servicios Públicos
Seguridad pública	Administración directa	Dirección de Seguridad Pública

Fuente. Elaboración propia con información del Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024

De acuerdo con la información de la tabla anterior, es posible afirmar que en Tenango del Valle se cumple con lo mandatado en el artículo 115 constitucional en materia prestación de los servicios públicos a cargo del ayuntamiento, cabe señalar que la capacidad de atención del rastro se encuentra rebasada, por este motivo, en algunos casos el sacrificio de animales para consumo humano y comercialización de cárnicos se realiza aún en instalaciones domiciliarias.

Como ya se ha mencionado, existen casos específicos donde los servicios de agua potable y panteones implican la participación de la comunidad para su correcto funcionamiento, ya sea a través de comités de agua potable, o bien, mediante la actuación de los delegados y subdelegados municipales, esto en coordinación con las diversas áreas del gobierno municipal.

En el caso de Tenango del Valle, en algunas comunidades los servicios de agua potable y panteones se proporcionan y administran por medio de dichos comités comunales autónomos o por las autoridades auxiliares que forman las delegaciones y subdelegaciones municipales. De hecho, el agua se presta a través de OPDAPAS solo en Tenango de Arista que es la cabecera municipal y en San Francisco Tepexoxuca.

De la misma forma, existen otro tipo de actividades que involucran, directa o indirectamente, la prestación de servicios a la población, estas se refieren a algunos temas relacionados con las potestades tributarias del ayuntamiento, mediante las cuales se ingresan recursos y, al mismo tiempo, se atiende a la ciudadanía de manera particular y de acuerdo a sus necesidades, expectativas e intereses.

Tabla 113. Otros servicios prestados por el Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022.

Otros servicios prestados por el Ayuntamiento de Tenango del Valle

TIPO DE SERVICIO	FORMA DE ADMINISTRACIÓN	ÁREA U ORGANISMO RESPONSABLE
Servicios catastrales	Administración directa	Tesorería Municipal
Servicios culturales	Administración directa	Dirección de Turismo y Cultura
Bibliotecas públicas	Administración directa	Dirección de Educación
Infraestructura y obras públicas	Administración directa	Dirección de Obras Públicas
Registro civil	Administración directa en coordinación con gobierno estatal	Oficialías del Registro Civil
Atención de riesgos y protección civil	Administración directa	Coordinación de Protección Civil
Construcciones y desarrollo urbano	Administración directa	Dirección de Desarrollo Urbano

Fuente. Elaboración propia con base en información del Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024.

El seguimiento a la prestación de los servicios públicos se lleva a cabo con la actuación de cada una de las áreas administrativas, además de ello, en casos como el de Tenango del Valle, el papel de los regidores es fundamental para la vigilancia de su cumplimiento, lo anterior por medio de las comisiones edilicias de cada uno de los servicios públicos, integradas, en términos de Ley, para mejorar la calidad de su prestación.

XI.I.I. REGLAMENTACIÓN

El ayuntamiento de Tenango del Valle, al igual que todos los municipios del país, tienen la facultad reglamentaria que deriva del mandato que le confiere la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el artículo 115 y las fracciones II y V, mismas que establecen que los ayuntamientos tendrán facultades para aprobar sus reglamentos de acuerdo con las leyes aprobadas por la legislatura, así como los bandos y toda disposición de observancia general.

Además, el gobierno municipal adoptará las normas y reglamentos basándose en las necesidades de cada territorio, respetando sus costumbres e idiosincrasia. El ayuntamiento con los integrantes del cabildo, evaluará las necesidades de acuerdo con su población y territorio, así como su desarrollo económico, urbano y de servicios para expedir las normas de convivencia interna. En esta tarea siempre habrá de respetarse, en primer término, la libertad y actuación de todos los actores políticos y ciudadanos, pero además dichas normas deben asegurar mecanismos de control y sanción, de acuerdo al marco jurídico estatal y federal vigente, que garanticen una sana convivencia entre la sociedad.

Tabla 114. Reglamentos municipales vigentes en Tenango del Valle 2021.

Reglamentos municipales vigentes en Tenango del Valle 2021.

N.P.	FORMA DE ADMINISTRACIÓN
1	Código Reglamentario del Municipio de Tenango del Valle
2	Bando Municipal de Tenango del Valle
3	Reglamento General de la Administración Pública Municipal de Tenango del Valle
4	Reglamento Interno ante el Arresto Administrativo de Seguridad Pública
5	Reglamento Interno del Archivo Municipal
6	Reglamento Interno de Armería de la Dirección de Seguridad Pública
7	Reglamento Interno del Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal
8	Reglamento Interno del Comité de Gobierno Digital
9	Reglamento Interno de Conducta de los Servidores del Ayuntamiento de Tenango del Valle
10	Reglamento de Protección Civil del Municipio de Tenango del Valle
11	Reglamento Interno de Trabajo de la Administración Pública Municipal
12	Reglamento Interno de la Dirección de Cultura
13	Reglamento Interno de la Dirección de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Ecología
14	Reglamento Interno de la Dirección de Desarrollo Económico, Turismo y Gobernación
15	Reglamento Interno de la Dirección de Educación
16	Reglamento Interno del Instituto Municipal de la Juventud
17	Reglamento Interno de Protección Civil
18	Reglamento Interno para regular el servicio de limpia y disposición de desechos del municipio de Tenango del Valle
19	Reglamento Interno del Registro Civil de Tenango del Valle
20	Reglamento Interno de la Secretaría del Ayuntamiento
21	Reglamento del Cabildo de Tenango del Valle
22	Reglamento Interno de la Tesorería Municipal
23	Reglamento de la Dirección de Turismo y Cultura (Administración 2022-2024)

Fuente: Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. Secretaría del Ayuntamiento.

Como se puede observar, se cuenta en el municipio con un código reglamentario, un bando municipal y 21 reglamentos de diversas materias de la vida social, lo que constituye una importante tarea en materia reglamentaria que garantiza mejores condiciones de convivencia social y, sobre todo, la posibilidad de generar el ambiente de paz y estabilidad social que todo municipio requiere.

XI.I. II. MANUALES DE ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS.

Los manuales de organización y de procedimientos, son una herramienta de organización administrativa que permite mejorar la función pública y establecer de forma estandarizada las actividades que deben llevar a cabo los funcionarios públicos en sus tareas encomendadas, en Tenango del Valle se tiene una gran actividad en esta materia, misma que se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 115. Manuales de organización vigentes en Tenango del Valle 2021.

Manuales de organización vigentes en Tenango del Valle 2021.

N.P.	MANUALES DE ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS
1	Manual de Organización de la Secretaría del Ayuntamiento
2	Manual de Organización de la Tesorería
3	Manual de Organización de la Contraloría
4	Manual de Organización de la Dirección de Educación
5	Manual de Organización de la Dirección de Administración
6	Manual de Organización de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Ecología
7	Manual de Organización de la Dirección de Servicios Públicos
8	Manual de Organización de la Dirección de Desarrollo Social
9	Manual de Organización de la Dirección de Desarrollo Agropecuario
10	Manual de Organización de la Dirección de Seguridad Pública
11	Manual de Organización de la Coordinación de Protección Civil
12	Manual de Organización de la Coordinación de Movilidad
13	Manual de Organización de la Dirección de Desarrollo Económico, Turismo y Gobernación
14	Manual de Organización de la Dirección de Salud
15	Manual de Organización de la Dirección de Cultura
16	Manual de Organización de la Consejería Jurídica, Oficialía Mediadora-Conciliadora y Oficialía Calificadora
17	Manual de Organización de la Secretaría Técnica
18	Manual de Organización de la Presidencia
19	Manual de Organización del Instituto Municipal de la Mujer
20	Manual de Organización del Instituto Municipal de la Juventud
21	Manual de Organización de la Defensoría Municipal de los Derechos Humanos

Fuente: Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. Secretaría del Ayuntamiento.

La tabla nos permite observar la existencia de 21 manuales de organización y se espera aún que el actual gobierno incremente estas tareas con la intención de elevar la calidad y especialización de las diversas dependencias municipales, toda vez que el objetivo final de estos es administrar de manera eficiente los recursos humanos, financieros y materiales del gobierno municipal, así como realizar la descripción de los puestos de trabajo, enumerando también las competencias específicas del funcionario público.

En cuanto a los manuales de procedimientos, estos son documentos normativos que orientan la realización de un trámite o la prestación de servicios mediante una serie de pasos ordenados y articulados que permiten llegar a un fin concreto. La siguiente tabla muestra los manuales de procedimientos vigentes en el municipio de Tenango del Valle.

Tabla 116. Manuales de procedimientos vigentes en Tenango del Valle 2021.

. Manuales de procedimientos vigentes en Tenango del Valle 2021.

N.P.	MANUALES DE ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS
1	Manual de Procedimientos de la Secretaría del Ayuntamiento
2	Manual de Procedimientos de la Tesorería
3	Manual de Procedimientos de la Coordinación de Catastro
4	Manual de Procedimientos de la Contraloría
5	Manual de Procedimientos de la Dirección de Educación
6	Manual de Procedimientos de la Dirección de Administración
7	Manual de Procedimientos de la Dirección de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Ecología
8	Manual de Procedimientos de la Dirección de Servicios Públicos
9	Manual de Procedimientos de la Dirección de Desarrollo Social
10	Manual de Procedimientos de la Dirección de Desarrollo Agropecuario
11	Manual de Procedimientos de la Dirección de Seguridad Pública
12	Manual de Procedimientos de la Coordinación de Protección Civil
13	Manual de Procedimientos de la Coordinación de Movilidad
14	Manual de Procedimientos de la Dirección de Desarrollo Económico, Turismo y Gobernación
15	Manual de Procedimientos de la Dirección de Cultura
16	Manual de Procedimientos de la Consultoría Jurídica, Oficialía Mediadora-Conciliadora, Oficialía Calificadora
17	Manual de Procedimientos de la Secretaría Técnica
18	Manual de Procedimientos de la Secretaría Particular
19	Manual de Procedimientos del Instituto Municipal de la Mujer
20	Manual de Procedimientos de la Defensoría Municipal de Derechos Humanos

Fuente: Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. Secretaría del Ayuntamiento.

En este rubro también se tiene una importante actividad, como se puede apreciar, se cuenta con un total de 20 manuales, cuyos procedimientos establecen una adecuada relación de tiempos y movimientos a cargo de los servidores públicos y garantizan el cumplimiento exitoso de un trámite o servicio en beneficio de la población.

¿HACIA DÓNDE VAMOS? PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El escenario tendencial se define a partir de la existencia de una adecuada estructura organizacional en el municipio; acorde a la magnitud de la problemática a enfrentar, al cumplimiento de las obligaciones legales, a las expectativas ciudadanas y, señaladamente, con un tamaño adecuado que garantiza el cumplimiento de las obligaciones con el uso racional de los recursos al alcance, mediante un costo relativamente bajo y con beneficios positivos hacia la población. El escenario factible en este caso implica, en el corto y mediano plazo, la revisión constante del cumplimiento de las líneas jerárquicas, evitar la duplicidad de funciones y capacitar al personal para fomentar el principio de la transversalización en el cumplimiento de los fines institucionales, incluso, en la relación de las áreas de la administración pública central con los organismos descentralizados.

La prestación de servicios públicos muestra un escenario tendencial caracterizado por el funcionamiento adecuado y la ejecución oportuna de las actividades necesarias para la satisfacción de la población, sin embargo, es factible un escenario en el cual se mejoren los esquemas de prestación con el incremento de personas para las diversas cuadrillas de atención ciudadana, en temas como agua potable, electrificación y alumbrado público, limpia de calles, parques y jardines, así como, el incremento de camiones para el servicio de limpia y recolección de desechos.

Es factible también, avanzar en la instauración de adecuados mecanismos de coordinación entre el gobierno municipal y las localidades, para el manejo y administración de servicios como el agua potable, tianguis y panteones, toda vez que, en ellos, se cuenta con una intervención directa de estas figuras comunitarias en la prestación de los mismos, mediante la figura de los usos y costumbres. De la misma forma, es factible también avanzar, en el corto plazo, en el inicio del proyecto para la creación de un nuevo rastro municipal que permita solucionar, para los siguientes 30 años, el grave problema de contaminación y falta de higiene en la actividad de matanza de animales para consumo humano. Finalmente, este escenario factible incluye la adopción de mejoras para una prestación más eficiente de otro tipo de servicios prestados a la comunidad, tales como los de catastro y registro civil, esto mediante la incorporación de mejores sistemas administrativos y tecnológicos.

La tendencia en materia de reglamentación y manuales de organización y procedimientos presenta hasta ahora una dinámica aceptable; se cuenta con el número de documentos normativos que permite el buen funcionamiento de la administración pública municipal, sin embargo, es factible hacer una revisión minuciosa de estos instrumentos normativos para incorporar aquellas áreas o temas que aún pueden ser regulados de una mejor manera, incrementando así el número de reglamentos y manuales, pero sin caer en un exceso que haga ineficiente el funcionamiento del trabajo gubernamental.

