

Plan integral de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento del Municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos.



Ixtlahuacán de los Membrillos jal. Enero 2025

Presentación

Con motivo de la presentación hecha por el titular de la Comisión Nacional del agua “Plan Nacional Hídrico 2024-2030”, el cual tiene como objetivo garantizar el derecho humano al agua en cantidad y calidad suficiente, asegurar la sustentabilidad de nuestros recursos fomentando un manejo adecuado y responsable para su uso.

En el mismo se contempla; ordenar las concesiones, la simplificación administrativa, impulsar el programa nacional de tecnificación en coordinación con la secretaría de agricultura, saneamiento de ríos y la elaboración de un plan maestro de infraestructura en coordinación con estados y municipios. Siendo estos últimos un parte aguas importante para la firma del Acuerdo Nacional por el Derecho Humano al Agua y la Sustentabilidad en los que se tiene fundamentado en el Inciso A título primero los diez compromisos en los que se destaca el numeral 3 que menciona; Invertir, los tres órdenes de gobierno, en materia de infraestructura en el marco del Programa Nacional Hídrico;

Mismo que da cavidad al presente Plan Integral de los Servicios de Agua del Sistema Administrativo Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Ixtlahuacán de los Membrillos, Jalisco (SAMAPA), el cuál tiene como finalidad el de abastecer de agua potable a la mayor parte de la población municipal, así como brindar un servicio eficaz de saneamiento contribuyendo a la mejora ambiental.

Índice

Datos generales del municipio



01

Situación actual de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento

02



Problemática



03

Acciones prioritarias de agua potable, alcantarillado y saneamiento

04



Programa de Inversiones 2025 2030

05



1. Datos generales del municipio

El municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos es uno de los 125 municipios en que se encuentra dividido el estado mexicano de Jalisco. Está ubicado en el centro del estado en la región del mismo nombre, directamente al norte del Lago de Chapala, su cabecera municipal es Ixtlahuacán de los Membrillos. Es integrante de los municipios que conforman la Zona Metropolitana de Guadalajara.

Geografía

El municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos se localiza en la región Centro del estado de Jalisco. Sus municipios colindantes son Jocotepec, Juanacatlán, Chapala y Tlajomulco de Zúñiga. Tiene una extensión territorial de 184.32 kilómetros cuadrados.

El territorio de Ixtlahuacán de los Membrillos tiene límites al noreste con el municipio de Juanacatlán, al este y sur con el municipio de Chapala, al suroeste y oeste con el municipio de Jocotepec y al noroeste con el municipio de Tlajomulco de Zúñiga.

Medio físico

El 66.1% del municipio tiene terrenos planos, es decir, con pendientes menores a 5° y la roca predominante es basalto (41.1%), rocas ígneas extrusivas básicas. El suelo predominante es el vertisol (69.9%), tienen estructura masiva y alto contenido de arcilla. Su color es negro, gris oscuro o café rojizo. Su uso agrícola es muy extenso, variado y productivo. Son muy fértiles pero su dureza dificulta la labranza. Tienen susceptibilidad a la erosión y alto riesgo de salinización. La agricultura (64.9%) es el uso de suelo dominante en el municipio.

Clima, temperatura y precipitación

El clima se clasifica como semiseco con invierno y primavera secos, y semicálido sin estación invernal definida. La temperatura media anual es de 19.8 °C., y tiene una precipitación media anual de 797.9 milímetros con régimen de lluvias en junio, julio y agosto. Los vientos dominantes son en dirección este y oeste. El promedio de días con heladas al año es de 8.2.

Hidrografía

Los tipos de recursos hídricos del municipio están constituidos por aguas subterráneas, ríos y lagos. El territorio está ubicado dentro de 2 acuíferos de los cuales el 100.0% no tienen disponibilidad y el 0% se encuentra con disponibilidad de agua subterránea.

El territorio municipal está dentro de las cuencas Río Lerma 7, Río Santiago 1 de las cuales el 87.5% tienen disponibilidad y el 12.5% presentan déficit de disponibilidad de agua superficial.

Los recursos del municipio los integran: el río Santiago y los arroyos de caudal durante

la época de lluvias Los Sabinos, Los Lobos, Agua Escondida, Los Pinos, La Cañada y Grande.

Cuenta con las presas de almacenamiento: El Llano, El Carnero, Las Campanillas, La Capilla, El Carrizo y El Aniego.

Áreas naturales protegidas

Ixtlahuacán de los Membrillos alberga 2 áreas naturales protegidas con una superficie de 3,155.81 hectáreas (ha) lo que representa el 17.1% de todo el territorio municipal. Además, se cuenta con 0.7% de humedales. Las ANP llevan por nombre Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos, Sierra Cóndiro - Canales y Cerro San Miguel Chiquihuitillo.

Sequía

A nivel municipal la sequía extrema es la que tiene una mayor distribución con un 48%, le siguen la severa, excepcional y moderada con 21, 14 y 11 por ciento respectivamente.

Flora y fauna

La flora está representada por especies como pino, encino, oyamel, eucalipto, laurel de la India, galeana, pinabete, sauce, sabino, ozote, mezquite, guamúchil, guaje, fresno, nogal, guayabo, tepehuaje, mango, limonero, naranjo, copal, zapote blanco, tabachín, jacaranda, camichín, zalate, ahuilote, ciruelo, pirul, nopal y otras especies.

En la fauna se encuentran especies como coyote, conejo, armadillo, tlacuache, ardilla y víbora de cascabel.

