

Diagnóstico sobre el recurso hídrico: Antecedentes y limitaciones en los 10 municipios más poblados estado de Puebla

Introducción

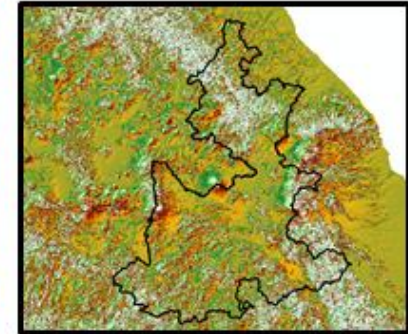
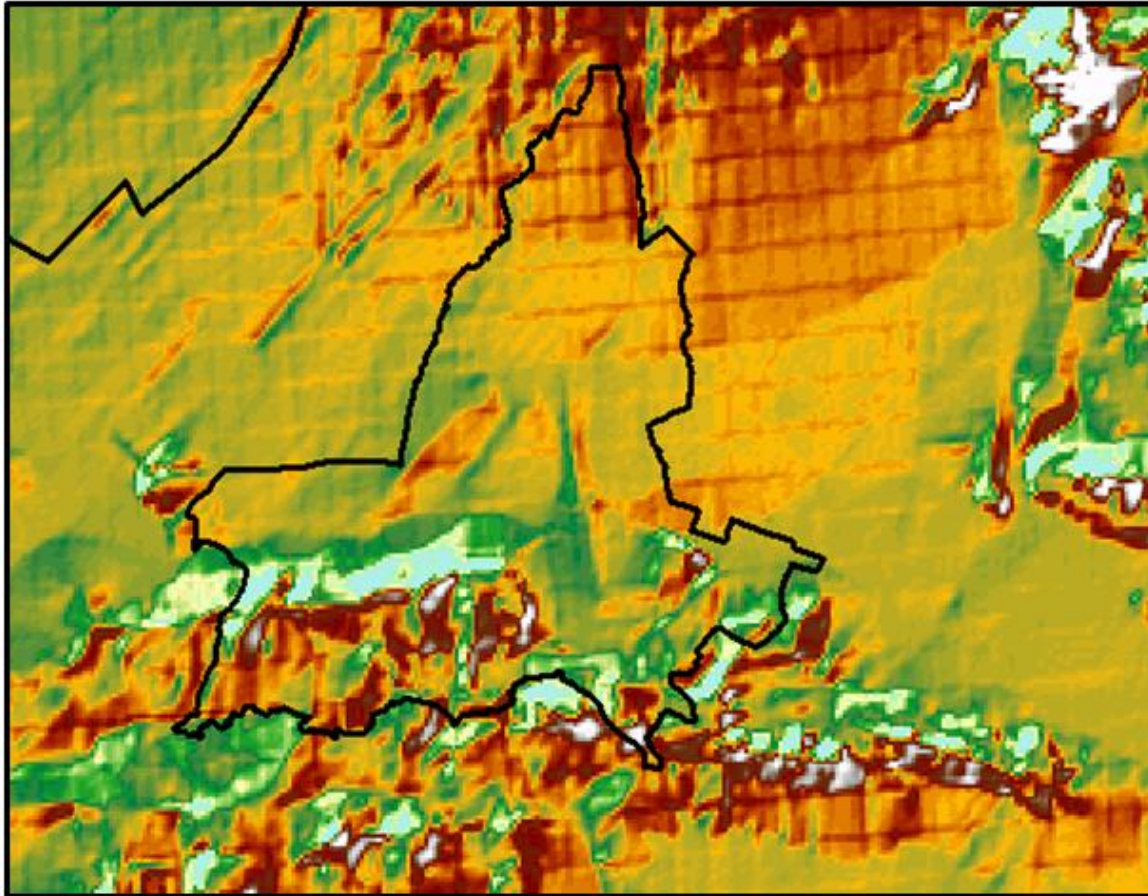
En este documento, se muestran 10 fichas técnicas que abordan el tema del recurso hídrico en los 10 municipios más poblados del estado de Puebla, su gestión, las plantas de tratamiento, las descargas residuales, la huella hídrica y colonias con mayor desabasto.

El objetivo es conocer e identificar la importancia que tiene una gestión sostenible del agua.

El agua es un recurso vital para la vida en el planeta. Sin embargo, su disponibilidad es limitada y su calidad se ve afectada por diversas actividades humanas.

Es fundamental implementar plantas de tratamiento para purificar el agua y reducir la contaminación. Además, es necesario gestionar adecuadamente las descargas residuales para proteger los ecosistemas.

Amozoc



Amozoc

Grado de riesgo por sequías:
Medio

Grado de peligro por sequía:
Medio

Clasificación de la sequía:
Muy Severa

Amozoc



Demanda de agua potable

2,150,000 m³/año

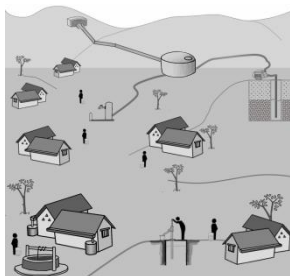
De dónde proviene el agua que abastece al municipio

Sistema de aguas floresta, pozo de San Jacinto, San Mateo, San Manuel, San Miguel y Via de Tales



Colonias con mayores limitaciones de agua potable

De acuerdo con el ayuntamiento, ninguna colonia o barrio está limitado por el servicio de agua potable.



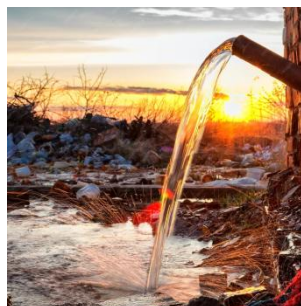
Alternativas que se han propuesto para los lugares que no cuentan con drenaje

Ampliación de red de drenaje de acuerdo con las solicitudes de obra



Volumen de descargas de aguas residuales

Se tienen identificados 2 puntos: en el primero son 14 lts/seg y el segundo no establece con claridad la cantidad de litros.



Destino final de las aguas residuales

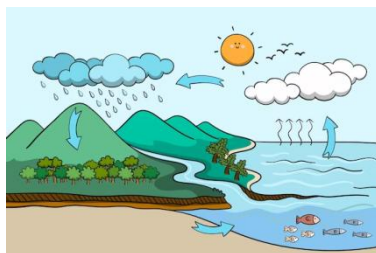
Río Atoyac y Barranca del Águila

Pago por servicios ambientales



Pago por servicios ambientales

No se identificó información al respecto



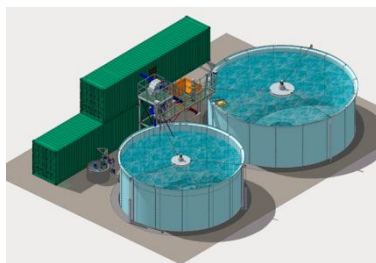
Medidas preventivas en las zonas abastecedoras de agua para la conservación del recurso hídrico

Acciones de conservación y rehabilitación a las fuentes abastecedoras



Control del agua residual sin ser utilizada en la siembra

No se tienen registros



Planta de tratamiento

No cuenta con plantas tratadoras de aguas residuales.

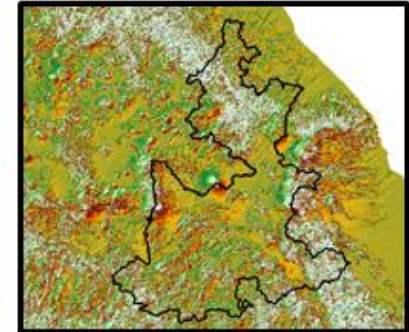
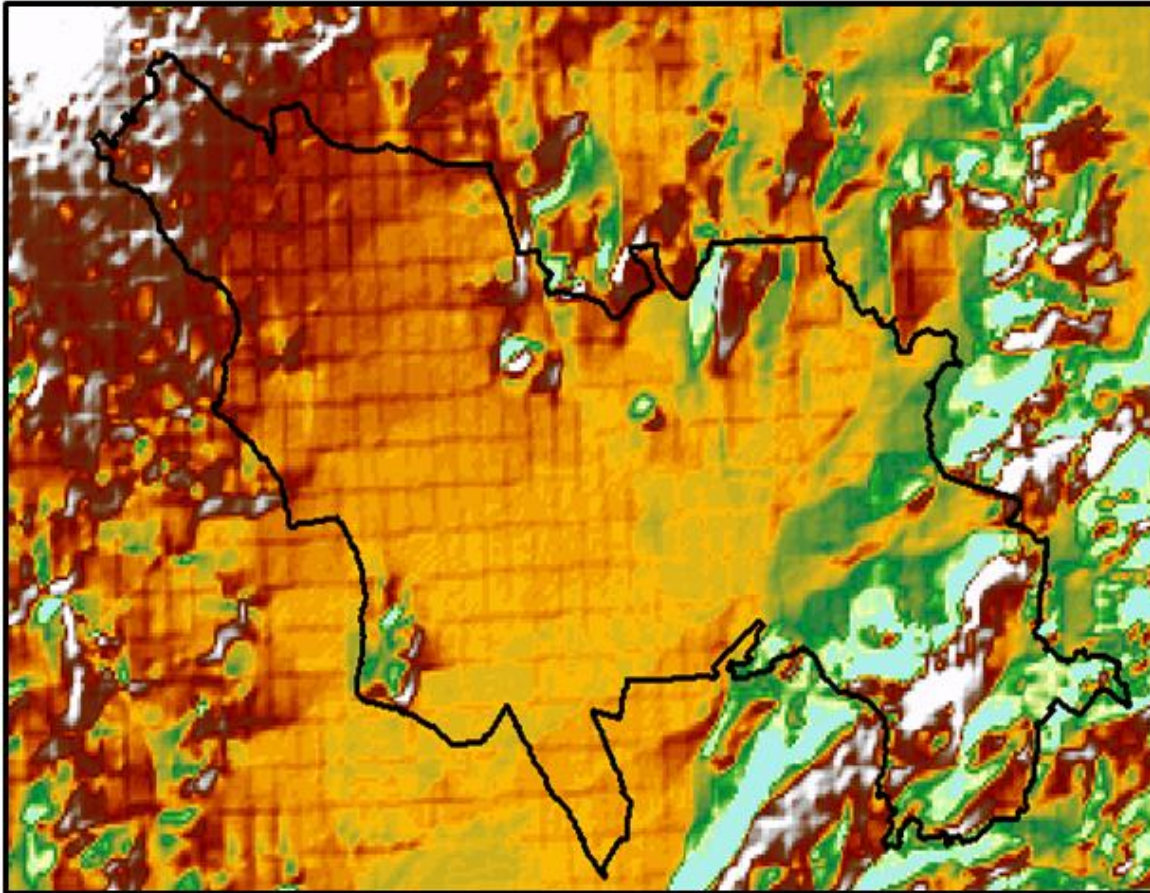