MATRIZ DE ESCENARIOS

EJE TRANSVERSAL 2 GOBIERNO MODERNO, CAPAZ Y RESPONSABLE ESTRUCTURA DEL GOBIERNO MUNICIPAL	
ESCENARIO TENDENCIAL	**ESCENARIO FACTIBLE**
- Adecuada estructura organizacional del ayuntamiento para cumplimiento de sus fines. - Organigrama revela tamaño de la estructura sin costos excesivos y acorde a la normatividad. - Servicios públicos con funcionamiento adecuado y actividades oportunas y necesarias para su prestación. - Intervención de las comunidades en la prestación de servicios sin una adecuada coordinación y regulación. - Carencia de un servicio de rastro que garantice las condiciones higiénicas y sanitarias de esta actividad. - Buen funcionamientos de otros servicios de atención al público, pero con oportunidades de mejora. - Número adecuado de reglamentos y manuales, pero con carencia en áreas de suma relevancia.	- Revisión permanente de líneas de mando y jerarquía en la toma de decisiones. - Capacitación a servidores públicos en materia de transversalización, para eficientar sus funciones. - Incremento de personal y equipo para el mejoramiento de servicios. - Mecanismos de coordinación con comunidades y sus autoridades, en la prestación de servicios. - Impulso del proyecto para la creación de un nuevo rastro municipal. - Uso de mecanismos administrativos y tecnológicos en servicios como catastro y registro civil. - Incremento de reglamentos y manuales en áreas administrativas y de gobierno que así lo requieran.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA
Área/Tema estratégico: Estructura del gobierno municipal

Área/Tema estratégico: Cultura de igualdad y prevención de la violencia contra las mujeres

EJE TRANSVERSAL 2	GOBIERNO MODERNO, CAPAZ Y RESPONSABLE	ÁREA ESTRATÉGICA	ESTRUCTURA DEL GOBIERNO MUNICIPAL
OBJETIVO	Mejorar el ejercicio del gobierno y la administración municipal, mediante mejores mecanismos de regulación, capacitación e incremento de equipo y personal.	VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030	ODS 3, 4, 5, 8 ,10, 16
ESTRATEGIA	Intervenir en el desarrollo de las capacidades institucionales del gobierno municipal, para generar una mayor eficiencia en la prestación de servicios.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Implementar y ejecutar un sistema municipal de seguimiento al cumplimiento de objetivos por área y el ejercicio de la toma de decisiones. 2. Capacitar a los servidores públicos en materia de transversalización y trabajo en equipo. 3. Incrementar el personal, maquinaria y equipo para la mejora de la prestación de servicios públicos. 4. Realizar reuniones de trabajo con autoridades comunitarias y auxiliares, para la mejora de los mecanismos de prestación de los servicios públicos. 5. Iniciar la gestión del proyecto de creación de un nuevo rastro municipal que garantice una adecuada prestación de este servicio. 6. Incrementar el uso de sistemas administrativos y tecnológicos para la prestación de servicios como el catastro y el registro civil. 7. Aumentar el número de reglamentos municipales y manuales de organización y procedimientos para eficientar el ejercicio del gobierno y la administración pública.		

XI. II. TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

Un componente fundamental para el gobierno municipal de Tenango del Valle es garantizar la transparencia y rendición de cuentas, el cual está contemplado en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y Municipios aprobada en el año 2016, misma que establece los principios generales para garantizar la transparencia y el derecho humano a la información pública gubernamental, en posesión de los sujetos obligados como el Ayuntamiento.

A través de este ordenamiento se busca que los ciudadanos tengan acceso a la información pública, para hacer que la gestión pública sea transparente y puedan conocerse los acuerdos, decisiones y datos más importantes sobre el gobierno municipal. Para ello el gobierno tiene como obligación constituir un Comité de Transparencia, así como una Unidad de Transparencia a donde los ciudadanos podrán acudir a solicitar cualquier tipo de información. De acuerdo con el artículo 45 del ordenamiento citado, el comité estará integrado por al menos tres miembros, debiendo ser siempre constituido por un número impar de elementos. Los integrantes del Comité de Transparencia no podrán depender jerárquicamente entre sí, tampoco podrán reunirse dos o más en una sola persona.

De igual forma, cuando se presente el caso, el titular del sujeto obligado tendrá que nombrar a la persona que supla al subordinado. Los miembros propietarios de los Comités de Transparencia contarán con los suplentes designados, de conformidad con la normatividad interna y deberán corresponder a personas que ocupen cargos de la jerarquía inmediata inferior a la de dichos propietarios. Así mismo, el gobierno municipal está alineado con el gobierno estatal y pretende promover, fomentar y difundir la cultura de la transparencia y rendición de cuentas de todos los funcionarios. A través del Comité de Transparencia, en conjunto con integrantes del cabildo, se analiza y da seguimiento a las peticiones realizadas por los ciudadanos.

Del mismo modo, se deben promover capacitaciones para cada una de las distintas áreas administrativas con el fin de contar con información sobre el protocolo que deberán seguir en caso de recibir peticiones de acceso a la información, así como la manera en la cual generarán información en formatos abiertos y accesibles para los ciudadanos.

Tabla 117. Obligaciones de transparencia y su cumplimiento para el gobierno municipal de Tenango del Valle 2021.

Obligaciones de transparencia y su cumplimiento para el gobierno municipal de Tenango del Valle 2021.

El artículo 94, Fracción II de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y Municipios, establece que deben hacerse públicos:	Status de cumplimiento Tenango del Valle
a)El contenido de las gacetas municipales, las cuales deberán comprender los resolutivos y acuerdos aprobados por los ayuntamientos.	Cumple favorablemente
b)Las actas de sesiones de cabildo, los controles de asistencia de los integrantes del ayuntamiento a las sesiones de cabildo y el sentido de votación de los miembros del cabildo sobre las iniciativas o acuerdos.	Cumple favorablemente
c)Las participaciones y aportaciones derivadas de la Ley de Coordinación Fiscal	Cumple favorablemente
d)Los recursos federales establecidos en el Título Segundo. Del Federalismo del Presupuesto de Egresos de la Federación.	Cumple favorablemente

Fuente: Elaboración propia con datos del INFOEM 2021.

Como puede apreciarse, los documentos más importantes sobre la gestión pública deben alojarse en las páginas de internet con el fin de mantener accesibles los datos y fomentar la cultura de la rendición de cuentas. De acuerdo con el informe del Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de México y Municipios (INFOEM), el nivel promedio de cumplimiento de los 125 ayuntamientos en cuanto a sus obligaciones fue de 49. %, para el año 2019-2020.

Tabla 118. Cumplimiento de transparencia y rendición de cuentas en Tenango del Valle 2021.

Cumplimiento de transparencia y rendición de cuentas en Tenango del Valle 2021.

Transparencia de rendición de cuentas					
Ordenamiento legal	Sujeto obligado	(%) de cumplimiento	Temporalidad	Estrategia de cumplimiento	Responsable
Ley de Transparencia a la Información Pública del Estado de México y Municipios	Ayuntamiento	55.39	Permanente	Actualización de la pagina web	Totas las áreas
	Sujeto obligado Ayuntamiento Organismo Público Descentralizado para la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de Tenango del valle, Estado de México.	72.88	Permanente	Actualización de la pagina web	ODAPAS
	Sistema municipal para el desarrollo integral del la familia de Tenango del valle	82.54	Permanente	Actualización de la pagina web	Dif municipal

Fuente: Elaboracion propia con el informe del INFOEM, 2021. Verificación virtual oficiosa

Para el caso del Ayuntamiento de Tenango del Valle, el último informe de 2021, muestra un cumplimiento de las disposiciones de transparencia correspondiente al 55.3%, mientras que el OPDAPAS y el SMDIF alcanzan porcentajes superiores del 72 y 82% respectivamente.

En ese sentido, el órgano de transparencia, lleva a cabo las verificaciones virtuales oficiosas en el Sistema de Información Pública de Oficio Mexiquense (IPOMEX), dicha verificación se realiza con base en las tablas de aplicabilidad, lineamientos de procedimiento y metodología aprobados por el pleno de este instituto. El INFOEM, también revisa que la información ingresada en la página web sea veraz, confiable, oportuna, congruente, integral, actualizada, accesible, comprensible y verificable.

Se propone para mejorar la transparencia y rendición de cuentas en el municipio, impulsar la firma de acuerdos con organizaciones no gubernamentales, como el Colectivo de Ciudadanos por Municipios Transparentes (CIMTRA), encargado de vigilar los portales de internet en los municipios mexiquenses; para mejorar el puntaje y promover la transparencia proactiva.

Así mismo, en los últimos años se ha impulsado la creación de un gobierno abierto, que difunda, por la vía digital, las acciones realizadas por el gobierno en las distintas áreas de la administración pública. Esto lleva a lograr que un tiempo determinado el 100% de solicitudes no tengan que ser por escrito y que se puedan revisar en el portal del ayuntamiento los datos relevantes sobre la administración pública municipal.

Impulso al gobierno abierto en el municipio

En el Estado de México se ha impulsado el desarrollo del gobierno abierto, como una iniciativa para proporcionar datos a través del acceso directo en plataformas digitales; a este respecto, en el año 2020, se creó la Red Mexiquense de Gobierno abierto para que, a través del Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de México y Municipios, se integren los gobiernos municipales en los procesos de apertura de información bajo los siguientes elementos.

Tabla 119. Elementos transversales del gobierno abierto.

Elementos transversales del gobierno abierto.

Gobierno abierto y sus elementos transversales			
Transparencia y Acceso a la información pública	Rendición de cuentas	Participación	Accesibilidad e innovación pública
Significa que la información constituye una bien público, donde todos pueden tener acceso a los datos y la información del gobierno	Los gobiernos deben informar sistemáticamente de sus tareas, acciones, obras públicas; gestión y decisión tomada en conjunto dentro del Ayuntamiento. datos y la información del gobierno	Constituye el principal mecanismo para que los ciudadanos se interesen en las acciones del gobierno, a partir de mecanismos como la contraloría social.	Trabajo coordinado entre los funcionarios públicos para dar a conocer la información, sus obras, acciones y decisiones; a través de los canales de comunicación, medios y redes sociales.

Fuente: elaboración propia.

Como puede apreciarse, la política de transparencia y acceso a la información se vincula, de manera directa, con el gobierno abierto que pretende informar a los ciudadanos sobre las acciones de gobierno y evitar cualquier abuso de poder en el uso de los recursos públicos.

XI.III. SISTEMA ANTICORRUPCIÓN DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS

Con base en el Sistema Nacional Anticorrupción promovido desde 2020 en nuestro país; se cuenta con una red a nivel estatal y municipal para denunciar cualquier uso indebido de la función pública o actos de corrupción realizados por funcionarios públicos.

El Sistema Anticorrupción del Estado de México y Municipios (SAEMM), tiene como objetivo establecer los mecanismos preventivos, platicas y conferencias para los ciudadanos y funcionarios públicos con base en la Ley del Sistema Anticorrupción del Estado de México y Municipios, aprobada en mayo de 2017.

La meta de estos esfuerzos a nivel estatal es disminuir y corregir cualquier falta administrativa o actos vinculados con acciones graves que realizan los funcionarios y que pudiera presentarse den diversas formas.

Tabla 120. Faltas graves que pueden sancionarse como actos de corrupción.

Faltas graves que pueden sancionarse como actos de corrupción.

FALTAS QUE PUEDEN SANCIONARSE
Utilización indebida de información
Desacato
Enriquecimiento oculto
Cohecho
Tráfico de Influencias
Conflicto de intereses
Abuso de funciones
Peculado
Encubrimiento
Desvío de recursos públicos
Contratación indebida
Obstrucción de la justicia

Soborno
Utilización de información falsa
Uso indebido de recursos
Obstrucción de facultades de investigación

Fuente: Elaboración propia, 2022

Con base en la Ley del Sistema Anticorrupción del Estado de México y Municipios, se establece en el artículo 61 que el Sistema Municipal Anticorrupción (SMA), es la instancia de coordinación y coadyuvancia con el Sistema Estatal Anticorrupción y estará integrado a nivel municipal por un Comité Coordinador Municipal y un Comité de Participación Ciudadana (CPC).

El Comité Coordinador Municipal se integrará por las siguientes figuras: a) el titular de la Contraloría Municipal; b) el titular de la Unidad de Transparencia y Acceso a la Información y, c) un representante del Comité de Participación Ciudadana Municipal. En tanto que este último comité deberá estar integrado por 3 ciudadanos destacados para cuya elección se emitirá la convocatoria para participar en este importante proceso.

Esquema 2. Integración del Sistema Municipal Anticorrupción (SMA).

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la información de la Secretaría Ejecutiva del Sistema Anticorrupción del Estado de México y Municipios (SESAEMM), al cierre de 2021, se tenían un total de 108 municipios con Sistema Municipal Anticorrupción (SMA) completo, en tanto que 13 se encontraban en proceso de consolidarlo y 4 más no mostraban evidencia alguna para su instauración. Es importante señalar que, en el caso del municipio de Tenango del Valle, se cuenta ya con el esquema completo de instalación del SMA.

XI.IV. COMUNICACIÓN Y DIÁLOGO CON LA CIUDADANÍA COMO ELEMENTO CLAVE DE GOBERNABILIDAD

El gobierno municipal es el más cercano a la población, por ello requiere una constante vinculación entre los distintos actores para recopilar información acerca de propuestas viables y proyectos en el corto, mediano y largo plazo. La comunicación con la ciudadanía permite captar un cúmulo de demandas que posteriormente se transforman en programas o acciones de gobierno. A pesar de que existe un canal permanente para el intercambio de ideas con los ciudadanos, en el municipio de Tenango del Valle se realizaron diversos ejercicios de consulta para determinar algunas propuestas de la población que permitan satisfacer determinadas demandas.

Así, mediante un foro temático de consulta, una encuesta de opinión en plataforma digital y un buzón de propuesta ciudadana, se pudieron captar diversas alternativas de solución que los propios ciudadanos enunciaron, las cuales pueden ser viables en cuanto a su ejecución por parte de la autoridad municipal.

Tabla 121. Algunas propuestas aportadas por la ciudadanía de Tenango del Valle 2021-2022.

Elementos transversales del gobierno abierto.