Infraestructura

El municipio cuenta con 16 servicios públicos, de los cuales destacan 52 escuelas, seguido de 24 instalaciones deportivas o de recreación y plazas con 16.

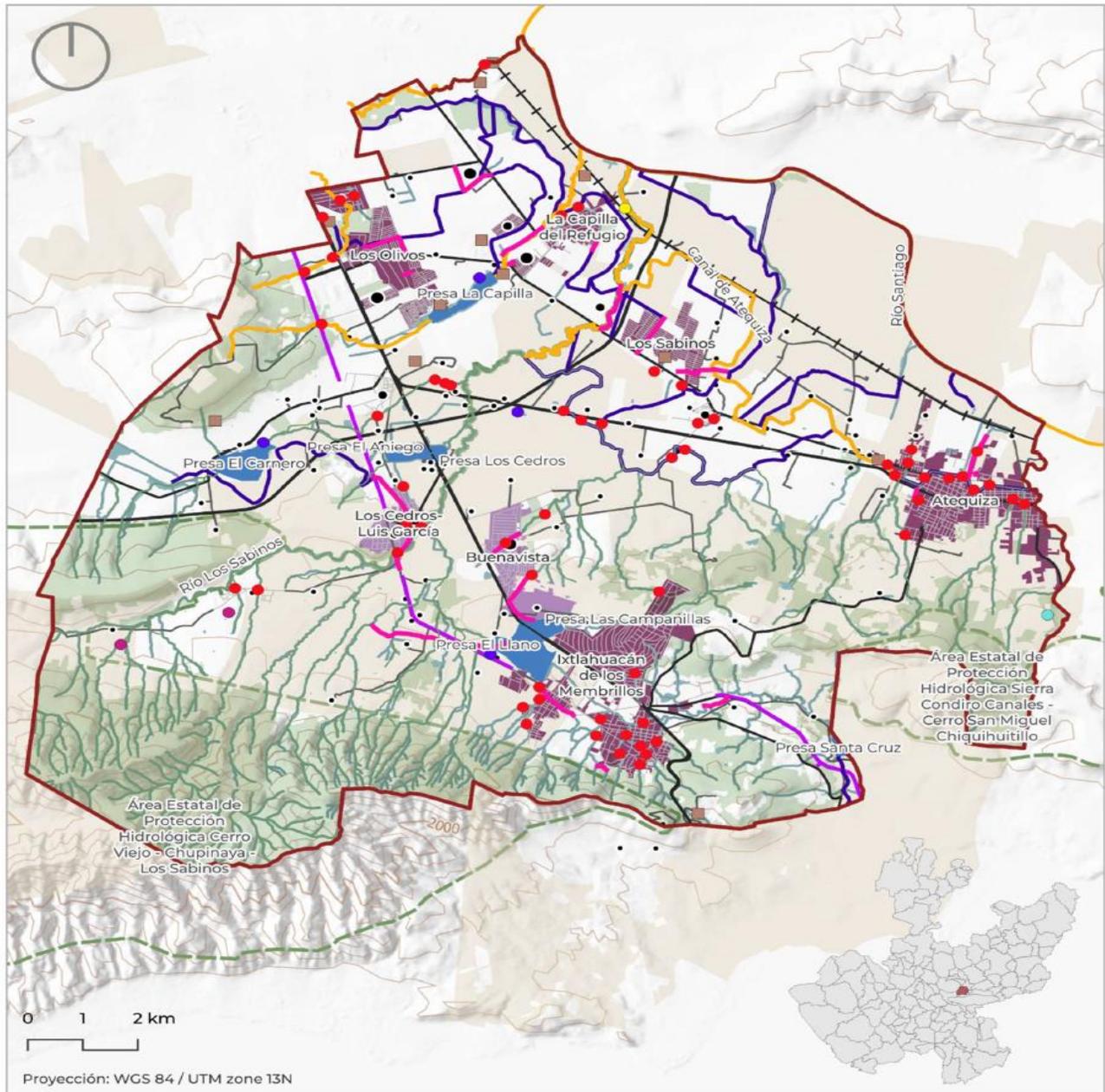
Salud

De acuerdo con los registros de la secretaría de salud, en el municipio se encuentran 13 unidades de servicio de salud como lo son consultorios, hospitales generales y especializados, oficinas administrativas, farmacias, laboratorios, unidades de medicina familiar, de especialidades médicas y móviles. De las cuales 8 corresponden a la Secretaría de Salud (SSJ), 3 unidades de salud son de los Servicios Médicos Privados y 1 módulo del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

Demografía y localidades

De acuerdo a los resultados del Censo de Población y Vivienda de 2020 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la población total del municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos asciende a 67 969 personas;1 de las cuales el 49.2 por ciento eran hombres y 50.8 por ciento mujeres. Comparando este volumen poblacional con el del año 2015 (53, 045 habitantes), se observa que la población municipal aumentó un 28.13 por ciento en cinco años. La densidad poblacional es de 369.39 habitantes por kilómetro cuadrado.

El periodo de gobierno es 2024-2027 y el presidente municipal es el Lic. Heriberto García Murillo.