Huella hídrica

Durante 2022 fue de aproximadamente 230,400 m³, los cuáles son utilizados en su totalidad para el consumo habitacional, puesto que en el municipio no cuentan con industrias cuyas actividades económicas una huella hídrica relacionada con la creación de productos, contando únicamente con pequeños talleres artesanales dónde la huella hídrica se mide con el uso habitacional, pues su uso en actividades económicas como la alfarería o creación de artesanías, que en caso de darse, su uso es mínimo.

Nota: No se identificó la metodología

Atlixco



Atlixco

Grado de riesgo por sequías:

Bajo

Grado de peligro por sequía:

Medio

Clasificación de la sequía:

Muy Severa

Atlixco



Demanda de agua potable
3,085,945.75 m³/año

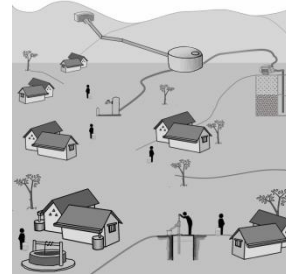
De dónde proviene el agua que abastece al municipio

Proviene de 25 fuentes de abastecimiento, es decir, pozos subterráneos del acuífero Atlixco-Izúcar de Matamoros y un manantial de Axocopan que pertenece a la subcuenca del Río Nexapa



Colonias con mayores limitaciones de agua potable

Emiliano Zapata (los molinos), Ex Rancho Tizayuca, Ex Hacienda Tizayuca, Fraccionamiento entre Alamedas, Fraccionamiento Santa Julia, Los Cerritos, Fraccionamiento Cortijo los Soles, Paseos de Atlixco, San Agustín Iztahuixtla, Villa Elena, Fraccionamiento Santa Elena y Fraccionamiento Finca las Memorias.
Servicio intermitente



Alternativas que se han propuesto para los lugares que no cuentan con drenaje

La cobertura de drenaje sanitario en la zona atendida por el Sistema Operador es del 96% por lo que las acciones que se proponen y ejecutan están encaminadas a la rehabilitación y sustitución de aquellas redes de drenaje sanitario que han cumplido su vida útil



Volumen de descargas de aguas residuales

6,769,386.27 m³/año.



Destino final de las aguas residuales

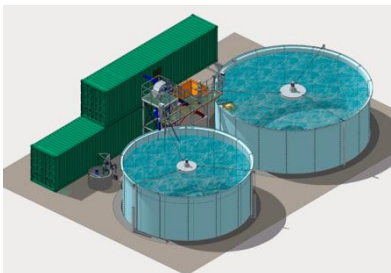
Río Cantarranas, bajo el permiso de descarga autorizado por la CONAGUA

Pago por servicios ambientales



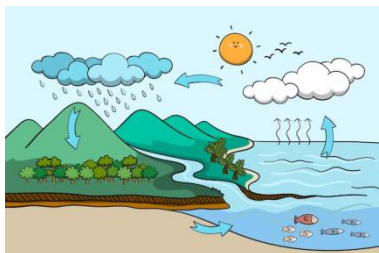
Pago por servicios ambientales

Existió convenio con la CONAFOR, con fondos concurrentes para la protección de 500 hectáreas, de las comunidades San Pedro Atlixco y San Baltazar Atlimeyaya, firmado en agosto del 2017;



Planta de tratamiento

Se encuentran en operación 6 plantas de tratamiento de aguas residuales, siendo la principal, la planta de tratamiento que recibe las aguas de la zona urbana con capacidad para tratar 150 lps; también se cuenta con planta de tratamiento operando en las localidades de San Juan Ocoatepec y Guadalupe Huexocapan ubicadas al noroeste del municipio, así como 3 plantas de fraccionamientos: las Calandrias, Entrealamedas y las Memorias. Además de estas plantas que operan el municipio, existen otras 3 plantas de tratamiento operadas por empresas establecidas en la ciudad de Atlixco



Medidas preventivas en las zonas abastecedoras de agua para la conservación del recurso hídrico

Actualmente se trabaja con los programas de reforestación en las zonas de recarga, bajo el esquema de colaboración en las que el SOAPAMA lleva árboles y brigadas, en caso de requerirse se apoya con la maquinaria, o bien con el pago de jornales a los ejidatarios participantes en las jornadas

Control del agua residual sin ser utilizada en la siembra

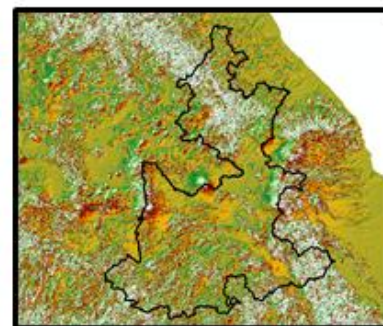
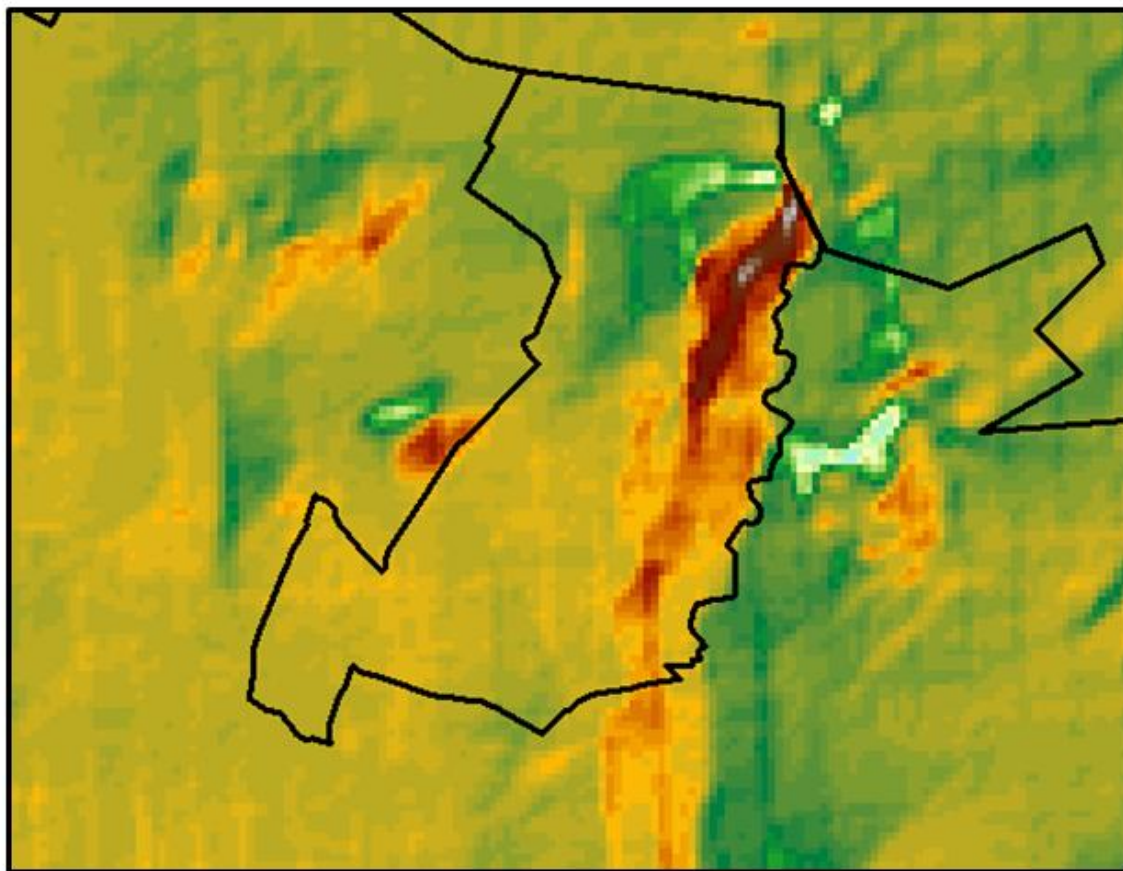
Se han colocado tapas selladas a los pozos de la red de drenaje, susceptibles a que los grupos de ejidatarios realicen el desvío de aguas residuales sin tratamiento hacia sus canales de riego. Mientras que, respecto al agua tratada es deseable su reúso en la agricultura, por lo que el SOAPAMA ha tenido varias reuniones con los productores ubicados aguas abajo del punto de descarga del agua tratada para llegar a un acuerdo sobre la utilización de este recurso



Huella hídrica

La huella hídrica se conforma por 3 elementos en función de la procedencia del agua, que son: Huella Azul (agua superficial y subterránea), Huella verde (agua de lluvia empleada) y Huella gris (agua contaminada); en lo que compete a este Organismo Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Atlixco NO se cuenta con la información precisa que permita obtener la estimación de la huella hídrica y por ende su justificación; puesto que gran parte de su composición en el caso del municipio de Atlixco implica al sector agrícola; quedando fuera de la competencia de este descentralizado

Cuatlancingo



Cuatlancingo

Grado de riesgo por sequías:

Bajo

Grado de peligro por sequía:

Bajo

Clasificación de la sequía:

Severa

Cuatlancingo

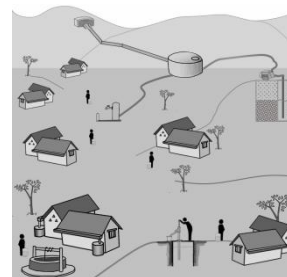


Demanda de agua potable

24,839 m³/día

De dónde proviene el agua que abastece al municipio

De los mantos acuíferos y de fuentes de abastecimiento de aguas subterráneas y se extrae a través de pozos profundos para su distribución en las redes del municipio de Cuatlancingo y sus juntas auxiliares



Alternativas que se han propuesto para los lugares que no cuentan con drenaje

En algunas zonas del municipio no se cuenta con los servicios de descarga sanitaria debido a que no se cuenta con red de descargas sanitarias, ya que solo forman parte del territorio de Cuatlancingo



Volumen de descargas de aguas residuales

No se identificó información al respecto

Colonias con mayores limitaciones de agua potable

Calle Conquista, calle Evanecer, prolongación Morelos, calle Zaragoza, calle la Paz, calle Potrero, privada Benito Juárez y Santa Barbara, privada las Flores, privada Jacarandas, San Miguel Apetlachica, calle Pinos, privada Victoria, calle Allende, cabecera Municipal, calle San Miguel, Unidad Habitacional cuatro caminos, calle Uranga- Remedios.



Destino final de las aguas residuales

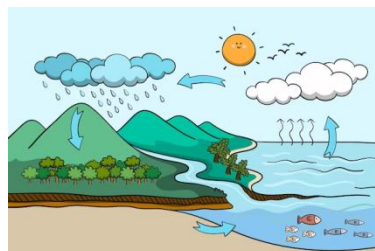
Río Atoyac

Pago por servicios ambientales



Pago por servicios ambientales

No se identificó información al respecto



Medidas preventivas en las zonas abastecedoras de agua para la conservación del recurso hídrico

Mantenimiento preventivo

- En el equipo de bombeo
- Sondeo en los pozos
- En las redes de agua potable y
- Campañas para evitar el desperdicio del agua
- Conservación y cuidado de los mantos acuíferos.

Control del agua residual sin ser utilizada en la siembra

El ayuntamiento indicó que no se utiliza el uso de agua residual para terrenos de siembra



Planta de tratamiento

No cuenta con plantas tratadoras de aguas residuales.

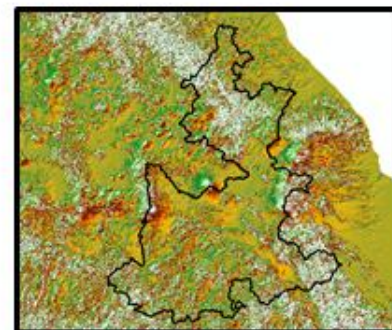
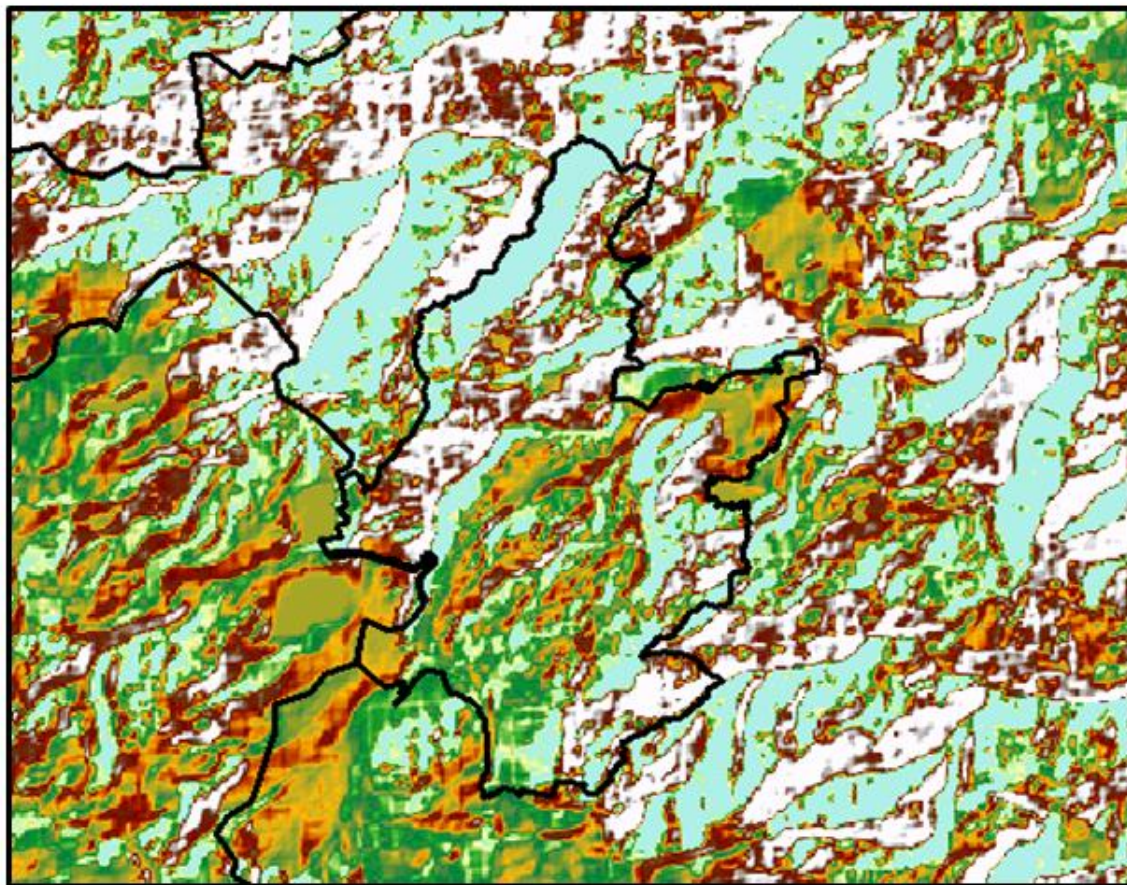


Huella hídrica

Durante el ejercicio 2022 la Huella Hídrica arrojó un total de 1,510,096.00m³.

Nota: El ayuntamiento indica que con respecto a la información de la huella hídrica del municipio, hicieron un recorrido en los diferentes pozos donde el suministro es insuficiente, ya que los mantos acuíferos bajan sus niveles aunados al cambio climático, lo que limita el agua en diferentes zonas

Huauchinango



Huauchinango

Grado de riesgo por sequías:

Muy Bajo

Grado de peligro por sequía:

Bajo

Clasificación de la sequía:

Severa

Huachinango



Demanda de agua potable

No se identificó información al respecto

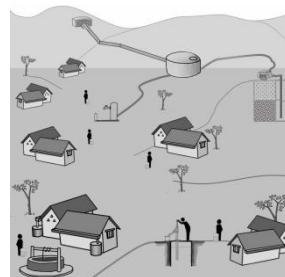
De dónde proviene el agua que abastece al municipio

Proviene de 5 manantiales: Ajojuil, la Fábrica, Tenejaque, la Llovizna y Totolapa



Colonias con mayores limitaciones de agua potable

Colonia 5 de octubre, Santiago, Nuevo Milenio, Guadalupe, Aurora Roja, el Mirador, Lomas de Chapultepec, el Llano, la Joya, el Ocotál, la Mesita, Lomas de Bella Vista, Proyecto 2000 y Bienestar para tú familia. A estas colonias se les suministra el servicio de acuerdo a la disponibilidad del gasto existente en la fuente de abastecimiento



Alternativas que se han propuesto para los lugares que no cuentan con drenaje

Las zonas que carecen de drenaje se implementan fosas sépticas y se promueve la captación del agua pluvial



Volumen de descargas de aguas residuales

No se identificó información al respecto



Destino final de las aguas residuales

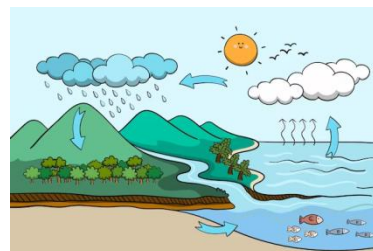
Una vez que salen del sistema de alcantarillado, siguen su curso hacia la cuenca que fluye en dirección a la presa Necaxa. En este recorrido, las aguas residuales entran en contacto con el entorno natural

Pago por servicios ambientales



Pago por servicios ambientales

No se identificó información al respecto



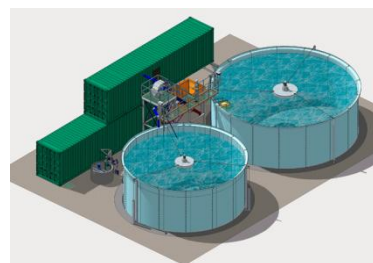
Medidas preventivas en las zonas abastecedoras de agua para la conservación del recurso hídrico

- Reforestación con 21,000 árboles (Patula y Ayacahuite) en áreas estratégicas cercanas a los manantiales
- Mantenimiento y limpieza de los manantiales y su entorno
- Promoción de la educación ambiental para fomentar el uso responsable del agua



Control del agua residual sin ser utilizada en la siembra

En colaboración con autoridades auxiliares se implementan medidas de control y supervisión



Planta de tratamiento

No se tiene. La planta de tratamiento previamente construida fue clausurada por PROFEPA en el período 2014 - 2018 por falta de autorización en materia de impacto ambiental

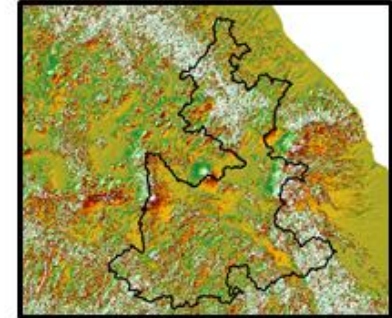
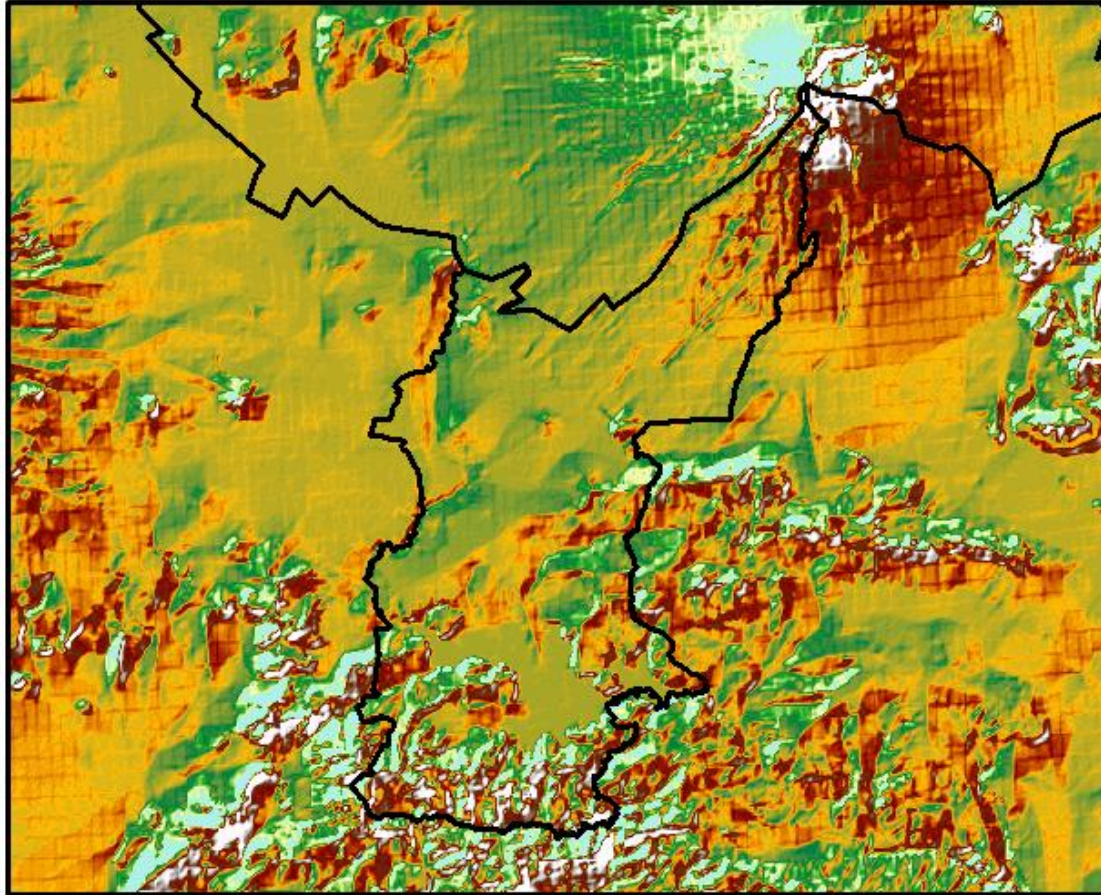


Huella hídrica

No se identificó

Nota: El servicio de agua potable se otorga aproximadamente a un 90% de la población, ya que los manantiales bajan su producción debido al estiaje

Puebla



Puebla

Grado de riesgo por sequías:
Muy bajo

Grado de peligro por sequía:
Bajo

Clasificación de la sequía:
Severa

Puebla



Demanda de agua potable

169,218 m³/día

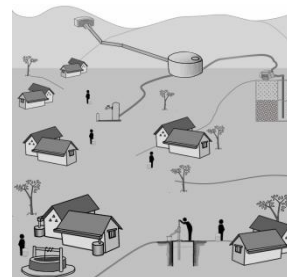
De dónde proviene el agua que abastece al municipio

Proviene del acuífero de Valle de Puebla, que pertenece al Organismo de Cuenca IV (Cuencas del Río Balsas)



Colonias con mayores limitaciones de agua potable

Asentamientos irregulares



Alternativas que se han propuesto para los lugares que no cuentan con drenaje

No se identificó información al respecto



Volumen de descargas de aguas residuales

No se identificó información al respecto

Nota: El Ayuntamiento de Puebla indica que este servicio se encuentra a cargo del SOAPAP y este organismo indica que es responsabilidad del municipio.



Destino final de las aguas residuales

Es conducida a 5 plantas de tratamiento, Alseseca Sur Atoyac sur, Barranca el Conde, Parque Ecológico y San Francisco, las cuáles son infraestructura a cargo del SOAPAP para posteriormente ser vertidas a los cuerpos de agua autorizados por CONAGUA

Pago por servicios ambientales

El 14 de junio de 2022 se celebró el convenio de colaboración con la CONAFOR, a través de fondos concurrentes del programa de apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable 2022 beneficiando a 5 ANP's ubicadas en los ejidos de San Miguel Canoa, El Aguacate, la Huerta, la Cantera y San Andrés Azumiatlá, con este programa se otorga asistencia técnica a los usuarios de las cuencas hidrográficas.

Pago por servicios ambientales

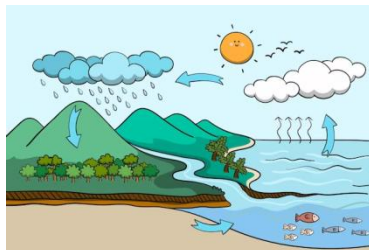


Planta de tratamiento

La Secretaría de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Puebla indica a través de la Dirección del Agua, que tiene a su cargo la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) fisicoquímica con tratamiento primario avanzado que se ubica en el Centro de Investigación y Saneamiento del río Atoyac, de la misma forma el Organismo Público Descentralizado Industrial de Abasto Puebla, cuenta con una PTAR de las aguas provenientes de sus actividades de su rastro

Control del agua residual sin ser utilizada en la siembra

Las aguas residuales se conducen a las plantas de tratamiento a cargo del SOAPAP para su proceso de saneamiento antes de ser vertidas a los cuerpos de agua autorizados por CONAGUA y esto debe ser dispuesto de acuerdo con lo indicado por el artículo 128 de la LGEEPA



Medidas preventivas en las zonas abastecedoras de agua para la conservación del recurso hídrico

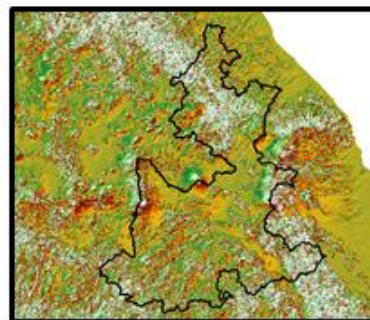
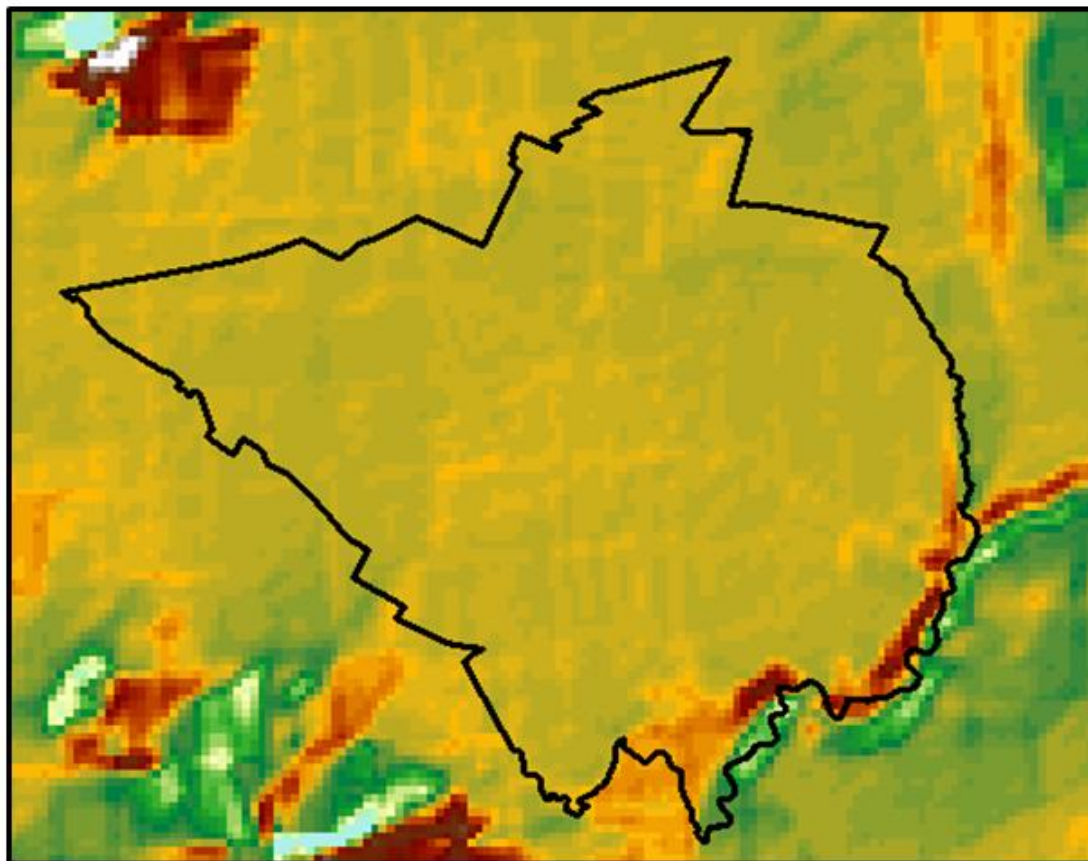
El ayuntamiento indica, que la autoridad competente es la CONAGUA



Huella hídrica

No se identificó información al respecto

San Andrés Cholula



San Andrés Cholula

Grado de riesgo por sequías:
Medio

Grado de peligro por sequía:
Medio

Clasificación de la sequía:
Muy Severa

San Andrés Cholula



Demanda de agua potable

No se identificó información al respecto

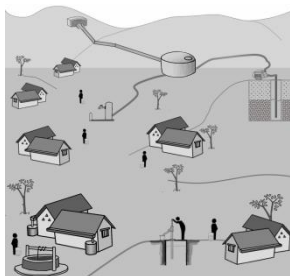
De dónde proviene el agua que abastece al municipio

Pozos profundos y pozos noria



Colonias con mayores limitaciones de agua potable

Colonia San Isidro en Santa María Tonantzintla



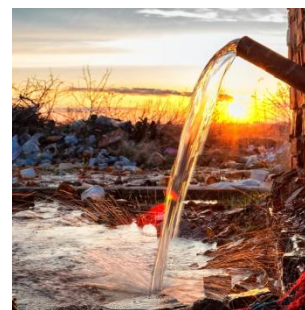
Alternativas que se han propuesto para los lugares que no cuentan con drenaje

El 60% del municipio cuenta con red de drenaje sanitario. En el anteproyecto del presupuesto de egresos 2023 se plantearon proyectos de ampliación en zonas que aún no cuentan con este servicio



Volumen de descargas de aguas residuales

El ayuntamiento brinda el servicio de drenaje y saneamiento en una parte del territorio municipal a través de la Secretaría de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado y la otra parte, a través de la empresa denominada Concesiones Integrales S.A. de C.V. por lo que el ayuntamiento indica que no se cuenta con los datos de volumen de descargas de aguas residuales, aunado a que la mayoría de la población hace uso y goce de servicios públicos de manera irregular



Destino final de las aguas residuales

Recaen en los colectores hidrosanitarios, que a su vez son conducidos a la Planta de tratamiento de la empresa Concesiones integrales S.A. de C.V

Pago por servicios ambientales



Pago por servicios ambientales

No se identificó información al respecto

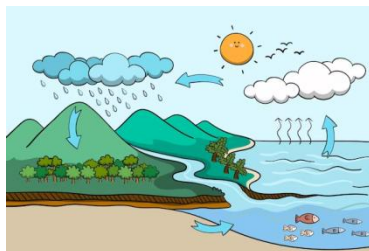
Control del agua residual sin ser utilizada en la siembra

Cuando son detectadas estas prácticas, se desmantela los mecanismos de captación y se da seguimiento para evitar su continuidad, así mismo se llevan a cabo mesas de trabajo con los responsables a fin de concientizar el no realizar usos indebidos o maniobras en las redes de drenaje municipal.



Planta de tratamiento

No cuentan con PTAR, sin embargo, el saneamiento de sus aguas residuales se efectúa a través de las PTAR del municipio de Puebla, a través del convenio de coordinación que se celebró entre el Sistema Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado del municipio de Puebla y el Ayuntamiento de San Andrés Cholula el día 16 de diciembre de 2013 y que fue publicado en el periódico oficial del estado de Puebla.



Medidas preventivas en las zonas abastecedoras de agua para la conservación del recurso hídrico

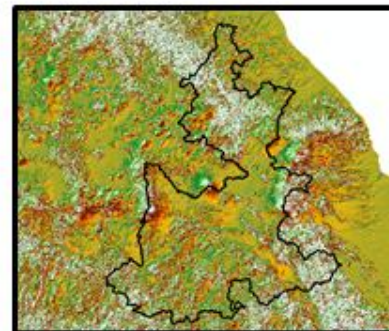
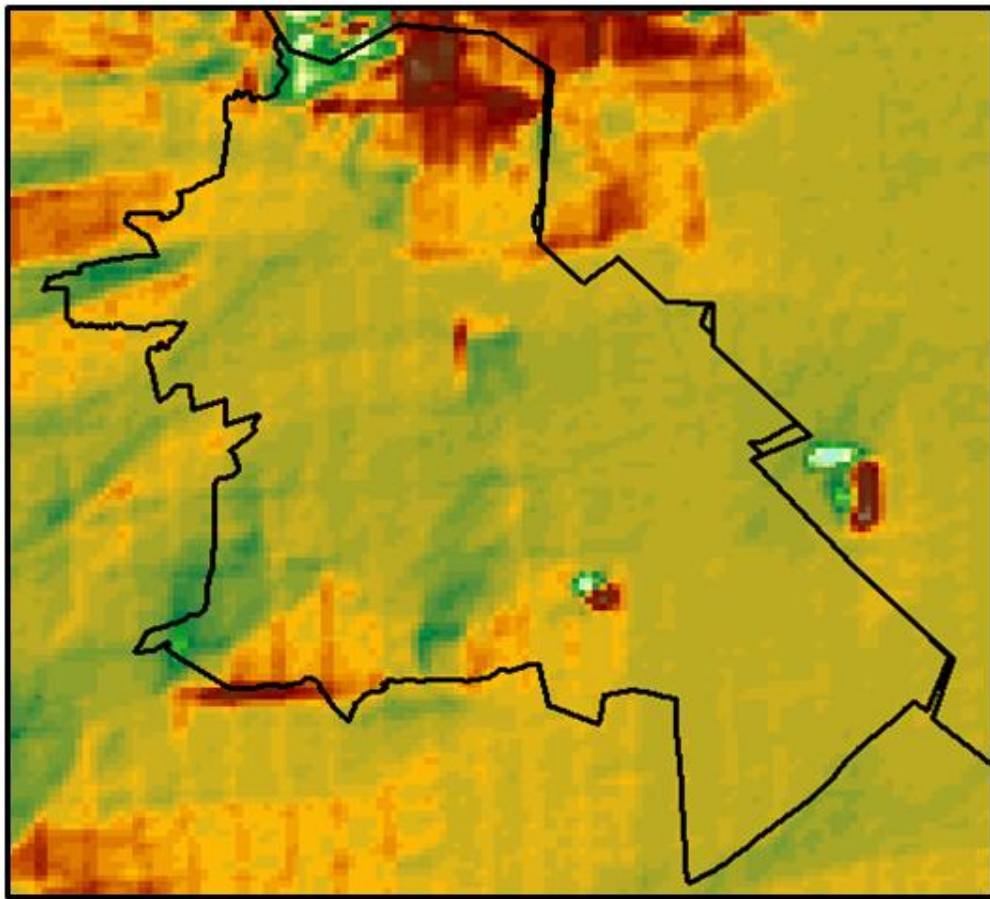
Se han llevado a cabo pláticas y talleres en escuelas y al público en general, sobre el uso racional y cuidado del agua, se han construido pozos de infiltración y/o captación de aguas pluviales en diferentes puntos del municipio, teniendo una inversión aproximada de \$300,000.00



Huella hídrica

Al día de hoy, no se tiene registro de dicha información.

San Martín Texmelucan



San Martín Texmelucan

Grado de riesgo por sequías:
Medio

Grado de peligro por sequía:
Medio

Clasificación de la sequía:
Vasta

San Martín Texmelucan



Demanda de agua potable
580,000-612,000 m³/mes

De dónde proviene el agua que abastece al municipio

5 pozos, ubicados en San Rafael Tlanalapa, San Juan Tuxco, Fraccionamiento San Antonio, Arboledas de San Martín y San Cristóbal Tepatlaxco



Volumen de descargas de aguas residuales
120 lts/seg

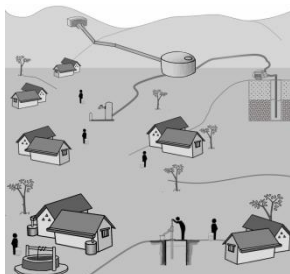


Colonias con mayores limitaciones de agua potable

Libertad Antorchista y Margarita Morán, cuentan con un servicio establecido por horarios



Destino final de las aguas residuales
Canales de riego de Tlaxcala



Alternativas que se han propuesto para los lugares que no cuentan con drenaje
El ayuntamiento indica, que la cabecera municipal cuenta con el 100% del servicio

Pago por servicios ambientales



Pago por servicios ambientales

No se identificó información al respecto



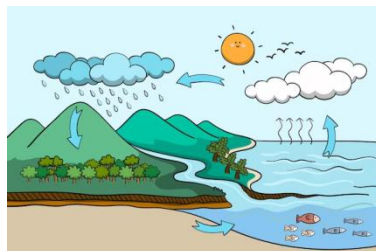
Planta de tratamiento

Opera con normalidad desde 2019, con algunas acciones de modernización que se le han hecho, por un monto aproximado de poco más de 5 millones de pesos



Control del agua residual sin ser utilizada en la siembra

La descarga de aguas residuales es tratada en la Planta de tratamiento.



Medidas preventivas en las zonas abastecedoras de agua para la conservación del recurso hídrico

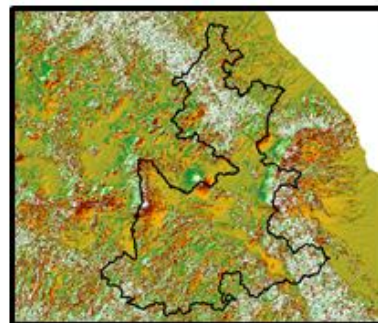
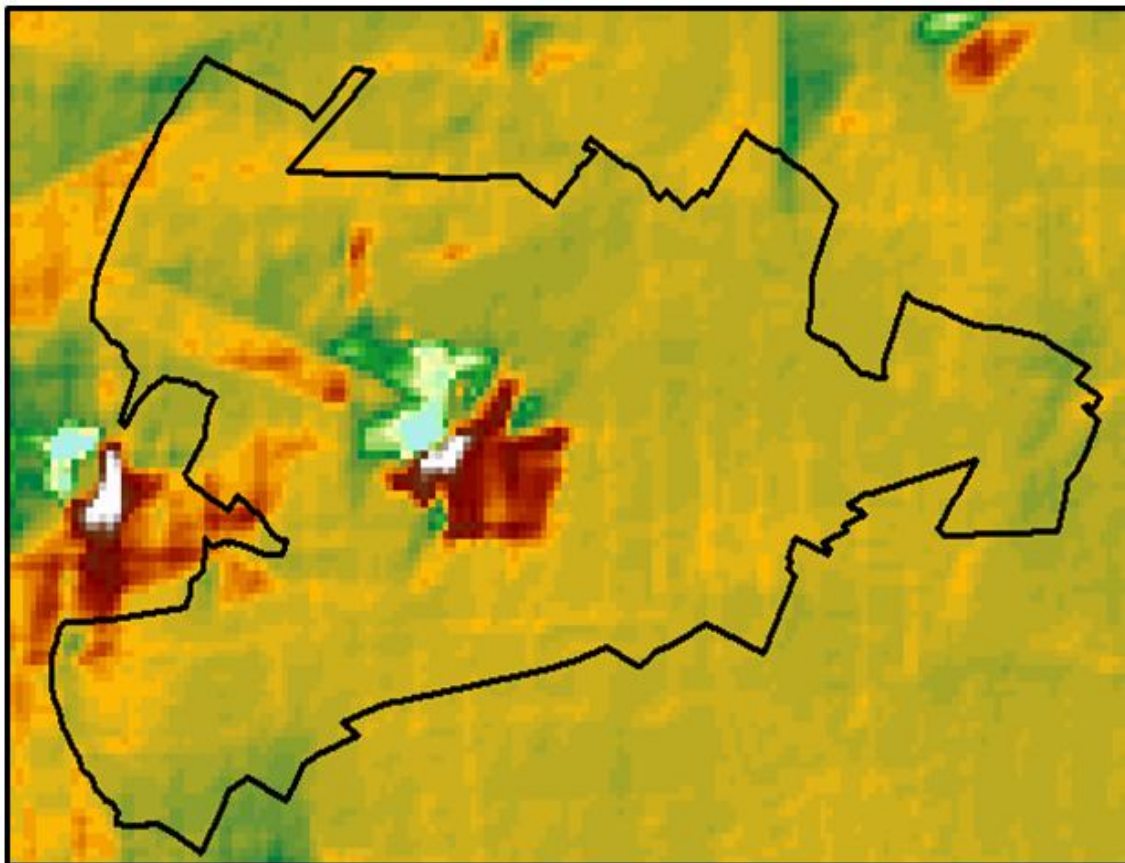
Inspecciones de descargas residuales, conciencia hídrica, Programa de saneamiento al alto Atoyac



Huella hídrica

Consumo de agua 2022: 2,171,757 Huella hídrica azul: 6,182,527 / Huella hídrica gris: Sin información / Huella hídrica verde: 4,619.9 m³/año Durante el año 2022 se perdió el 64.87% de la oferta de agua extraída de los pozos para la cabecera municipal, derivado de la extracción ilegal del agua, fugas domésticas, evaporación, infiltraciones, etc. La huella hídrica muestra que las pérdidas de agua potable son significativas, existe un uso ineficiente del uso de agua en sectores como la agricultura, industria y el consumo doméstico. Se requiere implementar prácticas sostenibles y tecnologías eficientes para optimizar el uso del recurso hídrico.

San Pedro Cholula



San Pedro Cholula

Grado de riesgo por sequías:

Bajo

Grado de peligro por sequía:

Bajo

Clasificación de la sequía:

Severa

San Pedro Cholula



Demanda de agua potable

El Sistema Operador, solo cuenta con cobertura en la cabecera municipal y juntas auxiliares de Santiago Momoxpan y Rafael Ávila Camacho, con una demanda de 520,000 m³/mes

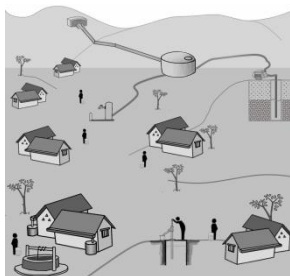
De dónde proviene el agua que abastece al municipio

Proviene de la cuenca Balsas



Colonias con mayores limitaciones de agua potable

El Barrio de Jesús Tlatempa y el Barrio de Santiago Mixquitla



Alternativas que se han propuesto para los lugares que no cuentan con drenaje

El ayuntamiento indica, que el Sistema Operador solo cuenta con cobertura en la cabecera municipal y juntas auxiliares de Santiago Momoxpan y Rafael Ávila Camacho, sobre los servicios de alcantarillado sanitario



Volumen de descargas de aguas residuales

El Sistema Operador solo cuenta con cobertura en la cabecera municipal y juntas auxiliares de Santiago Momoxpan y Rafael Ávila Camacho, mismas que dirigen las descargas de aguas residuales a colectores de Alcantarillado Sanitario en una cantidad de 416,000 m³



Destino final de las aguas residuales

Desembocan por la geografía y localización del municipio de San Pedro Cholula, en los colectores de municipios colindantes

Pago por servicios ambientales



Pago por servicios ambientales

El Sistema Operador indicó que no realiza gestiones por servicios ambientales para las zonas que son recarga del recurso hídrico