Programa/Propuesta	Pilar/Eje/Tema	Demanda social que cubre	Localidad (es)	Población a atender
Crear un programa alimentario	Pilar Social. Alimentación y nutrición	Alimentación	San Francisco Tepexoxuca	Población con carencia
Mejorar las calles y servicios de tránsito	Pilar Territorial. Movilidad y transporte	Arreglo de vialidades	Todo el municipio	Población en general
Convenio de intercambio educativo internacional	Pilar Social. Educación incluyente	Apoyo a estudiantes destacados	Todo el municipio	Estudiantes, maestros, padres
Programa de mantenimiento a escuelas	Pilar Social. Educación incluyente	Mantenimiento básico de escuelas	Todo el municipio	Estudiantes, maestros, padres
Mantenimiento de unidades médicas	Pilar Social. Salud y bienestar incluyente	Mejora de la atención en salud	Todo el municipio	Población en general
Crear programa de vivienda digna	Pilar Social. Vivienda digna.	Calidad de las viviendas	San Bartolomé Atlatlahuca	Población con carencia
Generar empleo a personas discapacitadas	Pilar Social. Personas con discapacidad	Empleo e ingreso familiar	Todo el municipio	Población con alguna discapacidad
Incremento de médicos en unidades de salud	Pilar Social. Salud y bienestar incluyente	Mejora de la atención en salud	Todo el municipio	Población en general
Orden en la recolección de los residuos	Pilar Económico y Eje Gobierno moderno.	Limpia y recolección, panteones	Todo el municipio	Población en general
Programa para impulsar sector turístico	Pilar Económico. Desarrollo económico	Promoción turística	Tenango de Arista	Turistas y prestadores de servicio
Poner orden a los comerciantes ambulantes	Pilar Económico. Mercados y tianguis	Ordenamiento mercantil	Todo el municipio	Población en general
Mejorar alumbrado público y vialidades	Pilar Territorial y Pilar Seguridad	Falta de alumbrado	Todo el municipio	Población en general
Mejorar señalamiento e impulsar cultura vial	Pilar Territorial. Movilidad y transporte	Mejorar movilidad	Tenango de Arista	Población en general
Programa municipal de reforestación	Pilar Territorial. Recursos forestales	Plantación y recuperación	Todo el municipio	Población en general
Pláticas de seguridad para denunciar delitos	Pilar Seguridad	Apoyo a mediación-conciliación	Tenango del Valle	Población en general
Programa para impulsar sector turístico	Pilar Seguridad	Cultura de Derechos Humanos	Todo el municipio	Población en general
Organizar conferencias de Derechos Humanos	Pilar Seguridad	Ordenamiento y prevención social	Tenango del Valle	Población en general
Crear un observatorio de seguridad pública	Pilar Seguridad	Seguridad pública	Todo el municipio	Población en general
Crear un modelo de equidad de genero	Pilar Seguridad	Atención a la mujer	Todo el municipio	Población en general
Capacitación a los servidores públicos	Eje Transversal Igualdad de Género y Pilar Seguridad	Mejora en atención y servicio al público	Todo el municipio	Servidores públicos
Actualizar la reglamentación	Eje Transversal Gobierno moderno	Mejor relación entre gobierno y población	Tenango de Arista	Servidores públicos
Implementar puntos de acceso de internet	Eje Transversal Tecnología Municipio moderno	Mejorar la conectividad	Todo el municipio	Población en general
Crear ventanillas únicas	Eje Transversal Tecnología.	Rapidez y calidad de atención ciudadana	Todo el municipio	Población en general

Fuente: Elaboración propia con base en mecanismos de consulta ciudadana.

¿HACIA DÓNDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El escenario tendencial en materia de transparencia y rendición de cuentas ha sido de porcentajes aun deficientes en el cumplimiento de las obligaciones de Ley, toda vez que, de acuerdo con información oficial del INFOEM, se tienen pendientes de cumplimiento hasta un 45% de las obligaciones.

Por tal motivo, el escenario factible implica, en el corto plazo, el incremento de acciones encaminadas al cumplimiento de los parámetros establecidos por los ordenamientos legales, para contar con todos los apartados de información relativos al ejercicio, control y evaluación del gobierno. Del mismo modo, la consolidación de alianzas o convenios con organizaciones que apoyen en el incremento de la eficiencia y cumplimiento en esta importante materia.

En materia de política anticorrupción se cuenta con un escenario tendencial caracterizado por el cumplimiento legal de la instalación del Sistema Municipal Anticorrupción, tanto en su parte ejecutiva con el Comité Coordinador Municipal, como en la de participación social, con el Comité de Participación Ciudadana.

A este respecto, es factible trabajar en la difusión de las actividades y fines de estas instancias en dos sentidos, en primer término, para articular una adecuada cultura anticorrupción entre los servidores públicos y, en segundo lugar, para dar a conocer a la ciudadanía los alcances y beneficios que estas organizaciones pueden tener en el mejor desempeño de sus gobiernos locales.

En cuanto a la propuesta de ciudadanos como alternativas de solución para diferentes problemáticas locales, el escenario tendencial se caracteriza por un adecuado impulso a la participación social, mediante esquemas de foros temáticos, aplicaciones digitales y buzón de sugerencias; ejercicios mediante los cuales, se logró la incorporación de múltiples propuestas de cara a la elaboración del presente plan.

El escenario factible, en este sentido, se caracteriza por el impulso a diversos mecanismos de consulta ciudadana más allá de la sola elaboración del plan de desarrollo, los cuales permitan ir pulsando la opinión de la población acerca del ejercicio del gobierno y, sobre todo, den la posibilidad de corregir el rumbo cuando se aprecie que los resultados no están siendo los esperados.

De igual forma, es factible la realización de ejercicios académicos que permitan organizar talleres y cursos encaminados al fomento de una cultura de participación, como elemento indispensable que permita consolidar el ejercicio de la gobernanza a nivel municipal.

MATRIZ DE ESCENARIOS

EJE TRANSVERSAL 2
GOBIERNO MODERNO, CAPAZ Y RESPONSABLE

ESTRUCTURA DEL GOBIERNO MUNICIPA TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS
SISTEMA ANTICORRUPCIÓN
COMUNICACIÓN Y DIÁLOGO CON LA CIUDADANÍA

ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO FACTIBLE
- Porcentajes deficientes de cumplimiento de obligaciones en materia de transparencia. - Cumplimiento legal y normativo del Sistema Municipal Anticorrupción, pero poca difusión de su función e importancia - Buen impulso a la participación social en foros, encuestas digitales y buzón de propuestas, pero poco trabajo de capacitación de funcionarios públicos. - Inexistencia de alianzas o convenios que mejoren el cumplimiento de las obligaciones de transparencia.	- Cumplimiento, en el corto plazo, de las obligaciones de transparencia en canales digitales. - Implementación de actividades de difusión para servidores públicos y ciudadanía, respecto a la importancia del SMA. - Generación de más ejercicios de participación social, así como de capacitación para servidores públicos y ciudadanía. - Firma de alianzas y convenios con organizaciones promoventes de la transparencia municipal.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

Área/Tema estratégico:
Transparencia y rendición de cuentas
Sistema anticorrupción
Comunicación y diálogo con la ciudadanía

Área/Tema estratégico: Transparencia y rendición de cuentas
Sistema anticorrupción Comunicación y diálogo con la ciudadanía

EJE TRANSVERSAL 2	GOBIERNO MODERNO, CAPAZ Y RESPONSABLE	ÁREA ESTRATÉGICA	TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS SISTEMA ANTICORRUPCIÓN COMUNICACIÓN Y DIÁLOGO CON LA CIUDADANÍA
OBJETIVO	Consolidar la transparencia, la rendición de cuentas y el sistema anticorrupción, generando una mayor participación social.	VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030	ODS 3, 4, 5, 8 ,10, 16
ESTRATEGIA 1	Fomentar acciones para cumplir con las obligaciones en materia de transparencia, rendición de cuentas y política anticorrupción, impulsando al mismo tiempo la participación ciudadana		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Incrementar los porcentajes de cumplimiento de las obligaciones en materia de transparencia. 2. Actualizar periódicamente la página electrónica con la información en materia de transparencia. 3. Firmar convenios con organizaciones que difunden y promueven la transparencia municipal. 4. Capacitar a los servidores públicos en el tema del Sistema Municipal Anticorrupción. 5. Realizar jornadas y actividades de difusión para la población en general acerca del Sistema Municipal Anticorrupción. 6. Organizar foros de consulta y participación social de diversos temas de la vida social y gubernamental. 7. Realizar talleres y cursos para consolidar una cultura de participación social.		

XI.V. FINANZAS PÚBLICAS SANAS

Para el funcionamiento de la administración pública municipal se requiere contar con recursos económicos que provienen de la recaudación de los impuestos, derechos, aprovechamientos, entre otros rubros, pero también de la transferencia de recursos por parte del gobierno estatal y federal.

En las últimas décadas, las transferencias de funciones han estado acompañadas de recursos hacia los gobiernos municipales, lo cual, de inicio, tiene el propósito de fortalecerlos para que lleven a cabo sus actividades de manera más eficiente. Sin embargo, esto sólo es posible cuando los gobiernos locales cuentan con las capacidades institucionales y administrativas para lograrlo, cuando existe una buena recaudación y un óptimo pago de servicios.

Por tales motivos, es necesario analizar cuáles son las principales fuentes de ingresos municipales, describir cómo se comportan y, sobre todo, cuáles son las condiciones en las que prevalecen, ya que durante la pandemia del covid-19, fue muy difícil para las familias asentadas en la localidad pagar los impuestos correspondientes. De hecho, en la captación de ingresos se tiene una oportunidad para contar con mejores posibilidades de financiamiento de las acciones del gobierno municipal, así como para disminuir las presiones que generan los costos de operación de la administración municipal.

El buen manejo de las finanzas corresponde a la tesorería municipal, instancia que debe ser la encargada de impulsar acciones para un gasto racional de los recursos, disminuyendo gastos y mejorando la captación de ingresos.

Evaluación de los ingresos municipales
En los últimos cuatro años los ingresos del municipio de Tenango del Valle han tenido un comportamiento variable a la baja y al alza; en 2018 los ingresos totales alcanzaron casi los 259 millones de pesos (mdp), para 2019 se tuvo un importante aumento al llegar a 298 mdp., mientras que, en 2020 descendieron hasta los 289, para recuperar su nivel en el año 2021 con poco más de 298 mdp. Es importante recalcar que la baja obedeció a los factores asociados a la pandemia por covid-19, pues fue justamente el año 2020 cuando se apreciaron los mayores impactos a nivel nacional.

Tabla 122. Evaluación de ingresos del municipio de Tenango del Valle, 2019-2021.

Evaluación de ingresos del municipio de Tenango del Valle, 2019-2021.

CONCEPTO	MANUALES DE ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS							
	2018		2019		2020		2021	
	PESOS	%	PESOS	%	PESOS	%	PESOS	%
Total de ingresos	258,959,297.32	100	298,975,356.31	100	289,464,932.58	100	298,826,158.93	100
Impuestos	9,099,588.03	3.51	9,656,666.14	3.23	10,598,439.83	3.66	14,611,066.05	4.89
Derechos	10,017,549.00	3.87	10,011,929.12	3.35	10,478,537.02	3.62	12,057,593.36	4.03
Aportación de mejoras	0	0	0	0	0	0	0	0
Productos	19,350.00	0.01	340,056.00	0.11	498,877.77	0.17	285,198.83	0.10
Aprovechamientos	1,962,522.00	0.90	736,605.93	0.25	206,598.00	0.07	352,058.87	0.12
Ingresos derivados del sector auxiliar	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros ingresos	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingresos derivados de financiamiento	0	0	8,429,672.45	2.82	0	0	0	0
Ingresos municipales derivados del SNCF	237,572,075.95	91.74	268,131,684.04	89.68	267,209,809.43	92.31	270,308,415.07	90.46
Ingresos propios	288,212.26	0.11	1,668,742.63	0.56	472,670.53	0.16	1,211,826.75	0.41

Fuente. Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. Oficialía Mediadora y Conciliadora

La recaudación obtenida de 2018 a 2021 permite apreciar que el municipio de Tenango del Valle depende en gran parte de las transferencias que recibe del gobierno estatal y federal para la operación de los programas de combate a la pobreza, atención a la salud, educación, entre otros. En los tres años del análisis se observa que los ingresos derivados del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal (SNCF), participaciones y aportaciones, superan el 90% del total de los ingresos y, particularmente en año 2021, dicho indicador alcanza casi el 91%. El segundo rubro de ingresos, pero que queda muy por debajo de las cifras ya mencionadas, es el correspondiente a los impuestos cuya variación va de 9 a 14.6 mdp. y, en tercera posición del total de los ingresos, el relacionado con los derechos, que oscila de 2018 a 2021, entre 10 y 12 mdp.
La participación de los ingresos propios respecto al total de los ingresos se caracteriza en Tenango del Valle por tener porcentajes bajos, ya que para 2018, representaron el 8.4%; en 2019 el 7.5%; para 2020 el indicador se ubicó en 7.6% y, en 2021, se fue al alza para alcanzar el máximo de esta serie de años con 9.5%. Estos datos muestran un comportamiento estable a pesar de las condiciones impuestas por la pandemia, con un panorama de recuperación en el último año, sin embargo, ratifican también el aún bajo nivel de la actividad recaudatoria y el alto nivel de dependencia financiera del municipio.

Los ingresos extraordinarios no figuran en la estructura financiera del municipio, en cambio, los derivados del financiamiento aparecen en el año 2019 con una cifra superior a los 8.4 mdp., representando con ello el 2.8% del total de ingresos captados durante dicho ejercicio fiscal.

La aportación impositiva, que mide la proporción de los impuestos respecto al total de los ingresos, es muy baja en el municipio, ya que sus porcentajes son del 3.5, 3.2, 3.6 y 4.8% respectivamente entre 2018 y 2021, esto a pesar de que, como se verá más adelante, los impuestos son uno de los principales rubros de ingresos propios del municipio, lo que significa, sin embargo, que en la suma total de ingresos prácticamente no tiene un peso importante.

De acuerdo con lo anterior, es importante remarcar la participación de los impuestos en los ingresos propios, misma que los ratifican, junto con los derechos, como una de las principales fuentes de recaudación al representar el 42, 43, 46 y 51% por cada año respectivo, es decir, casi la mitad de los recursos propios recaudados surgen del cobro de los impuestos, es importante decir que a pesar de las restricciones económicas de los últimos dos años, este indicador lleva los cuatro años de la serie al alza.