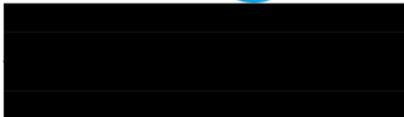


Área de estudio	Urbana	Descarga residual	Aprovechamiento superficial
Área Natural Protegida	Otras localidades	Cauce contaminado	Acuacultura
Vegetación natural	Red vial	Presa	Agrícola inscrito
Ejido	Carretera	Programa de prevención a inundaciones 2022	Pecuario
Cuerpo de agua	Camino	Acueducto	Público urbano
Red hidrográfica	Calle	Canal	
Localidad	Vías ferroviarias	Invasión a cauces	
Rural			

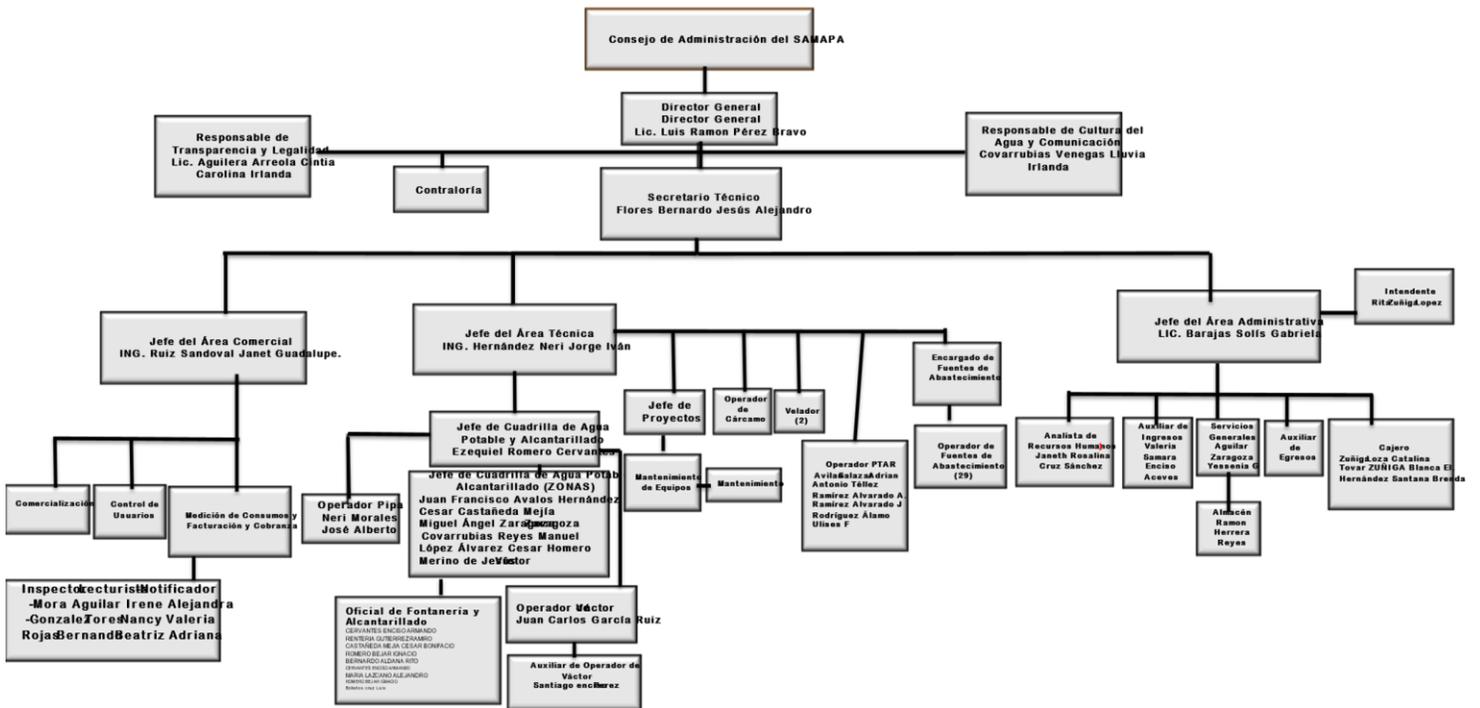
Datos del organismo operador de los servicios

Área del municipio a cargo de los servicios	Sistema administrativo municipal de agua potable y alcantarillado del municipio de Ixtlahuacán de Los Membrillos Jalisco. (SAMAPA)
Director del organismo	Lic. Luis Ramon Pérez Bravo
No. de personas que laboran en el área	72 trabajadores
No. de tomas	30,229 habitacionales 1,594 No habitacional.

Organigrama del Sistema Administrativo Municipal de Agua Potable y alcantarillado del municipio de Ixtlahuacán de los membrillos

