

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE METEPEC HIDALGO  
AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO  
ASUNTO: DIAGNÓSTICO DEL ÁREA  
PMM/APYA/0009/2025**

**METEPEC, HIDALGO A 20 DE MARZO DEL 2025**

**T.I. MARISOL MARTÍNEZ HERNÁNDEZ  
DIRECTORA DE PLANEACIÓN  
PRESENTE:**

EL QUE SUSCRIBE C. SABINO HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, ENCARGADO DEL ÁREA DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO. POR MEDIO DE LA PRESENTE ME DIRIJO A USTED DE MANERA ATENTA Y RESPETUOSA, DE IGUAL MANERA RECIBA UN SINCERO Y AFECTUOSO SALUDO.

A LA VEZ LE HAGO ENTREGA DEL DIAGNÓSTICO DE CÓMO SE ENCUENTRA MI ÁREA CORRESPONDIENTE.

**DIAGNOSTICO**

QUE EL PLAN NACIONAL HÍDRICO 2024-2030 PRESENTADO POR EL TITULAR DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA SE BASA EN CUATRO EJES: POLÍTICA HÍDRICA Y SOBERANÍA NACIONAL, JUSTICIA Y ACCESO AL AGUA, MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO, Y GESTIÓN INTEGRAL Y TRANSPARENTE; INTEGRANDO PROYECTOS ESTRATÉGICOS PARA DOTAR DE AGUA POTABLE A LAS ZONAS DE MAYOR ESTRÉS HÍDRICO, ASÍ COMO OBRAS DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN Y SANEAMIENTO DE RÍOS.

DERIVADO DEL PLAN NACIONAL, SE FIRMÓ EL ACUERDO NACIONAL POR EL DERECHO HUMANO AL AGUA Y LA SUSTENTABILIDAD, PRESENTADO POR EL GOBIERNO DE MÉXICO, CONTIENE 10 COMPROMISOS POR EL AGUA, DENTRO DE LOS QUE DESTACAN: GARANTIZAR EL DERECHO HUMANO EN CANTIDAD Y CALIDAD SUFICIENTE E INVERTIR LOS TRES ÓRDENES DE GOBIERNO EN EL MARCO DEL PROGRAMA NACIONAL HÍDRICO.

LA ELABORACIÓN DE UN PLAN INTEGRAL MUNICIPAL DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO ES UN INSTRUMENTO DE PLANEACIÓN, QUE SERVIRÁ DE BASE PARA LA COORDINACIÓN DE LOS GOBIERNOS FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL PARA REALIZAR ACCIONES QUE CONTRIBUYAN A GARANTIZAR DE MANERA GRADUAL EL ACCESO A AGUA Y SANEAMIENTO A LA POBLACIÓN.

## **DATOS GENERALES DEL MUNICIPIO**

EL MUNICIPIO DE METEPEC SE LOCALIZA AL ORIENTE DEL TERRITORIO HIDALGUENSE ENTRE LOS PARALELOS 20°11' Y 20°20' DE LATITUD NORTE; LOS MERIDIANOS 98°15' Y 98°26' DE LONGITUD OESTE; CON UNA ALTITUD ENTRE 1800 Y 2900 M S. N. M.

METEPEC COLINDA AL NORTE CON LOS MUNICIPIOS DE ACATLÁN, AGUA BLANCA DE ITURBIDE, SAN BARTOLO TUTOTEPEC Y TENANGO DE DORIA; AL ESTE CON EL MUNICIPIO DE TENANGO DE DORIA, EL ESTADO DE PUEBLA Y EL MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN; AL SUR CON LOS MUNICIPIOS DE TULANCINGO DE BRAVO Y ACATLÁN; AL OESTE CON EL MUNICIPIO DE ACATLÁN.

ESTE MUNICIPIO ES EL ÚNICO EN HIDALGO EN TENER UN EXCLAVE LOCALIZADO AL NOROESTE DE LA CABECERA MUNICIPAL, SE ENCUENTRA RODEADO POR LOS MUNICIPIOS DE ACATLÁN Y AGUA BLANCA DE ITURBIDE. SIENDO LA LOCALIDAD EL CHAMIZAL LA ÚNICA EN DICHO EXCLAVE.