Ahora bien, si se revisa la relación de los ingresos, organizándola en grandes grupos de acuerdo a su fuente de origen, tenemos una información dada a partir de los datos presentados en la siguiente tabla, la cual configura una estructura totalmente cargada hacia los ingresos provenientes de los pactos o acuerdos derivados del modelo federalista fiscal.

Tabla 123. Comportamiento de ingresos de Tenango del Valle, según su fuente 2018-2021.

Comportamiento de ingresos de Tenango del Valle, según su fuente 2018-2021.

CONCEPTO	MANUALES DE ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS							
	2018		2019		2020		2021	
	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%
Total de ingresos	258,959,297.32	100	298,975,356.31	100	289,464,932.58	100	298,826,158.93	100
Ingresos propios	21,387,221.37	8	30,843,672.27	10	22,255,123.15	8	28,571,743.86	10
Ingresos por aportaciones federales y estatales	237,572,075.95	92	268,131,684.04	90	267,209,809.43	92	270,308,415.07	90
Ingresos extraordinarios	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente. Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. Tesorería Municipal.

Como puede observarse, los ingresos propios surgidos del trabajo de gestión del gobierno municipal son solo representativos del conjunto total municipal, aunque habrá que apuntar que durante los cuatro años del análisis se encuentran cercanos al 10%, mientras que aquellos que provienen de las transferencias estatales y federales se hallan en el 90% para el último año.

XI.V.I. SISTEMA DE RECAUDACIÓN Y PADRÓN DE CONTRIBUYENTES

De acuerdo a lo expuesto, los principales ingresos propios del municipio provienen del cobro de impuestos, por lo cual es importante mantener un adecuado sistema para el cobro de los mismos. Los principales impuestos recaudados en el municipio de Tenango del Valle son los correspondientes al tipo inmobiliario, donde destacan el impuesto predial y el de translación de dominio.
Actualmente el sistema de recaudación municipal se encuentra a cargo de la Tesorería Municipal, de la cual depende la Coordinación de Catastro, que es la oficina especializada en el proceso de administración, valoración, liquidación, cobro y recaudación de este tipo de impuestos. Esta dependencia municipal se encuentra ubicada en la cabecera municipal, funciona en días y horarios oficiales, contando para la atención del público con el equipo humano, material y técnico básico, que le permite realizar la actividad recaudatoria de forma aceptable.

Los principales servicios prestados por la Coordinación de Catastro Municipal se dirigen a atender la dinámica inmobiliaria y a hacer eficiente el mercado de posesión e intercambio de la tierra, así como constituirse como una importante fuente de ingresos para las municipalidades.

Tabla 124. Principales servicios y actividades del Departamento de Catastro municipal de Tenango del Valle.

Principales servicios y actividades del Departamento de Catastro municipal de Tenango del Valle.

N.P.	TIPO DE SERVICIO O ACTIVIDAD CATASTRAL
1	Expedición de certificaciones y constancias
2	Asignación, baja y reasignación de clave catastral
3	Liquidación y cobro de impuesto predial y traslado de dominio
4	Levantamiento topográfico
5	Verificación de linderos
6	Expedición de manifestaciones catastrales
7	Actualización de áreas homogéneas, bandas de valor, manzanas, valores unitarios del suelo y construcción

Fuente: Elaboración propia con base en información del Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024

Una de las principales fortalezas de la oficina encargada del catastro es la amplia experiencia con la que cuenta el titular y su equipo de trabajo, de igual forma destaca su esquema organizativo que permite atender a la totalidad de las personas demandantes del servicio. Sin duda, una de las debilidades más notorias es que se cuenta solamente con una oficina en la cabecera municipal, lo que limita a ciudadanos de otras localidades a asistir a realizar sus trámites, de igual forma, se advierte la necesidad de una adecuada actualización de las bases de datos con la incorporación de la tecnología.

En cuanto al análisis de su sector externo, encontramos como grandes oportunidades, la posibilidad de vincularse más estrechamente con la instancia estatal rectora, el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, IGECEM, cuya especialización permite generar una mayor eficiencia a las oficinas municipales. Las amenazas en el corto plazo, sin duda, son la falta de mecanismos de financiamiento para la modernización de los sistemas informativos catastrales.

Por ahora no se cuenta en el municipio con un padrón de contribuyentes consolidado, si bien existe una amplia base de datos acerca de quienes tienen la obligación de pagar alguna contribución, se carece de información complementaria que permita su correcta identificación. La parte más avanzada en este tema es, sin duda, la de tipo catastral, misma que cuenta con un importante avance en la geolocalización, sin embargo, dicha información requiere de un tratamiento técnico especializado que le permita considerarse como un verdadero padrón de contribuyentes, incorporando entre otras cosas, a las personas dedicadas al comercio establecido, los tianguis, el comercio ambulante, el servicio de panteones, entre otros sectores sociales que tienen la obligación de contribuir.

XI.V.II. DEUDA PÚBLICA MUNICIPAL

La deuda pública es un mecanismo financiero que se utiliza para realizar obras públicas a largo plazo o proyectos que trascienden en el tiempo y que buscan fortalecer la infraestructura municipal, en ella se incluye también el cúmulo de obligaciones con proveedores de bienes y prestadores de servicios.

Como parte de este rubro, el municipio tiene registrados dos movimientos de acceso a financiamientos. En el año 2020 se acumulaba ya un compromiso financiero equivalente a 17.6 mdp. de un crédito del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS) contratado en 2013 con el Programa Especial de Apoyo Financiero del Fondo Estatal de Fortalecimiento Municipal del Estado de México. De igual forma, en octubre de 2019 se adquirió un crédito con Lumo Financiera del Centro, S.A. por 8.4 millones de pesos con una tasa anual del 18%, la fuente de pago fue el Fondo General de Participaciones Municipal, esto fue amortizado completamente a finales de 2020.

En el balance general de egresos el municipio ha visto disminuida su deuda pública entre 2019 y 2021. En 2019 la deuda ascendía a los 21.6 mdp. lo que representaba un 7% del total de egresos del municipio; para 2020 se incrementó considerablemente a 33.4 mdp y el 11% y, en 2021, descendió drásticamente hasta en un 45%, para alcanzar 18.4 mdp. y representar apenas el 6% del total de egresos, lo que dejó al gobierno actual un amplio margen de maniobra para hacer uso de esta herramienta y emprender algún proyecto con recursos provenientes del financiamiento.

Estos datos reflejan, para el caso del municipio de Tenango del Valle, que hasta 2019 se trataba de una deuda sostenible; es decir que puede pagarse y sirve como apalancamiento o dotación de infraestructura o proyectos a largo plazo. Sin embargo, en los últimos años el índice de deuda pública se ha mantenido constante lo cual no significa que se tengan comprometidas las finanzas públicas, puesto que su proporción respecto al total de los egresos es apenas del 6%. Esta cifra acumulada entre 2019 y 2021, obedece también al registro de múltiples obligaciones en el corto plazo con proveedores de bienes y servicios, lo que deja margen de acción para vislumbrar el acceso a posibles financiamientos para el impulso de proyectos específicos.

XI.V.III.ESTRUCTURA DE INGRESOS Y EGRESOS

La relación entre los ingresos y egresos constituye el principal factor de análisis de las finanzas públicas municipales, mediante él es posible acceder a un panorama claro del comportamiento de las variables macro, a nivel municipal.

El cometido de cualquier administración municipal es alcanzar la plenitud en materia de ingresos y la racionalidad en el ejercicio del gasto, buscando siempre el equilibrio, lo que implica un gasto acorde a las posibilidades de crecimiento del municipio y, por supuesto, la ejecución de un presupuesto público eficiente y que otorgue resultados.

Entre 2018 y 2021, en Tenango del Valle se tuvo un comportamiento presupuestal marcado por la inestabilidad. En 2018 el presupuesto ascendió a 266 mdp.; en 2019 se tuvieron 317 mdp.; el siguiente año, 2020, marcado por los efectos más perniciosos de la pandemia, se registró un presupuesto de 295 mdp.; mientras que para 2021, se tuvo una recuperación notable que permitió ejercer un presupuesto que sobrepasó los 308 mdp. Así, en estos cuatro años las variaciones presupuestales oscilaron, a la baja en un 19% durante 2020 y al alza para 2021 en un 4.3%, esto tomando como base el año anterior. En la siguiente tabla se muestran a detalle estos comportamientos.

Tabla 125. Comportamiento porcentual del egreso municipal de Tenango del Valle, 2018-2021.

Evaluación de ingresos del municipio de Tenango del Valle, 2019-2021.

CONCEPTO	MANUALES DE ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS							
	2018		2019		2020		2021	
	PESOS	%	PESOS	%	PESOS	%	PESOS	%
Total de egresos	266,108,464.65	100	317,484,280.35	100	295,784,387,21	100	308,795,726.91	100
Servicios personales	113,329,798.36	43	132,900,258.24	42	130,237,129.79	44	126,299,028.75	41
Materiales y suministros	17,316,220.40	7	16,428,456.88	5	21,779,104.80	7	28,929,646.97	9
Servicios generales	45,655,885.75	17	71,956,752.63	23	50,784,971.21	17	58,207,133.85	19
Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	21,487,752.77	8	18,599,674.37	6	13,507,114.04	5	24,087,920.23	8
Bienes muebles, inmuebles e intangibles	1,136,180.32	0.4	922,427.81	0	315,970.66	0	870,659.48	0.2
Inversión pública	45,403,487.86	17	55,047,944.94	17	45,675,451.25	15	51,964,168.91	17
Inversiones financieras y otras provisiones	0	0	0	0	0	0	0	0
Participaciones y aportaciones	0	0	0	0	0	0	0	0
Deuda pública	21,779,139.19	8	21,628,792.48	7	33,484,645.46	11	18,437,168.72	6

Fuente. Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. Tesorería Municipal.

De acuerdo con los datos anteriores, el gasto programable, identificado como aquel que financia la operación del sector público para proveer bienes y servicios a la población, programas sociales y todo aquello que es necesario para la operación de las instituciones, alcanzó en 2018 un 25.5% del total de egresos con un monto de 68 mdp.; este mismo dato, para el año 2021, se ubicó en 76.9 mdp. lo que representó un incremento en términos absolutos de casi 9 millones, sin embargo, en términos relativos representó el 24.9% del total de egresos, configurándose con ello una baja porcentual menor de 1 punto de un año a otro.

La proporción del gasto operativo, que mide la relación entre el gasto corriente de operación y el total de egresos, se ubicó en el año 2021 en el 69% del total de egresos con un monto en términos absolutos de 213.4 mdp. Mientras que el gasto de inversión alcanzó un 16.8% y un monto de casi 52 millones de pesos.

En cuanto a la proporción de servicios personales, que mide el costo de los mismos sobre el total de los egresos, esta se encuentra para el año 2021 en el 40.9%, representando más una cifra alta cercana a la mitad del gasto ejercido. Por otra parte, la proporción de la deuda, respecto al total de los egresos, ha tenido un comportamiento variable en los últimos 4 años. En 2018 era del 8%; para 2019 representaba el 7%; en el año 2020 este dato alcanzó el 11% con un monto de 33.4 mdp. y para 2021 la cifra se redujo al 6% y un monto superior a los 18 mdp.

Los anteriores datos reflejan cifras similares entre el gasto corriente y el gasto programable, de igual forma, se aprecia un gasto corriente alto, lo que implica hacer ajustes para disminuirlo y así el gobierno y su actividad le cuesten menos a la población. En cuanto a la deuda, parece manejable y acorde al nivel de ingresos, por lo cual por el momento no representa un factor de riesgo o preocupación en las finanzas municipales.

La vinculación que se aprecia entre diferentes rubros de egresos nos permite contar con una clara idea de la conformación del gasto público, pero, además, presenta un panorama acerca de lo sano que pueden ser las finanzas. Esto es posible, en primer término, con la relación entre los ingresos obtenidos frente a las erogaciones o egresos realizados; en segundo lugar, con la medición de la proporción

que representa la deuda pública en el total de los egresos y, finalmente, con el nivel de autonomía que tiene el municipio respecto a los ingresos provenientes de las fuentes locales o propias de la recaudación, en las que ya se ha señalado a las de carácter inmobiliario, como las primordiales para las finanzas públicas municipales.

Algunas de las principales relaciones entre ingresos y egresos, propias de la gestión financiera local se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 126. Cambios porcentuales de la gestión financiera de Tenango del Valle, 2019-2021.

Evaluación de ingresos del municipio de Tenango del Valle, 2019-2021.

CONCEPTO	MANUALES DE ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS							
	2018		2019		2020		2021	
	PESOS	%	PESOS	%	PESOS	%	PESOS	%
Equilibrio presupuestal (total de ingresos/total de egresos)	-7,149,167.33	-3	-18,508,924.04	-6	-6,319,454.63	-1	-9,969,637.98	-3
Balance presupuestal (ingresos ordinarios/ gastos ordinarios)	2,490,981.90	14	-2,438,460.47	4	4,817,429.65	17	-9,902,931.63	11
Balance financiero (balance presupuestal-servicio de la deuda)	-6,577,716.08	12	-18,430,971.23	3	-32,152,444.22	16	-26,777,091.07	10
Ingresos ordinarios (total de ingresos-endeudamiento)	249,057,020.75	4	295,684,654.41	1	285,958,053.84	1.20	297,263,149.65	0.50
Gastos ordinarios	244,329,325.49	5	295,855,487.87			1.80	290,358,558.19	0.90
(total de egresos. servicio de la deuda y pago de amortización)	233,553,607.58	88	272,327,283.21	2	262,299,741.75	85	182,206,569.20	59
Proporción del gasto programable	176,301,904.51	66	221,285,440.75	86	250,742,161.66	69	213,435,809.57	69
Gasto de operación	45,403,487.86	17	55,047,944.94	70	202,801,205.80	15	51,964,168.91	17

Fuente. Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. Tesorería Municipal.