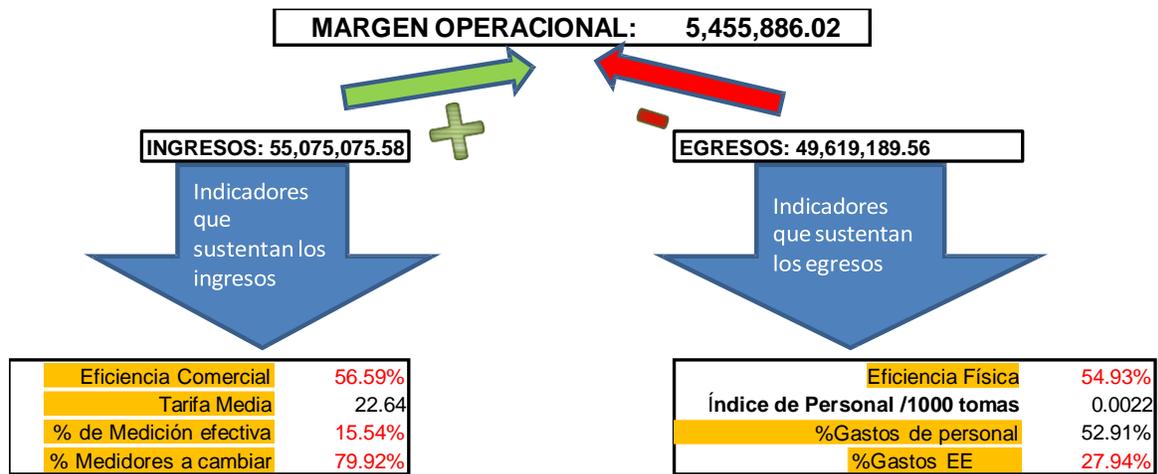


SAMAPA (Sistema Administrativo De Agua Potable y Alcantarillado de Ixtlahuacán de los Membrillos)
 Director General Lic. Luis Ramon Pérez Bravo
 total de personal 72



Eficiencia física (%)	54.93
Eficiencia comercial (%)	56.59
Recaudación anual (\$)	\$ (Año 2024)
No. de camiones cisterna para agua potable	2 (La CONAGUA los dio en comodato)
No. de camiones cisterna para agua tratada	0
No. de vehículos para desazolve	2 (1 en operación comprado por recursos propios) (1 fuera de servicio donado por CEA)
No. de equipos para detección de fugas	1 (comprado por recursos propios)

El marco operacional del organismo operador, presenta números rojos.





2. Situación actual de los servicios

Actualmente las coberturas son las siguientes:

Coberturas

Agua potable	97%
Alcantarillado	90%

2.1 Descripción de los sistemas de agua potable

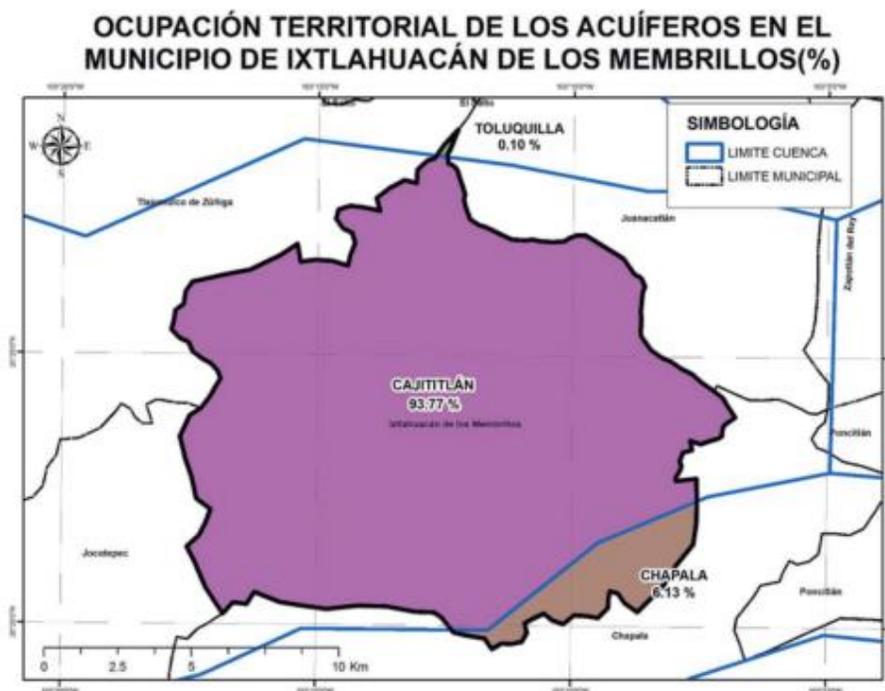
El sistema de agua potable del municipio de Ixtlahuacán de Los Membrillos Jalisco. Esta conformado de la siguiente manera:

POZOS	L/S	PROFUNDIDAD	BOMBA
IXTLAHUACAN POZO 1	20	90MTS	ALTAMIRA MOD 35 MX600-5-3A-2B 60 HP
IXTLAHUACAN (ESCUELA ESPECIAL)	10	93 MTS	KSB= 75 HP
IXTLAHUACAN POZO 3	32	150	ALLTAMIRA MODELO KOR 40 R 750-4-1A
AGUILILLAS POZO 1	12	160 MTS	50HP SUMERGIBLE
AGUILILLAS POZO2	15	170MTS	ALTAMIRA KOR 15-R300-9 DE 30HP
FRACC. AGUILILLAS (VALLE DEL LAGO)	8	92 MTS	ALTAMIRA KOR 10R100-5 10 HP
BUENAVISTA(glorieta)	20	200 MTS	ALTAMIRA MODELO 22NX500-6-27-4B
LUIS GARCIA (la cañada)	25	114 MTS	50HP SUMERGIBLE
BUENAVISTA- CEDROS	8	207 MTS	40 HP SUMERGIBLE
BUENAVISTA POZO 2	8	200 mts	10 HP SUMERGIBLE
CEDROS (TORIL)	12	170	ALTAMIRA K10R200
SANTA ROSA	12	50 MTS	10 HP SUMERGIBLE
HUERTA VIEJA	12	305 MTS	GRUMPOS 2 POSOS
PUERTA DEL SOL	40	250 MTS	60HP SUMERGIBLE
FRACC LOS LAURELES	25	77 MTS	75 HP SUMERGIBLE
OLIVOS 1	8	250	A-400-GPM WILO 60HP
OLIVOS II	25	240 MTS	75 HP SUMERGIBLE
RINCONADA LAS LOMAS	7	250 mtr	50 HP SUMERGIBLE
LOMAS DE LA CAPILLA	7	125MTR	KORT R100-6 SALIDA DE 3"
RESIDENCIAL LA CAPILLA (CASAS BALI)	8	310 MTS	ALTAMIRA KOR 15R500-16 50HP
LA CAPILLA POZO 1	8	228 MTS	GRUMFOS MODELO 2305250-7 25 HP TRIFACICA 440V
LA CAPILLA POZO 2	10	350 MTS	50HP 13 TASONES
GIRASOLES	10	200 MTS	10 HP SUMERGIBLE
SABINOS I	25	200MTS	GRUNFOS 2 POZOS 40 HP
SABINOS IV	20	250MTS	75HP SUMERGIBLE