EL MUNICIPIO DE METEPEC CUENTA CON UNA POBLACIÓN DE 13,078 HABITANTES; DE LOS CUALES SON 6,185 HOMBRES Y 6,893 MUJERES, DONDE LOS CUALES SON INTEGRADOS POR; EL MUNICIPIO TIENE 3 POBLACIONES INDÍGENAS DEMARCADAS EN LA COMISIÓN DE PUEBLOS INDÍGENAS LAS CUALES SON: ACOCUL CEBOLLETAS 407 HAB., PALO GORDO (EJIDO NOPALILLO) 1041 HAB., Y EL ACOCUL 64 HAB.

EL PORCENTAJE DE POBLACIÓN QUE HABLA LENGUA INDÍGENA ES DE 1.19 %, Y EL PORCENTAJE DE POBLACIÓN QUE SE CONSIDERA AFROMEXICANA O AFRODESCENDIENTE ES DE 7.08 %.19 EN EL MUNICIPIO SE HABLA OTOMÍ DEL VALLE DEL MEZQUITAL (78.8 %) Y NÁHUATL DE LA SIERRA (14.4 %).

ESTE MUNICIPIO CUENTA CON UNA SUPERFICIE DE 146.31 KM<sup>2</sup>, Y REPRESENTA EL 0.70 % DE LA SUPERFICIE DEL ESTADO DE HIDALGO, DENTRO DE LA REGIÓN GEOGRÁFICA DENOMINADA COMO VALLE DE TULANCINGO, Y EN MENOR MEDIDA EN LA SIERRA BAJA Y LA SIERRA DE TENANGO.

### **HIDROGRAFÍA**

METEPEC SE ENCUENTRA POSICIONADA EN LAS REGIONES HIDROLÓGICAS ADMINISTRATIVAS DEL PÁNUCO (RH26) Y TUXPAN-NAUTLA EN LAS CUENCAS DEL RÍO MOCTEZUMA (99.0%) Y RÍO CAZONES (1.0%); DENTRO DE LAS SUBCUENCAS DE RÍO METZITLÁN (88.0%) Y RÍO SAN MARCOS (12.0%).4 LOS RÍOS MESILLAS Y METEPEC CRUZAN EL MUNICIPIO Y DESEMBOCAN EN LA PRESA METEPEC.

LOS RÍOS PRINCIPALES SON EL RIO SECO Y RIO MESILLAS, TAMBIÉN SE ENCUENTRAN DOS PRESAS DENTRO DEL MUNICIPIO QUE SON LA PRESA DE METEPEC, PRESA SAN JOSÉ PALMILLAS Y PRESA PALO GORDO.

LOS SIGUIENTES POZOS SE ENCUENTRAN EN EL MUNICIPIO DE METEPEC, METEPEC, LA BOMBA, TORTUGAS, PALO GORDO, LA VICTORIA, TEMAXCALILLOS, EL CASCO Y PALO GACHO, QUE ABASTECEN A 36 LOCALIDADES.

EN EL MUNICIPIO HAY 6 MANANTIALES QUE SON OJO DE AGUA, SAN DIEGO, CAÑADA DE FLORES Y CHAMIZAL QUE ABASTECEN A 6 LOCALIDADES.

Nombre del Río	Longitud [Km]	Pendiente Tc [H]	Comentarios
Río Seco	4.14	0.99	
Río Mesillas	4.48	4.88	
Río Ferrería de Apulco	15.43	2.98	

Subcuencas	Superficie km2	%
Río Metztlán	128.7528	88.0%
Río San Marcos	17.5572	12.0%

EL TERRITORIO MUNICIPAL SE ENCUENTRAN LOS SIGUIENTES CLIMAS CON SU RESPECTIVO PORCENTAJE: TEMPLADO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO, DE HUMEDAD MEDIA (41.0%), TEMPLADO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO, DE MAYOR HUMEDAD (30.0%), SEMISECO TEMPLADO (22.0%) Y TEMPLADO HÚMEDO CON ABUNDANTES LLUVIAS EN VERANO (7.0%).4 REGISTRANDO UNA TEMPERATURA MEDIA ANUAL DE 15 °C A 16 °C, Y SE PRESENTA UNA PRECIPITACIÓN PLUVIAL DE 950 MM POR AÑO, SIENDO LOS MESES DE ABRIL Y JUNIO LOS PERIODOS DE LLUVIA.