El equilibrio presupuestal de las finanzas de Tenango del Valle muestra que durante los cuatro años de análisis se ha tenido un balance deficitario, es decir, han sido mayores los egresos que los ingresos, se ha hecho un mayor gasto que los recursos captados, esto da como resultado que dicho índice presupuestal tenga déficit del -3, -6, -1, -3 % entre 2018 y 2021, lo que significa que el ingreso obtenido solo ha permitido financiar una parte del gasto o egreso en un 97, 94, 99 y 97% respectivamente, en el mismo lapso de tiempo, a pesar de que existe déficit, este equilibrio presupuestal queda cercano al ideal del 100% de eficiencia.

Esta misma situación ocurre con el balance presupuestal, que mide la relación entre los ingresos ordinarios y los gastos ordinarios; en esta relación se puede apreciar que hay dos años con comportamientos deficitarios, siendo estos 2019 y 2021. En cuanto al balance financiero, se aprecia que existe una erogación por servicio de deuda pública que sufre una variación que va de los 6 hasta los 26 mdp. durante los últimos 4 años, esto hace que los gastos ordinarios se vean impactados por el registro de deuda, obteniendo una suma neta de los mismos que va desde los 244 hasta los 290 mdp. entre 2018 y 2021.

¿HACIA DÓNDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El escenario tendencial en materia de finanzas en el municipio de Tenango del Valle, en los últimos tres años, ha sido de variabilidad, sobre todo por los efectos negativos que la pandemia ha impuesto en la economía nacional, aún con ello, los ingresos municipales han remontado al alza en el último año, de igual forma se experimenta una tendencia de recuperación y crecimiento en casi todos los rubros de ingreso, tales como, los derechos y los aprovechamientos, incluso los impuestos, que constituyen la principal fuente de ingresos propios han ido al alza recuperando y sobrepasando su nivel de 2018. El escenario factible implica este caso, en el corto plazo, incentivar las políticas que propicien el incremento de la recaudación por concepto de impuestos, a fin de incrementar aún más su recuperación y su proporción respecto al total de los ingresos.

La tendencia que ha seguido la proporción de los recursos derivados de transferencias propias del SNCF, es de un índice constantemente alto, el cual se ubica por encima del 90%, en contraste, esta tendencia se ha mantenido como baja en cuanto a la proporción de ingresos propios, la cual alcanza cifras cercanas al 10% del total de ingresos. El escenario de factibilidad requiere la implementación de acciones para incrementar el rubro de ingresos propios y reducir los graves niveles de dependencia financiera que se padece.

Respecto a los sistemas de recaudación y de padrón de contribuyentes, se tiene una tendencia reciente marcada por niveles aceptables de eficiencia administrativa y atención al público que, sin embargo, contrasta con la aún insuficiente dotación de recursos humanos, materiales y tecnológicos que hagan posible mejoras sustanciales en la prestación de los servicios, sobre todo en materia catastral, de igual forma, no se cuenta con un padrón consolidado de contribuyentes que permita incrementar los ingresos propios y los porcentajes de eficiencia recaudatoria. Ante estas circunstancias, la factibilidad implica, en el corto plazo, la inversión en equipo y tecnología que mejore los servicios y que permita incorporar un padrón consolidado de contribuyentes, más allá del tema catastral, en el que se incluya a las personas que se dedican a actividades o requieren servicios en materias como el comercio establecido, los tianguis, el comercio ambulante, el servicio de panteones, entre otros.

El escenario tendencial en materia de deuda puede identificarse en dos etapas, en primer lugar, de 2018 a 2019 con una estabilidad en su índice porcentual, mientras que una segunda de 2020 a 2021, caracterizada por el incremento de su nivel absoluto y relativo y, posteriormente, por una baja que le ubica actualmente en un 6% del total de los egresos. lo cual, sin embargo, no compromete las finanzas locales. Ante esta situación se vuelve factible la incorporación de acciones encaminadas a revertir el nivel de deuda y disminuir su monto, logrando con ello que su proporción con respecto al total de egresos también disminuya.

En materia de egresos se muestra un escenario tendencial caracterizado por la disminución por efecto de la pandemia en 2020 y de recuperación para 2021. Del total de egresos, apenas un tercio representa el gasto programable y casi la mitad de los recursos se destinan a servicios personales, de igual forma, el equilibrio presupuestal es deficitario, los egresos superan a los ingresos y ello genera asistir a mecanismos compensatorios como pudieran ser los de endeudamiento.

El escenario factible para los próximos años requiere de acciones encaminadas a incrementar el gasto programable y disminuir el costo de operación del gobierno, particularmente en lo relativo al rubro de servicios personales, así como revertir el crecimiento de la deuda así sea esta manejable.

MATRIZ DE ESCENARIOS

EJE TRANSVERSAL 2
GOBIERNO MODERNO, CAPAZ Y RESPONSABLE

FINANZAS PÚBLICAS SANAS

ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO FACTIBLE
- Variabilidad en el comportamiento de las finanzas; a la baja por pandemia en 2020 y recuperación en 2021. - Tendencia de recuperación de los ingresos por derechos y aprovechamientos. - Tendencia de decrecimiento de los ingresos por impuestos. - Alto porcentaje de recursos derivados de transferencias, lo que incrementa la dependencia. - Nivel aceptable de eficiencia del sistema de recaudación, pero sin padrón de contribuyentes certero. - Alto costo de servicios personales, así como de gasto corriente de operación.	- Generación de acciones para incrementar los recursos propios. - Impulso a campañas de información y recaudación de ingresos por derechos. - Implementación de campañas específicas para el incremento de los impuestos en materia inmobiliaria. - Jornadas de recaudación encaminadas a explotar todas las fuentes de ingresos y reducir dependencia. - Consolidación de un padrón de contribuyentes de las diversas fuentes de ingresos. - Reducción de la proporción de los costos personales en el total de egresos.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA
Área/Tema estratégico: Finanzas Públicas Sanas

Área/Tema estratégico: Transparencia y rendición de cuentas Sistema anticorrupciónComunicación y diálogo con la ciudadanía

EJE TRANSVERSAL 2	GOBIERNO MODERNO, CAPAZ Y RESPONSABLE	ÁREA ESTRATÉGICA	TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS SISTEMA ANTICORRUPCIÓN COMUNICACIÓN Y DIÁLOGO CON LA CIUDADANÍA
OBJETIVO	Mantener sanas las finanzas públicas municipales e incrementar los niveles de recaudación.	VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030	ODS 3, 4, 5, 8 ,10, 16
ESTRATEGIA 1	Modernizar las áreas estratégicas de captación y distribución de recursos, a fin de procurar la sanidad de las finanzas públicas y el incremento de los ingresos.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Organizar campañas para incrementar la recaudación de recursos propios. 2. Realizar un programa de invitación a los contribuyentes para el cumplimiento de sus obligaciones. 3. Implementar jornadas de servicios, información y recaudación en las diversas localidades. 4. Actualizar y consolidar un padrón municipal de contribuyentes que incorpore, además de las obligaciones de índole inmobiliaria, las diversas actividades productivas. 5. Realizar un análisis minucioso de la estructura del gobierno y los costos que implica el pago por servicios personales, a fin de disminuir las cargas de egreso.		

XI.VI. GESTIÓN PARA RESULTADOS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

La planeación para el desarrollo debe estar acompañada siempre por ejercicios de control, medición y evaluación, para el caso de los municipios del Estado de México, estos se relacionan directamente con el proceso de Gestión para Resultados (GpR). La GpR es justamente un modelo de cultura organizacional que establece la dirección que deben llevar las acciones para garantizar el desempeño institucional y poner en énfasis la forma de cumplir con dichos resultados; donde lo más importante es garantizar el bienestar de la población y empoderar a los ciudadanos para que adquieran las acciones valor público.

La GpR tiene un punto de encuentro con el proceso presupuestario al asignarse recursos a los programas y acciones del PDM, a los cuales debe darse también un control a través de una metodología especifica que permita realizar el seguimiento y la evaluación de los programas, así como del plan en su conjunto y del desempeño gubernamental.

En este sentido, para cada programa sujeto al proceso de presupuestación se deberá desarrollar la Metodología del Marco Lógico (MML), e incluso, para determinados proyectos, si se considera viable, se deberá aplicar el desarrollo de las Matrices en Cascada, metodología que permite considerar la participación de diversas dependencias, de manera transversal, para el cumplimiento de los objetivos.

Para el caso del Estado de México, las tareas de seguimiento y evaluación del PDM y sus programas se identifican con el Sistema de Evaluación de la Gestión Municipal (SEGEMUN), que se define como el conjunto de elementos metodológicos que permitirán que los municipios realicen el seguimiento y evaluación de los programas presupuestarios, considerando la verificación del grado de cumplimiento de objetivos planteados por el PDM y sus metas asociadas a través del uso de indicadores estratégicos y de gestión diseñados en la presupuestación.

La finalidad del SEGEMUN se asocia fundamentalmente a procesos como los siguientes:

- Dimensionar los resultados alcanzados por la aplicación de los recursos públicos y el impacto social de los programas presupuestarios.
- Conocer la eficacia, eficiencia, calidad y economía de las administraciones públicas municipales.
- Aplicar medidas conducentes que mejoren el desempeño de los programas, enfatizando en la calidad de los bienes y servicios públicos, así como en la creación de valor público.

El SEGEMUN es de aplicación municipal en el Estado de México y corresponde al Sistema de Evaluación del Desempeño (SED), utilizado por la Federación. Con el fin de garantizar que esta herramienta sea funcional, la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de México es la instancia encargada de dar apoyo técnico y asesoría a los servidores públicos municipales involucrados con los procesos de integración, seguimiento, control y evaluación presupuestal.
Los criterios plasmados por el SEGEMUN se vinculan con la planificación estratégica de las dependencias y organismos municipales, la relación se establece entre la asignación de recursos, el desempeño institucional y la transparencia del quehacer gubernamental de los ayuntamientos. El objetivo es sistematizar los criterios para establecer las evaluaciones a través de la MML y del uso de Matrices de Indicadores para Resultados (MIR). En este sentido, esta metodología ofrece un esquema de apoyo a la evaluación del desempeño y constituye una valiosa herramienta mediante la cual las dependencias y organismos municipales podrán orientar sus acciones, de acuerdo con la visión y estrategias del PDM.

El diseño y selección de indicadores para evaluar el desempeño, avanzará sustantivamente cuando las dependencias y organismos públicos municipales, realicen ejercicios de planificación estratégica donde se priorice la incorporación sistemática de la información sobre los resultados alcanzados de la asignación presupuestal, por lo que es recomendable que la responsabilidad de esta función sea respaldada por una firme decisión política, ya que la información que genera el SEGEMUN da soporte a tres de los instrumentos de rendición de cuentas: Informe Trimestral de Avance Programático-Presupuestal; El Informe Anual de Ejecución del Plan de Desarrollo Municipal vigente y, por otra parte, al Informe de Gobierno que presenta el Presidente Municipal.

De igual forma, el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México (COPLADEM), es la institución encargada de verificar el cumplimiento del PDM, esto mediante una evaluación estratégica y a través de la operación de un sistema denominado Sistema Integral de Monitoreo y Evaluación del Desarrollo (SIMED EDOMÉX). Con ello, se da seguimiento y evaluación a los planes, programas sectoriales, regionales y especiales en su cumplimiento de objetivos, estrategias y líneas de acción establecidos.

Dicha evaluación será periódica y sistemática apoyada en los datos presentados por las Unidades de Información, Planeación, Programación y Evaluación (UIPPE) de los ayuntamientos. Las UIPPE, son las encargadas de recopilar, integrar, analizar y generar la información programática que será evaluada a partir de los indicadores, por lo cual son la instancia que vigila la entrega de los reportes mensuales y trimestrales; así como su avance programático que incide en el presupuesto de los programas.

XI. VII. EFICIENCIA Y EFICACIA E N EL SECTOR PUBLICO

Los principios de eficiencia y eficacia en la administración pública, hacen referencia al cumplimiento de los fines de un gobierno con un máximo aprovechamiento de los plazos disponibles y con el uso racional de los recursos disponibles. En este sentido, adoptar estos principios en las tareas de la gestión pública municipal, implica encontrar una adecuada vinculación entre las tareas de planeación, programación y, sobre todo, de la presupuestación, ya que es en esta etapa donde se diseñan los indicadores que permiten la observación y corrección, en su caso, de los avances o desviaciones de las metas fijadas y la asignación del presupuesto municipal en cada programa o proyecto.

Es así como la presupuestación, basada en resultados, debe llevarse a cabo con base en la estructura programática que actualmente operan los municipios y mediante el uso del Manual para la Planeación, Programación y Presupuesto de Egresos Municipal vigente. En esta tarea se precisará de la conformación de equipos de trabajo multidisciplinarios en los que deben estar estrechamente ligadas, como entes coordinadoras, la UIPPE, la tesorería y la totalidad de las dependencias municipales involucradas.

Dentro de la administración pública municipal se busca cumplir con las metas y planes establecidos durante el proceso de planeación; por lo cual es importante utilizar herramientas que contribuyan al logro de estos objetivos, todo ello bajo un nuevo esquema de gobierno, basado en la Nueva Gestión Pública (NGP), que coloca al ciudadano en el centro de la función pública.

Así, tomando como punto de partida a la GpR se pretende utilizar la información obtenida durante el diagnóstico de cada una de las áreas del ayuntamiento de Tenango del Valle, así como de las propuestas recibidas de parte de los actores sociales del municipio para proponer las principales acciones. El modelo GpR busca, por tanto, impulsar acciones que verdaderamente logren impactar en el bienestar colectivo, no sólo cumplir con metas, sino incidir en los resultados en el corto, mediano y largo plazo.

Este enfoque supone la realización de un proceso presupuestario basado en el impacto esperado de los recursos a aplicar, para lo cual, durante dicho proceso se diseñan los indicadores correspondientes a la parte estratégica del Plan de Desarrollo Municipal (PDM), es decir, a los objetivos, estrategias y líneas de acción. Así, el enfoque GpR se traslada al ejercicio de asignación de recursos de acuerdo a la estructura programática previamente determinada y alineada a las disposiciones emitidas por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), dando paso a la integración de un Presupuesto basado en Resultados (PbR).

Dicha estructura programática incluye dos categorías básicas que complementan el proceso del PbR, estas son, los elementos programáticos y las categorías programáticas, las cuales hacen referencia respectivamente, a la información cualitativa de lo que se pretende lograr con los recursos públicos y a los niveles de agrupación en que se clasifican las actividades, identificando lo que se va a hacer con los recursos públicos y el universo de la acción gubernamental.

Esquema 3. Componentes de la estructura programática para el PbR.

Fuente: Elaboración propia con base en Manual para la Planeación, Programación y Presupuesto de Egresos Municipal para el Ejercicio Fiscal 2022.

La GpR y el PbR, basados en las directrices estratégicas del PDM, se convierten en instrumentos que guían al gobierno y la administración hacia mayores niveles de eficiencia y eficacia. La eficiencia se vincula con indicadores como el menor costo, el grado de cumplimiento de las metas establecidas en el PDM y los logros alcanzados. En tanto que la eficacia se mide al analizar la prestación de servicios públicos y en la cobertura de las necesidades en materia de salud, educación, servicios públicos para las viviendas, etcétera.

XI.VII. I. PERFIL TÉCNICO

PROFESIONAL DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS

La administración pública municipal se compone de funcionarios con vocación para el servicio, pero también con profesionales preparados; con un perfil de acuerdo con las necesidades imperantes en la gestión de servicios. Por lo cual para responder a las exigencias ciudadanas se requiere de servidores públicos honestos, capaces y comprometidos con las necesidades de las comunidades. Hacer más con menos recursos ha sido una política del gobierno municipal, haciendo uso eficiente y transparente de los recursos públicos. En la siguiente tabla se muestra el concentrado de los perfiles que tienen los funcionarios públicos de nivel directivo del ayuntamiento de Tenango del Valle.

Tabla 127. Perfil técnico-profesional de los servidores públicos del Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024.

Perfil técnico-profesional de los servidores públicos del Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024.

N.P.	Área	Perfil profesional (Lic./ Ing./ Mtro.)	Certificación de competencia laboral (si, no o en proceso)
1	Secretaría del Ayuntamiento	Licenciatura	Si
2	Tesorería Municipal	Licenciatura	Si
3	Contraloría Municipal	Licenciatura	Si
4	Dirección de Administración	Licenciatura	Si
5	Dirección de Obras Públicas	Ingeniería	En proceso
6	Dirección de Servicio Públicos	Licenciatura	No
7	Dirección de Bienestar Social	Licenciatura	En proceso
8	Dirección de Seguridad Pública	Licenciatura	Si
9	Dirección de Desarrollo Económico y Gobierno	Licenciatura	En proceso
10	Dirección de Educación	Licenciatura	No
11	Dirección de Turismo y Cultura	Licenciatura	No
12	Dirección de Medio Ambiente	Licenciatura	En proceso
13	Dirección de Desarrollo Urbano	Licenciatura	En proceso
14	Dirección de Asuntos Indígenas	Licenciatura	No

Fuente. Ayuntamiento de Tenango del Valle 2022-2024. Secretaría del Ayuntamiento.

De acuerdo con estos datos se puede observar que al menos 13 funcionarios de nivel directivo, ubicados en el primer escaño de mando y decisiones, cuenta con estudios de licenciatura no tiene registro de alguna profesión o de estudios profesionales, mientras que 1 tiene una ingeniería acorde al perfil del cargo que desempaña.

Los titulares de la Secretaría del Ayuntamiento, Seguridad Pública, Contraloría Interna Municipal, Tesorería Municipal y Dirección de Administración cuentan con certificación de competencia laboral, en tanto que los titulares de Obras Públicas, Bienestar Social, Desarrollo Económico y Gobierno, Medio Ambiente y Desarrollo Urbano se encuentran en proceso de dicha certificación; el resto que son 4, no cuenta con alguna certificación, aunque vale la pena mencionar que, en términos de Ley, no todas las áreas la requieren obligatoriamente para el desempeño de la función pública.

¿HACIA DÓNDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El escenario tendencial en materia de evaluación de la planeación, tiene como punto de partida la aplicación del enfoque GpR, el cual se encuentra institucionalizado a nivel municipal como una herramienta técnica vinculada al máximo aprovechamiento de las potencialidades de la gestión pública, esta metodología centra su atención en la generación de valor público. Por tanto, el escenario factible es la consolidación de este enfoque a partir del seguimiento de las herramientas propias para su instauración.

Tendencialmente la GpR se vincula con la presupuestación mediante la asignación de recursos, en este sentido, se hace necesario un proceso de evaluación que mida los impactos esperados y el cumplimiento de los objetivos estratégicos. La factibilidad en el corto y mediano plazo es la consolidación de un sistema de evaluación del desempeño, así como el cumplimiento de los parámetros del SEGEMUN, esto mediante la alineación de la actividad presupuestaria a las líneas de acción estratégica del PDM.

Es factible, además, la aplicación de la MML y de la MIR como instrumentos evaluatorios de los fines estratégicos planteados en el PDM, así como metodologías capaces de facilitar el diseño y análisis de indicadores de desempeño para nutrir el cumplimiento de informes trimestrales, anuales e informes de gobierno a cargo del presidente municipal.
La tendencia, en cuanto a los procesos de evaluación del PDM, es la incorporación y recopilación de información estratégica a cargo de la UIPPE para nutrir al SEGEMUN, así como al SIMED EDOMEX, operado por el COPLADEM. El escenario factible implica, ante tales condiciones, la implementación de un sistema municipal de información que permita recabar y articular en tiempo y forma los datos e indicadores que den cuenta de los resultados alcanzados.

Respecto a los principios de eficiencia y eficacia en el ejercicio de las funciones de planeación, programación y presupuestación, la tendencia en los últimos años es la vinculación entre ambas tareas bajo elementos metodológicos uniformes, en este caso mediante el seguimiento de la estructura programática vigente a nivel municipal. A este respecto se hace factible la implantación y seguimiento de las disposiciones emitidas en el manual correspondiente, así como la implementación de equipos multidisciplinarios que garanticen su cumplimiento y la adopción de criterios como la racionalidad en el uso de los recursos y la transversalidad.

En cuanto al perfil técnico de los funcionarios la tendencia reciente es muy clara, se avanza hacia la profesionalización de los servidores públicos, sobre todo de mando directivo, mediante la certificación de competencias laborales, por lo que el escenario factible es de un total compromiso de la administración municipal actual para superar los índices aún deficientes en este tema, incorporando a cada vez más directivos a los procesos de profesionalización y certificación.

MATRIZ DE ESCENARIOS

EJE TRANSVERSAL 3
GOBIERNO MODERNO, CAPAZ Y RESPONSABLE

ALIANZAS PARA EL DESARROLLO

ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO FACTIBLE
- Grupos de organizaciones municipales que pueden coincidir en los intereses - Necesidades de organización en el ámbito empresarial, ejidal y turístico. - Requerimientos de integración comercial con otros municipios para un corredor turístico - Agrupaciones no formales que se han desarrollado dentro del municipio - Poco apoyo por parte de los gobiernos locales para impulsar a la sociedad civil. - Carencia de proyectos definidos en torno al sector turístico - Insuficientes proyectos productivos para el campo en materia de autoempleo	- Desarrollo de un clúster de servicios turísticos que incorpore a los artesanos, campesinos y organizaciones de comerciantes. -Impulso de acuerdos en los distintos sectores para integrar al sector productivo con miras al desarrollo turístico de la región. -Firma de convenios con las organizaciones y grupos de interés para impulsar un proyecto turístico regional. - Elaboración de un registro de organizaciones de la sociedad civil, del gobierno y de la iniciativa privada para integrarlos a todos. -Generación de propuestas de integración usando las nuevas tecnologías, con páginas web y redes sociales para dar conocer los productos y servicios. -Realización de ferias, exposiciones y proyectos productivos que involucren a todos los sectores.

- UIPPE se constituye como la instancia recaudadora de información y alimentadora del SEGEMUN/SIMED. - Institucionalización del manual para la planeación, programación y presupuestación como eje vinculatorio. - Se avanza hacia procesos más acabados de profesionalización y certificación de competencias.	- Implementación de un sistema de información que permita recabar oportunamente datos e indicadores. - Integración de equipos multidisciplinarios que garanticen cumplimiento del manual respectivo. - Adopción de medidas para incrementar porcentajes de cumplimiento de certificación.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

Área/Tema estratégico: Gestión para resultados y evaluación del desempeño Eficiencia y eficacia en el sector público

Área/Tema estratégico: Transparencia y rendición de cuentas Sistema anticorrupción Comunicación y diálogo con la ciudadanía

EJE TRANSVERSAL 2	**GOBIERNO MODERNO, CAPAZ Y RESPONSABLE**	**ÁREA ESTRATÉGICA**	**- GESTIÓN PARA RESULTADOS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO - EFICIENCIA Y EFICACIA EN EL SECTOR PÚBLICO**
OBJETIVO	Mejorar el ejercicio de la evaluación bajo el enfoque GpR-PbR, fortaleciendo las capacidades de los funcionarios públicos.	**VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030**	ODS 3, 4, 5, 8 ,10, 16
ESTRATEGIA 1	Profesionalizar el ejercicio de la evaluación estratégica y fortalecer la profesionalización y certificación de los funcionarios municipales.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1. Capacitar a los funcionarios públicos en la metodología y enfoque de la GpR y el PbR. 2. Realizar el ejercicio de presupuesto vinculando la GpR y el PbR. 3. Generar la información necesaria para alimentar el esquema SEGEMUN y el SIMED EDOMEX. 4. Implementar cursos y talleres especializados en materia de MML y MIR. 5. Establecer un sistema municipal de información estratégica que permita recabar oportunamente los datos e indicadores. 6. Difundir entre todos los servidores públicos el Manual para la Planeación, Programación y Presupuesto de Egresos Municipal. 7. Incrementar el número de servidores públicos profesionalizados y certificados en competencia laboral.		

XII. EJE TRANSVERSAL 3: TECNOLOGÍA Y COORDINACIÓN PARA EL BUEN GOBIERNO

TENANGO DEL VALLE
2022-2024

PDM 2022 2024

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

TENANGO DEL VALLE

XII. EJE TRANSVERSAL 3: TECNOLOGÍA Y COORDINACIÓN PARA EL BUEN GOBIERNO

PPara alcanzar las metas planteadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, así como el Plan Estatal de Desarrollo 2017-2023, es necesario integrar a todos los sectores: la sociedad civil, el sector privado, el mundo académico y los gobiernos de los distintos ámbitos. De igual forma, en el ámbito internacional, los Objetivos para el Desarrollo Sostenible, plantean en su punto 17, fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos con dichas alianzas.

Bajo la estrategia de penta hélice que une: 1) Gobierno, 2) Academia, 3) Industria, 4) Medio ambiente, y 5) Sociedad se busca generar valor sustentable a partir del bienestar y cuidado del ambiente; para promover la gestión racional de los recursos de la ciencia, tecnología e innovación. Con ello se pueden atender los problemas del municipio y también del Estado de México; para llegar a solucionar también las necesidades del país. Tenango del Valle ha sido nombrado un "Pueblo con Encanto" porque tiene una vocación turística por su ciudad heroíca amurallada, con una riqueza histórica inigualable; que puede ser utilizada para explotar la hospitalidad en este corredor gastronómico, cultural y turístico.

XII.I ALIANZAS PARA EL DESARROLLO

La administración actual, está interesada en construir alianzas con todos los sectores. En los últimos años se han firmado algunos convenios que pueden promover el desarrollo de este gobierno local. Como el convenio firmado con la Secretaría de Turismo del Estado de México, en septiembre de 2020 para la "Difusión y Comercialización de las artesanías" con la entonces titular de esa área.

Se planteó con la firma de este convenio, el fomento a la comercialización de las artesanías que se elaboran en Tenango del Valle como la fruta de horno, el pan "conde", la cecina y las velas con múltiples formas de decorados. Se espera que este convenio que une también a los productores artesanías, campesinos y comerciantes de la zona, sirve para difundir los atractivos turísticos de este municipio.

Así mismo, se busca reactivar la economía local, a través de la difusión y promoción de los destinos y servicios turísticos del Estado de México; como las pirámides de Teotenango y el Teatro Municipal de este municipio que data de 1924. Este convenio también incluye al Instituto de Investigación y Fomento de las Artesanías del Estado de México (IIFAEM) para la difusión y comercialización de las artesanías del municipio; donde destaca la producción de dulces típicos, fruta de horno y elaboración de velas artesanales; así como la cecina de San Francisco Tepexoxuca.

Tenango del Valle tiene una vocación productiva vinculada con el turismo, para ello el actual gobierno integró el Consejo Consultivo Municipal de Turismo Sostenible y Desarrollo Artesanal de Tenango del Valle para el periodo 2022-2024. El consejo quedó integrado con dos representantes de las y los prestadores de servicios turísticos, dos representantes de las y los artesanos; y un ciudadano del municipio interesado en el tema.

En materia de uso del suelo, se firmó en 2019 un convenio con el Instituto Mexiquense de Vivienda Social del Estado de México (IMEVIS), con el objetivo de controlar el crecimiento de la mancha urbana y se instaló el Comité Municipal de Prevención y Control del Crecimiento Urbano.

Tabla 128. Alianzas y convenios para el desarrollo en Tenango del Valle 2021.

Alianzas y convenios para el desarrollo en Tenango del Valle 2021.

ALIANZAS Y CONVENIOS DEL AYUNTAMIENTO DE ISIDRO FABELA, CON OTRAS INSTITUCIONES		
INSTITUCIÓN	OBJETIVO DEL CONVENIO	INICIO DE VIGENCIA
Centro de Control de Confianza del Estado de México	Convenio para la evaluación de control de confianza para nuevos ingresos y permanencia de los policías.	2019
Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de México.	Convenio de colaboración administrativa en materia hacendaria para la recaudación y fiscalización del impuesto predial y sus accesorios legales.	2019
Instituto Estatal de Energía y Cambio Climático	Convenio para la colaboración técnica y científica, la formulación, conducción y evaluación de la política municipal en materia de cambio climático.	2019
Secretaria de Turismo	Difusión y comercialización de artesanías.	2020
Instituto Mexiquense de Vivienda Social del Estado de México (IMEVIS	Control del crecimiento urbano	2019

Fuente: Elaboración propia con información del ayuntamiento Tenango del Valle 2022-2024.

XII.I.I. ORGANIZACIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS

Las Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC), también llamadas Organizaciones no Gubernamentales (ONG´s), coadyuvan en el desarrollo de la sociedad porque se convierten en un puente entre el gobierno y los ciudadanos.

Además, atienden problemas de la esfera pública como la falta de servicios, atención a la pobreza, apoyo a la salud, protección de los recursos naturales; entre otros temas como el desempleo, la inseguridad e incluso el emprendedurismo. De forma que como señala la siguiente tabla, en este municipio existen diversas Organizaciones de la Sociedad Civil que permiten atender estas necesidades en conjunto con el gobierno municipal.

Tabla 129. Organizaciones de la sociedad civil de Tenango del Valle.

Organizaciones de la sociedad civil de Tenango del Valle. 2024.

N.P.	Nombre	Objeto social
1	Esther Chirino Diaz. Por una tierra con encanto.	Desarrollo social
2	Fundación fractales de luz.	Asistencial
3	Kali Maite	Asistencial
4	Niños especiales	Educativo
5	Red profesores para la innovación educativa.	Educativo
6	Tierra en equilibrio.	Económico
7	Unión estatal de pueblos indígenas.	Desarrollo social
8	Yermo y Parres.	Asistencial

Fuente: Elaboración propia con información del ayuntamiento Tenango del Valle 2022-2024.

Existen también asociaciones religiosas, culturales y políticas; por lo cual la relación entre el gobierno y las asociaciones, agrupaciones y grupos organizados garantiza la gobernanza; así como la paz social del municipio. Su marco de actuación en el ámbito económico está regulado por la Ley de Economía Social y Solidaria, perteneciente al artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en lo referente al sector social de la economía.

El objetivo de la ley y su reglamento es dotar a las OSC, para que puedan promover el autoempleo y desarrollo de las capacidades sociales en las comunidades. Este tipo de economía de trabajo, también busca que los ciudadanos organizados puedan promover la autogestión de recursos y participen de manera voluntaria en proyectos sociales, culturales y económicos. Un ejemplo del desarrollo de este tipo de proyectos son las cooperativas que buscan integrar la vocación productiva de la sociedad en una organización más grande y sólida para poder competir en el mercado y poder ser competitiva con otras empresas y organizaciones.

En este municipio, el desarrollo incipiente de este tipo de organizaciones puede ser una alternativa a la falta de empleo y podría ser también una solución a la carencia de espacios para el comercio, empleo y venta de productos. El gobierno puede ayudar en la capacitación y asesoría porque son fundamentales para reducir los costos de transacción e incidir en la Agenda 2030.

En el caso del municipio de Tenango del Valle, existen organizaciones que promueven y desarrollan la gestión de agua en las comunidades como por ejemplo en las comunidades San Pedro Tlanixco y Pueblo Nuevo, donde se surte agua potable a través de un manantial y son las propias organizaciones que contribuyen a su dotación. Estas organizaciones construidas a través de la forma de organización tradicional, promueven el derecho a los recursos naturales y controlan también su explotación racional.

El territorio de Tenango del Valle, forma parte de la región centro del Estado de México, donde las comunidades tienen usos y costumbres en la provisión del agua potable; por medio de organizaciones de la sociedad civil, basadas en las tradiciones y la cultura indígena; que hasta ahora han llevado esta administración y operación eficiente en el manejo de sus recursos; pero que están obligadas a coordinarse con el gobierno municipal para su correcto manejo.

Con base en lo señalado por la Ley Agraria, se promueve el asociacionismo en el sector campesino, como una forma de producir y vender sus productos; así como de recibir apoyos gubernamentales. En Tenango del Valle, los campesinos e indígenas están agrupados en diversas organizaciones que promueven mejoras en sus formas de vida. A partir de estas asociaciones logran obtener beneficios en abono, semilla y programas de apoyo al campo.

Otras organizaciones no formales, son la de horticultores de Santa María Jajalpa, que cuenta con mil 342 hectáreas de bienes ejidales, comunales y una zona urbana que se denomina: “El Cerrito” y “Coatepec”. Ahí se encuentran dos espacios llamados “El paraje”, donde se producen lechugas, calabazas, rábanos, cilantro, epazote, coliflor y otras variedades de verduras por riego. Los horticultores carecen de tecnología y maquinaria para mejorar su producción y la organización local de horticultores solo promueve el transporte y la búsqueda de espacios para la venta de sus productos.

En cuanto a las organizaciones del sector privado, destaca la Unión Empresarial de Tenango del Valle, dedicada a prestar servicios de asesoría y servicios legales a las empresas en cuestión de seguridad, que participa en la zona industrial del municipio y otras empresas asociadas.

¿HACIA DÓNDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El escenario tendencial de este municipio muestra que existen fuertes capacidades de unión e integración vecinal y comunal en torno a los recursos naturales como la explotación del agua y el desarrollo de hortalizas; así como campos de cultivo en la zona cercana al Nevado de Toluca o Xinantécatl como San Francisco Tepexoxuca. El escenario factible en el corto plazo, implica mejorar el reconocimiento de las asociaciones campesinas y ciudadanas; para incorporarlas a la participación activa en el gobierno municipal. En el corto plazo se debe generar una mayor integración a partir de una feria de servicios o apoyo en la gestión para el campo. Así mismo, con la integración del Comité del Consejo Consultivo Municipal de Turismo Sostenible y Desarrollo Artesanal de Tenango del Valle se podrá incrementar el desarrollo turístico en la zona.
De la misma forma, es factible en el corto plazo incorporar a otras empresas, organizaciones y grupos de artesanos de todas las comunidades para generar un clúster de servicios turísticos y culturales en este municipio; para que se

MATRIZ DE ESCENARIOS

EJE TRANSVERSAL 3
TECNOLOGÍA Y COORDINACIÓN PARA EL BUENO GOBIERNO

ALIANZAS PARA EL DESARROLLO

ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO FACTIBLE
- Grupos de organizaciones municipales que pueden coincidir en los intereses - Necesidades de organización en el ámbito empresarial, ejidal y turístico. - Requerimientos de integración comercial con otros municipios para un corredor turístico - Agrupaciones no formales que se han desarrollado dentro del municipio - Poco apoyo por parte de los gobiernos locales para impulsar a la sociedad civil. - Carencia de proyectos definidos en torno al sector turístico - Insuficientes proyectos productivos para el campo en materia de autoempleo	- Desarrollo de un clúster de servicios turísticos que incorpore a los artesanos, campesinos y organizaciones de comerciantes. -Impulso de acuerdos en los distintos sectores para integrar al sector productivo con miras al desarrollo turístico de la región. -Firma de convenios con las organizaciones y grupos de interés para impulsar un proyecto turístico regional. - Elaboración de un registro de organizaciones de la sociedad civil, del gobierno y de la iniciativa privada para integrarlos a todos. -Generación de propuestas de integración usando las nuevas tecnologías, con páginas web y redes sociales para dar conocer los productos y servicios. -Realización de ferias, exposiciones y proyectos productivos que involucren a todos los sectores.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA
Área/Tema estratégico: Alianzas para el desarrollo

Área/Tema estratégico:
Alianzas para el desarrollo

EJE TRANSVERSAL 3	TECNOLOGÍA Y COORDINACIÓN PARA EL BUENO GOBIERNO	ÁREA ESTRATÉGICA	ALIANZAS PARA EL DESARROLLO
OBJETIVO	Impulsar la participación de la sociedad civil organizada y las alianzas con distintos sectores de la población.	VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030	ODS 1, 2, 3, 4, 5,10,15
ESTRATEGIA	Promover la incorporación de las organizaciones de la sociedad civil en el desarrollo municipal y formalizar alianzas estratégicas con los diversos sectores sociales.		

LÍNEAS DE ACCIÓN	1.- Establecer convenios de colaboración con las instituciones, organizaciones y dependencias que puedan aportar un valor agregado al municipio. 2.- Desarrollar estrategias de comunicación gubernamental para informar a los ciudadanos, organizaciones e instituciones sobre las alianzas que giran en torno al desarrollo turístico de la región. 3.- Generar una cultura de atención a los ciudadanos del municipio desde el gobierno hacia los distintos sectores de la población, para atender sus necesidades. 4. Generar acuerdos con organizaciones del sector privado y productivo para atraer inversión. 5. Incrementar alianzas con el sector social y público de los tres ámbitos de gobierno, a fin de fortalecer el ejercicio de la gestión pública municipal. 6. Incluir la participación de las OSC, ONG´s y grupos de ayuda para la alimentación y el combate a la pobreza.

XII.II. MUNICIPIO MODERNO EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

El desarrollo de las nuevas tecnologías viene de la mano con la modernización de la administración pública y los servicios. Por lo cual es un recurso indispensable para colocar a la vanguardia los trámites que se realizan, así como la digitalización de formatos y solitudes que se presentan al Ayuntamiento. Por ello, con el uso de los teléfonos inteligentes y la sistematización de información en plataformas digitales hace necesario participar en el desarrollo de las nuevas tecnologías y en la digitalización de los procesos administrativos.
El uso de redes sociales para establecer comunicación entre los ciudadanos a partir de la tecnología Wi Fi, está desarrollándose paulatinamente en el municipio; para ofrecer a los turistas visitas a la zona arqueológica de Teotenango, artesanías y visita a otras comunidades donde se practica el campismo y senderismo. El uso de Internet está incrementándose de manera natural y propiciará el desarrollo de las actividades económicas.

Tecnología de información y comunicación en el municipio
El municipio de Tenango del Valle forma parte de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, con infraestructura y conectividad creciente. La cercanía con el municipio de Metepec y Toluca, permite un flujo constante de transacciones y actividades comerciales; por lo que el uso de Internet está creciendo entre los pobladores, así como los estudiantes y en general la población utiliza servicios de telefonía y mensajes utilizando internet.

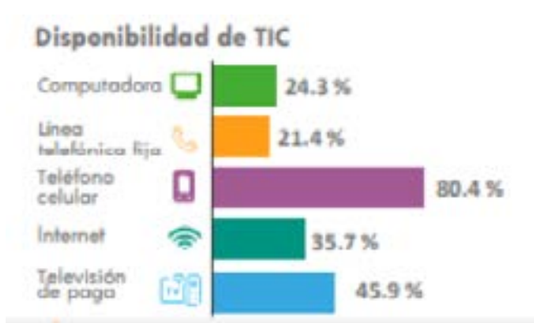
Con la pandemia del Covid-19 se dio un incremento en el desarrollo de las nuevas tecnologías, acceso a internet y uso de dispositivos móviles. En el Censo de INEGI de 2018, el porcentaje de cobertura fue de 58.99 % a nivel estatal. Así mismo, el incremento de teléfonos inteligentes también llamados smartphones ha sido notable en toda la entidad del estado de México había registrados en 2015, 6 millones 729 mil 286 dispositivos. Mientras que en 2018 creció a 9 millones 904 mil 271. A nivel municipal no es posible conocer el número de teléfonos y la cobertura; pero se estima que el 70 por ciento de los ciudadanos tiene acceso a un teléfono con acceso a internet.

En octubre de 2019, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes anunció la creación del Programa de Cobertura Social cuyo objetivo es promover el incremento en la cobertura de las redes y la penetración de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión, incluyendo banda ancha e Internet, bajo condiciones de disponibilidad, asequibilidad y accesibilidad en las zonas de atención prioritaria de cobertura social; por lo cual es una política nacional disminuir la brecha digital en todo el país.

En la entidad mexiquense, el número de usuarios con acceso a internet es del 78.6 por ciento, es decir, 13 millones 290 mil 967 mexiquenses. Asimismo, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI, el 40.6% de los mexiquenses tienen computadora, el 46.5% tienen línea telefónica fija y el 88.8 % de tienen teléfono celular.

Para el caso del municipio, el 24 % tiene una computadora en su hogar, el 21.4 % tiene un teléfono fijo en su casa; y el porcentaje de usuarios de telefonía celular es de 80.4%. Mientras que el acceso a internet es del 35.7% y el acceso a la televisión por cable o de paga es del 45.9%

Grafica 25, disponibilidad de TIC



Fuente: Censo de Población y vivienda 2020 de INEGI

Por supuesto que durante la pandemia del Covid-19, se incrementó el número de usuarios de internet, debido a que muchos estudiantes tuvieron que conectarse al ambiente virtual para recibir sus clases. Sus clases nivel primaria y secundaria se ofrecieron las clases por televisión; para poder continuar con la instrucción educativa. Actualmente se estima que el número de usuarios de internet es del 50 por ciento en las viviendas del área urbana.

Bajo este esquema, se plantea como objetivo impulsar el desarrollo de las nuevas tecnologías por medio de kioscos digitales, para ampliar la cobertura de servicio e introducir a los ciudadanos en las nuevas tecnologías.

¿HACIA DÓNDE VAMOS?, PROSPECTIVA E INFERENCIAS

El gobierno electrónico es una tendencia a nivel nacional, porque se busca acercar a los ciudadanos los trámites y servicios; así como la atención personalizada. Por ello, el escenario tendencial es que se incrementará el consumo de plataformas digitales y elementos tecnológicos como los kioscos digitales ubicados en el municipio y que ofrecen actas de nacimiento y la posibilidad de realizar pagos de servicios. Empero, no se aprecia una política de gobierno que impulse la adopción de nuevas tecnologías en el gobierno municipal, por lo cual se deberá promover en el corto plazo una estrategia para incorporar las nuevas tecnologías en la función pública.

En ese sentido, es preciso promover el desarrollo de la digitalización de los procesos, para que los ciudadanos puedan utilizar las bondades de la cuestión virtual para desarrollar sus trámites y procesos administrativos. El escenario factible es promover e impulsar nuevas tecnologías en la administración pública, pero también capacitar a los funcionarios públicos para que puedan insertarse en una nueva dinámica de atención a los ciudadanos, por medio de Internet.

Así mismo, la comunicación social por medio de las redes sociales se muestra como más eficiente y rápida; por lo cual el gobierno municipal está utilizando también las redes sociales para informar a los ciudadanos. El escenario factible es que se impulse el uso de plataformas para generar información en todas las comunidades, sobre las actividades del cabildo, inauguración de obras y nuevas disposiciones del gobierno municipal.

En cuanto a los ciudadanos, el escenario tendencial es el crecimiento en el número de usuario de Internet y nuevas tecnologías; ya que durante la pandemia muchos estudiantes tuvieron clases vía internet y plataformas educativas. Por ello es preciso dar facilidades a las empresas proveedoras de Internet para que se logre incorporar el municipio a la modernidad.

Es factible el impulso de alianzas estratégicas entre los distintos sectores para consolidar el uso de la red de Internet en todo el municipio, para atender a los ciudadanos e impulsar la gobernanza digital, esto puede lograrse por medio de la dotación de kioscos digitales y bibliotecas públicas con internet para los ciudadanos.

MATRIZ DE ESCENARIOS

EJE TRANSVERSAL 3 TECNOLOGÍA Y COORDINACIÓN PARA EL BUENO GOBIERNO	
MUNICIPIO MODERNO EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	
ESCENARIO TENDENCIAL	**ESCENARIO FACTIBLE**
-Se cuenta con posibilidades tecnológicas para impulsar proyectos participativos en las redes sociales para el comercio, servicios públicos y educativos. -Existe la posibilidad de incrementar el número de usuarios conectados a internet, por medio de la promoción de los beneficios. -Baja cobertura de servicios digitales en el municipio para trámites y servicios gubernamentales -Poco impulso a la digitalización de los procesos -Carencia de portales que permitan la participación e interacción dentro del gobierno, para disminuir costos y procesos. - Mínimos sitios públicos o plazas de acceso abierto a internet. - Carencia de programas para impulsar la tecnología digital con capacitación entre los funcionarios públicos. -Poca difusión en las redes sociales de los acontecimientos del gobierno municipal.	- Promover la capacitación entre los empleados de la administración pública municipal, para migrar a sistemas digitales. -Impulso al almacenamiento digital y disminución de costos a partir de la ventanilla virtual en el ayuntamiento de Tenango del Valle. -Definición de una estrategia clara, realista y precisa para avanzar en la disminución de la brecha digital en la administración pública. -Asignación de metas y una partida presupuestal para impulsar la digitalización de la administración pública y por ende, la gobernanza digital. -Aprovechamiento de las redes sociales para la divulgación de información, planes, programas y proyectos del gobierno municipal. -Promover la interacción entre los ciudadanos por medios virtuales para evitar traslados en trámites y servicios.

VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

Área/Tema estratégico: Municipio moderno en tecnologías de información y comunicaciones

Área/Tema estratégico:
Alianzas para el desarrollo

EJE TRANSVERSAL 3	TECNOLOGÍA Y COORDINACIÓN PARA EL BUENO GOBIERNO	ÁREA ESTRATÉGICA	MUNICIPIO MODERNO EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES
OBJETIVO	Disminuir la brecha digital, incrementar el uso de las tecnologías de información y comunicación entre los funcionarios públicos y los ciudadanos.	VINCULACIÓN CON LA AGENDA 2030	ODS 1, 2, 3, 4, 5,10,15
ESTRATEGIA	Incorporar de manera paulatina al gobierno municipal y a los ciudadanos en el uso eficiente de las nuevas tecnologías, para disminuir costos e impulsar la gobernanza digital.		
LÍNEAS DE ACCIÓN	1.Impusar un programa de sensibilización dentro de la administración pública municipal para generar proyectos de atención digital. 2.-Proponer capacitación y promoción de los servicios digitales que permitan atender a un mayor número de ciudadanos. 3.-Incrementar los puntos de acceso a internet, digitalización de los procesos administrativos dentro del gobierno municipal. 4.-Formalizar alianzas estratégicas para recibir asesoría que permita disminuir la brecha digital en todo el municipio. 5.-Gestionar recursos presupuestales para contar con kioscos digitales y espacios dentro del municipio donde la población pueda conectarse a internet. 6.- Formalizar convenios con el sector turístico para impulsar mayor información en las redes sociales y recursos digitales como páginas web que promuevan el crecimiento de los visitantes. 7.- Actualizar la página de internet del ayuntamiento para garantizar que la información esté disponible y sea vigente.		

XIII. CRITERIOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

TENANGO DEL VALLE
2022-2024

PDM 2022 2024

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

TENANGO DEL VALLE

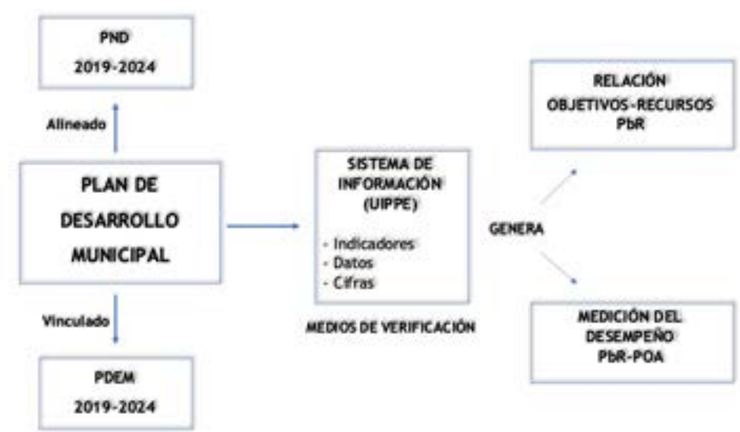
XIII. CRITERIOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

El ejercicio de la planeación supone, necesariamente, la realización de actividades permanentes de monitoreo y evaluación de su ejecución, esto con la finalidad de detectar desviaciones con relación a lo planeado y, en su caso, realizar las modificaciones y correcciones que se consideren convenientes de manera oportuna. Es por ello que el Plan de Desarrollo Municipal (PDM) y sus programas deben incorporar, desde su formulación, la instauración de un sistema de información apropiado, así como indicadores básicos que constituyan un conjunto de medios o fuentes de verificación que valide tanto la realización de las acciones como el avance en el cumplimiento de objetivos, estrategias y líneas de acción.

Este proceso, generalmente a cargo de la UIPPE, deberá considerar la implementación del Presupuesto basado en Resultados (PbR), el cual consiste en establecer una línea de congruencia entre los objetivos que se pretenden alcanzar y los recursos públicos disponibles que se asignarán a cada uno de las áreas estratégicas o programas que se definan para el desarrollo de las políticas públicas municipales. Así, todo objetivo debe estar vinculado a un margen de recursos necesarios para su cumplimiento y la suma de dichas vinculaciones constituyen el presupuesto municipal que por Ley debe ser aprobado por el ayuntamiento, en su versión, definitiva en el mes de febrero de cada ejercicio fiscal.

El análisis correspondiente al desempeño de cada área administrativa en pos de los objetivos planteados, se traduce en la parte operativa del apartado estratégico, particularmente en el Presupuesto basado en Resultados Municipal (PbRM) y los Programas Operativos Anuales (POA), mediante estos instrumentos podrá ser posible la evaluación del desempeño de las políticas y programas públicos que servirán para retroalimentar el proceso presupuestario, es decir, disponer mayores elementos para tomar decisiones en la asignación de recursos públicos y los resultados de su ejercicio, los cuales, en términos de Ley serán evaluados por instancias técnicas o fiscalizadoras, con el objeto de propiciar que dichos recursos se ejerzan estrictamente en función de la normatividad aplicable.

Esquema 4. Diagrama general de monitoreo y evaluación del PDM.



De acuerdo con el anterior esquema, la Unidad de Información Planeación, Programación y Evaluación (UIPPE), en el ámbito municipal, constituye el área central de los procesos de seguimiento, monitoreo y evaluación del Plan de Desarrollo Municipal, toda vez que de su actuación depende una adecuada vinculación entre los objetivos y los recursos económicos (programación), traducidos en el presupuesto, así como en la tarea de verificar y medir el desempeño de las áreas administrativas a través de instrumentos como el PbRM y el POA, situación que, al realizarse, garantiza mejores condiciones para enfrentar las revisiones que los organismos técnicos y fiscalizadores realicen al ayuntamiento o bien, a alguna de sus entidades sujetas a revisión.

Evaluación Estratégica del Plan de Desarrollo Municipal

En el Estado de México el Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEM), es el organismo encargado de coordinar el Sistema de Planeación Democrática estatal. El principal mecanismo instaurado por esta institución para verificar el cumplimiento del PDM, es el diseño de una evaluación estratégica a través de la operación de un sistema denominado Sistema Integral de Monitoreo y Evaluación del Desarrollo (SIMED EDOMÉX), el cual constituye una plataforma tecnológica interoperable con el Sistema de Seguimiento y Evaluación de Planes de Desarrollo Municipal y el COPLADEMUN.

A través de estos instrumentos es posible lograr varios cometidos, a saber, monitorear y ponderar el cumplimiento del documento rector del desarrollo local, identificar las condiciones socioeconómicas de cada municipio y dar seguimiento a los compromisos establecidos en los diversos plazos, a fin de que, en caso de ser necesario, se pueda redireccionar o corregir el rumbo de la gestión pública en beneficio de la población.

Así el SIMED EDOMEX, es el medio de acompañamiento técnico entre el COPLADEM y los gobiernos municipales, a través de sus UIPPE; a través de él se puede determinar el nivel de atención de los objetivos, estrategias y líneas de acción del PDM; valorar el desempeño de la gestión municipal con el objeto de promover la reconducción estratégica cuando es pertinente y necesario; contiene la vinculación de la batería estratégica del PDM con las metas de los ODS y permite la actualización o inclusión de nuevas funciones, en apoyo a las unidades de planeación municipales. En términos tecnológicos este sistema permite la consulta de información desde cualquier dispositivo compatible con acceso a internet y permite a los usuarios contar con estrictos controles de acceso.

Tabla 131. Reportes del SIMED EDOMEX para la evaluación estratégica del PDM.

Reportes del SIMED EDOMEX para la evaluación estratégica del PDM.

REPORTE	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	TIPO DE EVIDENCIA
Reporte general	Muestra el avance general en la atención de los objetivos, estrategias y líneas de acción del PDM por trimestre, año de gobierno y el total de la administración de acuerdo a los años programados.	Porcentaje	Gráfica y cuantitativa
Reporte por pilar y eje	Presenta el cumplimiento de los objetivos, estrategias y líneas de acción asociadas a los pilares y ejes transversales del PDM.	Porcentaje	Gráfica y cuantitativa
Reporte de contribución a los ODS	Revela la contribución al cumplimiento de los ODS, que se asocian de manera directa e indirecta con los objetivos, estrategias y líneas de acción del PDM.	Porcentaje	Gráfica
Reporte de obras y acciones	Identifica prioridades de gobierno y establece el grado de cumplimiento del estado de las obras y acciones asociadas con los objetivos, estrategias y líneas de acción por pilar y eje transversal.	Porcentaje	Gráfica y cuantitativa

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, la evaluación del PDM tiene criterios perfectamente establecidos y normados, mediante los cuales es posible contar con análisis, en términos relativos, acerca del cumplimiento del esquema estratégico por pilar o eje transversal del desarrollo, de igual forma, su puesta en práctica permite tener un panorama general de las obras o acciones a ejecutar y su impacto en la contribución a los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

Esquema 5. Vinculación de la planeación con la evaluación estratégica.

Fuente: Elaboración propia.

Con la intención de estar a la altura de las demandas, expectativas y exigencias de la población, así como de la dinámica del entorno. El gobierno municipal debe dirigir sus esfuerzos hacia la mejora continua y la calidad de la gestión pública, lo cual es posible solo si se tiene la capacidad de establecer una medición adecuado entre las necesidades y expectativas de la sociedad, con los resultados del trabajo gubernamental. Para ello se deben considerar algunos componentes básicos del proceso de evaluación.

Esquema 6. Componentes del proceso de evaluación estratégica.

Fuente: Elaboración propia.

En atención a estos componentes, la evaluación del PDM debe ser un ejercicio no solo constante sino permanente. En la medida en que se cumplan las etapas necesarias; se vincule la planeación con los recursos para la ejecución y se adopten los componentes básicos del enfoque de la evaluación estratégica, será posible alcanzar un mayor grado de cumplimiento.

El Plan de Desarrollo Municipal de Tenango del Valle 2022-2024, integra todos los principios y elementos estratégicos necesarios para ser evaluado de acuerdo con los ordenamientos normativos del COPLADEM y del SIMED-EDOMÉX, sin embargo, lo más importante, además del cumplimiento normativo, es que se convierta en un verdadero instrumento para el desarrollo, que permita fortalecer las políticas públicas municipales y genere valor público atendiendo el impacto en la población, así como en el entorno.