SABINOS III	10	200MTS	40 HP SUMERGIBLE
EL RODEO	12	80 MTS	20 HP SUMERGIBLE
RODEO (SAN JAVIER)	8	150 MTS	20 HP. SUMERGIBLE
ATEQUIZA (CYTEC)	15	180 MTS	30 HP SUMERGIBLE
LOMAS DE ATEQUIZA (LA TINAJA)	20	190MTS	ALTAMIRA KOR 15 R300 60 HP
ATEQUIZA POZO 3	12	160 MTS	MEDINA 30 HP SUMERGIBLE
ATEQUIZA POZO 4	15	200 MTS	50HP SUMERGIBLE
ATEQUIZA FRACC. LA FLORIDA	18	100 MTS	7.50HP SUMERGIBLE
SANTANA DE CEDROS	6	120MTS	5HP SUMERGIBLE
SACRIFICIO	7	70 MTS	5HP SUMERGIBLE
LA MISERIA	2	50MTS	5 HP SUMERGIBLE
FRACCIONAMIENTO BUENAVISTA	7	100MTS	20HP SUMERGIBLE
AGUACATE (26 de marzo 2021)	6	130 M / PERFORADO 10"	10 HP MARCA LATAMIRA
LA CAPILLA NUEVO 2021	25	250 MTS	70 HP SUMERGIBLE
LA CAÑADA	26	140 MTS	60 HP SUMERGIBLE
AGUACATE (26 de marzo 2021)	6	210 MTS	15 HP SUMERGIBLE

Las características de las principales fuentes de captación son las siguientes:

El Municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos se abastece mediante aguas subterráneas, Teniendo como principal fuente de abastecimiento el acuífero de Cajitilán con 93.77%, otra parte del acuífero de Chapala con un 6.13% y Toluquilla con un 0.10%.



CONAGUA (2015)

De acuerdo con el procedimiento establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000, la Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (1), se obtiene de restar al Volumen de Recarga Total Media Anual (2), el valor de la Descarga Natural Comprometida (3) y el Volumen de Aguas Subterráneas Concesionado e Inscrito en el REPDA (4): $DAS(1) = RECARGA(2) - DNC(3) - REPDA(4)$.

Acuífero Cajititlán: -15.263569 Mm³ /año (CONAGUA, 2015).

$$DAS = RECARGA - DNC - REPDA$$

$$DAS = 47.5 - 0.5 - 62.263569 = -15.263569 \text{ Mm}^3/\text{año}$$

El resultado indica que existe un déficit de aguas subterráneas de -15.263569 Mm³ por año, por lo que actualmente no existe volumen disponible para nuevas concesiones.

Acuífero Chapala: 6.061331 Mm³ /año (CONAGUA; 2015):

$$DAS = RECARGA - DNC - REPDA$$

$$DAS = 65.6 - 23.2 - 36.338669 = 6.061331 \text{ Mm}^3/\text{año}$$

El resultado indica que existe un volumen de aguas subterráneas disponible de 6.061331 Mm³ por año para nuevas concesiones.