## POBLACIÓN

EL MUNICIPIO DE METEPEC CUENTA CON 13 078 HABITANTES EN 41 LOCALIDADES DE ACUERDO CON EL INEGI (2020), DE LAS CUALES 40 SON RURALES Y 1 SON URBANAS.

Área del municipio a cargo de los servicios	Dirección de Servicios Públicos
Persona titular del área	Sabino Hernández Hernández
No. de personas que laboran en el área	10
No. de tomas	1630
Eficiencia física (%)	0
Eficiencia comercial (%)	0
Recaudación anual (\$)	\$50.00/mensual por toma \$600.00 anual
No. de camiones cisterna para agua potable	1
No. de camiones cisterna para agua tratada	0
No. de vehículos para desazolve	0
No. de equipos para detección de fugas	0

## SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SERVICIOS

EN LAS 41 LOCALIDADES DE NUESTRO MUNICIPIO SE CUENTA CON DOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE, DENTRO DE LAS CUALES SE CUENTAN CON 9 TANQUES DE ALMACENAMIENTO DONDE ENTRA LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE MANANTIALES Y POZOS, EN EL SISTEMA DE BOMBEO SOLO SE CUENTA CON 8 POZOS DONDE SE OBTIENE EL AGUA PARA SU DISTRIBUCIÓN.

LAS CONCESIONES DE AGUA POTABLE DE GRAN PARTE DE LOS MANANTIALES Y POZOS ESTÁN VENCIDAS, POR LO QUE ESTÁN EN TRÁMITES PARA LA RENOVACIÓN DE LAS MISMAS.

### ACTUALMENTE LAS COBERTURAS SON LAS SIGUIENTES:

#### COBERTURAS

AGUA POTABLE	80.00%
ALCANTARILLADO	10.00%

## DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE

FUENTE	VOLUMEN PRODUCIDO	OBSERVACIONES
METEPEC	16LTS/S.	
LA BOMBA	7LTS/S.	
TORTUGAS	14LTS/S.	
PALO GORDO	7LTS/S.	
LA VICTORIA	14LTS/S.	
TEMAXCALILLOS	3.5LTS/S.	HA BAJADO UN 50% EL VOLUMEN PRODUCIDO.
EL CASCO	16LTS/S.	
PALO GACHO	16LTS/S.	

ACTUALMENTE EL SISTEMA DE AGUA POTABLE BRINDA SERVICIO A 1630 USUARIOS DOMÉSTICOS, DE LOS QUE SE TIENE REGISTRO, SIN EMBARGO, EN EL MUNICIPIO EXISTEN TOMAS CLANDESTINAS DE MÁS DEL 60% DE LA POBLACIÓN.

EL AREA DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO ESTA ENTREGANDO CARTA INVITACION A TODA LA POBLACION EN GENERAL, A QUE REGISTREN TODAS ESAS TOMAS QUE NO ESTAN DENTRO DEL PADRO DE AGUA POTABLE, PARA DAR UN MEJOR SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE LA MISMA.

EL MUNICIPIO CUENTA CON 1630 TOMAS TODAS SON TOMAS DOMICILIARIAS DOMÉSTICAS, NO HAY REGISTRO DE TOMAS PARA USO COMERCIAL, PERO SE SABE DE NEGOCIOS QUE ESTÁN CONECTADOS CLANDESTINAMENTE A LA RED DE AGUA POTABLE, CREANDO UN DESABASTO IMPORTANTE EN EL MUNICIPIO. LA INFRAESTRUCTURA TIENE UNA ANTIGÜEDAD MAYOR A 30 AÑOS.