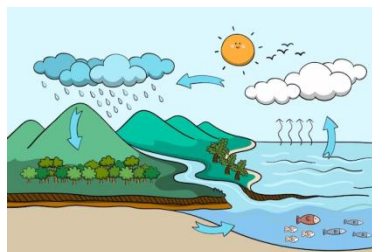
Planta de tratamiento

El Sistema Operador no cuenta a la fecha con plantas de tratamiento de aguas residuales



Control del agua residual sin ser utilizada en la siembra

El Sistema Operador, no tiene registros de aguas residuales usadas para riego dentro de su zona de cobertura



Medidas preventivas en las zonas abastecedoras de agua para la conservación del recurso hídrico

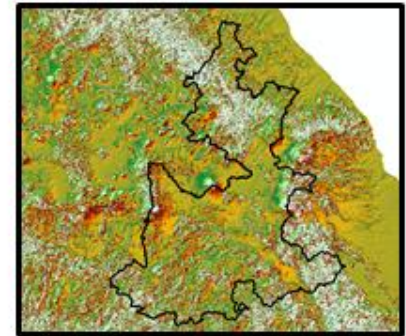
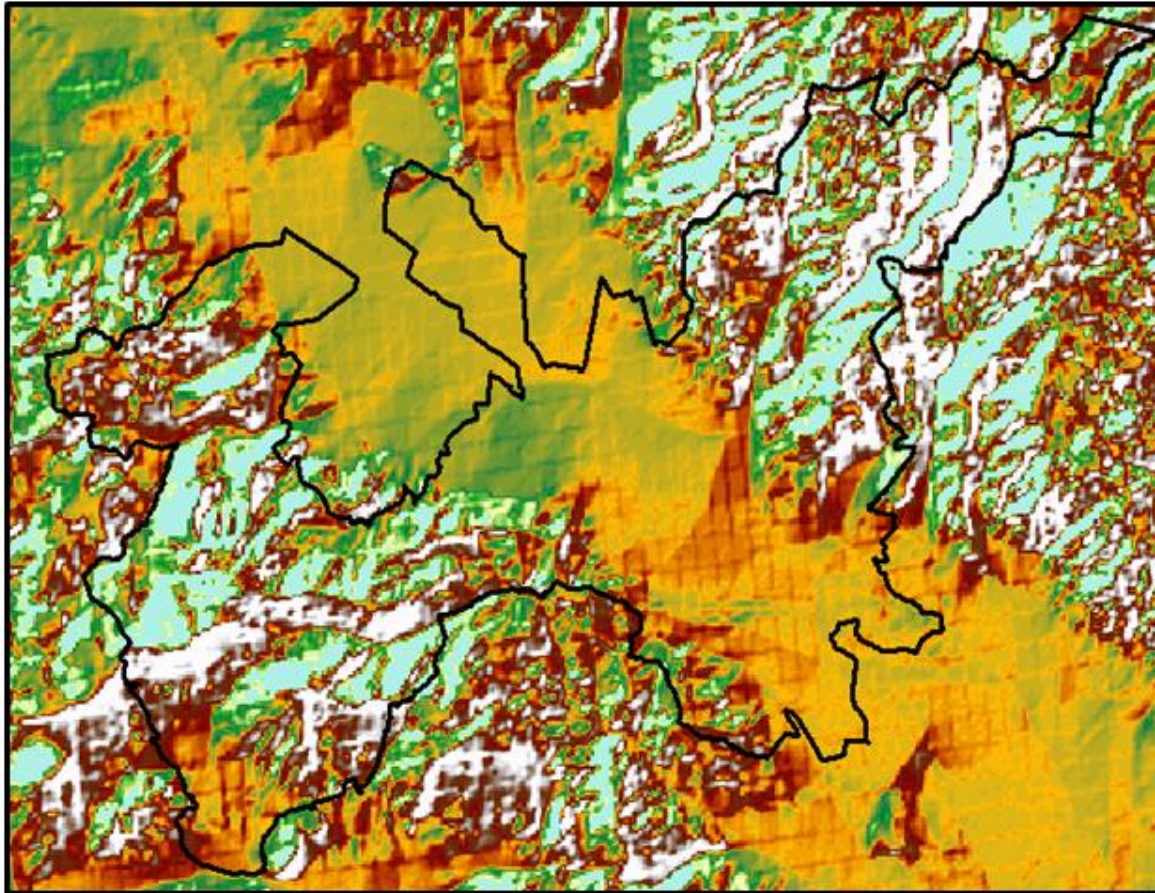
El Sistema Operador indicó, que no le corresponde las gestiones pertinentes en relación a las cuencas o zonas abastecedoras de agua de la región



Huella hídrica

Dentro de los servicios proporcionados no se cuenta con el reconocimiento de algún proceso o producto en el que implique el uso de agua dulce, sin embargo se tiene como antecedente el consumo de agua para uso humano de los usuarios pertenecientes a este sistema operador, mismo que es revisado y evaluado constantemente

Tehuacán



Tehuacán

Grado de riesgo por sequías:

Alto

Grado de peligro por sequía:

Alto

Clasificación de la sequía:

Muy Vasta

Tehuacán



Demanda de agua potable

23,893,776 m³/año

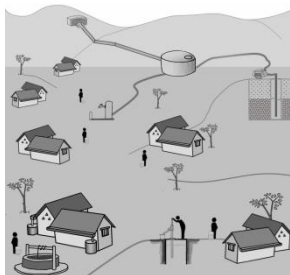
De dónde proviene el agua que abastece al municipio

Del Acuífero del Valle de Tehuacán, mediante la operación de 33 aprovechamientos subterráneos y 1 manantial



Colonias con mayores limitaciones de agua potable

Centro, Francisco Sarabia, Guadalupe, Lomas de la Soledad, Observatorio, San Francisco, Santiago Tula, Hidalgo, la Purísima, el Riego, Bosques de Reforma, San Nicolás Tetitzintla y Santa Cecilia



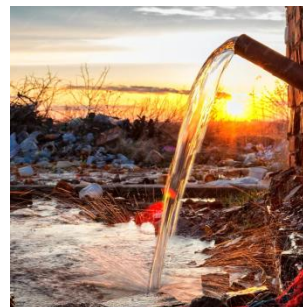
Alternativas que se han propuesto para los lugares que no cuentan con drenaje

El OOSAPAT indica que su área de cobertura es la mancha urbana, dónde se tiene infraestructura de drenaje sanitario, por lo que no contempla alguna alternativa más.



Volumen de descargas de aguas residuales

19,382,075.87 (m³/día)



Destino final de las aguas residuales

Dren de Valsequillo (dren federal) en base al título entregado por CONAGUA, las cuáles corren aguas abajo

Pago por servicios ambientales



Pago por servicios ambientales
No se identificó información al respecto

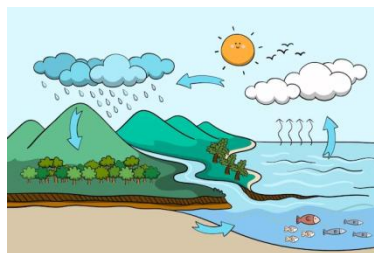


Planta de tratamiento

No especifica en dónde se encuentra una planta de tratamiento que señala el OOSAPAT, sin embargo, indica, que actualmente se encuentra realizando las gestiones para la elaboración de un proyecto de una planta tratadora municipal.

Control del agua residual sin ser utilizada en la siembra

No se identificó información al respecto, sin embargo, se han identificado terrenos de cultivo en dónde se utilizan.



Medidas preventivas en las zonas abastecedoras de agua para la conservación del recurso hídrico

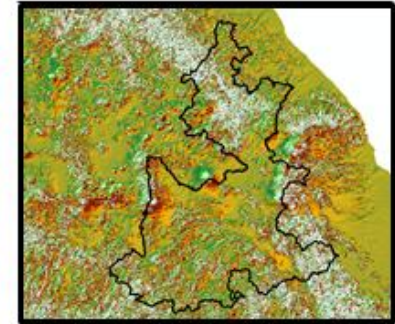
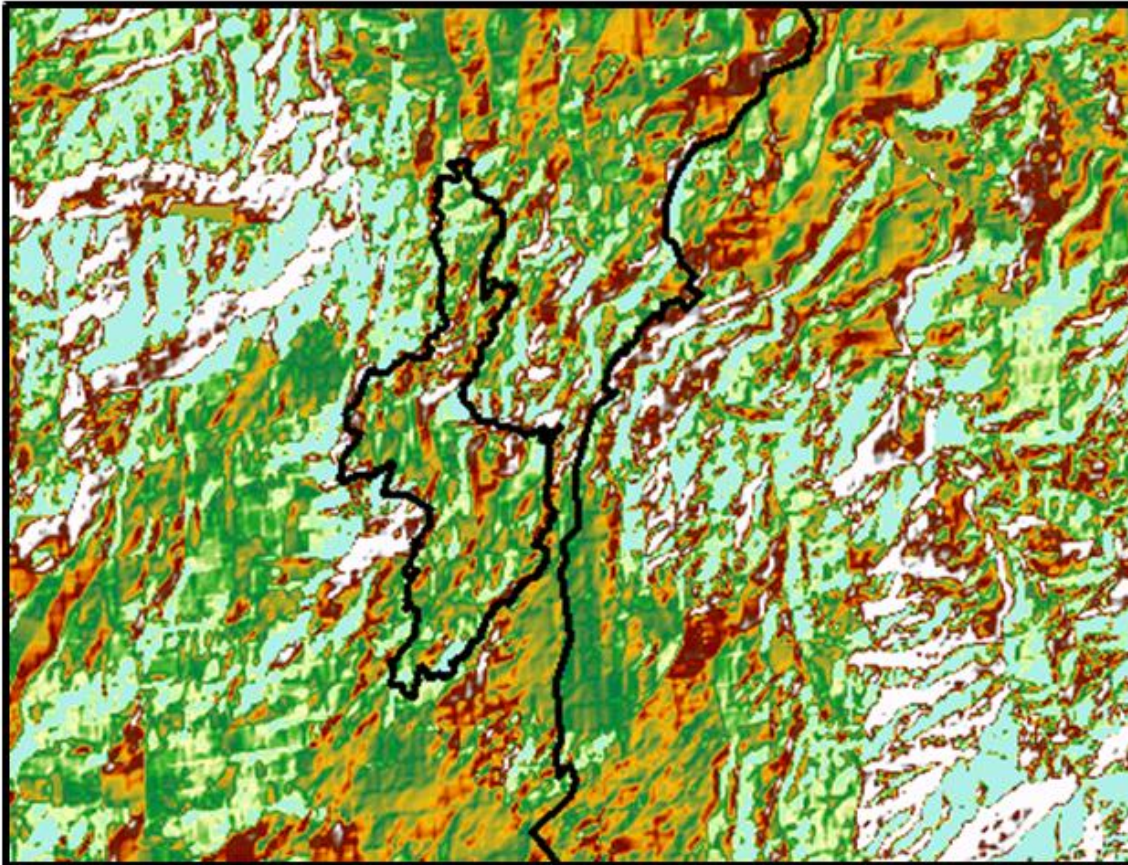
Para el caso del manantial, en los meses de abril, mayo y junio, se realizan actividades de limpieza del cauce del manantial



Huella hídrica

No cuenta con una metodología que permita evaluar y justificar

Teziutlán



Teziutlán

Grado de riesgo por sequías: Bajo

Bajo

Grado de peligro por sequía: Medio

Medio

Clasificación de la sequía: Muy Severa

Muy Severa

Teziutlán

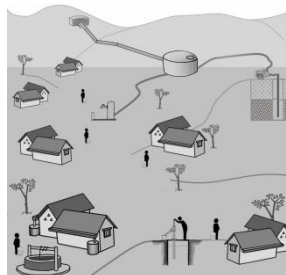


Demanda de agua potable

120 lts/día ó 10,368 m³

De dónde proviene el agua que abastece al municipio

- Manantial Chignautla
- Pozos (Bosques del Sur, Lienzo Charro, el Ranchito, Rendón de Fresnillos y Solana)
- Escurrimientos (Agua Blanca de Xoloco, La Magdalena sección primera, La Magdalena sección segunda y la Gloria en la calle Constitución)



Alternativas que se han propuesto para los lugares que no cuentan con drenaje

El ayuntamiento indica que todas las zonas del municipio y cabecera tienen acceso a drenaje



Volumen de descargas de aguas residuales

9,500 m³/día



Colonias con mayores limitaciones de agua potable

No se identificó información al respecto



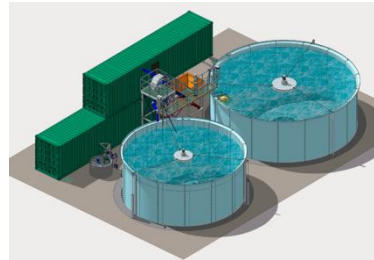
Destino final de las aguas residuales

Cuenca del río Nautla

Pago por servicios ambientales



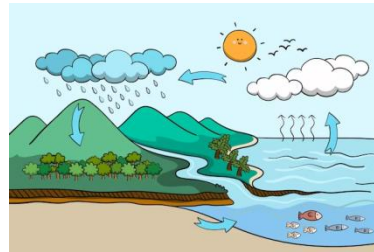
Pago por servicios ambientales
No se identificó información al respecto



Planta de tratamiento
No se tiene, aunque existe el proyecto para la restitución de la planta tratadora de San Diego

Control del agua residual sin ser utilizada en la siembra

No existe un instrumento para evitar el uso de agua residual en siembra, en la zona urbana no hay sembradíos que empleen este tipo de agua en virtud de la alta precipitación y humedad de la zona que propicia el aprovechamiento pluvial



Medidas preventivas en las zonas abastecedoras de agua para la conservación del recurso hídrico

- Colocación de medidores de flujo
- Revisión de plomería y bombas hidráulicas
- Monitoreo de fugas y daños en los tanques de almacenamiento



Huella hídrica
No se identificó una metodología que permita evaluar y justificar

Conclusiones generales

- Existe un problema crítico de seguimiento en la mayoría de los municipios analizados, sobre el cuidado del recurso hídrico
- 7 municipios no tienen un programa de restauración, conservación y mantenimiento de las zonas donde se abastece de agua el municipio
- Solo 2 municipios han realizado ejercicios específicos con relación al programa pago de servicios ambientales
- Solo 4 municipios de los 10 analizados cuentan con planta de tratamiento para sus aguas residuales
- 8 ayuntamientos tienen identificadas las colonias con carencias o limitaciones por el servicio de agua potable.
- No se identificó algún programa de seguimiento prioritario con relación al agua residual utilizada en zonas o terrenos de siembra o cultivo en 6 municipios
- No existe seguimiento ni diagnóstico, ni indicadores con relación a la huella hídrica en 6 municipios
- Las limitaciones anteriores, repercute directamente en los problemas de sequía a mediano y largo plazo, en los factores sociales, alimentarios, económicos y ambientales y en el incremento del impacto acumulativo negativo con respecto a los indicadores de cambio climático

Conclusiones específicas

- Amozoc, indica que ninguna colonia o barrio está limitado por el servicio de agua potable, sin embargo, no especifica sus acciones de conservación y rehabilitación de sus fuentes abastecedoras, lo que repercute directamente en el seguimiento y confiabilidad para su conservación
- Atlixco, tiene identificados la mayoría de las debilidades que existen en el municipio con respecto al recurso hídrico, sin embargo, habrá que poner atención para disminuir o evitar que incremente su clasificación por sequía.
- Cuautlancingo, conoce las colonias con mayores limitaciones de agua potable, pero, desconoce el volumen que se genera por descargas de aguas residuales, lo que limita su control e identificación.
- Huauchinango, es de los pocos municipios que tiene identificadas las medidas preventivas en las zonas abastecedoras de agua para la conservación del recurso hídrico, sin embargo, desconoce, su demanda de agua potable y el gasto de aguas residuales generadas, lo que, repercute en el servicio y en la identificación de la contaminación respectivamente
- Puebla, tiene en operación plantas de tratamiento que minimizan el problema de contaminación, sin embargo, es deficiente en la realización de medidas preventivas en las zonas abastecedoras de agua para la conservación y mantenimiento del recurso hídrico. Habrá que remarcar, que tanto el ayuntamiento como el SOAPAP presentan deficiencias y opacidad en el seguimiento de este rubro

Conclusiones específicas

- San Andrés Cholula, brinda el servicio de drenaje y saneamiento en una parte del territorio municipal a través de la Secretaría de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado y la otra parte, a través de la empresa denominada Concesiones Integrales S.A. de C.V. sin embargo, al no contar datos de volumen de descargas de aguas residuales y la demanda de agua potable recae en opacidad y posibles deficiencias en el servicio
- Atlixco, tiene identificados la mayoría de las debilidades que existen en el municipio con respecto al recurso hídrico, con una metodología específica y de seguimiento con respecto a la huella hídrica, sin embargo, habrá que poner atención para disminuir o evitar que incremente su clasificación por sequía.
- San Pedro Cholula, tiene identificadas varias necesidades sobre el recurso hídrico, empero, no se identificaron las medidas preventivas en las zonas abastecedoras de agua para la conservación del recurso hídrico, lo que resulta crítico.
- Tehuacán, tiene identificadas varias necesidades sobre el recurso hídrico, aunque, no se identificaron las medidas preventivas en las zonas abastecedoras de agua para la conservación del recurso hídrico, no existe una planta de tratamiento municipal y mucho menos se identificó un control sobre las aguas residuales utilizadas en zonas de siembra, lo que incrementa los impactos negativos acumulativos en el sector social, alimentarios y ambiental.
- Teziutlán, de acuerdo con el ayuntamiento, todas las zonas del municipio cuentan con drenaje, sin embargo, no cuentan con una planta de tratamiento y reconocen la problemática sobre el uso de agua residual en siembra, lo que incrementa los impactos negativos acumulativos en el sector social, alimentarios y ambiental



www.igavim.org igavim.oc@gmail.com

 IGAVIM Observatorio Ciudadano

 @IGAVIM



Observatorio Ciudadano Certificado