Descripción de los sistemas de almacenamiento y distribución

CISTERNA	DOMICILIO	LATITUD	LONGITUD	CODIGO POSTAL	ESTATUS	AÑO DE CONSTRUCCION	TIPO DE TANQUE	ORGANISMO OPERADOR	CATEGORIA	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	AREA DE LA ESTRUCTURA	AREA CONSTRUIDA	JURISDICCION
IXTLAHUCAN	CARRETERA GUADALAJARA-CHAPALA SN	20°33'82.97"N	103°18'70.28"O	45850	INACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
IXTLAHUCAN	5 DE FEBRERO S/N	20°34'27.17"N	103°19'86.60"O	45850	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
SANTA ROSA	ALDAMA S/N	20°41'43.91"N	103°23'64.60"O	45850	ACTIVO	SIN DATO	TANQUE ELEVADO	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
AGUILILLAS	AV. AGUILILLAS #200	20°35'06.77"N	103°21'02.24"O	45850	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
FRACC. AGUILILLAS (VALLE DEL LAGO)	ANTIGUA CARRETERA GUADALAJARA CHAPALA S/N	20°35'53.66"N	103°20'50.65"O	45850	ACTIVO	SIN DATO	TANQUE ELEVADO	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
AGUILILLAS	AV. AGUILILLAS #200	20°35'06.77"N	103°21'02.24"O	45850	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
BUENAVISTA	16 DE SEPTIEMBRE #117	20°37'93.17"N	103°21'34.09"O	45850	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
LA CAÑADA	CAMINO A LA CAÑADA S/N	20°37'48.66"N	103°26'37.70"O	45857	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
BUENAVISTA	AGUA SALADA S/N	20°37'85.69"N	103°21'09.56"O	45850	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
CEDROS	REVOLUCION S/N	20°38'98.56"N	103°23'36.17"O	45850	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
LUIS GARCIA	CALLE SIN NOMBRE	20°38'32.87"N	103°23'84.15"O	45850	INACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
HUERTA VIEJA	GENERAL PASCUAL ORTIZ RUBIO	20°42'98.68"N	103°23'31.98"O	45877	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
PUERTA DEL SOL	KM 24 HUERTA VIEJA	20°43'08.56"N	103°23'97.61"O	45877	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
OLIVOS I	CAM. ANT. S/N	20°43'93.30"N	103°23'18.92"O	45877	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
OLIVOS II	AUSTRALIANO S/N	20°43'93.15"N	103°23'83.90"O	45877	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
RINCONADA LAS LOMAS	LOMA EVEREST #47	20°45'57.25"N	103°22'29.74"O	45875	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
LOMAS DE LA CAPILLA	FRACC. LOMAS DE LA CAPILLA CALLE LOMA REAL S/N	20°44'53.84"N	103°21'08.83"O	45875	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
GIRASOLES	KM. 5 RODEO GIRASOL SOL ROJO S/N	20°42'75.55"N	103°20'05.49"O	45870	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
SABINOS I	RIO SANTIAGO S/N	20°42'31.21"N	103°18'49.24"O	45876	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
SABINOS IV	NOCHE ORIENTE	20°42'06.04"N	103°18'00.48"O	45876	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
SABINOS III	RIO BOLCHIO	20°42'30.77"N	103°19'20.35"O	45876	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
EL RODEO	HIDALGO S/N	20°24'34.32"N	103°10'55.23"O	45876	ACTIVO	SIN DATO	TANQUE ELEVADO	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
RODEO (SAN JAVIER)	SAN JAVIER EL RODEO POZO	20°24'34.32"N	103°10'55.23"O	45876	ACTIVO	SIN DATO	TANQUE ELEVADO	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
ATEQUIZA	JOSEFA ORTIZ DE DOMINGUEZ S/N	20°38'98.33"N	103°13'68.22"O	45860	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
ATEQUIZA	RAFAEL RAMREZ S/N	20°38'50.72"N	103°14'18.22"O	45860	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
SACRIFICIO	VENUSTIANO CARRANZA S/N	20°40'96.83"N	103°20'52.31"O	45876	ACTIVO	SIN DATO	TANQUE ELEVADO	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
AGUACATE (26 de marzo 2021)	J. GUADALUPE PADILLA	20°22'7.66"N	103°17'4.65"O	45857	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL
POZO REAL DEL LAGO	PARCELAS	20°26'3.55"N	103°13'23.35"O	45877	ACTIVO	SIN DATO	CISTERNA	SAMAPA	REBOMBEO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	MUNICIPAL

Descripción de los sistemas de alcantarillado

El sistema de alcantarillado sanitario de Ixtlahuacán de los Membrillos, se compone con un 95% de la totalidad de tubería de P.V.C Sanitario Serie 25 de 10", 12," y 18", las cuales conectan a los colectores principales para llegar a las diferentes Plantas

de Tratamiento de Aguas Residuales, las cuales son, PTAR Ixtlahuacán de los Membrillos, en cabecera municipal con una capacidad de 16 l/s, PTAR Atequiza, con una capacidad de 32 l/s, PTAR fraccionamientos la cual tiene una capacidad instalada para tratar 40 l/s. PTAR La Capilla la cual tiene una capacidad instalada para tratar 23 l/s, PTAR Huerta Vieja la cual tiene una capacidad instalada para tratar 12 l/s.

El Municipio cuenta con 31,823 descargas domiciliarias.

2.2 Descripción de los sistemas de saneamiento.

Plantas de tratamiento de aguas residuales localizadas en el municipio.

	PLANTAS DE TRATAMIENTO	SITUACION	L/S	TRATAMIENTO DE	CAUDAL	CAPACIDAD TRATADA
1	IXTLAHUCAN	EN OPERACION	16	DESHIDRATACION POR FILTOS DE BANDA Y LECHOS DE ARENA	14 L/S	16 L/S
2	HUERTA VIEJA	EN OPERACION	30	LODOS ACTIVADOS	12 L/S	12 L/S
3	PUERTA DEL SOL	FUERA DE SERVICIO	16	LODOS ACTIVADOS	4 L/S	10 L/S
4	VALLE DE LOS OLIVOS 2	FUERA DE SERVICIO	25	LODOS ACTIVADOS	17 L/S	25 L/S
5	VALLE DE LOS OLIVOS 1	FUERA DE SERVICIO	10	BIODISCO	8 L/S	10 L/S
6	RINCONADA LAS LOMAS	FUERA DE SERVICIO	10	BIODISCO	8 L/S	10 L/S
7	LOMAS DE LA CAPILLA	FUERA DE SERVICIO	20	LODOS ACTIVADOS	8 L/S	20 L/S
8	RESIDENCIAL DE L.A CAPILLA	FUERA DE SERVICIO	10	LODOS ACTIVADOS	8 L/S	10 L/S
9	GIRASOLES	FUERA DE SERVICIO	10	BIODISCO	9 L/S	10 L/S
10	VALLE DE LOS SABINOS 1	EN OPERACION	55	LODOS ACTIVADOS SECUENCIALES	35 L/S	40 L/S
11	ATEQUIZA	EN OPERACION	32	LAGUNAR	19 L/S	32L/S
12	LA CAPILLA	EN OPERACION	23	BIODIGESTOR	15 L/S	15 L/S
13	PLANTA FRACCIONAMIENTOS	EN OPERACION	40	ANAEROBIO BIOLOGICO	40 L/S	40 L/S
14	LA CAÑADA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO

- **Sistemas de reutilización de agua**

Se analizan las opciones de reutilización de agua de la PTAR del Municipio, para el riego de áreas verdes, así como de parques urbanos.



3. Problemática

La principal problemática de los sistemas tanto de agua potable, como de drenaje y saneamiento del municipio es la falta de mantenimiento de los equipos y de las líneas de conducción, colectores y planta de tratamiento.

Otro factor que incrementa la baja eficiencia en los servicios de agua potable y alcantarillado es la antigüedad de las mismas, esta infraestructura rebasa su vida útil, por lo que se presentan fugas de agua potable de manera recurrente.

Plantas de Tratamiento				
Localidad	Capacidad	Tipo	Observaciones	costo
Huerta Vieja	20 lt/s	rehabilitación	línea de alejamiento	15,000,000.00
Puerta del Sol	10 lt/s	rehabilitación	vandalizada, en abandono	10,000,000.00
Olivos II	20 lt/s	rehabilitación	vandalizada.	15,000,000.00
Rinconada las Lomas	20 lt/s	rehabilitación	vandalizada.	15,000,000.00
Lomas de la Capilla	15 lt/s	rehabilitación	vandalizada.	10,000,000.00
Girasoles	10 lt/s	rehabilitación	vandalizada.	10,000,000.00
Sabinos	40 lt/s	rehabilitación		30,000,000.00
Rodeo	10 lt/s	nueva	construcción y equipamiento	30,000,000.00
Cedros-Buenavista	20 lt/s	nueva	construcción y equipamiento	60,000,000.00
Santa Rosa	10 lt/s	nueva	construcción y equipamiento	30,000,000.00
Buenavista	363 mt	rehabilitación	Rehabilitación de línea principal de drenaje Manuel Capetillo	1,669,194.86
Buenavista	7,756 mt	nuevo	Línea de Drenaje varias calles	17,063,200.00



Plantas de Tratamiento

OLIVOS II



Problemática

1. Falta de equipos para el correcto funcionamiento de los equipos.
2. Mal estado de la infraestructura.

Propuestas

1. Rehabilitación de tanques.
2. Instalación de bombas para un gasto de 25 l/segundo

LOS SABINOS



Problemática

1. Falta de equipos de Bombeo.
2. Mal funcionamiento de aeradores.
3. Poca bacteria en tanques de tratamiento

Propuestas

1. Compra de equipos de bombeo requeridos a la demanda.
2. Compra e instalación de los equipos de aeración para los tanques de tratamiento.