NOTA: SOLO SE CUENTA CON EL MAPEO DE LA RED DE AGUA POTABLE DE LA CABECERA MUNICIPAL, PUES EN ALGUNOS CASOS NO SE CUENTA CON LA INFORMACIÓN COMPLETA Y BIEN ES MUY EXTENSA ESTA RED.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO**

SE CUENTA EN 4 LOCALIDADES CON UNA RED DE DRENAJE SANITARIO QUE SOLO CUBRE LA PARTE EN DONDE SE HAN PAVIMENTADO LAS CALLES, EN LA CABECERA MUNICIPAL SE CUBRE EN SU TOTALIDAD, SE CUENTA CON 4 FOSAS SÉPTICAS UBICADAS EN ESTACION DE APULCO (1), METEPEC (3), QUE ESTÁN EN MALAS CONDICIONES, PUES NO SE LES A DADO MANTENIMIENTO Y TERMINA EL DRENAJE DESEMBOCANDO EN RÍOS. CUBRE EN UN 10 % DE LAS LOCALIDADES MISMA QUE FUERON CONSTRUIDAS EN SU MAYORÍA HACE VARIOS AÑOS CON MATERIAL DE TUBERÍA DE CONCRETO SIMPLE, ADEMÁS 33 COMUNIDADES CUENTAN CON FOSA SÉPTICA PARTICULAR POR CASA HABITACIÓN.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO**

EL MUNICIPIO DE METEPEC NO CUENTA CON PLANTAS DE TRATAMIENTO, SOLO CON FOSAS SÉPTICAS A LAS QUE DESDE HACE VARIOS AÑOS NO SE LES HA DADO MANTENIMIENTO, ADEMÁS DE ESTO YA SE VENCÍÓ EL PERMISO DE DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES DESDE ADMINISTRACIONES PASADAS.

## **PROBLEMÁTICA**

LA PROBLEMÁTICA DEL AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE METEPEC ES IMPORTANTE PUES ESTA ES VITAL PARA LOS HABITANTES Y EN ESTOS TIEMPOS SE HAN INCREMENTADO DIFERENTES FACTORES COMO LO SON:

**INFRAESTRUCTURA DETERIORADA:** EN LA MAYORÍA DE LAS REDES DE AGUA POTABLE PREVENIENTE DE POZOS TIENEN MAS DE 30 AÑOS EN FUNCIÓN POR LO QUE MUY FRECUENTE MENTE SE TRUENAN LOS TUBOS, SE VUELAN LAS VÁLVULAS Y ESTO GENERA ATRASOS EN EL SUMINISTRO DE AGUA A LOS POBLADORES.

**BAJA PRODUCCIÓN DE AGUA:** EL POZO DE TEMAXCALILLOS HA BAJADO CONSIDERABLEMENTE SU NIVEL DE AGUA, ANTERIORMENTE SE SACABAN 7 LITROS POR MINUTOS, EN LOS ÚLTIMOS MESES 3.5 LITROS POR MINUTO, LO QUE AFECTA NOTORIAMENTE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNIDADES ABASTECIDAS, POR LO ANTES MENCIONADO ES NECESARIO REALIZAR UN ESTUDIO GEOFÍSICO PARA VALORAR LAS CAUSAS DE DICHO PROBLEMA.

**CRECIMIENTO POBLACIONAL:** TRAS EL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN, CADA VEZ LA DEMANDA DE AGUA POTABLE INCREMENTA POR LO QUE ES NECESARIO INICIAR CON ESTUDIOS HIDROLÓGICOS PARA REPONER LOS POZOS QUE HAN BAJADO SU PRODUCCIÓN.

**PROBLEMAS CON TOMAS CLANDESTINAS:** EN LOS ÚLTIMOS AÑOS EN EL MUNICIPIO DE METEPEC LA AGRICULTURA ATREVES DE INVERNADEROS INCREMENTADO NOTORIAMENTE, ESTOS NO ESTÁN REGISTRADOS EN EL PADRÓN DE USUARIOS DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO, POR LO QUE ESTÁN EXTRAYENDO AGUA EN UN 40%. ADEMÁS, SE TIENE REGISTRO DE 1830 TOMAS DE AGUA, LAS CUALES NO SON NI LA MITAD DE LAS CASAS HABITACIÓN QUE NOTORIAMENTE EXISTEN, ASÍ COMO LOS COMERCIOS.