HUERTA VIEJA



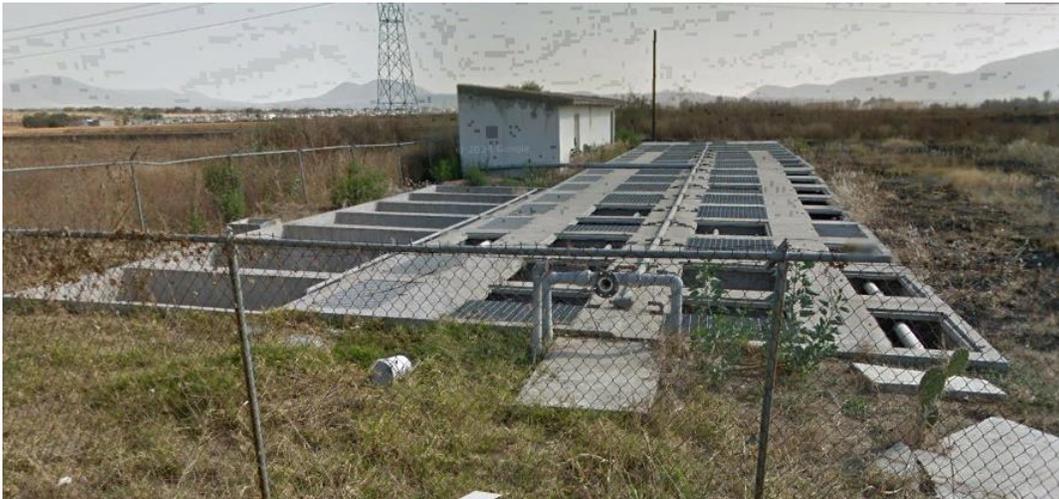
Problemática

1. Falta de equipos de Bombeo.

Propuestas

1. Compra de equipos de bombeo requeridos a la demanda.

PUERTA DEL SOL



Problemática

1. Falta de equipos para el correcto funcionamiento de los equipos.
2. Mal estado de la infraestructura.

Propuestas

1. Rehabilitación de tanques.
2. Instalación de bombas para un gasto de 10 l/segundo

RINCONADA LAS LOMAS



Problemática

1. Falta de equipos para el correcto funcionamiento de los equipos.
2. Mal estado de la infraestructura.

Propuestas

1. Rehabilitación de tanques.
2. Instalación de bombas para un gasto de 10 l/segundo

LOMAS DE LA CAPILLA



Problemática

1. Falta de equipos para el correcto funcionamiento de los equipos.
2. Mal estado de la infraestructura.

Propuestas

1. Rehabilitación de tanques.
2. Instalación de bombas para un gasto de 20 l/segundo

GIRASOLES



Problemática

1. Falta de equipos para el correcto funcionamiento de los equipos.
2. Mal estado de la infraestructura.

Propuestas

1. Rehabilitación de tanques.
2. Instalación de bombas para un gasto de 10 l/segundo



4. Acciones prioritarias en agua potable, alcantarillado y saneamiento

a) Agua Potable

<i>Localidad</i>	<i>Capacidad</i>	<i>Tipo</i>	<i>Nombre de la Acción</i>	<i>costo</i>
<i>Aguillillas</i>	70 m3	cisterna/elevado	construcción o compra de tanque	2,500,000.00
<i>Aguillillas</i>	20-30 lt/s	pozo profundo y equipamiento	perforación de pozo profundo por mayor demanda de agua	5,000,000.00
<i>Santa Rosa</i>	20-30 lt/s	pozo profundo y equipamiento	perforación de pozo profundo por mayor demanda de agua	5,000,000.00
<i>Olivos</i>	30-40 lt/s	pozo profundo y equipamiento	perforación de pozo profundo por mayor demanda de agua	5,000,000.00
<i>Residencial la Capilla</i>	20-30 lt/s	interconexión	conexión a los tanques elevados de pozo la capilla 3	400,000.00
<i>Rodeo</i>	n/a	reparación	Reparación de tanque elevado	500,000.00
<i>Lomas de Atequiza</i>	2,125 m	metros lineales	línea de agua	5,312,500.00
<i>Lomas de Atequiza</i>	2,625 m	metros lineales	línea de drenaje	7,350,000.00
<i>Atequiza</i>	100 m3	cisterna/elevado	construcción o compra de tanque	2,500,000.00
<i>Buenavista</i>	Varias calles	Metros lineales	Rehabilitación de Línea de agua de varias calles	3,370,000.00
<i>Atequiza</i>	Varias calles	Metros lineales	Rehabilitación de Línea de agua de varias calles	2,400,000.00
<i>Ixtlahuacán de los membrillos</i>	Varias calles	Metros Lineales	Rehabilitación de Línea de agua de varias calles	3,800,000.00
<i>La Capilla</i>	Varias calles	Metros Lineales	Rehabilitación de Línea de agua de varias calles	800,000.00
<i>El Rodeo</i>	Varias calles	Metros Lineales	Rehabilitación de Línea de agua de varias calles	354,622.00
<i>Santa Rosa</i>	Varias calles	Metros Lineales	Rehabilitación de Línea de agua de varias calles	390,000.00
<i>Los Cedros</i>	Varias calles	Metros Lineales	Rehabilitación de Línea de agua de varias calles	370,000.00

b) Infraestructura y saneamiento

Localidad	Capacidad	Tipo	Nombre de la Acción	costo estimado
Huerta Vieja	20 lt/s	rehabilitación	línea de alejamiento	15,000,000.00
Puerta del Sol	10 lt/s	rehabilitación	vandalizada, en abandono	10,000,000.00
Olivos II	20 lt/s	rehabilitación	vandalizada.	15,000,000.00
Rinconada las Lomas	20 lt/s	rehabilitación	vandalizada.	15,000,000.00
Lomas de la Capilla	15 lt/s	rehabilitación	vandalizada.	10,000,000.00
Girasoles	10 lt/s	rehabilitación	vandalizada.	10,000,000.00
Sabinos	40 lt/s	rehabilitación		30,000,000.00
Rodeo	10 lt/s	nueva	construcción y equipamiento	30,000,000.00
Cedros-Buнавista	20 lt/s	nueva	construcción y equipamiento	60,000,000.00
Santa Rosa	10 lt/s	nueva	construcción y equipamiento	30,000,000.00
Buнавista	363 mt	rehabilitación	Rehabilitación de línea principal de drenaje Manuel Capetillo	1,669,194.86
Buнавista	7,756 mt	nuevo	Línea de Drenaje varias calles	17,063,200.00
Buнавista	Varias calles	Metros lineales	Rehabilitación de Línea de drenaje de varias calles	2,800,000.00
Atequiza	Varias calles	Metros lineales	Rehabilitación de Línea de drenaje de varias calles	6,200,000.00
Ixtlahuacán de los membrillos	Varias calles	Metros lineales	Rehabilitación de Línea de drenaje de varias calles	5,850,000.00
La Capilla	Varias calles	Metros lineales	Rehabilitación de Línea de drenaje de varias calles	1,500,000.00
El Rodeo	Varias calles	Metros lineales	Rehabilitación de Línea de drenaje de varias calles	766,000.00
Santa Rosa	Varias calles	Metros lineales	Rehabilitación de Línea de drenaje de varias calles	620,000.00
Los Cedros	Varias calles	Metros lineales	Rehabilitación de Línea de drenaje de varias calles	720,000.00



5. Prevención de inundaciones

FALTA DESARROLLAR ESTE CAPITULO



6. Total de Inversión

Inversión (MDP)

No.	Nombre del proyecto	Total	Otras aportaciones
1	Agua potable	45,047,122.00	
2	Infraestructura y Saneamiento	262,188,394.86	
3	Prevención de inundaciones	10,000,000.00	
Total		317,235,516.86	