LA PROBLEMÁTICA DE DRENAJE SANITARIO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC, COMO EN MUCHAS OTRAS COMUNIDADES RURALES Y SEMIURBANAS, PUEDE ESTAR RELACIONADA CON UNA SERIE DE FACTORES. ALGUNOS DE LOS MÁS COMUNES INCLUYEN:

**INFRAESTRUCTURA INSUFICIENTE O DETERIORADA:** EN ALGUNAS LOCALIDADES, LAS REDES DE DRENAJE PUEDEN SER ANTIGUAS O NO ESTAR SUFICIENTEMENTE EXTENDIDAS PARA CUBRIR A TODA LA POBLACIÓN. ESTO PUEDE LLEVAR A OBSTRUCCIONES FRECUENTES, FUGAS O DESBORDAMIENTOS, ESPECIALMENTE DURANTE LA TEMPORADA DE LLUVIAS.

**CRECIMIENTO POBLACIONAL:** SI LA POBLACIÓN CRECE RÁPIDAMENTE, PUEDE NO HABER SUFICIENTE CAPACIDAD DE PLANIFICACIÓN PARA AMPLIAR O ACTUALIZAR EL SISTEMA DE DRENAJE SANITARIO DE ACUERDO CON LAS NUEVAS NECESIDADES.

**FALTA DE PLANTAS TRATADORAS DE AGUA:** LA FALTA DE RECURSOS PARA LA CREACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES RESULTA IMPORTANTE, PUES AL NO EXISTIR NINGÚN MECANISMO PARA TRATAR ESTAS AGUAS SE CONTAMINAN MANTOS ACUÍFEROS, PUES LAS FAMILIAS DESECHAN DIRECTAMENTE SUS DRENAJES EN LOS RÍOS UN EJEMPLO DE ELLO ES EN LA COMUNIDAD DE FERRERÍA DE APULCO.

**PROBLEMAS EN LA GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES:** LAS AGUAS RESIDUALES NO SON TRATADAS, LO QUE LLEVA A LA CONTAMINACIÓN DE FUENTES DE AGUA CERCANAS, AFECTANDO LA SALUD PÚBLICA Y EL MEDIO AMBIENTE.

**CONDICIONES GEOGRÁFICAS O TOPOGRÁFICAS:** EN ÁREAS RURALES DE METEPEC LAS CONDICIONES GEOGRÁFICAS, COMO TERRENOS ACCIDENTADOS O ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO, PUEDEN HACER QUE LA CONSTRUCCIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE DRENAJE SEAN MÁS COMPLEJOS Y COSTOSOS, ADEMÁS DE QUE LAS VIVIENDAS ESTAS MUY DISPERSAS LO QUE GENERARÍA UNA INVERSIÓN MUY ALTA Y SERIA MUY COMPLEJO DISEÑAR UNA RED.

DESASTRES NATURALES: LOS DESLAVES O FUERTES LLUVIAS TAMBIÉN PUEDEN AFECTAR LAS REDES DE DRENAJE, LLEVANDO A PROBLEMAS ADICIONALES DE GESTIÓN DEL AGUA.

PARA LO CUAL SE CONSIDERA LA IMPLEMENTACIÓN DE 3 PLANTAS TRATADORAS DE AGUA, EL MUNICIPIO NO CUENTA CON EL RECURSO SUFICIENTE PARA DICHA CONSTRUCCIÓN Y ES DE VITAL IMPORTANCIA.

SIN MAS POR EL MOMENTO, ESPERANDO LA INFORMACION SEA LA CORRECTA, QUEDO DE USTED.

**ATENTAMENTE**



**C.SABINO HERNANDEZ HERNANDEZ**  
**ENCARGADO DEL AREA**  
**AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO**